

EKSPERTISE
KVALITET
MENNESKER
2050 LIV
TRYGGHET
BARN&UNGE
2040

OMTANKE
ERFARING

ANSVAR

MENNESKER

HELBREDELSE

TRIVSEL

VARME

TRYGGHET

FRAMTID

2020

PAPPA

TRYGG

HJELP

2040

LEGE

VARME

TRYGG

KURERE

MAMMA

ÅPENT

BROR

PLEIE

KROPP

FRAMTID

2030

FORSKNING

BARN&UNGE

PASIENTERFARINGER

TRYGGHET

BEHANDLE

BARN

LIVSKVALITET

FRAMTID

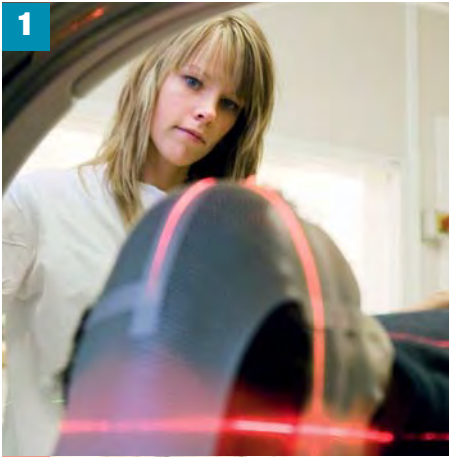
UTVIKLING

TRIVSEL

FRAMTIDENS OUS

Idéfaserapport 2.0

Oslo universitetssykehus HF



FRAMTIDENS OUS
 Idéfaserapport 2.0

Utgitt av Oslo universitetssykehus HF
 mai 2015

Layout: Vidar Petterson Design

Foto: Oslo universitetssykehus HF

Trykk: Møklegaard Print Shop AS

Forord

Denne rapporten sammenfatter arbeidet med en overordnet idéfase for utviklingen av Oslo universitetssykehus HF (OUS). Rapporten omfatter arbeidet til og med høringsrunden i november 2014. Denne legges til grunn for det videre arbeidet med idéfasen i 2015, som så skal munne ut i et eget dokument.

Idéfasen er det første planleggingstrinnet i et sykehusprosjekt, og idéfasen for OUS har til hensikt å gi et godt grunnlag for videre utvikling av sykehuset fram mot 2030.

Et presserende behov for rask oppgradering og utskifting av dagens, til dels, svært gamle bygninger er hovedbegrunnelsen for at dette arbeidet er satt i gang. Samtidig er det nødvendig å utvikle organiseringen av sykehuset og legge til rette for gode pasientforløp som understøtter kvalitet, fagmiljø, utdanning og forskning. En sterk befolkningsvekst de kommende årene gjør også at vi må styrke den samlede kapasiteten.

Idéfaserapport 2.0 er en videreutvikling av idéfaserapport 1.0, som ble lagt fram for styret i OUS i juni 2014, og deretter sendt på høring. Rapport 2.0 tar opp i seg mange innspill fra de nesten 70 høringsuttalelsene som kom inn, samt anbefalinger fra ekstern kvalitetssikring, gjennomført høsten 2014.

Med bakgrunn i høringen og kvalitetssikringen, anbefales det å utrede lokalsykehusfunksjonene på en tydeligere måte og vurdere hvordan disse kan utvikles i samarbeid med de andre sykehusene i Oslo sykehusområde, eventuelt gjennom etablering av et nytt sykehus på sikt. I tillegg skal planer for storbylegevakt og protonsenters inngå i den videre utredningen.

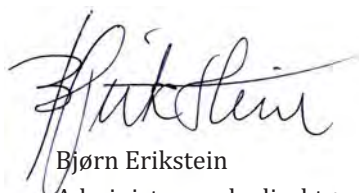
Etter OUS' styrets behandling av idéfaserapporten 9. april 2015, står vi igjen med tre alternativer som skal utredes videre: 0-alternativet, delt virksomhet mellom Gaustad sør og Ullevål, og delvis samling på Gaustad sør. I samme møte ble det vedtatt å utrede organiseringen av kreftområdet spesielt.

Utbyggingen av sykehuset er ment å skje etappevis. Prosjektet foreslår, i mandat for det videre arbeidet, å konkretisere etappevise planer for hvert løsningsalternativ, inkludert forslag om en første etappe. Det tas sikte på behandling i styret i OUS i desember 2015, og påfølgende behandling i Helse Sør-Øst RHF. I dette arbeidet skal virksomhetsmessige konsekvenser for alle tre alternativer beskrives.

Arbeidet med idéfasen er utført av en prosjektgruppe ledet av OUS og med deltakere fra sykehuset og eksterne ressurser. Prosjektgruppen har vært underlagt en styringsgruppe med representanter fra sykehusets ledelse, Helse Sør-Øst RHF, Universitetet i Oslo og Oslo kommune, samt brukerutvalg, tillitsvalgte og vernetjenesten ved OUS. Arbeidet er gjennomført med medvirkning fra ansatte og brukere og med god forankring på ledernivå.

Utviklingen av OUS er omfattende, og vil berøre en rekke interessenter. I dette arbeidet har det vært viktig å samordne sykehusets og Universitetet i Oslo sine utviklingsplaner, og å velge løsninger som legger til rette for et nært samarbeid med Oslo kommune. Idéfaserapporten tar opp i seg alle aspekter ved utvikling av sykehuset, og skal legge grunnlaget for en prosess som leder fram mot et framtidsrettet OUS til beste for pasienter, ansatte, byen og samfunnet for øvrig.

Oslo universitetssykehus vil benytte anledningen til å takke for de mange konstruktive høringsinnspill til idéfasen, og for det arbeidet som har vært utført av alle involverte i prosjektet.



Bjørn Erikstein
Administrerende direktør
Oslo universitetssykehus HF

1	Sammendrag*	7
1.1	Innledning	7
1.2	Oslo universitetssykehus i dag	8
1.3	Mandat og organisering av idéfasearbeidet	8
1.4	Hvorfor trenger OUS nye bygg?	9
1.5	Hvilken virksomhetsmodell skal sykehuset drive etter?	9
1.6	Hvor store arealer er det behov for?	10
1.7	Hvor skal sykehuset ligge?	11
1.8	Hva er konsekvensene hvis man driver videre som i dag?	12
1.9	Hva koster utbyggingene?	13
1.10	Hvilke utbyggingsalternativ kommer best ut i evalueringen?	14
1.11	Utvikling av nytt sykehus i etapper	15
1.12	Videre arbeid	15
2	Bakgrunn, mandat og arbeidsprosess	17
2.1	Bakgrunn og hovedkonsept	17
2.2	Mål for Idéfase OUS	18
2.3	Mandat og rammer for Idéfase OUS	19
2.4	Organisering av prosjektet	20
2.5	Medvirkning og deltakelse i prosjektet	21
2.6	Aktiviteter i idéfasen	21
2.7	Ekstern kvalitetssikring	22
2.8	Høring	22
3	Behovsanalyse	25
3.1	Hvorfor nye bygg?	25
3.2	Føringer	25
3.3	Hovedtrekk i dagens virksomhet	27
3.4	Befolkningsutvikling	43
3.5	Utvikling av kjernevirksomheten	48
3.6	Forskning, innovasjon, næringsutvikling og utdanning	58
3.7	Oppgavedeling i spesialisthelsetjenesten i Oslo-området	63
3.8	Oppsummering behovsanalyse	68
4	Virksomhetsalternativer	71
4.1	Prinsipper for arbeidet med virksomhetsmodeller	71
4.2	Generelt for alle modeller	72
4.3	Modell 1: Videreføring av dagens virksomhetsmodell	74
4.4	Modell 2: Funksjonsnivådelt virksomhetsmodell	75
4.5	Modell 3: Klyngemodellen	76
4.6	Virksomhetsmessig vurdering av scenarioer og modeller	81
5	Arealbehov	85
5.1	Forutsetninger for dimensjonering	85
5.2	Arealdefinisjoner, brutto- og nettoareal	85
5.3	Arealstandarder lagt til grunn	87
5.4	Areal- og sengebehov pr. hovedfunksjon	87
5.5	Samlet arealbehov og mulighet for å redusere arealer	87
5.6	Arealbehov sett i lys av virksomhetsmodeller	88

6	Lokalisering, tomtevalg og byutvikling	93
6.1	Utviklingsperspektiv	93
6.2	Eiendomsforhold	93
6.3	Byutvikling, regulering og annen kommunal planlegging	94
6.4	Teknisk og trafikal infrastruktur	95
6.5	Idésøk og mulighetsstudier	96
6.6	Avgrensing av muligheter, grovanalyse	97
6.7	Scenarier og løsningsvarianter som ble videreført	97
6.8	Aktuelle løsningsforslag	109
6.9	Etappevis utbygging	117
6.10	Byutvikling	117
6.11	Utvikling av frigitte sykehusområder	122
7	0-alternativet og øvrige investeringsbehov	127
7.1	Hva er 0-alternativet?	127
7.2	Referanse til offentlige veiledere og vedtak	128
7.3	Beskrivelse av tiltak i 0-alternativet	128
7.4	Beskrivelse av tiltak ved de ulike lokalisasjoner	133
8	Økonomi	141
8.1	Investeringskostnader	141
8.2	Driftsøkonomi	147
8.3	Gevinstrealisering	153
8.4	Realisering av verdier	154
8.5	Nåverdiberegning av alternativene	155
8.6	Økonomisk bæreevne	157
8.7	Alternative modeller for finansiering	165
8.8	Samfunnsøkonomisk vurdering av faktorer som ikke er fanget opp	165
9	Evaluering av alternativ	171
9.1	Evalueringsprosessen	171
9.2	Evalueringskriterier	173
9.3	Grovsortering av fysiske alternativer	174
9.4	Vurderingen av virksomhetsmodeller	176
9.5	Kvalitativ evaluering	178
9.6	Vurdering av gjennomførbarhet og risiko (ROS analyse)	183
9.7	Økonomisk evaluering	184
9.8	Samlet økonomisk og kvalitativ evaluering og vurdering av «liv laga»	185
10	Etappevis utvikling og plan for videre arbeid	189
10.1	Bakgrunn for virksomhetstilnærmingen	189
10.2	Etappevis utvikling	191
10.3	Hva bestemmer innholdet i og rekkefølgen på etappene?	192
10.4	Plan for videre arbeid	197
11	Vedlegg	203

* Kapittel 1 i rapport 2.0 er noe justert fra tidligere versjon av rapporten ved at tre figurer er tatt ut. Fra kapittel 2 er figurnummereringen holdt uendret fra forrige versjon, derfor er det noe diskontinuitet i nummereringen.



1.1 Innledning

Denne idéfaserapporten skal, sammen med utredningen som gjennomføres i 2015, gi grunnlag for valg av utviklingsretning for Oslo universitetssykehus HF (OUS) fram mot 2030 og på enda lengre sikt. Rapporten, versjon 2.0, er en videreutvikling av idéfaserapport versjon 1.0, som ble lagt fram for styret i OUS i juni 2014. Målet er å lede fram til et framtidsrettet sykehus best mulig egnet for pasienter, ansatte, byen og samfunnet for øvrig.

Kort oppsummert er begrunnelsen for arbeidet at det er behov for å:

1. Erstatte gamle, uhensiktsmessige og til dels helt nedslitte bygg på OUS.
2. Samle pasientforløp for å styrke kvalitet, fagmiljø, utdanning og forskning. Dette gjør det også mulig å redusere antall vaktlag og dubleringen av kostbart medisinsk teknisk utstyr.
3. Styrke den samlede kapasiteten pga. sterk befolkningsvekst i opptaksområdet.

Idéfaserapporten 2.0 er nå omarbeidet på flere områder som følge av de nesten 70 høringsinnspill og tilbakemeldinger som er kommet inn etter at rapport 1.0 ble sendt på høring sommeren 2014. Den bearbejdede versjonen av rapporten har også innarbeidet anbefalinger fra ekstern kvalitetssikring som ble gjennomført høsten 2014. De ulike løsningsforslagene er grundig evaluert på ny i lys av både høringsinnspill og kvalitetssikring. Hovedforskjellen fra forrige rapport er at denne i større grad tar høyde for å justere ned omfanget av den aktiviteten som foreslås samlet og heller legge noen lokalsykehusfunksjoner utenfor hovedsykehuset.

Rapporten beskriver en etappevis utbygging av sykehuset. Rapportens evaluering av alternativenes, sammen med høringsssvarene bl.a. fra Oslo kommune og UiO, viser at det ikke er grunn til å gå videre med utredning av full samling på Ullevål. Styret i OUS vedtok 18. desember 2014 at dette alternativet og alternativet Gaustad Øst, ikke skal utredes videre.

1.2 Oslo universitetssykehus i dag

OUS er landets største og mest komplette sykehus med 23 000 ansatte og et årlig driftsbudsjett på over 21 mrd. kroner. OUS er lokal- og områdesykehus for store deler av Oslos befolkning, regionssykehus for pasienter i Helse Sør-Øst, og har nasjonale oppgaver innen spesialisert medisin. Samtidig står sykehuset for rundt halvparten av medisinsk forskning i norske sykehus og har en sentral rolle i utdanningen av landets helsepersonell. I dag har OUS aktivitet som foregår på nesten 1 million kvm gulvflate,

fordelt på mer enn 40 adresser og 185 bygninger. På tross av tilgang på et så omfattende areal, er tilstand og beliggenhet slik at deler av bygningsmassen ikke kan utnyttes til pasientbehandling, eller gir liten mulighet for samling av pasientforløp. Derfor opplever OUS paradoksalt nok plassmangel.

For å oppnå bedre kvalitet i pasientbehandlingen og legge grunnlaget for en sunn økonomisk drift, har OUS i sin Strategi 2013-2018 vedtatt at virksomheten bør konsentreres på færre steder. Samtidig viser analyser at bygningsmassen i sykehuset er

Idéfaserapport 2.0 tar i større grad høyde for å justere ned omfanget av den aktiviteten som samles, og heller legge noe aktivitet, bl.a. lokalsykehusfunksjoner, utenfor hovedsykehuset.

OUS er landets største og mest komplette sykehus med 23 000 ansatte og et årlig driftsbudsjett på over 21 mrd. kroner.

Det er flere grunner til at OUS trenger nye sykehusbygg; den svært gamle og dårlige bygningsmassen, behovet for bedre og mer effektiv behandling, samt en betydelig befolkningsvekst.

Om lag 300 personer har vært involvert i arbeidet med idéfasen.

gammel, svært dårlig og uhensiktsmessig, noe som har gitt mange pålegg knyttet til arbeidsmiljø, brannsikring og sikkerhet. Dette i kombinasjon med en sterk befolkningsvekst i Oslo og omegn fram mot 2030, gjør det nødvendig å videreutvikle OUS. En slik videreutvikling krever både nybygg og økt samling av virksomheten for å oppnå effektive og gode pasientforløp.

1.3 Mandat og organisering av idéfasearbeidet

Med utgangspunkt i behovet for nye sykehusbygg har idéfasen hatt som mandat å vurdere om hele OUS kan samles på én lokalitet, eller om man skal benytte to områder langs Gaustad-Blindern-Ullevål-aksen. Idéfasearbeidet har hatt et perspektiv fram mot 2030. Styret i OUS har bedt om utredning av fire alternativer:

- 0-alternativet: Sykehuset forblir i dagens lokaler.
- Scenario 1A: Full samlokalisering i området Gaustad-Blindern.
- Scenario 1B: Full samlokalisering på Ullevål sykehus.
- Scenario 2: Delt lokalisering mellom Ullevål og Rikshospitalet/Gaustad.

I tillegg har mandatet vært å peke på en mulig plassering av storbylegevakt i nærheten av sykehuset, samt vurdere omfordeling av oppgaver mellom OUS, Oslo kommune og de private, ideelle sykehusene i Oslo.

Idéfasearbeidet har også omfattet en vurdering av alternative forslag til utforming, sammensetning og organisering av sykehuset. I tillegg har man sett på løsninger og muligheter som nye bygg og større grad av samling av virksomheten skaper, for å kunne

utvikle samarbeidet med Oslo kommune, Universitetet i Oslo (UiO) og andre relevante aktører.

I idéfaserapporten 2.0 omtales muligheten for å etablere et sykehus med lokalsykehusprofil i kombinasjon med etappevis samling og utbygging på Gaustad, i et mindre omfang enn ved full samling av virksomheten. Dette forslaget er en direkte følge av høringsrunden og en nærmere evaluering av alternativene. Muligheten for å etablere et lokalsykehus utenfor OUS sin hovedlokalitet anbefales utredet videre.

Arbeidet med idéfasen er utført av en prosjektgruppe bestående av medarbeidere fra OUS og innleide ressurser under ledelse av prosjektdirektør fra OUS. Administrerende direktør ved OUS har vært prosjekteier. Om lag 300 personer har vært involvert i arbeidet, og en rekke miljøer har medvirket i prosessen, bl.a. UiO, Oslo kommune, andre sykehus og en rekke brukerrepresentanter.

1.4 Hvorfor trenger OUS nye bygg?

I idéfasearbeidet er det gjennomført en omfattende behovsanalyse som peker på tre hovedårsaker til at OUS har behov for nye bygg:

- 1 Store deler av virksomheten foregår i bygninger som er gamle, uhensiktsmessige og i svært dårlig stand. Over halvparten av bygningsmassen får karakteren utilfredsstillende, eller i svært dårlig tilstand, og er den dårligste blant sykehusene i landet. Dette har medført en rekke pålegg knyttet til arbeidsmiljø, brannsikring og sikkerhet. Utbedringer knyttet til arbeidsmiljø alene er beregnet til å koste 8-9 mrd. kroner. Dagens bygningsmasse gir dårlige forhold for både pasienter og ansatte, og dårlige vilkår for avansert

medisinsk virksomhet og for å kunne følge den medisinske og teknologiske utviklingen. Mer enn 100 bygninger ved OUS har verne- eller fredningsstatus.

- 2 En sammenslåing av likeartede aktiviteter er nødvendig for å oppnå bedre pasientforløp, bedre kvalitet og effektivitet i pasientbehandlingen og styrket forskning. Mer samlet virksomhet gir også anledning til å redusere antall vaktlag og dubleringen av kostbart medisinsk teknisk utstyr. Det samlede arealet er i dag unøddig stort, noe som er ineffektivt og dyrt å drifte.
- 3 Det forventes en betydelig befolkningsvekst i Oslo og i regionen. I 2030 viser prognosene at det vil det bo ca. 3,5 millioner mennesker bare i Helse Sør-Øst-området, en økning på 24 % fra i dag. Andelen eldre over 80 år vil dobles fram mot 2040. Befolkningen i Oslo forventes å øke med 29 % fra 2012 til 2030, og med hele 37 % fram mot 2040. Dette er en raskere vekst i folketallet enn forventet i Norge og Helse Sør-Øst forøvrig.

I tillegg til pasientbehandling har OUS omfattende og viktige oppgaver innen forskning, utvikling, utdanning og innovasjon. Dette er oppgaver som løses best i samarbeid med nære samarbeidspartnere som UiO, Oslo kommune og høgskolene. Planlegging av nye sykehusbygg, storbylegevakt og livsvitenskapsbygg, skjer så nær hverandre i tid og sted at de må samordnes. Dermed oppstår muligheter som går utover det enkelte prosjekt. Et nært samarbeid, og samlokalisering med UiO, vil blant annet gi gode forutsetninger for å utvikle sykehus- og universitetsmiljøet til et samlet og internasjonalt ledende miljø innenfor livsvitenskap.

Ved en økt samling av virksomheten ligger det også store potensialer i frigjorte arealer for byutvikling til både bolig- og næringsformål.

1.5 Hvilken virksomhetsmodell skal sykehuset drive etter?

Pasientenes behov skal være førende for OUS sin virksomhet, og gode og forutsigbare pasientforløp skal ligge til grunn for valg av virksomhetsmodell. Stadig økende spesialisering gjør at framtidens sykehus må ha bygningsmessige og tekniske løsninger som legger til rette for samarbeid på tvers av spesialiteter og yrkesgrupper i sykehuset og på tvers av funksjonsnivåer.

Ved å samle større deler av virksomheten som i dag er spredt på mer enn 40 adresser, legges forholdene til rette for bedre kvalitet i pasientbehandlingen, samt for å oppfylle sykehusets strategiske mål om å samle tverrfaglige miljø som behandler én tilstand ved én lokalisasjon. Et mer samlet sykehus ville kunne gi et godt pasientgrunnlag for forskning og utdanning. Samling av funksjoner forventes å kunne gi stordriftsfordeler innen mange områder. Samtidig er både medarbeidere og brukere opptatt av at sykehuset ikke må bli for stort.

I idéfasen er tre alternative virksomhetsmodeller for nytt sykehus vurdert nærmere:

1 Dagens modell:

Virksomhetsmodell 1 innebærer en videreføring av dagens struktur, dvs. en fagbasert linjeorganisasjon med avdelinger, samlet i til dels tematiske klinikker.

2 Todelt modell:

Virksomhetsmodell 2 har en todeling av virksomheten etter funksjonsnivå, der kompetansekrevede sjeldne sykdomstilstander skilles tydelig fra hyppige og ofte kroniske tilstander.

3 Klyngemodell:

Virksomhetsmodell 3 er en klyngemodell med relativt autonome, tema-

Ved en økt samling av virksomheten ligger det også store potensialer i frigjorte arealer for byutvikling til både bolig- og næringsformål.

Gode og forutsigbare pasientforløp skal ligge til grunn for valg av virksomhetsmodell.

Klyngemodellen har vært den foretrukne både i prosjektet og blant høringsinstansene.

tiske sentre som deler på tung infrastruktur som ligger sentralt i sykehuset (for eksempel intensiv- og operasjonsavdeling, avansert bildeanalyse og laboratorievirksomhet).

Sentrene kan sees på som mindre sykehus i sykehuset, der pasientbehandlingen samles tematisk etter pasientforløp. De tematiske sentrene skal sikre pasientene et tverrfaglig og helhetlig tilbud på tvers av spesialiteter.

Virksomhetsmodell 3 - klyngemodellen - har vært den foretrukne både i prosjektet og blant høringsinstansene. Den vil egne seg godt for etappevis utbygging. Modellen er også forenlig med en helhetlig virksomhetsmodell for hovedstadsområdet, der andre deler av spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten kan inngå i et

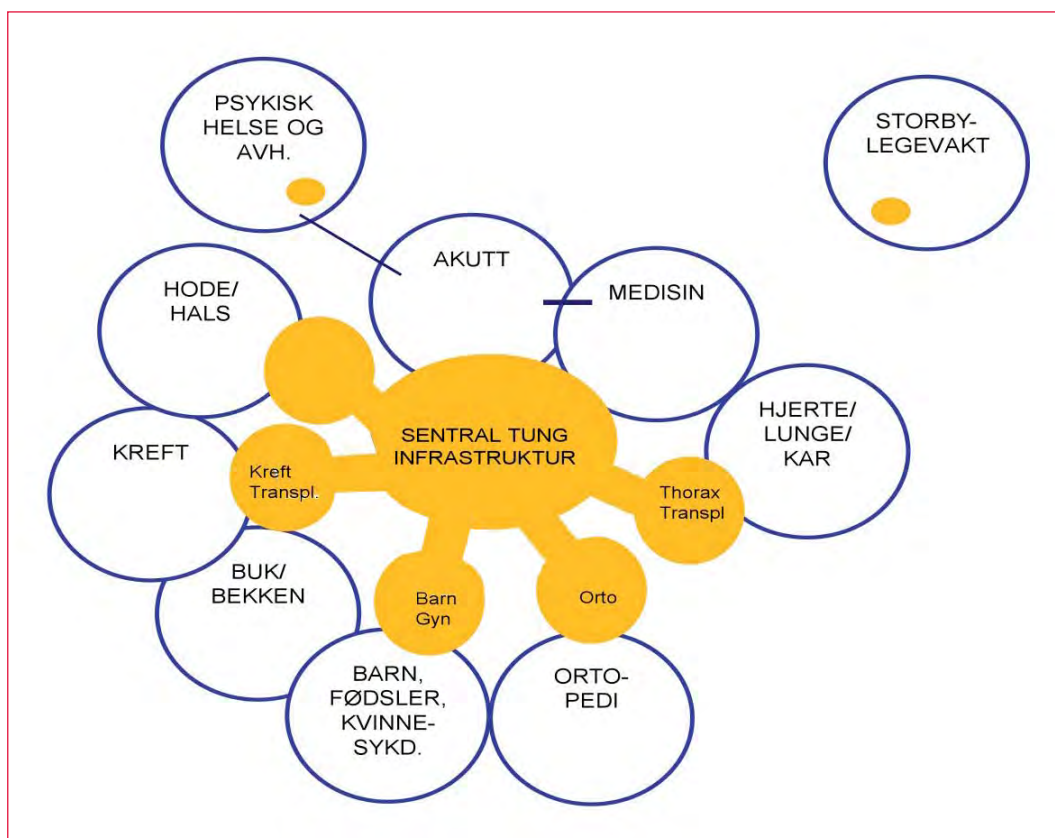
kan også plasseres utenfor hovedsykehuset.

Så vel UiO som Forskningsutvalget og sykehusets Scientific Advisory Board ser et betydelig potensial i å utvikle OUS etter klyngemodellen, i umiddelbar nærhet av og integrert med universitetet.

1.6 Hvor store arealer er det behov for?

Beregningene av nødvendig areal er gjort på grunnlag av forventet pasientgrunnlag i 2030, og med utgangspunkt i utvalgte arealstandarder. Blant annet foreligger det nye krav til universell utforming som stiller økte areal- og krav til pasientrom. Fremtidig bemanning er

Figur 1
Klyngemodellen



utvidet klyngebegrep. Et mulig fremtidig OUS-lokalsykehus til den voksende befolkningen øst/sør i Oslo ville eventuelt kunne utgjøre et senter i klynge-sykehuset. Elektiv kirurgi, Distrikt psykiatrisk senter (DPS), Barne- og ungdomspsykiatrisk poliklinikk (BUP) og sikkerhetspsykiatri

også av betydning. Arealbehovet for forskning og utdanning er beregnet ut i fra at 50 % av disse arealene er integrert i den kliniske virksomheten og 50 % i egne bygg.

Det samlede sengebehovet for OUS i 2030

anslås å utgjøre ca. 2200 senger som fordeler seg på somatisk pasientbehandling, psykisk helse og avhengighetsbehandling, samt hotell. Hvis en ser bort fra 0-alternativet, er arealbehovet tilnærmet likt uavhengig av hvilken virksomhetsmodell som velges, dvs. ca. 630 000 kvm.

Dette innebærer en reduksjon totalt på mellom 150 000 og 200 000 kvm sett i forhold til dagens bygningsmasse.

Arealreduksjonen forklares ved at mye av sykehusets virksomhet i dag foregår i bygninger som er store og gamle og særdeles uhensiktsmessige. For å oppnå en slik arealreduksjon må det bygges vel 400 000 kvm nybygg, mens Rikshospitalet og noen begrensede andre arealer beholdes. Ved 0-alternativet vil svært lite arealer kunne fases ut.

scenarioene i mandatet i kombinasjon med mulige virksomhetsmodeller, gir et stort antall mulige løsninger. Etter en grovsortering kom prosjektet fram til seks fysiske løsningsforslag (etter kvalitetssikringen ble det syv), i tillegg til 0-alternativet, som har blitt vurdert med hensyn til kvalitet, muligheter for etappevis utbygging og gjennomførbarhet:

Gaustad Øst - Samling på Gaustad med nybygg øst for Rikshospitalet

Gaustad sykehus beholdes som en del av OUS og benyttes til kontorer og teknisk lette funksjoner. Nybygg for psykiatrien plasseres nord for Gaustad sykehus. Sogn videregående skole rives og erstattes av nybygg for deler av den somatiske pasientbehandlingen. Løsningen vil fremstå som et todelt sykehus med støv- og støyutfordringer fra Ring 3.

Alle alternativene, foruten 0-alternativet, innebærer en reduksjon totalt på mellom 150 000 og 200 000 kvm.

Grunnutdanning samlet arealbehov kvm brutto	Somatikk	Psykisk helsevern og avhengighet	I alt
Sykehusfunksjoner	475 000	53 000	528 000
Forskning og utdanning	92 000	7 000	99 000
I alt	567 000	60 000	Avrundet 630 000

Tabell 1
Oversikt over arealbehov i 2030

Med unntak av 0-alternativet, vil altså OUS i nye bygg kunne drives på 150 000 - 200 000 kvm mindre gulvflate enn i dag. Det pågår en prosess som ser på konkrete muligheter for å få på plass en ny og hensiktsmessig oppgavefordeling mellom sykehusene i Oslo. Dette kan redusere arealbehovet til OUS ytterligere. Ved helt eller delvis utflytting fra Ullevål, vil store tomtearealer sentralt i Oslo bli frigjort til boliger og andre byutviklingsformål.

1.7 Hvor skal sykehuset ligge?

De fysiske løsningsforslagene er utarbeidet med utgangspunkt i det som er forventet kapasitetsbehov fram mot 2030. De tre ulike

Gaustad Sør - Samling på Gaustad med nybygg sørover og tunnel, evt. først med lokk og deretter tunnel

Ring 3 legges i tunnel under sykehusområdet. Man kan også tenke seg en etappevis utbygging der man først etablerer lokk og siden tunnel. Psykisk helse og avhengighet plasseres nord for Gaustad sykehus kombinert med noe videre bruk av eksisterende bygg. Løsningen legger til rette for god samhandling mellom sykehus og universitet, og har et godt potensial for ønsket byutvikling og store grøntarealer. En lokkløsning vil gi mindre disponibelt areal for utbygging, men dersom dimensjonene på utbyggingen på Gaustad samlet blir på under 500 000 kvm inkludert eksisterende bygg, kan et lokk erstatte tunnel.

Man kan også tenke seg en etappevis utbygging der man først etablerer lokk og siden tunnel.

Løsningene som frigir Ullevål sykehus gir størst muligheter for byutvikling.

Løsningen egner seg også for en langsiktig plan hvor lokk-løsning over tid erstattes av tunnel.

Samling Ullevål med hensyn til fredede bygg

Dette alternativet innebærer en større utbygging og ombygging på Ullevål sykehus. Fredede anlegg forutsettes integrert i bygningsmassen, men med lav utnyttelsesgrad. Bygningsstrukturen blir svært kompakt med opptil 10 etasjer.

Tredelte løsninger med utbygging på Ullevål og Gaustad med lokk over ring 3

Løsningene innebærer utbygging på Gaustad og sørover med lokk over Ring 3, samtidig som tomten på Ullevål bygges ut nord eller sør for den fredede bebyggelsen. Utbygging av Ullevål sør, der det meste av dagens sykehusbygg er plassert, vil få store konsekvenser for pågående pasientbehandling. Det er også sett på et delt løsningsalternativ der man gjenbraker så mye som mulig av eksisterende bygg på Ullevål. Mange av bygningene vil, på samme måte som i 0-alternativet, behøve betydelig teknisk oppgradering og funksjonell ombygging. De rehabiliterte byggene blir ikke like funksjonelle som nybygg og vil måtte erstattes av nye bygg etter 2030. Løsningen kan derfor betraktes som et 0+ alternativ.

Løsningene som frigir Ullevål sykehus gir størst muligheter for byutvikling. Gaustad Sør, med nybygg sørover og tunnel, gjerne i kombinasjon med et OUS-lokalsykehus utenfor hovedsykehuset, vil gi det største potensialet og bidraget til ønsket byutvikling. Det vil også miljømessig være det beste alternativet. Dette alternativet gir også de beste forutsetninger for innovasjon og næringsutvikling. Ingen av løsningene med delvis utbygging på Ullevål og Gaustad gir samme ønskede bidrag til byutvikling.

1.8 Hva er konsekvensene hvis man driver videre som i dag?

Hvis man satser på å opprettholde dagens virksomhet i dagens bygg til lavest mulig kostnad (0-alternativet), kreves en rekke tiltak på kort og litt lengre sikt for at OUS skal kunne drives videre.

En stor del av byggene ved OUS er i dag i så dårlig teknisk tilstand at det er reell fare for at de må fraflyttes. Disse bygningene har akutte behov for utbedringer som må gjennomføres på kort sikt for å holde bygningene i drift i 5-10 år til. Det er også en reell fare for at sykehuset vil pådra seg nye, alvorlige og kostbare myndighetspålegg knyttet til sikkerheten for ansatte og pasienter.

I 0-alternativet vil ca. 770 000 kvm av 900 000 kvm trenge teknisk oppgradering eller ombygging fram mot 2030 til 2040. 0-alternativet er derfor å betrakte som et utsettelsesalternativ som krever omfattende reinvestering etter 2030. Det legges til grunn at dagens arealer kan møte dagens aktivitetsnivå, og at all aktivitetsøkning fram mot 2030 skal dekkes gjennom nybygg. I 0-alternativet foreslås om lag 127 000 kvm til nybygg, bl.a. for å møte befolkningsveksten.

0-alternativet skiller seg fra de øvrige alternativene ved at langt mer areal benyttes i framtiden, i bygninger som gir lavere arealutnyttelse enn man vil få i nybygg. 0-alternativet tilfredsstiller heller ikke samfunnets forventning til kvalitet på pasientbehandling og fremmer ikke ansattes ytelse. For eksempel vil pasienter fortsatt måtte tilbys flersengsrom og rom uten egne bad. Gammel infrastruktur og teknologiske begrensninger vil dessuten gjøre det vanskelig å utnytte det potensial som ligger i den medisinske utviklingen og i nye IKT-løsninger.

1.9 Hva koster utbyggingene?

Det er gjort analyser for syv utbyggingsalternativer i tillegg til 0-alternativet:

- Gaustad Øst og Gaustad Sør med dagens virksomhetsmodell (to alternativer).
- Gaustad Øst og Gaustad Sør med klyngemodell (to alternativer).
- Hele Ullevål med bruk av de mest levedyktige bygg her og Gaustad med lokk (0+ alternativet), med nivå delt virksomhetsmodell (ett alternativ). Ullevål Nord/Gaustad med lokk og Ullevål Sør/Gaustad med lokk med nivå delt virksomhetsmodell (to alternativer).
- Hele Ullevål med bruk av de mest levedyktige bygg her og Gaustad med lokk (0+ alternativet), med nivå delt virksomhetsmodell (ett alternativ).

Alternativene med samling på Gaustad Øst viser et investeringsbehov på 41 mrd. kroner, mens alternativene med samling på Gaustad

kan reduseres betraktelig, og at eiendommer kan avhendes.

Beregninger som er foretatt viser at etablering av nybygg har bedre langsiktig økonomisk bæreevne enn å oppgradere den gamle delen av nåværende bygningsmasse. Beregningene viser at helseforetaket har økonomisk bæreevne til å håndtere kostnadene forbundet med investeringene i alternativet med det høyeste investeringsnivået, dvs. alternativ Gaustad Sør med klyngemodell. Dette inkluderer også alle kostnader til tunnel og baneomlegging. Dette forutsetter imidlertid produktivitetsvekst fra 2015 til 2018, og ytterligere effektiviseringsgevinster når de nye byggene tas i bruk. OUS vil ikke kunne bære kostnadene til oppgraderingene som kreves i 0-alternativet, fordi man ikke oppnår de samme effektiviseringsgevinstene som i de øvrige alternativene.

Den økonomiske analysen viser et årlig potensial for effektivisering på mellom 350 og 1200 millioner kroner. Av virksomhetsmodellene vurderes klyngemodellen til å ha

Ved en produktivitetsvekst og ytterligere gevinster av effektivisering når nye bygg tas i bruk, har helseforetaket økonomisk bæreevne til å håndtere kostnadene forbundet med investeringene i alternativ Gaustad Sør med klyngemodell.

1

Kategori	0 -Alternativet		Gaustad øst		Gaustad sør		Ullevål nord og Gaustad		Ullevål sør og Gaustad		Ullevål hele og Gaustad	
	Kvm	MNOK	Kvm	MNOK	Kvm	MNOK	Kvm	MNOK	Kvm	MNOK	Kvm	MNOK
Nybygg	119 030	7 062	426 236	26 898	426 236	26 898	397 586	24 787	387 236	23 917	306 056	18 453
Ombygging	278 900	9 764	19 400	527	19 400	527	0	0	0	0	52 700	2 019
Teknisk oppgradering (permanent bygg)	454 300	3 529	176 000	1 459	176 000	1 459	235 500	2 357	265 500	2 669	306 620	3 212
Teknisk oppgradering (avvikles før 2030)	0	0	557 300	4 504	557 300	4 510	502 700	4 259	468 700	3 657	322 300	3 250
Andre kostnader		915		2 484		6 335		1 963		1 918		1 918
Riving	17 700	44	86 000	215	81 000	203	143 000	358	196 260	491	89 717	224
Delsum	852 230	21 314	621 636	36 087	621 636	39 932	633 086	33 723	652 736	32 653	665 376	29 077
Forventet tillegg (usikkerhet)		5 186		1 413		2 068		3 177		5 147		3 723
Forventet prosjektkostnad		26 500		37 500		42 000		36 900		37 800		32 800
Byggelånsrenter	0	2 896	0	3 560	0	3 683	0	3 305	0	3 461	0	3 070
Leiebygg	59 000		19 100		19 100		19 100		19 100		19 100	
Sum	911 230	29 396	640 736	41 059	640 736	45 684	652 186	40 206	671 836	41 260	684 476	35 870

Sør har et investeringsbehov på 46 mrd. kroner. De delte løsningene mellom Ullevål og Gaustad har et investeringsbehov på 36-41 mrd. kroner. Alle løsningene, foruten 0-alternativet (med investeringsbehov på rundt 29 mrd. kr), innebærer at arealet ved OUS

størst potensial for effektiv drift. Dagens virksomhetsmodell vil ha et noe lavere potensial, mens nivå delt virksomhetsmodell er vurdert til å ha lavest potensial for effektivisering.

Tabell 2
Investeringsbehov og arealer i de ulike alternativene.

*1 Løsninger som inkluderer lokalsykehus indikert, men ikke utredet i dette arbeidet.

1.10 Hvilke utbyggingsalternativ kommer best ut i evalueringen?

De ulike løsningsalternativene til nytt sykehus er evaluert med utgangspunkt i en rekke kriterier som måloppnåelse, gjennomførbarhet, robusthet, økonomi og øvrige samfunnsøkonomiske effekter. De alternativene som etter en samlet evaluering anses som «liv laga» inneholder alle et element av samling på Gaustad.

- Gaustad Sør – klyngemodell eller dagens virksomhetsmodell.
- Gaustad Øst – klyngemodell eller dagens virksomhetsmodell.
- Ullevål Nord og Gaustad – nivådelt virksomhetsmodell.
- Ullevål Sør og Gaustad – nivådelt virksomhetsmodell.

høringsuttalelsene støtter også dette alternativet. I mange høringer påpekes imidlertid behovet for å redusere omfanget av de bygg/aktiviteter som samles, og i stedet etablere et lokalsykehus sør eller øst i Oslo.

Tre alternativer kommer deretter ganske likt ut: Bygging av sykehus på Gaustad Øst (med dagens- eller klyngemodell) og alternativet med delt løsning mellom Ullevål Nord og Gaustad (med nivådelt virksomhetsmodell).

Evalueringen viser at det er høy risiko knyttet til de alternativene som forutsetter lange perioder med klinisk drift tett inntil omfattende rehabilitering og oppgradering av bygg. Dette gjelder spesielt for 0-alternativet, samlet Ullevål og Ullevål Sør/Gaustad. Denne risikoen påpekes også som vesentlig fra OUS sitt brukerutvalg og ungdomsråd, og er et forhold som bør tillegges vekt ved valg av alternativ.

Tabell 3
Oppsummering av samlet evaluering.

Lokalisering	Virksomhetsmodell	Oppsummert kvalitativ evaluering	Risiko og gjennomførbarhet	Økonomi: Investeringsbehov (farge viser bæreevne)
Gaustad Øst	Videreføring av dagens modell			41 000
	Klyngemodellen			41 100
Gaustad Sør	Videreføring av dagens modell			46 000
	Klyngemodellen			46 000
Ullevål nord + Gaustad "Lokk"	Nivådelt modell			40 000
Ullevål sør + Gaustad "Lokk"	Nivådelt modell			41 000
Ullevål Hele + Gaustad "Lokk"	Nivådelt modell			36 000
Samlet Ullevål	Videreføring av dagens modell			
0-alternativet	Videreføring av dagens modell			29 000

Fargeforklaring:

Svært bra	bra	middels	dårlig	svært dårlig
-----------	-----	---------	--------	--------------

Den foretrukne virksomhetsmodellen for de samlede alternativene er klyngemodellen.

Den foretrukne virksomhetsmodellen for de samlede alternativene er klyngemodellen. Denne vurderes å gi den beste muligheten for å kunne tilrettelegge for et godt pasienttilbud. Gaustad Sør – klyngemodell med Ring 3 i tunnel, kommer best ut i den kvalitative rangeringen. Hovedtyngden av

1.11 Utvikling av nytt sykehus i etapper

En etappevis utbygging er lagt som forutsetning for idéfasen, gitt det omfattende utviklingsbehovet som sykehuset har. Med etappevis utbygging menes utbygging i trinn som er atskilt fysisk eller fremdriftsmessig. Etappevis utbygging gir økt fleksibilitet og kan gi raskere planlegging og bygging i etterfølgende etapper. Utbygging i etapper gjør det også mulig å tilpasse planene til den løpende medisinske og teknologiske utvikling.

Noen av byggene på Ullevål og Radiumhospitalet er per i dag nye og moderne. Disse vil kunne brukes i en lang periode framover, og om ønskelig lenger enn tidsperspektivet til ca. 2030.

En eventuell første etappe på Gaustad vil kunne omfatte utbygging på området mellom Ringveien og Rikshospitalet og gi rom for 70 000-100 000 kvm sykehusbygg. Etappen forutsetter omregulering av området, men krever ikke beslutning om lokk eller tunnel, og kan fungere som et godt sykehus inntil neste etappe realiseres. Det er eventuelt også mulig å fremskynde byggestart for en mindre del av dette arealet, 10 000 – 20 000 kvm, fordi dette kan bygges innenfor gjeldende reguleringsbestemmelser.

Planlegging krever avklaringer med hensyn til oppgavedeling i hovedstadsområdet og etablering av et lokalsykehus for befolkningen som bor øst/sørover i byen. Høringsrunden taler for å redusere den samlede størrelsen på sykehusbebyggelsen på Gaustad og heller legge noen lokalsykehusfunksjoner utenfor hovedsykehuset, eventuelt gjennom etablering av et nytt sykehus på sikt. Dersom arealet av sykehusbygg på Gaustad, inklusiv nåværende Rikshospital, ikke overstiger 400 000 - 450 000 kvm, kan planene for Gaustad Sør gjennomføres med lokk.

1.12 Videre arbeid

Idéfaseutredningen vil nå bli videreført i prosjektet "Idéfase OUS, konkretisering etter høring". Videreføringen omfatter tre alternativer. For alle alternativene er det forutsatt at det korrigeres for eventuell avklart økning av kapasiteten ved Diakonhjemmet sykehus og Lovisenberg Diakonale sykehus som vil avlaste OUS:

- 1 0-alternativet.
- 2 Et alternativ der virksomheten er delt mellom to lokaliseringer, Gaustad Sør og Ullevål.
- 3 Delvis samling på Gaustad Sør (kombinert med et lokalsykehus utenfor hovedsykehuset, nytt alternativ etter høring).

For alle de tre alternativene skal det beskrives hvordan en lokalsykehusfunksjon eventuelt kan skilles ut. I dette inngår å skissere:

- Virksomhetsbeskrivelse for et slikt lokalsykehus.
- Konsekvensene for virksomheten i resten av OUS knyttet opp mot de tre alternativene.

Det skal gjennomføres en utredning av organiseringen av kreftområdet som en del av idéfasearbeidet, herunder en vurdering av bygningsmessige forhold. Prosjektet vil arbeide videre med å tydeliggjøre virksomhetsmessige forhold og innhold i etappene i hvert løsningsalternativ og konsekvenser for areal, fysiske løsninger og økonomi. Målet for prosjektet er sluttbehandling i styret i Oslo universitetssykehus HF i desember 2015, og påfølgende behandling i Helse Sør-Øst RHF. Styret vil her bli forelagt et forslag til plan for idé-/konseptfase for OUS som inneholder forslag om en første etappe for de aktuelle alternativene, herunder en beskrivelse av virksomhetsinnhold for alle tre alternativene.

En etappevis utbygging er lagt som forutsetning for Idéfase Oslo universitetssykehus HF.



Sammendrag

Oslo universitetssykehus (OUS) trenger nye sykehusbygg av flere grunner; den svært gamle og dårlige bygningsmassen, behovet for å samle virksomhet for å oppnå bedre kvalitet og effektivitet i pasientbehandlingen, samt en betydelig forventet befolkningsvekst. Med utgangspunkt i dette har idéfasen hatt som mandat å vurdere om hele OUS kan samles på én lokalitet, eller om man skal benytte to områder langs Gaustad-Blindern-Ullevål-aksen. Idéfasearbeidet har hatt et perspektiv fram mot 2030. Styret i OUS har særlig bedt om utredning av fire alternativer:

- 0-alternativet: Ingenting endres. Sykehuset forblir i dagens lokaler.
- Scenario 1A: full samlokalisering i området Gaustad-Blindern
- Scenario 1B: full samlokalisering på Ullevål sykehus
- Scenario 2: delt lokalisering mellom Ullevål og Rikshospitalet/Gaustad

I idéfasen er også alternative forslag til utforming, sammensetning og organisering av sykehuset blitt vurdert. I tillegg har man sett på løsninger og muligheter som bygging av et nytt sykehus skaper, for å kunne utvikle samarbeidet med Oslo kommune, Universitetet i Oslo (UiO) og andre relevante aktører. Administrerende direktør ved OUS har vært prosjekteier. Arbeidet med idéfasen har vært organisert med en prosjektgruppe under ledelse av en prosjektdirektør fra OUS. Om lag 300 personer har vært involvert i arbeidet, og en rekke miljøer har medvirket i prosessen, bl.a. UiO, Oslo kommune, andre sykehus og brukerrepresentanter.

2.1 Bakgrunn og hovedkonsept

Oslo universitetssykehus HF (OUS) består av de tidligere helseforetakene Aker universitetssykehus, Rikshospitalet, Radiumhospitalet og Ullevål universitetssykehus og driver sin virksomhet på mer enn 40 adresser. Sykehuset leverer spesialisthelsetjenester og ivaretar både lands-, regions-, område- og lokalsykehusfunksjoner. OUS er landets største sykehus med over 23 000 ansatte og har et årlig driftsbudsjett på over 21 mrd. kroner. Sykehuset står for ca. halvparten av medisinsk forskning i norske sykehus og spiller en sentral rolle i utdanningen av landets helsepersonell. På sikt ønsker OUS å konsentrere sin virksomhet på færre lokalteter. Flytting og sammenslåing av likartede aktiviteter vil gi bedre kvalitet og effektivitet i pasientbehandlingen samt legge grunnlag for en sunn økonomisk drift.

Idéfasen skal belyse om det er mulig å samle hele OUS på én lokalitet, eller om det er nødvendig eller ønskelig å benytte to om-

råder langs Gaustad-Blindern-Ullevål-aksen. Det skal vurderes alternative løsningsforslag til utforming, sammensetning og organisering av sykehuset. Omstilling av virksomheten basert på sykehusets overordnede strategi skal også vurderes. Dette kan åpne for et mer kompakt og spesialisert sykehus med mindre arealbehov, men med større behov for å arbeide i nettverk med andre deler av helsetjenesten.

Av mandatet framgår at man ved siden av sykehusets primære behov, også skal utrede løsninger og de muligheter som nye sykehusbygg skaper for utvikling av samarbeidet med Oslo kommune, Universitetet i Oslo (UiO) og andre relevante aktører. Dette for å synliggjøre det samlede potensial for verdiskaping som foreligger innen pasientbehandling, utdanning, forskning, byutvikling og næringsutvikling ved å la sykehus og universitet vokse seg sammen. Endelig skal det potensialet som ligger i å utvikle frigjorte OUS-arealer i Oslo og omegn tas med i utredningen.

OUS er landets største sykehus med over 23 000 ansatte og et årlig driftsbudsjett på ca. 21 mrd. kroner.

Idéfasen skal vise potensialet for verdiskaping innen pasientbehandling, utdanning, forskning, byutvikling og næringsutvikling ved at sykehus og universitet vokser sammen.

Idéfassen skal vise hvordan ny storbylegevakt kan plasseres i nærheten av sykehuset i de ulike løsningene.

Planleggingen skal avstemmes med UiO sine vedtatte planer for nytt livsvitenskapsbygg.

2.2 Mål for Idéfase OUS

Prosjektgruppen for idéfasen skal med basis i prosjektets mandat og prosjektets hensikt, identifisere og utrede flere alternative løsninger for samlokalisering av sykehuset. Det skal tenkes bredt for å sikre at flere alternative utviklingsveier for OUS utredes og vurderes. Styret i OUS har likevel bedt om spesielt å vurdere konsekvensene av følgende hovedalternativer:

- **0-alternativet:** Dagens virksomhet opprettholdes i dagens bygg til en lavest mulig kostnad. Nullalternativet skal framstilles sammenlignbart med de øvrige alternativene når det gjelder planhorisont og konsekvenser for investeringer og drift.
- **Scenario 1A:** full samlokalisering i området Gaustad-Blindern: All virksomhet flyttes til området som i dag huser Rikshospitalet, Gaustad sykehus og UiO sine lokaler ved Ring 3. Dette alternativet forutsetter at Ring 3 legges i tunnel ved Gaustad, og at det bygges nytt i området rundt.
- **Scenario 1B:** full samlokalisering på Ullevål sykehus: All virksomhet flyttes til Ullevål sykehus. Siden mange bygninger på Ullevål er fredet, kreves da et samarbeid med vernemyndigheter for å utvikle området på den mest hensiktsmessige måten.
- **Scenario 2:** delt lokalisering mellom Ullevål og Rikshospitalet/Gaustad: Sykehusets enheter og funksjoner fordeles mellom Ullevål og Rikshospitalet/Gaustad. For utbygging på Ullevål gjelder samme forutsetninger som i scenario 1B, og for Gaustad-området gjelder samme som i scenario 1A.

I scenario 1A vil det være mulig å etablere et begrenset alternativ som kun benytter arealer på oversiden av Ring 3, men full utnyttelse av området krever at Ring 3 legges i tunnel. Her vil det være aktuelt å se på ulike varianter.

I scenario 1A, 1B og 2 skal man også synliggjøre investeringsbehov i eksisterende bygningsmasse fram til nye bygg i disse scenarioene kan tas i bruk.

I tillegg til å legge grunnlag for utviklingen av sykehusets virksomhet og bygningsmasse, skal idéfasen peke på hvordan en nyetablert storbylegevakt kan plasseres i nærheten av sykehuset i de ulike løsningsforslagene. Som en del av virksomhetsavklaringer, inngår det å se på mulig omfordeling av oppgaver mellom OUS, Oslo kommune og de private ideelle sykehusene. Hvilke funksjoner som kan overføres til andre skal kartlegges og defineres etter faglig utredning og i henhold til sykehusets overordnede strategi. Arbeidet skal koordineres med parallell prosess for funksjonsfordeling og kapasitetsbehov i hovedstadsområdet.

Sykehusets muligheter til valg av løsninger for drift, arealbehov og lokalisering avhenger av involvering, samarbeid og avklaringer med flere aktører. Behovet for avklaringer med andre, avhenger blant annet av lokalisering og hvilket alternativ man utreder.

Planleggingen skal avstemmes med UiO sine vedtatte planer for nytt livsvitenskapsbygg i Forskningsparken på Gaustad. Planleggingen skal også ta hensyn til planene om storbylegevakt og andre større samfunnsprosjekter som kan være aktuelle i Oslo.

Idéfassen har ikke hatt som oppgave å foreslå nødvendige tiltak i et kortsiktig perspektiv (3-10 år).

2.3 Mandat og rammer for Idéfase

Følgende styrevedtak i OUS er sentrale for Idéfase OUS:

- *Styret for OUS vedtok i styremøte 29.3.2012, sak 18/2012, at videre arbeid med utvikling av bygningsmassen i OUS skulle ta utgangspunkt i Arealutviklingsplan 2025. Videre ble det besluttet at fag- og virksomhetsstrategi for OUS skulle utgjøre det faglige grunnlaget for planleggingsarbeidet.*
- *Styret for OUS vedtok i styremøte 17.12.2012, sak 84/2012, Strategi for Oslo universitetssykehus 2013-18.*
- *Styret for OUS vedtok i styremøte 17.12.2012, sak 85/2012, å sette i gang en samlet idéfase for videre utvikling av sykehusets drift, areal og plassering. Styrets vedtak lyder:*
 - *Styret vedtar oppstart av samlet idéfase for somatikk, psykisk helse og avhengighet i OUS.*
 - *Styret ber om å bli holdt løpende orientert.*

Videre har styret i HSØ i møte den 14.3.2013, sak 020/2013, gitt sin tilslutning til at idéfasearbeidet igangsettes. Det ble presisert at realisering vil kreve en trinnvis prosess som må tilpasses økonomiske rammebetingelser. Styrets enstemmige vedtak:

- *Det er etter styrets oppfatning i den framlagte utviklingsplanen, lagt et godt grunnlag for videreføring av arbeidet med utviklingen av Oslo universitetssykehus HF, herunder en videre utvikling av bygningsmassen. Styret gir sin tilslutning til at arbeidet videreføres i tråd med det som er skissert.*

- *Styret vil påpeke at det framlagte mandatet for idéfase beskriver en utvikling som er svært omfattende, med et innhold som omfatter byutvikling, utvikling relatert til UiO i Oslo og omfattende samferdselsrelaterte problemstillinger. Både planens omfang og tidshorisont er av en slik art at den må kunne sies å ligge på grensen av det som normalt vil være omfattet av en ordinær idéfase. Styret legger til grunn at realisering og videre utvikling av Oslo universitetssykehus HF uansett vil kreve en trinnvis prosess med flere enkeltprosjekter som må planlegges innenfor en helhetlig ramme og retning. Det forutsettes at idéfasemandater for enkeltprosjekter som foreslås på basis av dette arbeidet, forelegges HSØ før videre arbeid med slike prosjekter igangsettes, og at prosjektene tilpasses de økonomiske rammebetingelser.*
- *Styret ber Oslo universitetssykehus HF i sitt videre arbeid nøye vurdere hvordan utviklingsplan og idéfasearbeidet skal avstemmes i forhold til arbeidet med enkeltprosjekter, slik at det sikres et godt fundament for den videre utvikling av helseforetaket.*
- *Styret forutsetter at det iverksettes nødvendige tiltak ved Oslo universitetssykehus HF for å oppfylle bygningsmessige lovkrav og for å opprettholde en forsvarlig drift inntil den endelige utbyggingen er fullført.*

På bakgrunn av vedtakene ovenfor har administrerende direktør for OUS fastsatt et styringsdokument for Idéfase OUS – Campus Oslo. Styringsdokument fastlegger rammevilkårene for idéfaseutredning av nytt OUS. Dokumentet beskriver hva denne delen av tidligfaseplanleggingen omfatter, mål for arbeidet, hvordan styringsstrukturen er bygget opp, hvilke aktører som inngår i pro-

Styret legger til grunn at realisering og videre utvikling av OUS vil kreve en trinnvis prosess med flere enkeltprosjekter, som må planlegges innenfor en helhetlig ramme og retning.

Administrerende direktør ved OUS har vært prosjekteier og ledet styringsgruppen.

sjektet, hvilket ansvar og fullmakter som er tillagt de ulike aktørene samt krav til leveranser. Videre redegjøres det for strategier for at prosjektet skal oppnå målene.

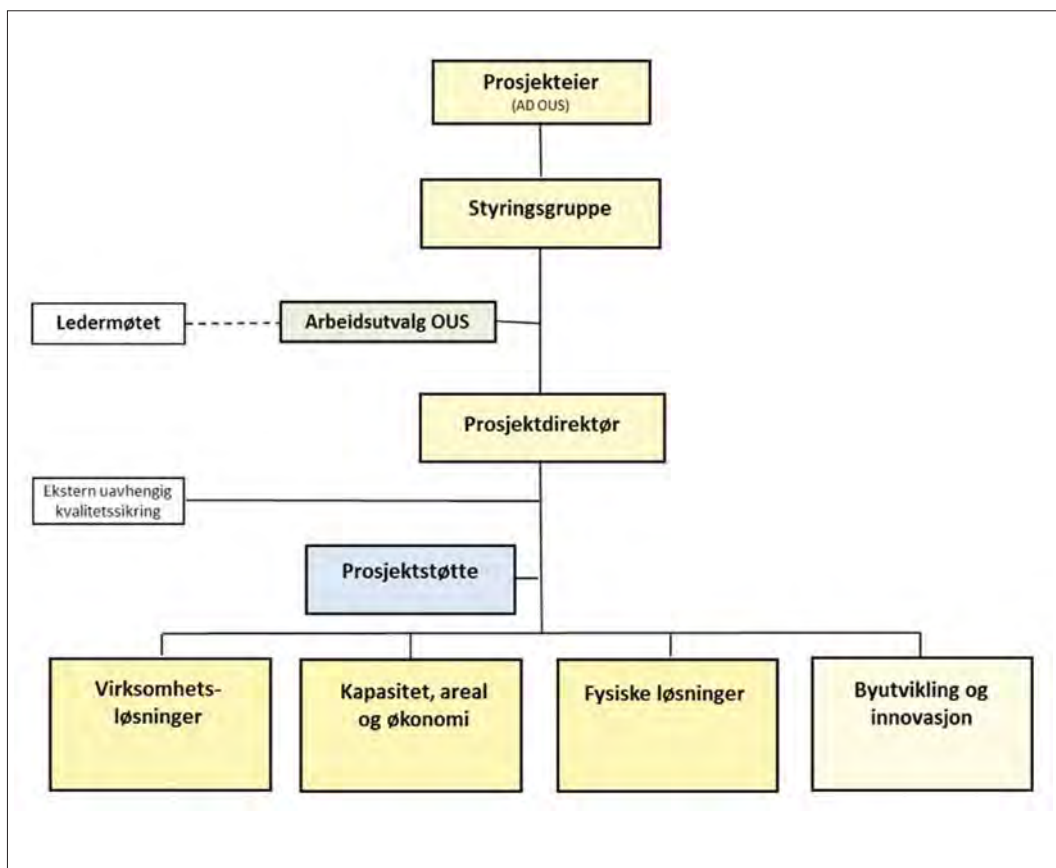
2.4 Organisering av prosjektet

Administrerende direktør ved OUS har vært prosjekteier og ledet styringsgruppen som har bestått av viseadministrerende direktør for medisin, helsefag og utvikling, viseadministrerende direktør for økonomi, juridisk og IKT, direktør for forskning, innovasjon og utdanning, kommunikasjonsdirektør, direktør for Oslo sykehuservice, tillitsvalgte, vernetjeneste og leder for brukerutvalget, kommunaldirektørene for Byutvikling og Eldre og sosiale tjenester i Oslo kommune, eiendomsdirektør ved UiO, dekan ved Det medisinske fakultet ved UiO og konserndirektør fra Helse Sør-Øst. Arbeidet med idéfasen har vært organisert

med en prosjektgruppe under ledelse av en prosjektdirektør fra OUS. Prosjektgruppen for øvrig har til dels bestått av ansatte fra sykehuset og til dels av innleide ressurser fra Hospitalitet, Terramar, Faveo, COWI og Nordic Office of Architecture. For øvrig har Ratio Arkitekter, C.F. Møller, Multiconsult, Foss & Co, SINTEF, Bygganalyse, Oslo Economics og OPAK/Metier utført oppdrag for prosjektet. Prosjektet har hatt en kjernegruppe på 10-15 personer, sammensatt av interne og eksterne ressurser. I tillegg har et stort antall personer vært inne i arbeidet med deloppgaver. Disse ressursene har sammen med kjernegruppen utgjort 60-70 personer. Se vedlegg 22 for en oversikt over deltakere i prosjektet.

Ledergruppen i prosjektet har hatt ukentlige møter hvor drøfting og vurdering av de ulike oppgavene har vært på agendaen. Styringsgruppen har hatt møter om lag en gang pr. måned.

Figur 2
Organisasjonsdiagram -
prosjektorganisasjon.



2.5 Medvirkning og deltakelse i prosjektet

Det har vært holdt en rekke møter med ledergruppen i OUS, tillitsvalgte og vernetjeneste, forskningsutvalg, N3-lederforum, brukerutvalg og ungdomsråd. En faglig rådgivningsgruppe med til sammen 35 representanter fra klinikker, staber, brukerutvalg, ansattes organisasjoner, vernetjeneste, Oslo kommune, UiO, de private ideelle sykehusene og HSØ har vært sentral i arbeidet med virksomhetsløsninger. I tillegg til tematiske møter om virksomhetsprosjekt har det vært gjennomført idédugnader om fysiske løsninger, byutvikling og innovasjon. Her har det vært bred deltagelse fra OUS, samarbeidspartnere og andre relevante aktører. Til sammen har mer enn 300 personer vært involvert i arbeidet.

Det har også vært avholdt møter og er gitt informasjon om prosjektet til UiO, Høgskolen i Oslo og Akershus, ulike instanser i Oslo kommune, Lovisenberg diakonale sykehus (LDS) og Diakonhjemmet sykehus (DS). De nevnte interessenter er viktige bidragsytere og samarbeidspartnere i det videre arbeidet med utviklingen av sykehuset. Det er også søkt råd hos andre organisasjoner som er vurdert som sentrale interessenter, så som Statens veivesen, RUTER og Næringsforeningen.

Det er søkt informasjon og råd fra andre foretak som har erfaring fra lignende prosjekter. Koordineringsmøte og erfaringsutveksling er gjennomført med Vestre Viken og Sykehuset Østfold, sammen med HSØ. Studiebesøk er gjennomført til St. Olavs Hospital i Trondheim og Karolinska Sjukhuset i Stockholm. Begge er nordiske universitetssykehus med utbyggingserfaring som det var nyttig å innhente erfaring fra. Det har også vært gjennomført studietur til London og Firenze, hvor hovedfokus var på hhv. organisering av sykehus og integrasjon av sykehus i et byperspektiv.

OUS og HSØ har gjennomført flere utredninger med betydning for idéfasearbeidet. Det gjelder bl.a. idéfase for protosenter, tidligere idéfase for Regional sikkerhetsavdeling, regionale prosjekter vedrørende fremtidig kapasitetsbehov og oppgavedeling i HSØ, plan for bygningsmessige utbedringer mv. Idéfase OUS – Campus Oslo er så langt mulig koordinert med disse utredningene.

2.6 Aktiviteter i idéfasen

Idéfasen har vært gjennomført i samsvar med veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter. Med utgangspunkt i en behovsanalyse er det gjort omfattende idé søk. Alternative forslag til virksomhetsmessige og fysiske løsninger har blitt identifisert og utredet på overordnet nivå. Deretter er alternativene blitt vurdert og sammenlignet ut fra forutsetninger om behov, mål, ambisjonsnivå, kapasitet og økonomi.

Det er utarbeidet egne delrapporter for arbeidet i delprosjektene virksomhetsløsninger, kapasitet, areal og økonomi, fysiske løsninger og byutvikling og innovasjon. Vurderingene i delprosjektene er lagt fram for styringsgruppen for behandling underveis. Det har også foregått løpende koordinering mellom vurderingene i delprosjektene.

Evalueringen av løsningsforslagene er gjennomført i to faser:

- 1 Grovsortering av resultatene fra idé søk innen virksomhetsløsninger og fysiske løsninger for å bestemme hvilke alternativer som er best egnet for videre studier.
- 2 Kvalitativ evaluering, økonomisk evaluering, ROS-analyse (vurdering av gjennomførbarhet og risiko, se vedlegg 9) og samlet evaluering av de gen-

Over 300 personer har vært involvert i idéfasearbeidet, og en rekke miljøer har medvirket i prosessen, bl.a. brukerne selv.

Idéfasen har vært gjennomført i samsvar med veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter.

stående virksomhetsmessige og fysiske løsninger, med sikte på å fastslå hvilke alternativer som er best egnet for videre utredning i neste fase (kapittel 10).

Det er gjennomført en tredelt ekstern kvalitetssikring av arbeidet.

2.7 Ekstern kvalitetssikring

Parallelt med arbeidet i prosjektet har det blitt gjennomført en tredelt ekstern kvalitetssikring:

- 1) Kvalitetssikring av prosjektorganisering og styringsopplegg
- 2) Kvalitetssikring av prosess og metodikk
- 3) Kvalitetssikring av idéfaserapport

Del 1 og 2 ble gjennomført henholdsvis innledningsvis og underveis i arbeidet, mens del 3 foregikk parallelt med høringen av versjon 1.0 av rapporten. Tre delrapporter med innspill til arbeidet er levert, i tillegg er det gitt løpende tilbakemeldinger. Innspillene er vurdert av styringsgruppen og ledergruppen i prosjektet og har blitt tatt hensyn til i arbeidet. Kvalitetssikringen av rapporten i 1.0 versjon er tatt hensyn til i versjon 2.0.

2.8 Høring

Høringsrunden høsten 2014 ga 68 formelle høringssvar. Disse vil i stor grad påvirke plan for neste fase.

Etter styrebehandling 26. juni 2014 ble idéfaserapporten i versjon 1.0 sendt på offisiell høringssrunde med svarfrist 1. november. Det kom inn 68 formelle høringssvar, hvorav 28 fra 212 inviterte høringssinstanser. Resultatene fra høringen er behandlet i styringsgruppen og har fått direkte betydning for evalueringen av de ulike løsningsforslagene i idéfaserapporten versjon 2.0. Høringsinnspillene vil også påvirke utformingen av plan for neste fase.



Sammendrag

I dette kapitlet beskrives nå-situasjonen og forventet samfunnsmessig og medisinsk utvikling, som viser hvorfor Oslo universitetssykehus (OUS) trenger nye sykehusbygg. Det er tre hovedårsaker til behovet for nye bygg:

- Store deler av virksomheten foregår i bygninger som er gamle, uhensiktsmessige og i svært dårlig stand. Dette krever tiltak for å sikre avansert medisinsk virksomhet og for å kunne følge den medisinske og teknologiske utviklingen. Bygningsmassen gir dårlige forhold for både pasienter og ansatte. Arealet er også unødig stort, noe som er ineffektivt og kostnadsdrivende.
- En sammenslåing av likartede aktiviteter er nødvendig for å oppnå bedre kvalitet og effektivitet i pasientbehandlingen og for å gi sunn økonomisk drift.
- Det forventes en betydelig befolkningsvekst i Oslo og i regionen rundt. Prognoser viser at det i 2030 vil det bo ca. 3,5 millioner mennesker bare i Helse Sør Øst-området, en økning på 24 % fra i dag.

I tillegg til pasientbehandling har OUS omfattende og viktige oppgaver knyttet til forskning, utvikling, utdanning og innovasjon. Dette er oppgaver som løses best i samarbeid med nære samarbeidspartnere som UiO, Oslo kommune og høyskolene. Planlegging av nye sykehusbygg, storbylegevakt og livsvitenskapsbygg skjer så nær hverandre i tid og sted at det oppstår muligheter som går utover det enkelte prosjekt.

3.1 Hvorfor nye bygg?

Det er tre hovedårsaker til at Oslo universitetssykehus (OUS) trenger nye sykehusbygg:

- Store deler av pasientbehandlingen, forskningen og utdanningen i OUS foregår i en bygningsmasse som er gammel, uhensiktsmessig og i en dårlig, til dels meget dårlig, teknisk forfatning. Dette har ført til at sykehuset har pådratt seg et stort antall myndighetspålegg knyttet til sikkerheten for pasienter og ansatte.
- Det er behov for å samle pasientforløp for å styrke kvalitet og effektivitet i pasientbehandlingen.
- Det trengs økt sykehuskapasitet for å

møte en betydelig forventet befolkningsvekst i Oslo og tilstøtende deler av regionen.

I de følgende kapitlene beskrives nåsituasjon og forventet utvikling mot 2030, som danner grunnlag for de tre behovene nevnt ovenfor.

3.2 Føringer

3.2.1 Pasientens behov er førende

Arbeidet med virksomhetsløsninger bygger videre på den utviklingsretning som er lagt for OUS gjennom Strategi 2013-18 og Arealutviklingsplan 2025. Siden arealutviklingsplanen hadde større fokus på utvikling av bygningsmasse enn virksomhet, har virksomheten blitt viet spesiell oppmerksomhet i idéfasen. Delprosjekt virksomhetsløsninger har oppdatert og supplert innholdet i are-

Det er tre hovedårsaker til at OUS trenger nye sykehusbygg: gammel bygningsmasse, behovet for å samle pasientforløp og befolkningsvekst.

Strategi 2013-18 har som et hovedmål at OUS skal ta utgangspunkt i pasientenes perspektiv.

Et nytt sykehus må ha bygningsmessige og tekniske løsninger som legger til rette for samarbeid om pasientforløp på tvers av spesialiteter og yrkesgrupper i sykehuset.

alutviklingsplanen, slik at det nå foreligger en fullverdig utviklingsplan som del av idéfasens beslutningsgrunnlag.

Strategi 2013-18 har som et hovedmål at OUS skal ta utgangspunkt i pasientenes perspektiv. Et sykehus som bygges for framtidens pasienter må være tilpasset en ny tids samfunnsmessige behov og utviklingstrender. Økende bevissthet blant brukerne om rettigheter og muligheter er i ferd med å forandre pasientens rolle fra passiv mottaker til informert medvirker. Det ligger et betydelig potensial i å involvere pasientene og sette dem i stand til både å ta større ansvar for egen helse og til å bidra aktivt i planleggingen av nytt sykehus.

Pasientenes behov skal være førende for struktur og innhold i sykehuset. Gode, forutsigbare pasientforløp skal ligge til grunn for valg av virksomhetsmodell. Tverrfaglige miljø som utreder og behandler pasienten, skal samles. Dette innebærer at et nytt sykehus må ha bygningsmessige og tekniske løsninger som legger til rette for samarbeid om pasientforløp på tvers av spesialiteter og yrkesgrupper i sykehuset. Ny og fleksibel bygningsmasse med moderne teknologi må til dersom Norges største universitetssykehus skal kunne utvikle seg videre som ledende akademisk senter innen pasientbehandling, forskning, utdanning og innovasjon.

Nye samarbeidsformer, medisinske tilbud og teknologiske nyvinninger er også nødvendig for å kunne møte framtidens befolkningsvekst og bemanningsutfordringer.

3.2.2 Nasjonale og regionale føringer

Staten har et overordnet ansvar for at befolkningen skal få de nødvendige tjenester fra spesialisthelsetjenesten. Spesialisthelsetjenestens samfunnsansvar er å yte tjenester av god kvalitet innenfor rammene av velferdsstatens grunnleggende etikk og moral, og å følge bestemmelser gitt i pasientrettighets-

loven, helseforetaksloven, spesialisthelsetjenesteloven, Nasjonal helse- og omsorgsplan, samt føringer gitt i de årlige oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet (HOD).

Den nasjonale visjonen fra helsereformen i 2002 «Gode og likeverdige helsetjenester til alle som trenger når de trenger det, uavhengig av, alder, bosted, kjønn, økonomi og etnisitet» og de nasjonale verdiene for helseforetakene «kvalitet, trygghet og respekt», er lagt til grunn for OUS sin strategi og verdi grunnlag. Nåværende politiske ledelse i HOD arbeider for en "pasientens helsetjeneste" der pasienten settes i sentrum, ventetidene skal ned og kvaliteten skal heves.

Helse- og omsorgsdepartementet stiller midler til rådighet for Helse Sør-Øst (HSØ) og øvrige regionale helseforetak, gjennom et årlig oppdragsdokument. HSØ skal utføre pålagte oppgaver og gjennomføre styringskravene innenfor tildelte rammer og vedtak.

I tråd med nasjonale føringer skal sykehuset sørge for at forskning, utdanning og opplæring av pasienter og pårørende ivaretas på en måte som underbygger god og forsvarlig pasientbehandling. Det skal legges vekt på likeverdige helsetjenester og arbeid for å redusere sosiale helseforskjeller mellom befolkningsgrupper, herunder innvandrerg grupper. Pasienter og brukere må ha trygghet for at tjenestene er tilgjengelige, og for at de blir møtt med omsorg og respekt.

OUS er tillagt ansvar for en rekke nasjonale og regionale behandlings- og kompetansetjenester. Sykehuset samarbeider med universitet og høyskoler om utdanning av helsepersonell. Utdanningsaktivitetene er regulert i egne avtaler med utdanningsinstitusjonene og skal være tilpasset samfunnets framtidige behov. OUS har i samarbeid med UiO blitt tillagt en sentral rolle for forskningen i HSØ. Sykehuset skal støtte og styrke forskningsaktivitet ved de

andre helseforetakene, blant annet gjennom sentrale støttefunksjoner og forskningsnettverk.

Flere pågående regionale og nasjonale prosjekter kommer til å legge føringer for den videre utvikling av OUS. I HSØ pågår en prosess vedrørende ny oppgavedeling i Osloområdet. Rapporten som skal foreligge i løpet av vinteren, vil få betydning for framtidig oppgavedeling mellom helseforetakene. Den videre behandling av *NOU 2014: 10 Skyld- evne, sakkyndighet og samfunnsvern* (Tilregnlighetsutvalget), kan komme til å få betydning for dimensjonering av regional sikkerhetsavdeling. Nasjonal helse- og sykehusplan som skal legges fram for Stortinget høsten 2015 kommer til å legge føringer for all sykehusplanlegging i Norge.

3.3 Hovedtrekk i dagens virksomhet

3.3.1 Organisering, størrelse og lokalisering

OUS er organisert i ni klinikker (se figuren nedenfor), inkludert Oslo sykehus-service som leverer ikke-medisinske tjenester til resten av foretaket.

Den somatiske virksomheten foregår i hovedsak på fire steder: Aker, Rikshospitalet, Radiumhospitalet og Ullevål sykehus. Klinikkk for psykisk helsevern og avhengighet har aktivitet ved en rekke forskjellige adresser, med Ullevål, Dikemark, Aker, Gaustad og Barne- og ungdomspsykiatrisk avdeling, Sogn (BUPA), som de fem største lokalitetene.

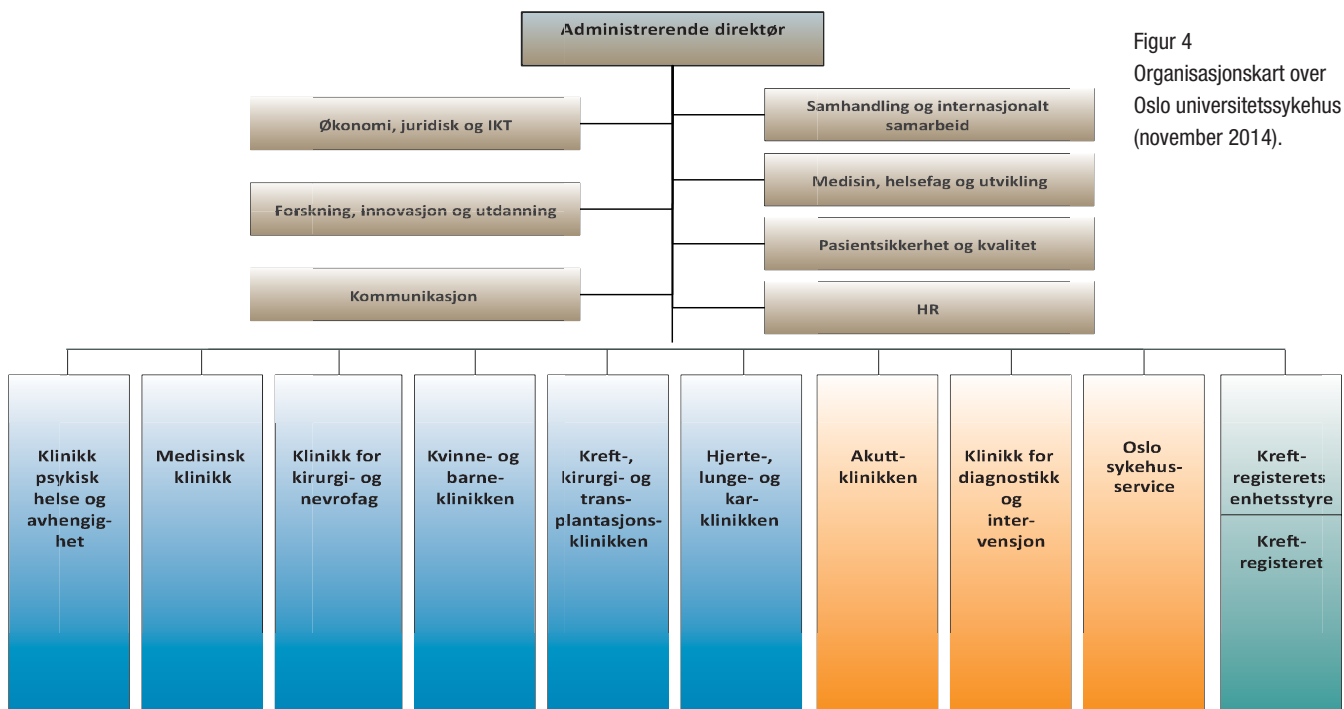
Vinteren 2012-13 viste en intern gjennomgang at 51 av 83 avdelinger i sykehuset hadde virksomhet ved mer enn en lokalitet, og at hele 35 avdelinger hadde drift tre eller flere steder. Flertallet av disse avdelingene hadde døgndrift og behov for beredskap og vaktlag på mer enn ett sted. Den oppdelte virksomheten gir ledelsesmessige utfordringer og økte driftskostnader. Dette er en uønsket situasjon både for pasienter, ansatte og ledelse i sykehuset.

3.3.2 Opptaksområde og funksjonsfordeling

OUS yter et bredt spekter av spesialisthelsetjenester og har nasjonale funksjoner, flerregionale og regionale funksjoner for HSØ samt område- og lokalsykehusfunksjoner for Oslo sykehusområde.

Oslo kommune er inndelt i sektorer etter

51 av 83 avdelinger i sykehuset hadde i 2013 virksomhet ved mer enn én lokalitet, og 35 avdelinger hadde drift tre eller flere steder.



Figur 4
Organisasjonskart over Oslo universitetssykehus (november 2014).

OUS har lokalsykehusansvar for ca 250 000 innbyggere og områdeansvar for mer enn 500 000.

Hele 112 bygninger på til sammen 270 000 kvm har vernestatus.

Tilstandsanalysen viste at den gjennomsnittlige alderen for OUS sin bygningsmasse var 49 år, mens landsgjennomsnittet for sykehus var ca. 40 år.

bydel. Akershus universitetssykehus (AHUS), Lovisenberg Diakonale Sykehus og Diakonhjemmet dekker 3 bydeler hver, mens OUS har lokalsykehusansvar for de seks bydelene Bjerke, Nordstrand, Søndre Nordstrand, Nordre Aker, Østensjø og Sagene. Sykehuset har områdeansvar for de seks bydelene til Lovisenberg og Diakonhjemmet i tillegg til sine egne bydeler. Dette innebærer lokalsykehusansvar for i overkant av 250 000 innbyggere og områdeansvar for mer enn 500 000. For enkelte fag, som for eksempel øyesykdommer, strekker områdeansvaret seg utover Oslo sykehusområde og tilsvarer et befolkningsgrunnlag på nærmere en million innbyggere.

I styresak 108-2008 slår HSØ fast at akuttfunksjoner innenfor kirurgi som hovedregel skal samles ett sted i hvert sykehusområde. En fullstendig samling av akuttkirurgien i Oslo er ikke gjennomført, men OUS har ansvar for det akuttkirurgiske tilbudet til Lovisenbergs bydeler i tillegg til sine egne. Det foreligger dessuten en avtale som gir Lovisenberg det indremedisinske ansvaret for Sagene bydel. Lovisenberg har også overtatt ØNH-oppgaver fra OUS, mens Diakonhjemmet har regionsansvar for revmakirurgi og deler av revmatologien. Flere spesialiteter slik som for eksempel nevrologi, urologi, pediatri, onkologi, hudsykdommer og gynekologi/obstetrikk finnes kun ved OUS.

Selv om de private, ideelle sykehusene i Oslo har overtatt oppgaver for OUS, har begge sykehus betydelig lavere egendeckningsgrad enn OUS. Dette gjenspeiler dels at de ikke har tilbud innenfor alle spesialiteter, dels at pasienter søker seg til OUS på grunn av fritt sykehusvalg. Også mange pasienter fra AHUS og Vestre Vikens opptaksområder behandles ved OUS.

3.3.3 Bygningsmasse og teknisk infrastruktur

OUS er preget av stor slitasje og mangelfullt vedlikehold over mange år. Tilstanden til

bygninger, tekniske installasjoner og annen infrastruktur varierer, men er jevnt over dårlig. Det foreligger stort behov for utskiftninger og oppgradering.

Høy alder og vernestatus

Bygningsmassen er utviklet gjennom en periode på over hundre år og gjenspeiler de ulike tidsepokers trender for sykehusvirksomhet og byggeskikk. Funksjonell standard i de gamle byggene er langt unna det man forventer i vår tid. Behovet for funksjonelle utbedringer og ombygginger er stort. Mange av byggene har imidlertid lite tilpasningsdyktig bygningsstruktur og er derfor vanskelig og kostnadskrevenende å bygge om. Dessuten setter vernebestemmelser grenser for ombyggingene. Hele 112 bygninger på til sammen 270 000 kvm har vernestatus, de fleste med fredning av eksteriør, noen også med interiørvern. Dessuten er uteområder både på Dikemark, Sognsvannveien, Gaustad og Ullevål fredet. For mange av bygningene vil det av nevnte årsaker ikke være fysisk mulig eller økonomisk forsvarlig å investere i funksjonelle ombygginger. Betydelig omfang av nye arealer vil være nødvendig om man skal oppnå et framtidrettet sykehus.

I 2010-2011 gjennomførte Multiconsult en overordnet bygningsteknisk kartlegging og vurdering av helseforetakenes bygningsmasse for Helse Sør-Øst. I 2011 ble det også gjennomført en kartlegging av funksjonell egnethet for virksomhet i de mest sentrale delene av bygningsmassen. Tilstandsanalysen viste at den gjennomsnittlige alderen for OUS sin bygningsmasse var 49 år, mens landsgjennomsnittet for sykehus var ca. 40 år. Dersom bygningsmassen ved Rikshospitalet ble holdt utenfor var snittalderen for resten av sykehuset nærmere 60 år. Rapporten viste at OUS hadde den dårligste gjennomsnittlige tilstandsgraden av alle landets sykehus.

Byggenes tilstand

En ny, oppdatert tilstandsanalyse er gjennomført i 2014 og kvalitetssikret i høringsperioden for idéfaserapporten. I oversiktene som følger er det vist nåværende teknisk tilstand for Aker sykehus, Rikshospitalet med Gaustad sykehus, Ullevål sykehus og Radiumhospitalet. Fargekodene gjenspeiler tilstandsgrad per bygg som er vurdert etter NS 3424 Tilstandsanalyse av byggverk. Tilstandsgrad 0 (0,00 – 0,75; grønn) er ansett som god, 1 (0,75 – 1,50; lys grønn) som akseptabel, 2 (1,50 – 2,25; oransje) som dårlig og 3 (2,25 – 3,00; rød) som svært dårlig tilstand. Kartleggingen har avdekket at bygningsmassen har svært varierende teknisk tilstand. En gjennomsnittlig tilstandsgrad på 1,6 for hele porteføljen er vesentlig dårligere enn det som er alminnelig ambisjonsnivå for sykehusbygg. Til sammenligning ligger landsgjennomsnittet for teknisk tilstand i sykehus på 1,2 – 1,3.

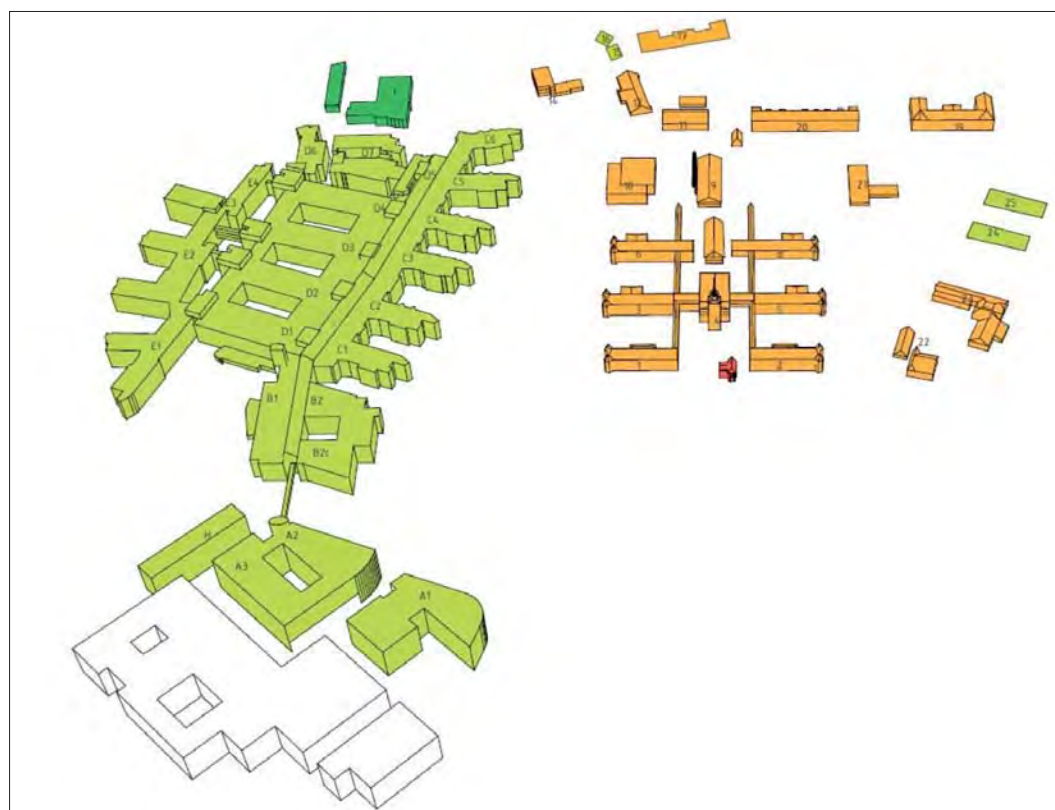
Ved siden av aktuell teknisk tilstand viser figurene også den generelle tilpasningsdyktigheten

for hvert enkelt bygg. Tilpasningsdyktighet vises med samme fargekode /betegnelse som teknisk tilstand og er en indikator for hvor lett eller vanskelig det er med en funksjonell ombygging av bygget. Jo dårligere tilpasningsdyktighet desto mer omfattende tiltak må til, og desto mindre blir sannsynligheten for at komplekse og teknisk krevende nye funksjoner kan la seg realisere i bygget.

En helhetlig betraktning av tilpasningsdyktighet, egnethet og teknisk tilstand gir god informasjon om hvor levedyktig de enkelte bygg er i forhold til virksomhetens framtidige behov.

Multiconsult har estimert det tekniske oppgraderingsbehovet i 2014 til ca. 8,4 mrd. kroner. Dette beløpet representerer et samlet vedlikeholds- og investeringsbehov over 10 år og er basert på en forutsetning om at samtlige bygninger beholdes og oppgraderes slik de er i dag. Estimaten omfatter ikke funksjonelle ombygninger, dvs. ombygninger som er nødvendig for å kunne drive avansert

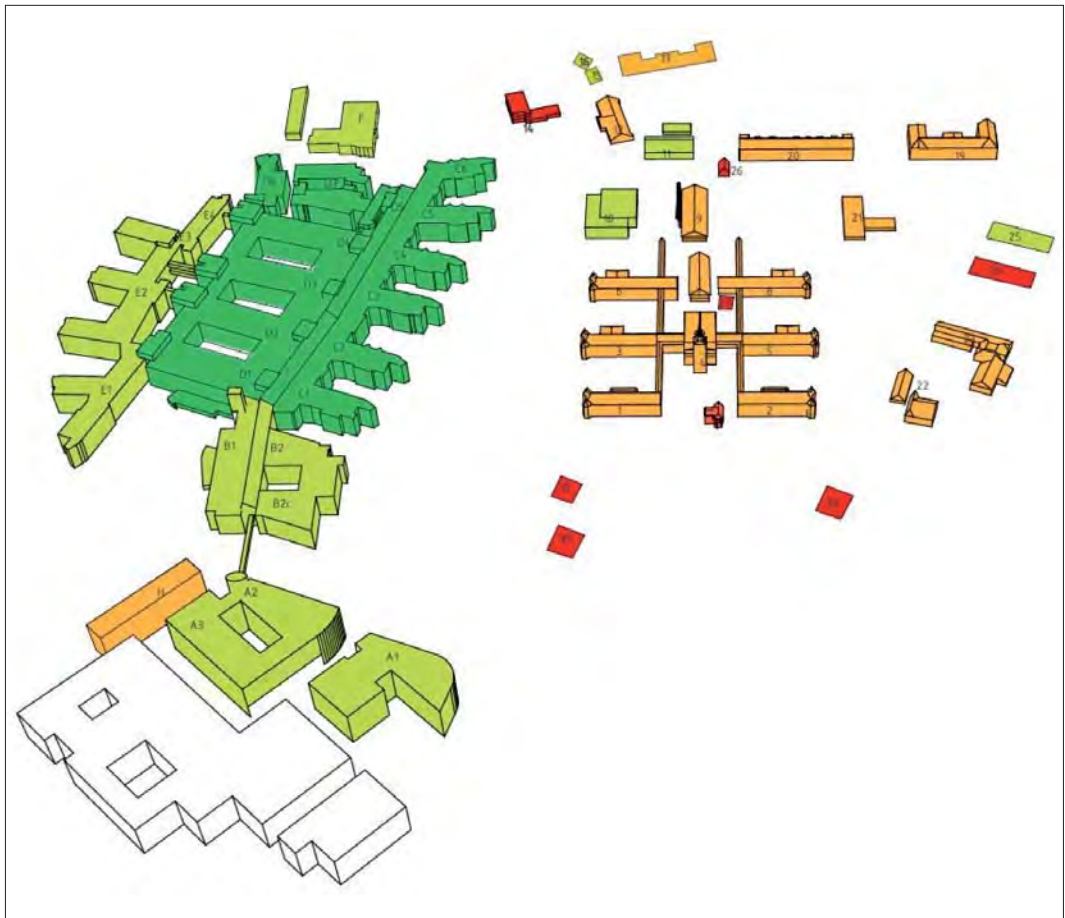
Multiconsult har estimert det tekniske oppgraderingsbehovet til ca. 8,4 mrd. kroner.



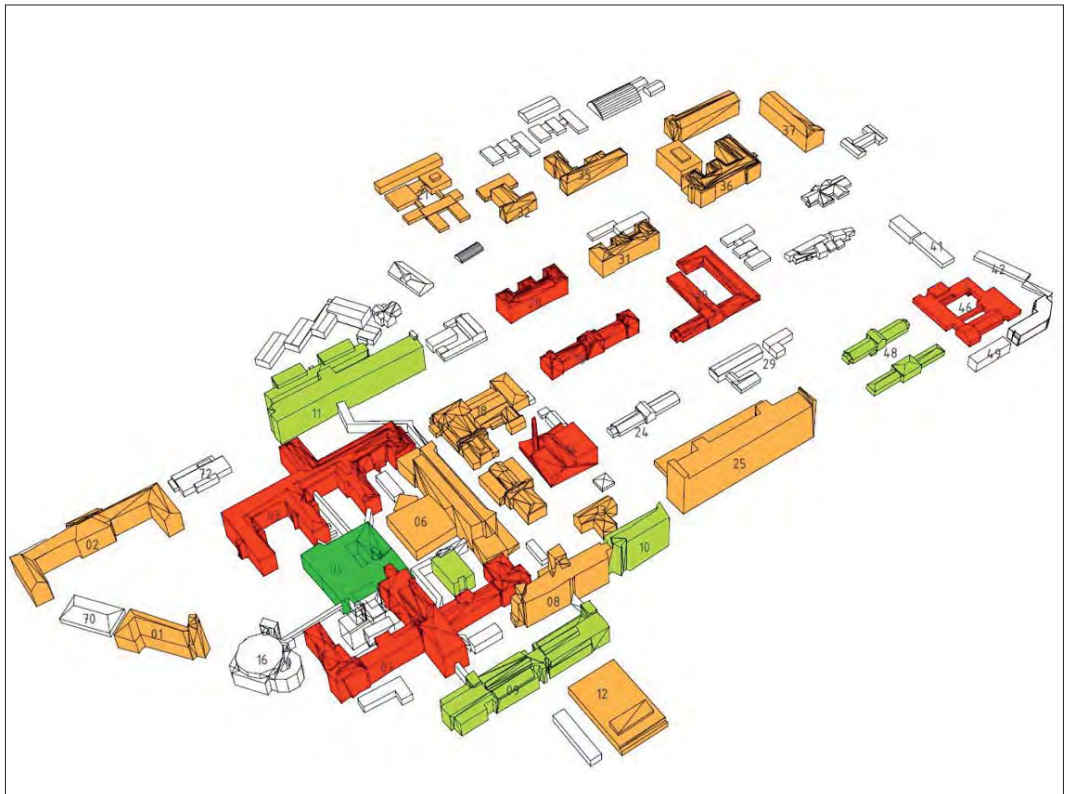
Figur 5
Oversikt teknisk tilstand Rikshospitalet og Gaustad sykehus.

Figur 6
Oversikt tilpasningsdyktighet Rikshospitalet og Gaustad sykehus.

God
Akseptabel
Dårlig
Svært dårlig
Ikke kartlagt



Figur 7
Oversikt teknisk tilstand Ullevål sykehus.





Figur 8
Oversikt tilpasningsdyktighet Ullevål sykehus.

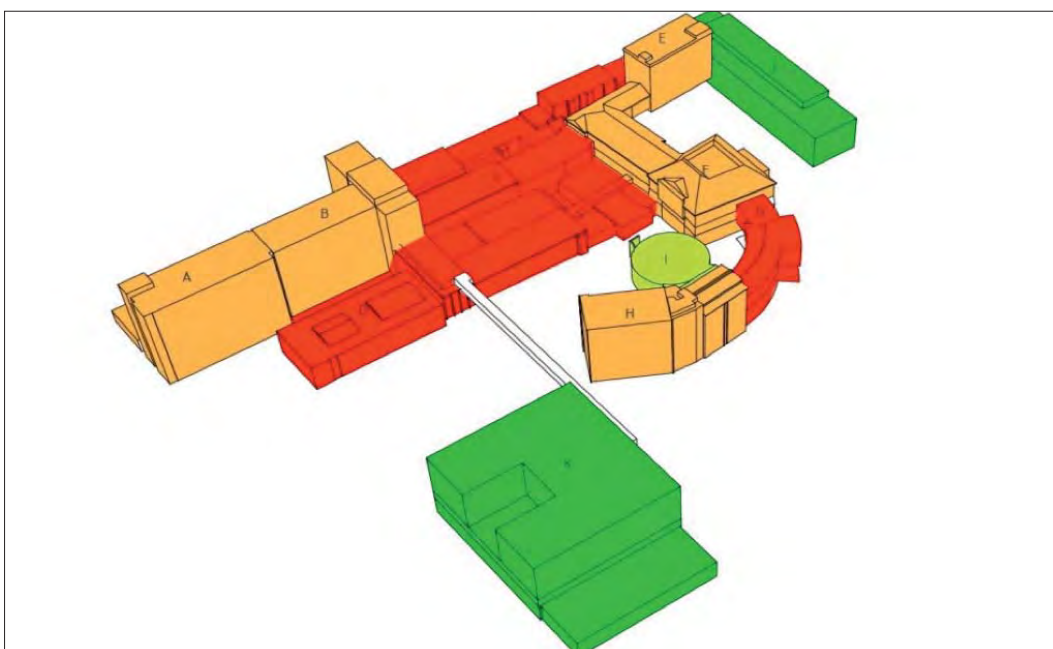
God
Akseptabel
Dårlig
Svært dårlig
Ikke kartlagt

3

medisinsk virksomhet og følge med i den medisinske og teknologiske utviklingen. I dette beløpet ligger altså ikke kostnader til strukturelle endringer, utvidelse av kapasitet, eller endret drift for å tilpasse seg nye behov (som endret alderssammensetning).

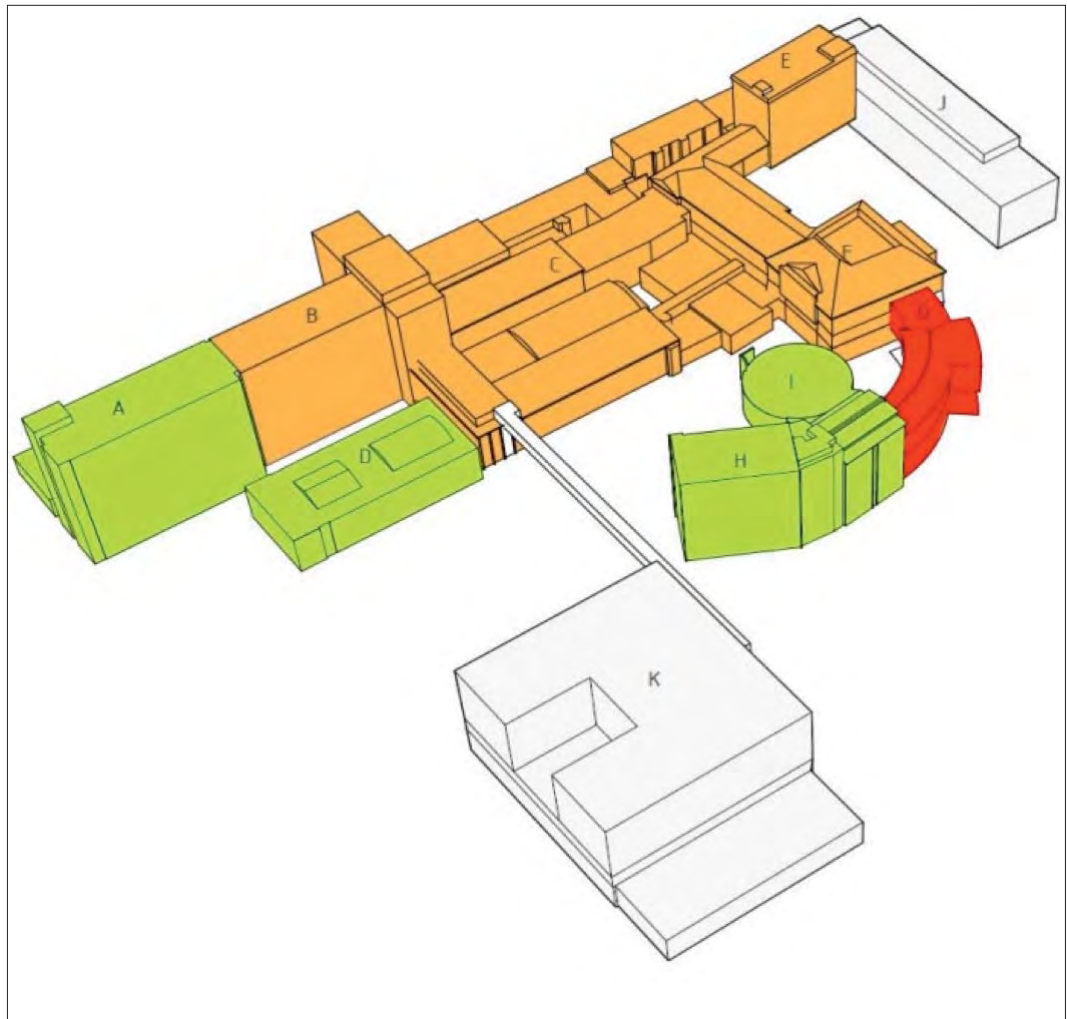
Tiltaksbehov i eksisterende bygg er vurdert for alle alternativ i idéfasen. Etter en

levedyktighetsbetraktning tar vurderingene hensyn til ulike tidsperspektiv for fortsatt bruk av bygningene, hhv. 10 år, 15 år og 20 år eller lengre (mot 40 år). Strategien for tiltak og investeringer vil avhenge av om bygget ved utløpet av perioden skal avhendes eller om det fortsatt skal benyttes. Investeringsbehovene ved de ulike alternativene er presentert i kapittel 8.



Figur 9
Oversikt teknisk tilstand Radiumhospitalet.

Figur 10
Oversikt tilpasningsdyktighet
Radiumhospitalet.



Figur 11
Oversikt teknisk tilstand
Aker sykehus.





Figur 12
Oversikt tilpasningsdyktighet Aker sykehus.

God
Akseptabel
Dårlig
Svært dårlig
Ikke kartlagt

Tilsynsavvik

Dårlig vedlikehold ved de tidligere sykehusene gjennom mange år har ført til at OUS har pådratt seg et stort antall pålegg både fra Arbeidstilsynet, Direktoratet for sikkerhet og beredskap (DSB) og Branntilsynet. Ullevål og Radiumhospitalet har flest avvik. En stor andel av disse har betydning for pasienter og ansattes sikkerhet.

Tilsynsmyndighetene har regelmessige oppfølgingsmøter med OUS for å følge opp fremdriften knyttet til lukking av myndig-

hetspålegg. Mange tiltak er gjennomført, men fortsatt gjenstår over 300 avvik. Flere av disse er omfattende og vil være krevende å lukke. Høsten 2014 er det utarbeidet en modifisert konseptrapport som dokumenterer hvilke ressurser som skal til for å lukke de mest alvorlige avvikene. Ordinært vedlikeholdsbudsjett strekker ikke til.

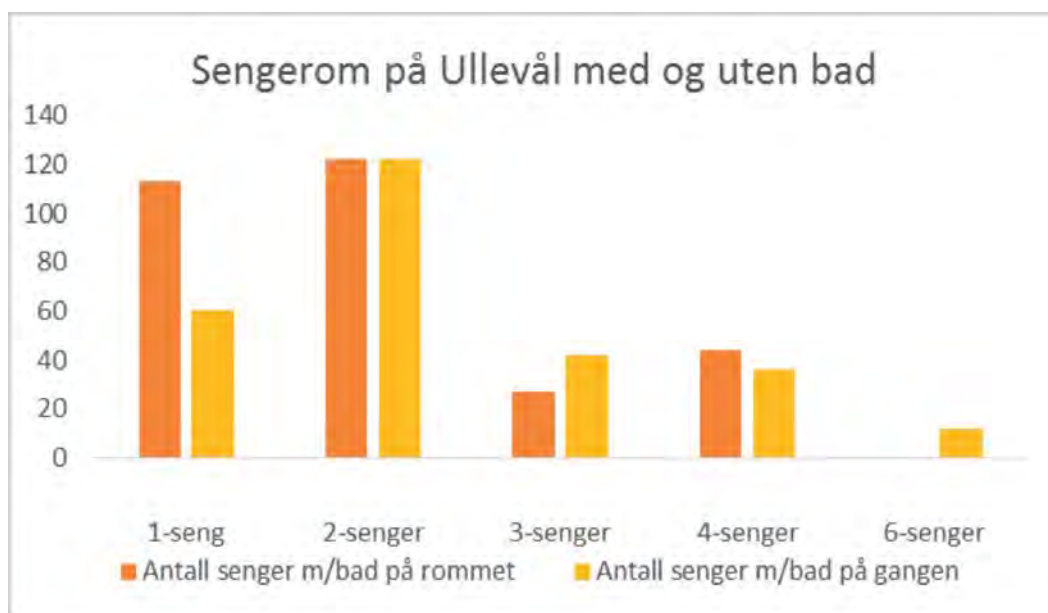
Rapporten skal brukes som grunnlag for en lånesøknad om midler til utbedring av den ekstraordinære avvikssituasjonen.

Lokalitet	Arbeidstilsynet (HMS)	DSB	Brann
Ullevål	44 (90)	35 (48)	11 (24)
Rikshospitalet	27 (53)	35 (40)	3 (3)
Radiumhosp.	52 (95)	14 (24)	51* (51)
Aker	22 (30)	3 (7)	10* (10)
SSE	23 (24)	4 (4)	
Dikemark	0 (1)	2 (3)	
Gaustad	10 (12)	1 (1)	
Samlet	178 (305)	94 (127)	66* (88)

Tabell 4
Antall pålegg fra ulike tilsynsmyndigheter. Pålegg i 2012, før lukking, er vist i parentes.

* Åpne avvik antas noe lavere enn vist i tabellen fordi enkelte avvik er lukket i forbindelse med gjennomføring av andre tiltak.

Figur 13
Fordeling av senger i rom
på Ullevål med og uten
bad og mht antall senger
på rommet.



Eksempel på manglende funksjonalitet i areal for pasientbehandling

Som eksempel på manglende funksjonalitet i pasientarealer viser figur 13 situasjonen med hensyn til sengerom på Ullevål sykehus.

Totalt antall senger på Ullevål er 548, fordelt på 340 rom. Noen nøkkeltall er:

- 51 % av sengerommene er enerom eller to-sengersrom med bad
- 41 % av sengene er på enerom eller to-sengersrom m/bad
- 16 % av sengene er på rom med flere enn to senger og bad på gangen

- 28 % av sengene er på rom med flere enn to senger

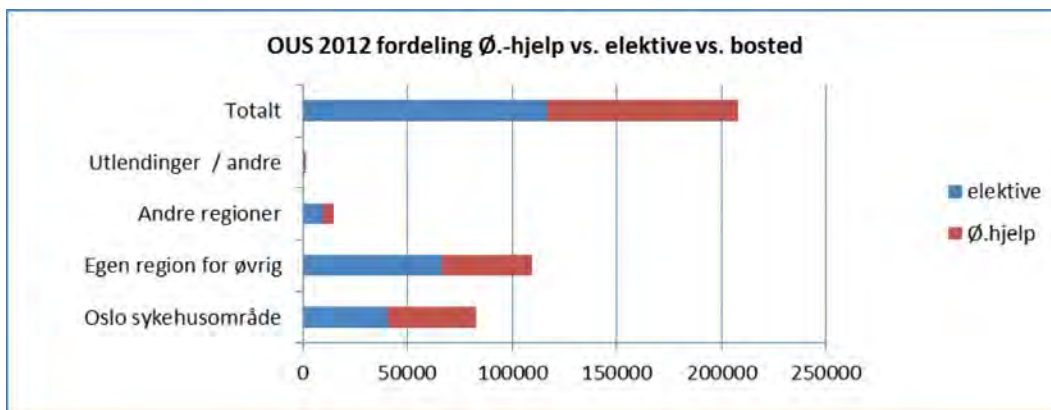
Situasjonen beskrevet over får og har betydning for både opplevd kvalitet i pasientbehandlingen og den reelle sengekapasiteten i OUS på kort og mellomlang sikt. Verken lukking av myndighetspålegg eller teknisk oppgradering av byggene, vil endre på andel rom med flere enn to senger eller etablere bad på rom som i dag har bad på gangen.

3.3.4 Pasientbehandling – Somatikk

Lands- og regionsfunksjoner utgjør mer enn 60 % av den somatiske virksomheten i sykehuset. Tabellen og figuren nedenfor viser DRG-produksjonen i 2012, inndelt etter tilstandens hastegrad og pasientens bosted. Sykehusets DRG-produksjon er økende.

Tabell 5
DRG-finansiert somatisk
virksomhet inndelt etter
hastegrad og bosted
(fra styrerepresentasjon,
25.april 2013).

Bosted	Elektive	Ø-hjelp	Totalt
Oslo sykehusområde	40 461	42 116	82 577
Egen region for øvrig	66 331	43 193	109 524
Andre regioner	9 536	5 101	14 637
Utlendinger/andre	209	1 106	1 315
Totalt	116 537	91 516	208 053



Figur 14
Fordeling av elektive og
Ø-hjelpspasienter fordelt
på bosted.

Somatisk pasientaktivitet i OUS i 2012 er beregnet for:

- Døgnbehandling målt som avdelingsopphold, liggedager i normal seng og gjennomsnittlig liggetid, samt liggedager i observasjonsseng tilknyttet akutt-mottak og hotell.
- Dag- og poliklinisk behandling målt som antall dagbesøk og polikliniske besøk
- Tabell 6 viser fordelingen av aktiviteten mellom de somatiske klinikkene.

Store deler av den somatiske virksomheten drives i bygningsmasse som er i så dårlig forfatning at det er vanskelig å drive god pasientomsorg. Arbeidstilsynet har pålagt sykehuset å gjennomføre omfattende oppgraderingstiltak i en rekke av bygningene. Dårlig bygningsmasse er også en utfordring for forskning og innovasjon.

De siste årene har det vært arbeidet systematisk med å redusere ventelister og fristbrudd. Arbeidet har gitt resultater. Det arbeides videre med tiltak som kapasitetsøkning og ny oppgavedeling i regionen for å

Klinikk	OUS 2012						
	Avd. opphold	Liggedager norm. seng	Gj. snittlig liggetid	Obs liggedager	Hotell liggedager	Dag-opphold dager	Poli-klinikk
B - Medisinsk klinikk	14 895	74 304	5,0	8 355		18 419	86 840
C – Klinikk for kirurgi og nevrofag	25 207	117 488	4,7			28 317	166 722
D – Kvinne- og barneklubben	24 142	93 640	3,9			9 605	116 649
E - Kreft- kirurgi og transplantasjonskl.	24 062	119 104	4,9			32 373	182 070
F – Hjerte-, lunge- og karklinikk	11 669	37 957	3,3			6 349	22 141
H – Akuttklubben*				820			
I alt	99 975	442 493	4,4	9 175	64 614	95 063	574 422

Tabell 6
Somatisk pasient-
behandling i OUS 2012.

* Data for 2012 inkluderer liggedager i observasjonssenger i Akuttklubben. Øvrig aktivitet i Akuttklubben, som for eksempel intensivbehandling og smertebehandling, er ikke medregnet her, men dimensjonert separat. Aktivitet tilknyttet Klinikk for diagnostikk og intervensjon inngår ikke i pasientgrunnlaget, men dimensjoneres separat. Data for poliklinisk behandling er ekskl. aktivitet i skadelegevakt, som lokaliseres sammen med storbylegevakt, samt stråleterapi som dimensjoneres separat.

Styrevedtak 108-2008 i HSØ la som føring at dupliserte lands- og regionsfunksjoner i OUS skulle samles ved Rikshospitalet på Gaustad. Dette vedtaket har ikke latt seg gjennomføre, grunnet faglig avhengighet mellom virksomhet som foregår på Ullevål og kapasitetsutfordringer på Rikshospitalet.

løse de utfordringer som fortsatt finnes innen en del fagområder. Flaskehalsene innen radiologi og patologi blir viet spesiell oppmerksomhet, og det pågår kapasitetsøkning innen begge områder.

Sykehuset har også utfordringer med operasjons-, postoperativ- og intensivkapasitet.

Akuttbygget på Ullevål som åpnet i februar 2014 vil bedre situasjonen innen alle tre områder når ombygging i tilgrensende arealer er ferdig. På Rikshospitalet pågår etablering av tre nye operasjonsstuer samt seks intensiv-/postoperative plasser. Inntil økt kapasitet er på plass arbeides det med å utnytte tilgjengelige ressurser best mulig. Den økende intensivvirksomheten de senere år gjenspeiler OUS sin stadig viktigere rolle som «bakvakt» innen traumatologi og annen avansert kirurgi og intensivbehandling.

3.3.5 Pasientbehandling - Psykisk helsevern og avhengighet

3.3.5.1 Generelt

Det aller meste av OUS sin virksomhet innen psykisk helsevern og avhengighet er samlet i Klinikk for psykisk helse og avhengighet. Klinikken leverer og utvikler hele bredden av tjenester, fra spesialiserte tjenester på sykehusnivå til desentraliserte tjenester på dis-

triktopsykiatrisk (DPS-nivå). Det er krav om at tjenestene skal være tilgjengelige og sammenhengende, ha høy faglig kvalitet og være tilpasset befolkningens økende behov.

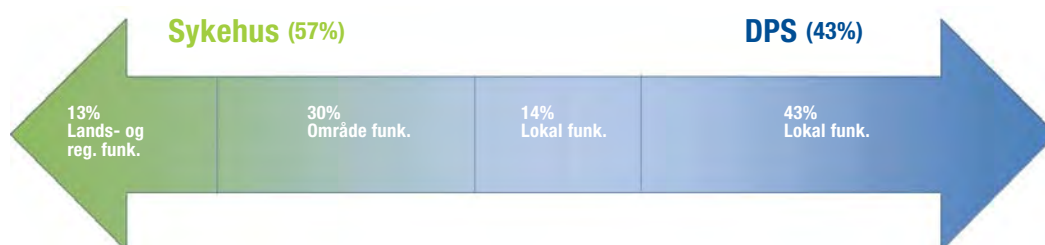
Hoveddelen av aktiviteten innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling består av område- og lokalsykehusfunksjoner. I 2012 var fordelingen 13 % nasjonale/regionale funksjoner og 87 % område/lokalsykehusfunksjoner.

Til sammen 57 % av aktiviteten foregikk innenfor sykehuset (17 % lands- og regionsfunksjoner, 44 % område- og lokalfunksjoner), mens de resterende 43 %, som er lokalsykehusfunksjoner, foregikk ved DPS-ene.

3.3.5.2 Sikkerhetspsykiatri

OUS har regions-, område- og lokalfunksjoner innen fagområdet sikkerhetspsykiatri. Sikkerhetspsykiatri er et fagfelt

Figur 15
Fordelingen mellom nasjonale/regionale funksjoner og område/lokalfunksjoner i klinikk for psykisk helse og avhengighet (klinikk A).



Tabell 7
Pasientaktivitet innen psykisk helse og avhengighet i OUS.

Klinikk	Avdeling	OUS 2012			
		Opphold	Liggedager	Dag-behandling	Poliklinikk/Besøk
Klinikk	Psykisk helse, nasjonale og regionale funksjoner, avdeling	185	14 651	90	25 762
	Psykisk helsevern døgntilrettelagt, avdeling	1 318	49 243	13	9 656
DPS	Rus- og avhengighetsbeh., avdeling	2 804	26 154	823	16 127
	Barne- og ungdomspsykiatrisk, avd.	91	4 311	1 015	40 914
	Klinikk A i alt	4 398	94 359	1 941	92 459
	Josefinesgate DPS	340	10 977	654	16 350
	Søndre Oslo DPS	179	5 931	13	21 325
	DPS i alt	519	16 908	667	37 675
	OUS i alt	4 917	111 267	2 608	130 134

under utvikling. I 2014 kom en *NOU 2014: 10 Skyldevne, sakkyndighet og samfunnsvern* fra det såkalte Tilregnlighetsutvalget som bl.a. adresserer avgrensningen mellom sikkerhetspsykiatri og fengsel/forvaring. Utredningen kan føre til økt dimensjonering av sikkerhetspsykiatrien i OUS. Uavhengig av utvalgets konklusjoner foreligger et betydelig behov for moderne bygg til regional sikkerhetsavdeling (RSA) og psykiatrisk avdeling for personer med utviklingshemming/autisme (PPU). Avdelingene er i dag lokalisert i meget dårlig bygningsmasse på Dikemark.

3.3.5.3 Barn og unge

Det meste av barne- og ungdomsvirksomheten innen psykisk helse og avhengighet - BUP, drives i dag i utdaterte lokaler på Sogn. Det pågår en dreining av virksomheten mot å legge BUP-poliklinikker i tilknytning til DPS, dvs. utenfor sykehusmiljø. DPS Syd, som er under oppføring på Mortensrud, planlegges med BUP-poliklinikk. Samlokalisering av DPS, ruspoliklinikk og BUP-poliklinikk tenkes også gjennomført ved DPS Nord.

BUP-døgnplasser ivaretas i dag på sykehusnivå. Dette er et konsept som vil bli opprettholdt, gjerne i tett kontakt med behandling og ivaretagelse av øvrige barn i sykehuset. BUP-miljøet har god erfaring med å samarbeide med primærhelsetjenesten i såkalt arenafleksibel virksomhet. Det arenafleksible tilbudet blir tilpasset brukerens skiftende behov mht. både tid og sted.

3.3.6 Forskning

Kvaliteten på moderne pasientbehandling er avhengig av kontinuerlig fagutvikling og oppdatering av kunnskap. Dette sikres gjennom integrering av forskning i de forskjellige klinikkene i sykehuset. En kan tale om både «klinikk-nær forskning» og «forskning-nær klinikk». Mange pasienter opplever det som både meningsfylt og viktig å bli forsket på.

Med utgangspunkt i størrelse, ressurser og sterke forskningstradisjoner har OUS et særskilt ansvar for forskning, både regionalt og nasjonalt. Forskningsvirksomheten i OUS representerer ca. halvparten av all medisinsk og helsefaglig forskning i norske helseforetak. UiO er nærmeste samarbeidspartner og forskningsressurser er tett integrert mellom de to institusjonene.

Det medisinske fakultet er hovedsamarbeidspartner ved UiO. Samarbeid på tvers av fakulteter og økt satsing på livsvitenskap gjør Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet til en stadig viktigere samarbeidspartner. Det ligger et betydelig potensial i å styrke samarbeidet med andre fakulteter og med andre universiteter innenlands og utenlands. Forskning innen helsefag og samhandling har fått økt oppmerksomhet og er en strategisk målsetting i OUS sin forskningsstrategi.

OUS har sammen med UiO tre sentra for fremragende forskning (SFF). Sentrene er flerårige satsninger i regi av Forskningsrådet.

- Center for Cancer Biomedicine (CCB)
- Center for Immune Regulation (CIR)
- Norwegian Centre for Mental Disorders Research (NORMENT)

I idéfasen er beregning av framtidig arealbehov til forskning og utdanning basert på antall årsverk til forskning, forskningsstøtte og forskningsadministrasjon samt på det samtidige antall studenter og PhD-studenter.

Antall doktorgrader utført ved OUS er økende. Kandidatenes fakultetstilknytning gjenspeiler deres utdanningsbakgrunn. De fleste avhandlingene utgår fra det medisinske fakultet, men det utføres også et stort antall doktorgradsarbeider av realister og

Det meste av barne- og ungdomsvirksomheten innen psykisk helse og avhengighet drives i dag i utdaterte lokaler på Sogn.

Forskningsvirksomheten i OUS representerer rundt 50% av all medisinsk og helsefaglig forskning i norske helseforetak.

Tabell 8
Forskningsaktivitet
i OUS 2012.

Forskning	2012
Antall vitenskapelige artikler, tall fra Norsk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU)	1 750
Andel artikler i vitenskapelige tidsskrifter rangert på høyeste nivå (nivå 2/2a)	23 %
Andel vitenskapelige artikler med utenlandske medforfattere	45 %
Antall doktorgrader som i hovedsak er utført ved OUS	150
Antall forskningsårsverk inkludert støttepersonell	1 201

3 Det foregår betydelig innovasjonsaktivitet i OUS, og det blir lagt særlig vekt på å styrke tjenesteinnovasjon for å forbedre pasientflyt og logistikk.

psykologer, samt av kandidater med helsefaglig eller annen fagbakgrunn. Forsknings-samarbeid på tvers av spesialiteter og fag er en forutsetning for god translasjonsforskning og bidrar til at grunnforskning kan omsettes til klinisk forskning og så til sist bli en del av klinisk praksis.

OUS har de siste årene arbeidet med å styrke den kliniske forskningen gjennom etablering av formaliserte forskningsgrupper. Sykehusets forskningsstrategi peker på at det også må satses på oppbygging av sentral infrastruktur for biobanking. Det samles årlig inn et stort antall celle- og vevsprøver ved sykehuset i forbindelse med diagnostikk, behandling og forskning.

Lagringsforholdene for biobankene er ikke gode. Fellesarealene er spredt, har varierende grad av infrastruktur og høyst begrenset kapasitet.

3.3.7 Innovasjon

Det foregår betydelig innovasjonsaktivitet i OUS, og det blir lagt særlig vekt på å styrke

tjenesteinnovasjon gjennom prosjekter med formål å forbedre pasientflyt og -logistikk. Det er behov for arenaer som gjør det mulig fortløpende å kartlegge grensesnitt mellom fagområder når det gjelder nye forskningsresultater, klinisk kunnskap, teknologiske nyvinninger og overgangene mellom de ulike tjenestenivåene. Pasientens perspektiv blir stadig viktigere og teknologiske framskritt vil kreve god samhandling internt i sykehuset for å motvirke såkalt «silotenkning», med manglende integrasjon mellom ulike spesialiteter og fagområder.

Klinikkstabene i OUS har dedikerte «innovasjonskontakter» som skal fremme arbeidet med innovasjon i klinisk hverdag. Mulighetene til å drive med innovasjonsvirksomhet i klinikken begrenses imidlertid av ressurser og finansiering. Likevel foregår atskillig innovasjonsaktivitet, målt i form av oppfinnelser og kommersialisering. Det samarbeides godt med teknologioverføringsenheten Inven2 AS.

3.3.8 Utdanning

Utdanning er en lovpålagt oppgave og om-

Tabell 9
Innovasjon/utviklingsarbeid i OUS 2013.

Innovasjon/utviklingsarbeid	2013	Herav innen psyk. helsevern
Antall årsverk utført av overleger/leger i klinisk stilling	13,1	5,4
Antall årsverk utført av psykologer i klinisk stilling	6,6	6,6
Antall årsverk utført av forskere, postdoktorer, stipendiater	7,9	0,2
Antall årsverk utført av øvrig sykehuspersonale (Lab personale, tekn. og adm. støtte, sykepleiere, hjelpepleiere)	102,5	36,5
Antall forskningsårsverk inkludert støttepersonell	130,1	48,7

fatter både grunn-, videre- og etterutdanning. Sykehuset har, som det største medisinske og helsefaglige miljøet i Norge, et særskilt ansvar for å bidra til oppbygging av både bredde- og spisskompetanse hos medarbeidere i helsesektoren. Sykehuset deltar i utdanningen av flere helsearbeidere enn noe annet norsk sykehus. I nært samarbeid med utdanningsinstitusjonene skal OUS utdanne helsearbeidere basert på samfunnets framtidige behov. Utdanningsaktivitetene skal også bidra til at sykehuset til en hver tid innehar den kompetanse som et ledende universitetssykehus trenger.

OUS har de siste årene nedlagt betydelig arbeid for å strukturere sin utdanningsvirk-

som ble oppfattet som mest hensiktsmessige måte. Oppgaver som hørte hjemme i primærhelsetjenesten eller i sosial- og omsorgstjenesten kunne legges til sykehusene. Med dagens eierskap, finansierings- og ansvarsforhold (jf. samhandlingsreformen) er en del av de historiske løsningene blitt mindre hensiktsmessige. Oppgavedelingen mellom sykehusene i Oslo-området er derfor moden for revisjon. HSØ har pågående en prosess vedrørende ny oppgavedeling i hovedstadsområdet.

3.3.10 Samhandling med Oslo kommune

Som ledd i oppfølging av Samhandlingsreformen har OUS inngått avtaler og ut-

OUS deltar i utdanningen av flere helsearbeidere enn noe annet norsk sykehus.

Grunnutdanning	2012
Praksisplasser til studenter på masternivå (medisinstudenter, psykologistudenter)	840
Studenter totalt på bachelornivå med veiledet praksis ved OUS	1 535
Ambulansarbeiderutdanningen, antall læreplasser	55
Videreutdanning	2012
Leger i spesialisering (NR id-nr), fordelt på 42 spesialistutdanninger	708
Øvrige helsefag; studenter i praksis totalt pr. år	505
Videreutdanning på fagskolenivå, antall studenter i praksis pr. år	36

Tabell 10
Antall studenter/
utdanningsplasser
i OUS 2012.

somhet. OUS sin første utdanningsstrategi ble vedtatt i 2013. Det er opprettet utdanningsutvalg som rådgivende organ for direktøren i utdannings spørsmål. Samarbeidet med universitet, høyskoler, fagskoler og videregående skoler er systematisert og utvidet, blant annet gjennom faglige nettverksmøter for flere av de helsefaglige utdanningene. Som ledd i dette arbeidet har det foregått en harmonisering av avtaleverket med samarbeidende høyskoler og fagskoler.

3.3.9 Samhandling og oppgavedeling med andre sykehus

Oppgavedelingen mellom helseforetakene i Oslo er historisk betinget. Oslo kommune som eide Aker, Ullevål og Dikemark sykehus fordelte arbeidsoppgaver og ansvar på det

arbeidet en rekke felles prosedyrer med øvrige sykehus i Osloområdet og Oslo kommune. Det er inngått en avtale med Oslo kommune om samhandling (Aker Helsearena) på Aker sykehus.

Tabell 11 (neste side) viser en satsing på samarbeid om rehabilitering på Aker. Både OUS, Sunnaas og Oslo kommune har lagt deler av sin rehabiliteringsvirksomhet dit. HSØ har en uttrykt intensjon om å gjøre Aker til et «nasjonalt utstillingsvindu» innenfor rehabilitering.

Kommunen har etablert Kommunal akutt døgnenhet (KAD) på Aker sykehus med ca. 50 senger og har planer om videre økning i sengetall. Oslo kommunes ønske er rundt 70 senger ved utgangen av 2015. Tilbudet skal

Det er inngått en avtale med Oslo kommune om samhandling på Aker sykehus.

Tabell 11
Samhandlingsaktiviteter
ved Aker helsearena,
Aker sykehus.

OUS	Rehabilitering, døgn Rehabilitering, daghospital og poliklinikk Mammografiscreening Radiologi og laboratorietjenester Lærings- og mestringssenter
Oslo kommune	Legevakt Aker Kommunal akutt døgnenhet (KAD) (se omtale nedenfor) Kommunal rehabilitering, døgn Geriatrisk ressurscenter m/visningsleiligheten Almas hus Senter for migrasjonshelse Kommunal kompetansetjeneste for rehabilitering
Sunnaas	"Raskere tilbake"- poliklinikk Regionale kompetansetjenester rehabilitering
Sophies Minde	Produksjon og tilpasning av ortopediske hjelpemidler

sikre døgnopphold for pasienter med behov for øyeblikkelig hjelp, men som ikke har behov for innleggelse i spesialisthelsetjenesten. Innleggelse i KAD skal redusere behovet for innleggelse i sykehus.

OUS og Oslo kommune har gjennom mange år samarbeidet om legevakt i Oslo. OUS har skadelegevakt, ortopedisk virksomhet og psykiatrisk legevakt samlokalisert med kommunens allmennlegevakt og psykososiale tjenester. Legevakten må etableres i nytt bygg grunnet forventet befolkningsvekst og dårlig bygningsstandard i Storgata 40. Det er enighet om at dagens driftskonsept er velfungerende og skal videreutvikles til Norges første Storbylegevakt. Kommunen har et pågående idéfaseprosjekt for å finne en god lokalitet. Kommunens legevakt på Aker vil bli opprettholdt.

Det blir samarbeidet med Oslo kommune om overføring av elektroniske epikriser fra OUS til kommunens EPJ-system. Elektroniske epikriser sendes nå til samtlige sykehjem i Oslo. Innføringen av DIPS i OUS høsten 2014 har gitt elektronisk kommunikasjon mellom primærhelsetjenesten og OUS.

Det skal nevnes at OUS har mye sykehusdrift

på Aker som ikke er nevnt i tabellen over som viser samhandlingsaktiviteter på Aker. Det er planlagt overføring av sykehusvirksomhet fra Aker til andre deler av OUS. Samtidig har OUS konkrete planer om å opprette et dagkirurgisk og elektivt kirurgisk senter med tilhørende femdøgnspost på Aker.

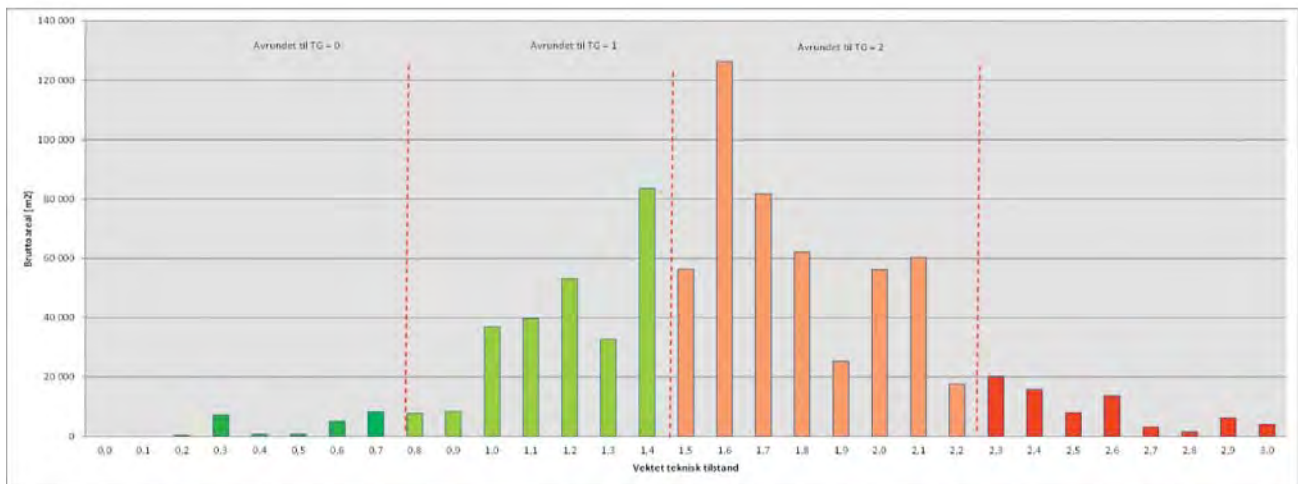
3.3.11 Oppsummering av dagens situasjon og behov

3.3.11.1 Behov for utbedring av bygningsmassen

Store deler av bygningsmassen i OUS er i dårlig teknisk stand og lite egnet som bygg for dagens og framtidens sykehusvirksomhet. En tilstandsanalyse utarbeidet av Multi-consult for Helse Sør-Øst i 2011 viste at den gjennomsnittlige alderen for bygningsmassen ligger langt over landsgjennomsnittet. Sykehuset har dårligst gjennomsnittlig tilstandsgrad av alle landets sykehus.

Rapporten viser videre at om lag 52 % av bygningsmassen er av tilstandsgrad 2 eller dårligere, som tilsvarer utilfredsstillende eller svært dårlig tilstand. Ullevål har dårligst vektet tilstandsgrad av alle sykehus i HSØ, og Aker har tredje dårligste tilstandsgrad.

Sykehuset har
dårligst gjennom-
snittlig tilstandsgrad
av alle landets
sykehus.



Figur 16
Arealfordeling per vektet
tilstandsgrad.

Rikshospitalet-Radiumhospitalet som var ett foretak til 2009, kommer bedre ut enn gjennomsnittet. Erfaringene etter at rapporten ble skrevet, er imidlertid at det meste av bygningsmassen som brukes til klinisk aktivitet ved Radiumhospitalet er betydelig dårligere enn tidligere antatt. Rikshospitalet (fra 1999) og forskningsbygg, hotell og strålebygg på Radiumhospitalet er i god stand. Rikshospitalet er imidlertid maksimalt utnyttet nå med infrastruktur som ikke tåler ytterligere belastning.

Lokalitet	Samlet vektet tilstandsgrad
SSE	1,3
Aker sykehus	1,6
Gaustad	1,8
Ullevål sykehus	1,7
Dikemark	1,9
Rikshospitalet	1,4
Radiumhospitalet	1,7
Samlet	1,6

Tabell 12
Vektet tilstandsgrad per
lokalitet.

Tilstandsgrad er vurdert etter NS 3424 Tilstandsanalyse av byggverk hvor 0 er bra, 1 akseptabel, 2 dårlig og 3 svært dårlig.

Dårlig bygningsmasse har medført en rekke pålegg knyttet til arbeidsmiljø, brannsikring og sikkerhet. Utbedringer knyttet til arbeidsmiljø alene er beregnet å koste 8-9 mrd. kroner, hvorav utbedringer med en kostnad estimert til 4 mrd. kroner burde vært gjennomført omgående. Det er igangsatt omfattende tiltak for å imøtekomme pålegg og forhindre nye. Omfanget er imidlertid så stort at det er nødvendig med omfattende prioritering av hensyn til økonomi, tilgang på kompetanse og driftsutfordringer for den kliniske virksomheten knyttet til byggeaktivitet. I slik prioritering er det bare de viktigste tiltak som når opp.

HSØ har gjennom budsjett for 2014 stilt til disposisjon ekstraordinær likviditet på inntil

350 mill. kroner til nødvendige bygningsmessige investeringer for å lukke avvik knyttet til arbeidsmiljø og tilsyn fra Direktoratet for sikkerhet og beredskap. OUS vil ha betydelige årlige kostnader knyttet til slike bygningsmessige tiltak i mange år framover. Utfordringen er også at slike tiltak i liten grad medvirker til å effektivisere den kliniske virksomhet.

En ytterligere problemstilling er knyttet til vernebestemmelser. Rundt 273 000 kvm av OUS sin bygningsmasse er vernet eller fredet gjennom Landsverneplanen for spesialisthelsetjenesten. Dette gjør det vanskelig å tilpasse og videreutvikle byggene til å møte nye tekniske eller funksjonelle krav knyttet til den kliniske driften.

Spesielt pekes det på behovet for nye bygg til Sikkerhetspsykiatri og barne- og ungdomspsykiatri (BUP). Byggene som i dag benyttes til denne virksomheten er i svært dårlig for-

Dårlig bygningsmasse har medført en rekke pålegg knyttet til arbeidsmiljø, brannsikring og sikkerhet. Utbedringer knyttet til arbeidsmiljø alene er beregnet å koste 8-9 mrd.

For mindre fagområder og for utstyrskrevenne fag, kan det være store kvalitetsgevinster eller besparelser knyttet til sambruk av personell og utstyr.

Om lag en million kvadratmeter bygningsmasse er betydelig mer enn OUS har bruk for om det hadde vært en moderne og effektiv bygningsmasse.

fatning og hverken tilpassningsdyktig eller egnet for moderne pasientbehandling.

Det er også behov for oppbygging av forskningsfasiliteter inkludert sentral infrastruktur for biobanking delt med UiO.

3.3.11.2 Behov for samling

Norges største medisinske og helsefaglige miljø ble etablert ved fusjonen av universitetssykehusene i Oslo i 2009. OUS er landets mest komplette sykehus. Det fungerer som lokal- og områdesykehus for Oslos befolkning, samtidig som det er regionssykehus for innbyggerne i HSØ. Sykehuset har også en rekke nasjonale funksjoner og er en stor og aktiv forsknings- og utdanningsinstitusjon.

Utfordringene i det sammenslåtte sykehuset er mange og store. Virksomheten foregår spredt ved ulike lokaliteter. Dette vanskeliggjør samordning og utvikling av gode samarbeidsformer. I tillegg til utfordringer med dårlig bygningsmasse, har sykehuset utfordringer av økonomiske og kapasitetsmessig art. Pasienter gir tilbakemelding om at de opplever tilbudet som oppstykket og lite samordnet.

For å oppnå bedre kvalitet i pasientbehandlingen samt legge grunnlag for en sunn økonomisk drift har OUS i Strategi 2013 - 2018 vedtatt å konsentrere sin virksomhet på færre lokaliteter (i tråd med HSØ vedtak 108 - 2008). Samling gir anledning til å redusere antall vaktlag og dublering av kostbart medisinsk teknisk utstyr. Spesielt for mindre fagområder og for utstyrskrevenne fag kan det være betydelige kvalitetsgevinster eller besparelser knyttet til sambruk av personell og utstyr. For de største fagmiljøene kan det være aktuelt å omfordele funksjoner og beredskap for å skille bedre mellom elektiv og akutt virksomhet.

For å kunne flytte sammen likeartet aktivitet i tråd med denne strategien, trengs mer areal der funksjonene samles og mindre areal der

aktivitet reduseres. Videre krever nesten all omfordeling av funksjoner bygningsmessige tilpasninger. Med et utgangspunkt på om lag en million kvadratmeter spredt på mer enn 40 adresser og om lag 185 bygninger, er en slik oppgave svært vanskelig uten en mer samlet bygningsmasse. Gjennom nye bygg kan det også bedre legges til rette for framtdsrettede behandlingsformer som økt dagbehandling/-poliklinikk, bedre smittevern, utnyttelse av ny teknologi samt å få til en mer effektiv logistikk og pasientflyt. Denne utviklingen vil i noen grad også kunne gjennomføres uten nybygg, men både hastighet på omstillinger og samlet potensial for forbedringer er begrenset av dagens bygningsmessige forhold.

I tillegg til mer effektiv drift og økt kvalitet gjennom flytting og sammenslåing av likeartede aktivitet, vil nye bygg gi grunnlag for mer arealeffektiv drift. Om lag en million kvadratmeter bygningsmasse er betydelig mer enn OUS har bruk for om det hadde det vært en moderne og effektiv bygningsmasse. Framtidig areal i OUS avhenger av valg av utbyggingsløsning og andel nybygg.

Figuren nedenfor viser hvilken somatisk virksomhet som foregår ved OUS sine fire hovedlokalteter. Mange pasientforløp omfatter flere av lokalitetene. De horisontale linjene indikerer hvilke pasienttilbud som finnes flere steder i sykehuset. Intensivtilbud finnes kun ved Rikshospitalet og Ullevål. Når pasienter ved Radiumhospitalet eller Aker får behov for intensivbehandling må de transporteres til Rikshospitalet eller Ullevål. For svært syke pasienter kan transport være uheldig og medføre svekket prognose. Henvisning fra lokalitet til lokalitet kan også forsinke utredning av alvorlig sykdom i tilfeller der oppstart av behandling er viktig for å unngå prognosetap.

Det blir pekt spesielt på behov for samarbeid mellom spesialistmiljøer i sykehuset som behandler barn og unge.



RIKSHOSPITALET

(Akuttmottak)
Intensiv / PO
Hjerte-, lungekirurgi
Karkirurgi
Hjerte-, lungemedisin
Nevrokir. og nevrologi
Gastrokir. og gastromed.
Nyremed.
Blodsykdommer
Infeksjonsmedisin
Kvinne, barn
Plastikk kir.
Endokrinologi
Urologi
Ortopedi



RADIUMHOSPITALET

PO
Gastrokir.
Onkologi
Plastikk kir.
Bryst-, endokrinkir.
Urologi
Ortopedi



ULLEVÅL

Akuttmottak
Intensiv / PO
Hjerte-, lungekirurgi
Hjerte-, lungemedisin
Nevrokir. og nevrologi
Gastrokir. og gastromed.
Nyremed.
Blodsykdommer
Infeksjonsmedisin
Onkologi
Kvinne, barn
Plastikk kir.
Brystkir.
Endokrinologi
Ortopedi



AKER

Akuttmottak på post
PO
Karkirurgi
Endokrinkir.
Endokrinologi
Urologi
Ortopedi

Figur 17
Dupliserte funksjoner
i OUS.

3.4 Befolkningsutvikling

Demografi er en sentral og styrende faktor for framtidens behov for helsetjenester. Hvor mange inbyggere blir det, og hvordan blir alderssammensetningen? Demografisk framskrivning besvarer disse spørsmålene, men med noe usikkerhet i og med at både fødselsrater, dødelighet og flyttemønster endrer seg over tid.

I denne idéfaseutredningen er den demografiske analysen benyttet til å belyse utviklingen i det befolkningsområdet OUS dekker. I praksis betyr dette:

- Hele landet – for landsfunksjoner
- HSØ området – for regionfunksjoner
- Bydeler i Oslo – for lokal- og områdefunksjoner

Tidsperspektivet for idéfasens behovsberegning

inger er satt til 2030, dvs. at kapasitet og areal skal beregnes ift. forventet 2030-befolkning. I kapasitetsberegningene legges det midtre alternativet (MMMM-alternativet) fra Statistisk Sentralbyrå til grunn. Demografiske utvikling er i tillegg belyst i et tidsperspektiv til 2040, og det er gjort følsomhetsanalyser ved å legge inn andre forutsetninger enn MMMM-alternativet. Dette viser noe av usikkerheten i slike analyser. De siste årene har f.eks. Oslo vokst fortere enn det man har forutsett i MMMM-alternativet.

3.4.1 Framskrivning etter MMMM-alternativet for hele Norge

Tabellen nedenfor viser befolkningsframskrivning i Norge inndelt i sju aldersgrupper. Anslått økning i folketallet for alle aldersgrupper fram til 2040 vises i tabellen. Iht. framskrivningen blir folketallet i Norge rundt 6 millioner i 2030 og 6,4 millioner i 2040,

Prognoser viser at folketallet i Norge vil være rundt 6 millioner i 2030, og 6,4 millioner i 2040.

Tabell 13
Befolkningsframskriving
2012-2040, hele Norge.

Aldersgruppe	2012	2025	2030	2040
0-17 år	1 118 225	1 273 482	1 321 998	1 349 587
18-44 år	1 833 951	2 042 149	2 082 367	2 118 518
45-66 år	1 379 093	1 553 330	1 594 689	1 666 233
Sum 0-66	4 331 269	4 868 961	4 999 054	5 134 338
67-74 år	302 817	430 074	456 376	538 330
75-79 år	130 201	233 333	234 494	272 284
80-84 år	107 918	145 289	195 007	218 626
85+ år	113 665	122 016	152 395	236 834
Sum 67+ år	654 601	930 712	1 038 272	1 266 074
Sum	4 985 870	5 799 673	6 037 326	6 400 412

Befolkningen i HSØ
øker med 32% fram
mot 2040.

0-66 på 16 % i 2030 og 19 % i 2040. For å sjekke følsomheten i framskrivingen ved justering av ulike forutsetninger, ble framskrivingene som gir de laveste og høyeste befolkningstallene hentet fra SSB. Disse framskrivingene har betegnelsene LLML og HHMH. Figuren nedenfor viser befolkningstall i Norge pr. aldersgruppe i forhold til lav og høy vekst. Figuren viser hvordan LLML og HHMH-alternativene avviker fra MMMM-alternativet i prosent. Av-

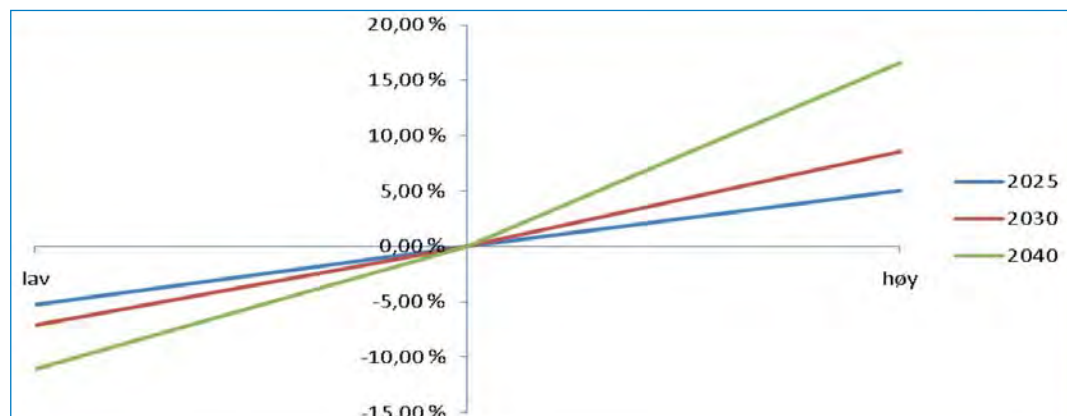
viket øker med økt tidsperspektiv. Forskjellen mellom HHMH og MMMM-alternativene er mer enn forskjellen mellom LLML og MMMM i forhold til framskrevet befolkningstall i 2040. Det er altså mer sannsynlig at befolkningstallet blir høyere i 2040 enn at det blir lavere, sammenholdt med MMMM-alternativet.

3.4.2 Helseregion Sør-Øst

Tabell 14 side 47 viser befolkningsframskriving pr. fylke i HSØ-området fram til 2040 og befolkningsendringen fra 2012. Befolkningen i hele HSØ-området blir rundt 3,2 millioner mennesker i 2030, som er 24 % økning fra 2012. I 2040 blir befolkningen rundt 3,5 millioner, som er 32 % økning fra 2012.

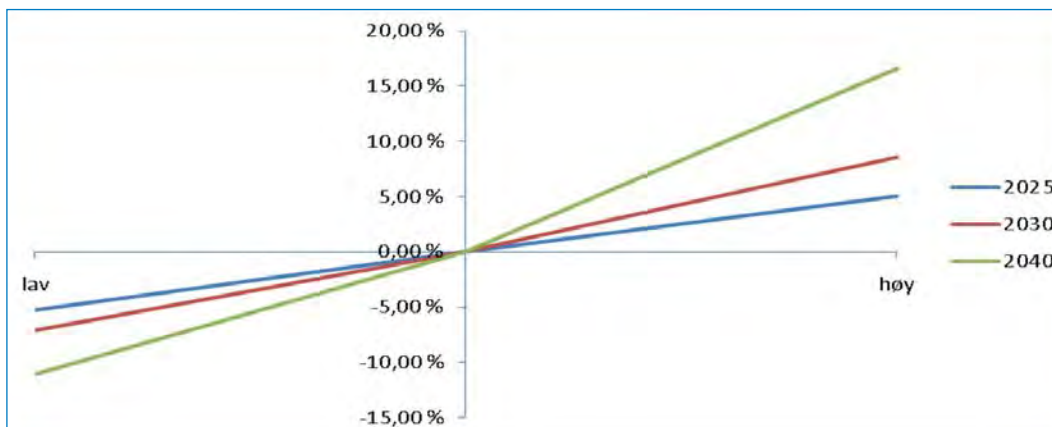
Veksten i Hedmark, Oppland og Oslo blir litt annerledes enn i de andre fylkene. Hedmark

Figur 18
Følsomhetsanalyse,
Norge



Fylke	2012	2025		2030		2040	
	Bef.tall	Bef.tall	Endring	Bef.tall	Endring	Bef.tall	Endring
Østfold	278 352	322 754	15,95 %	337 250	21,16 %	360 115	29,37 %
Akershus	556 254	672 343	20,87 %	708 299	27,33 %	763 892	37,33 %
Oslo	613 285	753 833	22,92 %	784 842	27,97 %	833 733	35,95 %
Hedmark	192 791	211 879	9,90 %	218 600	13,39 %	228 550	18,55 %
Oppland	187 147	205 416	9,76 %	211 694	13,12 %	221 007	18,09 %
Buskerud	265 164	315 655	19,04 %	331 229	24,91 %	355 186	33,95 %
Vestfold	236 424	273 831	15,82 %	285 771	20,87 %	303 916	28,55 %
Aust-Agder	111 495	133 764	19,97 %	140 918	26,39 %	152 119	36,44 %
Vest-Agder	174 324	207 065	18,78 %	217 904	25,00 %	235 312	34,99 %
Sum Helse SØ	2 615 236	3 096 540	18,40 %	3 236 507	23,76 %	3 453 830	32,07 %

Tabell 14
Befolkningsframskriving
2012-2040 pr. fylke,
Helse Sør-Øst området.



Figur 19
Følsomhetsanalyse
HSØ-området.

og Oppland vil oppleve lavere vekst enn de andre fylkene, mens befolkningen i Oslo øker raskere.

Følsomheten for ulike beregningsforutsetninger i HSØ-området er belyst i figur 19. Tabellen viser befolkningstall pr. fylke i forhold til lav og høy vekst. Figuren viser hvordan LLML og HHMH-alternativene avviker fra MMMM-alternativet i prosent. Økt tidsperspektiv gir større usikkerhet.

3.4.3 Oslo

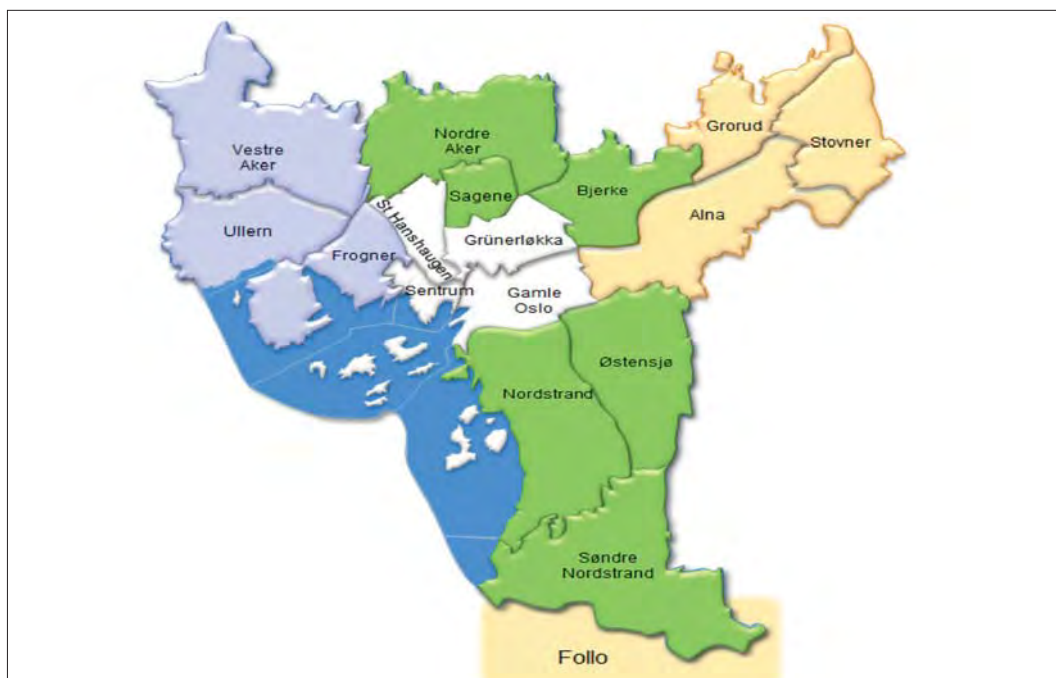
Tabell 15 side 48 viser befolkningsframskrivingen pr. bydel i Oslo fram til 2040 sammenlignet med 2012. Befolkningen i Oslo blir rundt 780 000 mennesker i 2030, som er 29%

økning fra 2012 og i 2040 blir befolkningen rundt 830 000, som er 37 % økning fra 2012. Dette er en raskere vekst i folketall sammenlignet med hele Norge og HSØ-området. Tabellen viser også betydelig forskjell i befolkningsutvikling mellom områdene i Oslo. Utviklingen i OUS sitt opptaksområde er nokså likt med gjennomsnittet for hele Oslo, mens i Diakonhjemmets område vil det bli mindre vekst i befolkningen. Derimot vil det bli en raskere befolkningsøkning i Lovisenbergs bydeler.

Tabell 16 og figur 21 (s. 49) viser befolkningsutviklingen i Oslo pr. aldersgruppe. Aldersgruppen 67 år og eldre vil øke raskere sammenlignet med andre aldersgrupper.

Befolkningen i Oslo øker med 37% fram mot 2040.

Figur 20
Kart over Oslo der
bydelene er fargelagt
etter hvilket sykehus
har lokalsykehusansvar:
Hvit; Lovisenberg; lys blå;
Diakonhjemmet, lys gul;
Ahus, lys grønn; OUS.

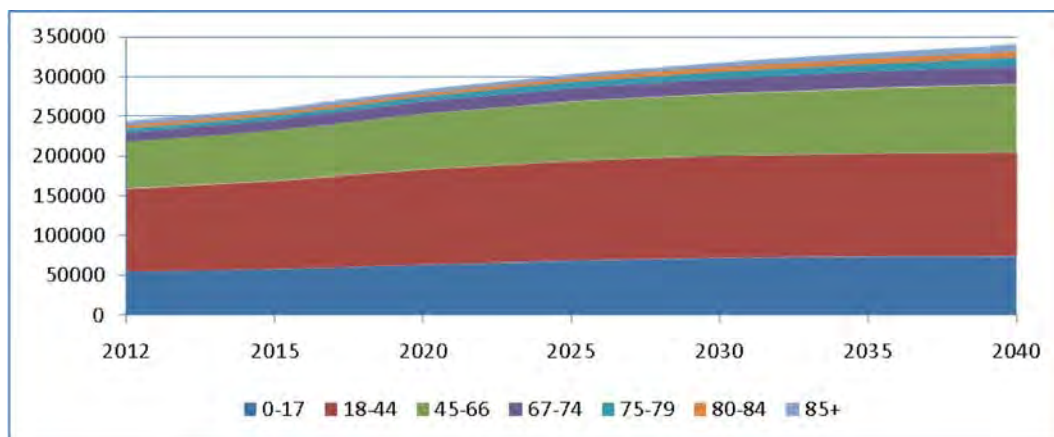


Tabell 15
Befolkningsframskrivning
2012-2040 pr. bydel i
Oslo.

Bydeler	2012	2025		2030		2040	
	Bef.tall	Bef.tall	Endring	Bef.tall	Endring	Bef.tall	Endring
Sagene	35 990	46 875	30,24 %	48 319	34,26 %	50 721	40,93 %
Nordre Aker	48 432	58 591	20,98 %	61 462	26,90 %	65 837	35,94 %
Bjerke	29 090	37 712	29,64 %	39 547	35,95 %	42 177	44,99 %
Østensjø	47 164	58 745	24,55 %	62 117	31,70 %	67 439	42,99 %
Nordstrand	47 696	58 577	22,81 %	61 825	29,62 %	66 792	40,04 %
Søndre Nordstrand	36 304	43 077	18,66 %	45 144	24,35 %	48 237	32,87 %
Sum OUS opptaksområde	244 676	303 577	24,07 %	318 414	30,14 %	341 203	39,45 %
Frogner	52 531	61 186	16,48 %	62 423	18,83 %	65 395	24,49 %
Ullern	31 275	37 524	19,98 %	39 205	25,36 %	41 569	32,91 %
Vestre Aker	45 186	54 145	19,83 %	56 578	25,21 %	59 939	32,65 %
Sum DS opptaksområde	128 992	152 855	18,50 %	158 206	22,65 %	166 903	29,39 %
Gamle Oslo	44 958	58 232	29,53 %	60 311	34,15 %	63 503	41,25 %
Grünerløkka	49 307	62 754	27,27 %	64 408	30,63 %	67 372	36,64 %
St. Hanshaugen	34 109	43 700	28,12 %	44 706	31,07 %	47 052	37,95 %
Sentrum	963	1 625	68,74 %	1 688	75,29 %	1 704	76,95 %
Sum LDS opptaksområde	129 337	166 311	28,59 %	171 113	32,30 %	179 631	38,89 %
Grorud	26 777	32 743	22,28 %	34 311	28,14 %	36 722	37,14 %
Stovner	30 554	36 864	20,65 %	38 591	26,30 %	41 176	34,76 %
Alna	47 786	58 822	23,09 %	61 613	28,94 %	65 721	37,53 %
Sum Ahus opptaksområde	105 117	128 429	22,18 %	134 515	27,97 %	143 619	36,63 %
Totalt	608 122	751 172	23,52 %	782 248	28,63 %	831 356	36,71 %

Aldersgruppe	2012	2025	2030	2040
0-17	122 079	152 247	158 762	162 810
18-44	282 560	337 078	341 935	347 136
45-66	146 407	177 087	185 339	200 265
Sum 0-66	551 046	666 412	686 036	710 211
67-74	28 085	40 570	44 269	53 529
75-79	11 462	22 124	21 779	26 666
80-84	10 198	13 506	18 460	20 759
85+	12 494	11 269	14 323	22 585
Sum 67+	62 239	87 469	98 831	123 539
Sum	613 285	753 881	784 867	833 750

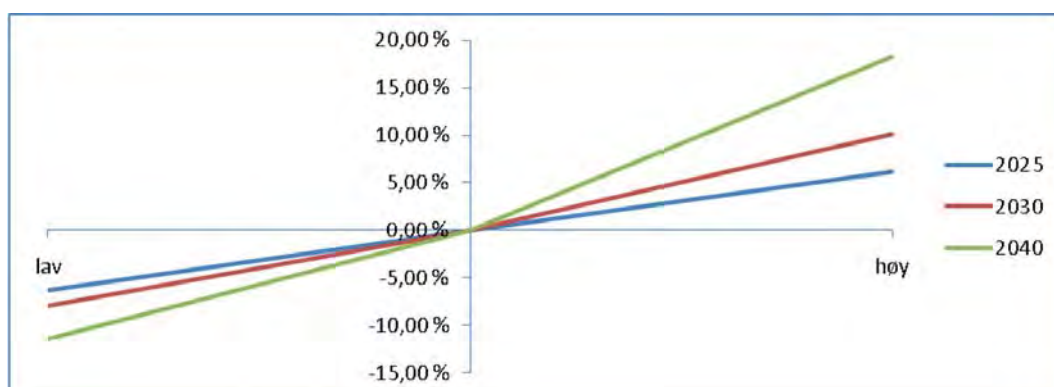
Tabell 16
Befolkningsframskriving
pr. aldersgruppe
2012-2040, Oslo i alt.



Figur 21
Aldersgruppe fordeling
2012-2040, OUS
opptaksområdet.

Oslo vil imidlertid fortsatt ha en noe mindre andel av befolkningen som er over 67 år enn resten av landet og resten av HSØ. Ifølge framskrivingen vil antall mennesker 67 år og eldre utgjøre 12 % av befolkningen i 2030 (en økning fra 10 % i 2012) sammenlignet med 16,5 % i HSØ- området og 17 % i hele Norge.

Følsomheten for ulike vekstforutsetninger i HSØ-området er belyst i figur 22. På samme måte som for hele Norge, blir det mer utslag i framskrivingene når tidsperspektivet forlenges, og forskjellen mellom HHMH og MMMM-alternativene er betydelig større enn forskjellen mellom LLML og MMMM.



Figur 22
Følsomhetsanalyse, Oslo.

Antall innbyggere 67 år og eldre vil dobles fram mot 2040.

Tabell 17
Innbyggere og innvandrere.
Sammenligning mellom Norge i alt og Oslo.

Sammenlignet med hele Norge og HSØ, kommer det fram at følsomheten i befolkningsframskriving for Oslo er litt høyere enn tilsvarende tall for hele Norge og HSØ-området.

3.4.4 Etnisitet

Nedenfor er det vist en sammenligning av befolkningssammensetningen i Oslo og Norge med hensyn til innvandreres andel av folketallet. Befolkningssammensetningen er annerledes i Oslo enn i Norge som helhet. Oslo har ca. 12 % av Norges innbyggere, mens nesten 27 % av Norges innvandrere bor i Oslo. Omlag 30 % av Oslos befolkning er innvandrere, mens tilsvarende tall for hele landet er 14 %.

	Norge	Oslo	% Oslo
Antall innbyggere	5 051 631	626 913	12,41 %
Antall innvandrere	710 465	189 400	26,66 %
% Innvandrere	14,06 %	30,21 %	-

3.4.5 Befolkningsutvikling og påvirkning av behov

Den historiske befolkningsutvikling viser at fra 1950 har befolkningen i HSØ-området (uten Oslo og Akershus) vokst med om lag den samme hastighet som i hele landet. Befolkningen i Oslo og Akershus har på den annen side vokst mye raskere enn hele landet.

De demografiske framskrivingene indikerer at denne trenden i befolkningsutviklingen vil fortsette, dvs. Oslos befolkning vil øke raskere enn i resten av landet sett under ett. I 2030 vil folketallet i Oslo bli ca. 782 000, 3 515 000 i HSØ-området og 6 037 000 i Norge totalt. Det betyr en forventet økning fra 2012 til 2030 på 29 % i Oslo, 24 % i HSØ-området og 21 % i hele landet.

Framskrivingene viser at alderssammensetningen blir annerledes i framtiden enn i dag. Antall innbyggere 67 år og eldre vil dobles fram mot 2040. Fordi de eldste aldersgruppene er de som bruker mest helsetjenester, er det av stor betydning for kapasiteten

at denne aldersgruppen øker så mye i årene framover.

Innvandrere i Oslo utgjør 30 % av Oslos befolkning mens de utgjør 14 % i hele Norge. Sammenligningen viser også at innvandrere med opprinnelsesland utenfor Europa er relativt flere i Oslo enn i hele Norge.

Prognoser for befolkningsutvikling i Oslo og nærmeste omegn viser en sterk vekst fram til 2030. I tillegg øker befolkningen i Akershus og Vestre Vikens sykehusområder med om lag like mye både prosentvis og nominelt, noe som har stor betydning både for gjestepasienter gjennom fritt sykehusvalg og for OUS som regionsykehus og sykehus med nasjonale funksjoner.

Utviklingen vil trolig preges av flere friske eldre, men også av flere syke eldre med sammensatte sykdomstilstander. Behov for behandling og innleggelse siste leveår forventes å bli som i dag. Økningen i livsstilssykdommer vil mest sannsynlig fortsette og i noen grad påvirke forbruket av helsetjenester innen enkelte områder.

Befolkningsøkningen vil innebære økt aktivitet for alle nivåer i helsetjenesten. Selv om en folketallsvekst på 30 % i perioden ikke vil gi behov for en tilsvarende arealøkning, forutsatt mer moderne bygg og investeringer i IKT og medisinsk teknologi som kan gi mer effektive pasientforløp gjennom bedre samhandling og nye behandlingsmetoder, er det et åpenbart at den demografiske utviklingen i seg selv gir økt arealbehov.

3.5 Utvikling av kjernevirksomheten

3.5.1 Omstillingsfaktorer

3.5.1.1 Metodikk

I idéfasen er det foretatt en systematisk gjennomgang av en rekke omstillingsfaktorer. Bredt sammensatte grupper av fagfolk har

diskutert betydningen av faktorer som nye e-Helse- og IKT-systemer, alder, etnisitet, livsstilsfaktorer, ny brukerrolle og medisinsk-teknologisk utvikling. Betydningen av de ulike faktorene er grundig diskutert i vedlegg 2. Nedenfor blir betydningen av nye IKT- og e-Helse-løsninger drøftet spesielt, siden denne omstillingsfaktoren forventes å få vesentlig betydning.

3.5.1.2 Spesielt om betydningen av nye IKT- og e-Helseløsninger

I framtiden kan det forventes betydelig effekt av gjennomgående nye IKT-løsninger som gir enkel og sikker tilgang til nødvendige opplysninger gjennom et pasientforløp, uavhengig av hvor i landet pasienten blir syk eller på hvilket nivå i helsetjenesten han eller hun blir utredet og behandlet. EU-landene Estland og Portugal har nylig innført gjennomgående elektronisk pasientjournalssystem (EPJ) for store deler av sin befolkning. Det amerikanske, private helse-systemet Kaiser Permanente, som har drevet sin virksomhet med gjennomgående EPJ-system siden 2002, rapporterer om betydelig effektiviseringsgevinst. Antall kontroller/polikliniske konsultasjoner ved sykehusene ble redusert med nærmere 20 % fra første år. Videre reduksjon har vært på 2-5 % pr. år, målt i andel av konsultasjoner som foretas pr. sikker e-post.

Økt bruk av telemedisin og nye, interaktive e-Helseløsninger kommer også til å bli viktig. Frammøte til kontroll vil kunne erstattes av elektronisk kommunikasjon mellom helsepersonell og pasient. I noen tilfeller ville det være hensiktsmessig at en spesialist fra OUS deltar i pasientkonsultasjoner hos kolleger andre steder i landet ved hjelp av interaktive løsninger. Nye e-Helse- og telemedisinløsninger vil imidlertid medføre behov for at areal settes av til denne nye typen pasientkontakt og samhandling. Driftsform og finansieringsordninger må legges om slik at leger og sykepleiere får reell mulighet både i tid og rom til å utføre «desktop medisin».

Gjennomgående EPJ-system vil sammen med bruk av telemedisin og interaktive e-Helseløsninger, redusere behovet for både poliklinisk areal og senger. Framskrivning av aktiviteten tar utgangspunkt i aktivitetstall fra 2012, før innføring av slike løsninger. Med utgangspunkt i erfaringer fra Kaiser Permanente og andre virksomheter som har tatt i bruk gjennomgående IKT-systemer og nye e-Helse løsninger, har forventet effekt av nasjonalt journalsystem og nye, interaktive e-Helseløsninger blitt satt til en reduksjon på 25 % i antall poliklinikkbesøk ved OUS fram til 2030. Effekten på sengetall vil ventelig bli noe mindre enn for poliklinikk og er satt til en reduksjon på 15 %. Denne reduksjonen baserer seg på at gjennomgående IKT-systemer vil gi bedre «vekslinger» mellom nivåene i helsetjenesten, med bl.a. reduksjon i antall undersøkelser som allerede er foretatt ved annet sykehus eller hos primærlege. Dessuten vil større deler av mange pasientforløp kunne foregå ved lokal- eller områdesykehus.

3.5.1.3 Betydning av de ulike omstillingsfaktorene

Tabell 18 viser hvilken effekt de ulike omstillingsfaktorene ble tillagt i arealutviklingsplanen og hvilken effekt de er tillagt i idéfasen. Forventninger til mer effektiv elektronisk kommunikasjon internt i sykehuset og mellom sykehuset og andre sykehus, primærhelsetjeneste og pasientene, utgjør den største forskjell i beregningsgrunnlaget.

Forventningene til den medisinsk-teknologiske utvikling er økt idet det antas at nye behandlingsmetoder og høyere krav til medisinsk behandling, kommer til å øke mer enn effektiviseringseffekten av genteknologi og annen medisinsk faglig utvikling. Det forventes også at økende prevalens av livsstilssykdommer (diabetes, fedme, kreft, nevroser etc.), ikke minst i den fremmedkulturelle del av befolkningen, vil medføre noe økt behov for polikliniske arealer samt

Gjennomgående EPJ-system vil sammen med bruk av telemedisin og interaktive e-Helseløsninger, redusere behovet for både poliklinisk areal og senger.

Nye behandlingsmetoder og høyere krav til medisinsk behandling, kommer til å øke mer enn effektiviseringseffekten av genteknologi og annen medisinsk faglig utvikling.

Tabell 18
Betydningen av omstillingsfaktorer slik de er vurdert i Idéfase OUS - Campus Oslo.

Omstillingsfaktor	Betydning
Alder/etnisitet/livsstil	5 % økning av poliklinikk pga. livsstilsykdommer Økt behov for støtte- og pårørendeareal
Ny brukerrolle	Faktorer nøytraliserer hverandre
Medisinsk-teknologisk utvikling	Økt sengetall 0-5 % Poliklinikk økt med 5 %
IKT og e-Helse	25 % reduksjon for poliklinikk 15 % reduksjon for innleggelseser Økt behov for spesialrom og støtteareal til "desktop-medisin".
Fra døgn til dag – reduksjon i korttidsopphold	30 % for lands- og regionfunksjoner 40 % for resterende aktivitet
Mer bruk av observasjonssenger	75 % økning av akutt korttid Ullevål
Mer bruk av pasient/sykehotell	5-10 %
Kortere gjennomsnittlig liggetid	10 % reduksjon på Rikshosp. og Radiumhosp., 20 % på Aker og Ullevål
Sykdomsforekomst	Økning mht. realvekst kreftbehandling og transplantasjon. For øvrig opprettholdes vurderingene for somatikk. For psykisk helse og avhengighet forventes redusert aktivitet i sykehuset pga. større del av tilbudet på DPS-nivå.
Funksjonsfordeling andre sykehus	Vestre Viken oppfyller sin målsetning om 5 % økt egendekningsgrad.

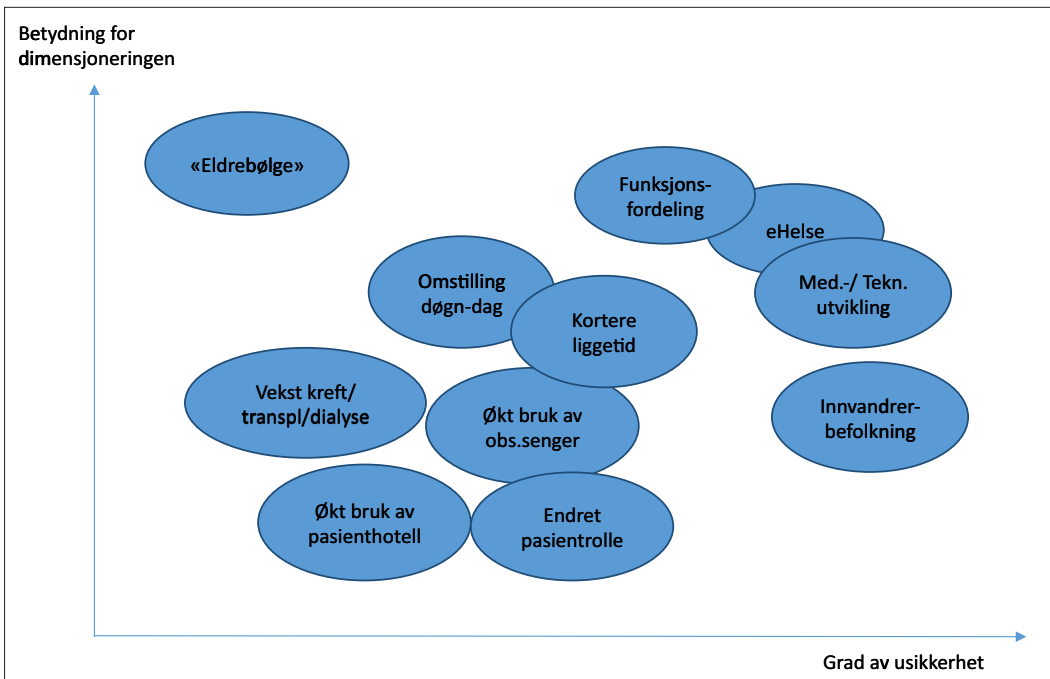
noe mer areal tilrettelagt for læring, mestring og fysisk trening.

Det foreligger et uforløst effektiviseringspotensial i å myndiggjøre brukerne og mobilisere deres egne krefter. På den annen side vil økt bruk av for eksempel egenmonitorering kunne gi økt etterspørsel etter konsultasjoner. Forholdene trekker i hver sin retning når det gjelder framtidig behov for sykehustjenester, og totaleffekten er vanskelig å estimere. Derfor er det ikke lagt inn noen faktor for disse endringene.

En del av de generelle omstillingene som ble lagt til grunn for framskrivningen i arealutviklingsplanen er blitt redusert når effekten av e-Helse er spesifisert for seg. Dette gjelder spesielt faktoren «økt sam-

handling» som nå er fjernet som egen faktor og i stedet er inkludert i nye IKT- og e-Helseløsninger.

Omstillingsfaktorene i tabell 18 har forskjellig sannsynlighet for å inntreffe innen 2030, og dersom de inntreffer vil de ha forskjellig betydning for framtidig aktivitetsnivå og arealbehov. Det er forholdsvis sikkert at det vil komme en betydelig befolkningsøkning og flere eldre i OUS sitt opptaksområde mot 2030 samt at denne veksten vil få stor effekt for dimensjonering av sykehuset. Det er vesentlig større usikkerhet knyttet til sannsynligheten for at medisinskteknologisk utvikling og utvikling innen IKT og e-Helse skal komme til å skje så raskt at den påvirker arealbehovet i 2030. Sistnevnte to faktorer har imidlertid potensial til å påvirke areal-



Figur 23
Omstillingsfaktorer og relativ grad av usikkerhet versus potensiell betydning.

behovet i betydelig grad dersom de inntreffer. F.eks. kan både nanoteknologi og e-Helse-løsninger medføre paradigmeskifter i utviklingen, men usikkerheten omkring når endringene vil inntre er så vidt stor at estimatene som brukes ved framskrivning av aktivitet og arealbehov foreløpig er holdt konservative.

Figur 23 viser sammenhengen mellom relativ sannsynlighet for at forskjellige omstillingsfaktorer skal opptre som forventet og hvilken potensiell betydning dette i så fall vil få for aktivitetsnivå og arealbehov.

Ny oppgavedeling innenfor Oslo sykehusområde vil også kunne påvirke arealbehovet i stor grad. Her pågår det prosesser i HSØ sin regi som ikke er avsluttet. Effekten av ny oppgavefordeling kan være stor, men usikkerhet rundt dette medfører at det kun er tatt hensyn til at Vestre Viken oppfyller sin målsetting om økt egedekningsgrad. Det er også forutsatt at AHUS kommer til å være i stand til å dekke det økende kapasitetsbehov som er ventet i deres opptaksområde. For øvrige faktorer er usikkerheten mer moderat med hensyn til om de vil inntreffe og i så fall effekten av det.

3.5.2 Utvikling av den somatiske virksomhet

3.5.2.1 Akuttfunksjonen

Det legges til grunn at et framtidig sykehus skal ha ett sentralt akuttinntak som skal ta imot pasienter med uavklarte tilstander som trenger øyeblikkelig hjelp, dårlig medisinske pasienter samt slagpasienter som krever multidisiplinær tilnærming. Akuttinntaket skal kunne avklare og sortere alt og utføre alle livsnødvendige tiltak. Pasienter med avklarte tilstander kan i stor grad sendes direkte til diagnostisk og/eller behandlende enhet. Dette er i tråd med HSØ styresak 108-2008 om at akuttfunksjoner for kirurgi og ortopedi som hovedregel skal samles under én ledelse og fortrinnsvis på ett sted i hvert sykehusområde.

Et nytt sykehus skal ha eget akuttinntak for syke barn, men barn med multitraume blir tatt i mot i det sentrale akuttinntaket. Psykiatri og avhengighet (rusakutt) bør ha egne akuttinntak, men lokalisert i nærheten av det somatiske akuttinntaket.

Den antas at den prehospital virksomheten vil få tilgang til et økende spekter av diagnostiske og teknologiske muligheter, slik at en

Et framtidig sykehus bør ha ett sentralt akuttinntak som skal ta imot pasienter med uavklarte tilstander som trenger øyeblikkelig hjelp, dårlig medisinske pasienter, samt slagpasienter som krever multidisiplinær tilnærming.

Etablering av et barnesykehus i sykehuset ligger som en føring i mandatet for idéfasen.

Økningen i fødsler fra nå og til 2030 kan med fordel ivaretas av andre, mindre fødeavdelinger i Oslo-området.

I et nytt sykehus bør kreftomsorg og -forskning samles i et kreftsenter planlagt etter Comprehensive Cancer Center-prinsipper.

større del av akuttpatientene vil bli triagert og diagnostisert utenfor sykehus. I lengre tid har man for eksempel hatt mulighet til å sende EKG av hjertesyke pasienter fra ambulanse til sykehus for å få stilt diagnose før pasienten kommer til sykehus. Det er også startet forsøk med mobile CT-løsninger i ambulanse med hensyn til diagnostikk av slagpasienter. Storbylegevakten kommer også til å ha betydning for å redusere antall innleggelses i sykehuset (kapittel 3.5.6).

3.5.2.2 Behandling av barn

Etablering av et barnesykehus i sykehuset ligger som en føring i mandatet for idéfasen. Et framtidig barnesykehus skal inneholde all pediatri inkludert nyfødtintensiv og barnehabilitering samt døgnbehandling innen både somatikk og psykisk helse for barn og ungdom. Tilbudet innen kirurgi på barn/barnekirurgi/barneintensiv vil være avhengig av tett samarbeid med flere voksenspesialiteter. Barnesykehuset bør ha eget akuttmottak. Fagfolkene som har vært involvert i idéfasearbeidet mener at avhengigheten mellom gynekologi og fødselshjelp samt mellom fødsler og nyfødtintensiv, er så stor at kvinnesykdommer bør samlokaliseres med barnevirksoverheten. Et fremtidig "barnesykehus" er helt avhengig av nærhet til intensivavdeling og flere andre spesialavdelinger og kan i likhet med kreftvirksomheten ikke lokaliseres annet sted i Oslo enn OUS øvrige virksomhet.

OUS har 10 000 fødsler pr. år som er 1500 fødsler mer enn antall fødsler i OUS sitt opp-taksområde. Antall fødsler er høyt for en enkelt institusjon også sett i internasjonal sammenheng. Fagmiljøet anbefaler at fødsle-lene i sykehuset samles ett sted, med et differensiert tilbud til de fødende. Nærhet til nyfødtintensiv er grunnleggende. Økningen i fødsler fra nå og til 2030 kan med fordel ivaretas av andre, mindre fødeavdelinger i Oslo-området.

3.5.2.3 Kreftbehandling

Kreftisiko øker med alderen og eldrebølgen vil føre til en betydelig økning av kreftforekomst i befolkningen. Kreftkirurgi i OUS vil øke mer enn kreftforekomsten grunnet nasjonale og regionale føringer om sentralisering av avansert kreftkirurgi.

Økende kreftforekomst og nye behandlingsmuligheter forventes å gi en signifikant økning av medikamentell kreftbehandling (ca. 50 % mot 2030). Til nå har medikamentell kreftbehandling i Oslo vært samlet ved OUS. Aktivitetsøkning gjør det betimelig å vurdere om ett av lokalsykehusene i Oslo bør etablere onkologisk poliklinikk som gir medikamentell kreftbehandling.

Aktiviteten innen strålebehandling vil også øke betydelig. Fagrådet for kreft har pekt på at man bør desentralisere tilbudet gjennom etablering av stråleenheter ved ett eller flere områdesykehus i regionen.

I dag foregår utredning og behandling av kreft ved alle de fire hovedlokalitetene. En stor andel av pasientforløpene omfatter mer enn en lokalitet. En betydelig del av virksomheten innen ulike former for kreftkirurgi, onkologi og gastro- og lungemedisin er fortsatt duplisert.

I et nytt sykehus bør kreftomsorg og -forskning samles i et kreftsenter planlagt etter Comprehensive Cancer Center-prinsipper. Sykehuset har konkrete planer om å søke formalisert status som CCC innenfor EU-systemet. Som ledd i søknadsprosessen vil dette bli gjort en fullstendig gjennomgang av organiseringen av kreftomsorgen i sykehuset.

Et fremtidig kreftsenter må samordnes med og ligge nær øvrige regions- og landsfunksjoner i sykehuset for å sikre nødvendig tilgang til spesialkompetanse, inkludert intensivavdeling. Ny og avansert kreftbehandling er forbundet med en risiko for alvorlige

komplikasjoner. Et rent kreftsykehus lokalisert annet sted i Oslo ville i årene framover ikke kunne tilfredsstillende det medisinske forsvarlighetsbehovet som må legges til grunn for moderne kreftbehandling. Et framtidig proton-/partikkelsesenter bør lokaliseres i umiddelbar nærhet til den øvrige kreftvirksomhet. Nærhet mellom laboratorieforskning og klinikk er av stor betydning, og en må arbeide for å finne løsninger som gjør det mulig å flytte virksomheten ved Institutt for kreftforskning sammen med den kliniske virksomheten.

3.5.2.4 Avdeling for kompleks epilepsi

Statens Senter for Epilepsi er, og må forbli, et nasjonalt toneangivende miljø inne fagområdet. Samlokalisering med OUS' øvrige virksomhet legges til grunn, og et slikt større tverrfaglig miljø forventes å kunne gi positiv effekt for både pasientbehandling, forskning og faglig utvikling. Som for psykisk helse legges det til grunn at samling av virksomhet knyttet til barn har høy prioritet. Derav følger at barneaktiviteten fra SSE fysisk plasseres i Senter for barn, fødsler og kvinnesykdommer.

Fagmiljøet ved SSE peker på ulemper knyttet til en slik oppsplitting av virksomheten. Man er bekymret for at et delt fagmiljø vil miste sin ledende nasjonale stilling innen deler av fagfeltet samt svekke den gode samhandlingen mellom barne- og voksenepileptologene. Endelige beslutninger om framtidig lokalisering og organisering av virksomheten i Avdeling for kompleks epilepsi vil kreve omfattende og gode prosesser som ligger utenfor idéfasens mandat. I påvente av slike prosesser i linjeorganisasjonen har man i idéfase-sammenheng holdt fast ved det overordnede prinsipp at all barnevirksomhet i sykehuset skal samles i ett senter som er spesielt tilrettelagt for syke barn. Prinsippet gjelder uavhengig av valgt virksomhetsmodell.

3.5.3 Utvikling av virksomheten innenfor psykisk helse og avhengighet

3.5.3.1 Generelt

OUS sine behandlingstjenester innen psykisk helse og avhengighet foregår både på sykehus og på DPS som ligger utenfor sykehus. Sykehusfunksjonene innen psykisk helse og avhengighet har behov for særlig høy bemanning, tverrfaglig kompetanse og tett integrasjon med forskning og utdanning, og forventes i framtiden å bli enda mer spesialisert. Døgnbehandling og spesialiserte poliklinikker innen psykisk helsevern og rusbehandling bør samles.

Det er solid faglig hold for at pasientgruppen bør behandles utenfor sykehus når det er mulig. Derfor bør DPS-virksomhet, BUP-poliklinikker og ruspoliklinikker fortsette å ligge desentralt, og en økende andel av pasientene bør få sin behandling der. Undersøkelser har også vist at de fleste pasienter innenfor denne gruppen foretrekker å bli behandlet hjemme eller i nærområdet, fremfor i sykehus.

3.5.3.2 Akutttilbud

Akutttilbudet innen psykisk helse og avhengighet er tredelt: Psykiatrisk legevakt i Storgata 40, psykiatrisk akuttmottak og et eget rusakuttmottak. Psykiatrisk legevakt bør være plassert som i dag, dvs. sammen med den kommunale legevakten i den framtidige Storbylegevakten.

Psykiatrisk akuttmottak ved OUS bør være forbeholdt psykiatri, med mulighet for rask videreføring til fagdifferensierte døgnenheter. Dette akuttmottaket vil ha større behov for skjerming enn for nærhet til det somatiske akuttmottaket, og kan gjerne ligge for seg selv. Rusakuttmottaket kan også ligge for seg selv, men bør ligge nær både psykiatrisk og somatisk akuttmottak. Det siste for å sikre tilgang på medisinsk spesialkompetanse ved behov.

DPS-virksomhet, BUP-poliklinikker og ruspoliklinikker bør fortsette å ligge desentralisert.

Psykiatrisk akuttmottak ved OUS bør være forbeholdt psykiatri, med mulighet for rask videreføring til fagdifferensierte døgnenheter.

Samling av hele sykehus tilbudet for barn i OUS omfatter også barn og unge med behov for BUP-døgntilbud.

Samfunnsutviklingen tilsier at det må forventes et økt behov for kompetanse innen psykisk helse og tverrfaglig rusbehandling i det somatiske mottaket, og det må legges til rette for en slik tilstedeværelse og løsning.

3.5.3.3 Tilbudet til barn og unge

Tilbudet til barn og unge skal styrkes. Blant annet forventes satsning på tidlig diagnostikk å kunne gi positive individuelle og samfunnsmessige konsekvenser. Tilnærmingen til de unge bør skje i tett samarbeid med førstelinjetjenesten og gjennom ambulante team. Etablering av fagnettverk på tvers av tjenestenivåer og enheter i spesialisthelsetjenesten kan også bidra til sikre bedre koordinerte og tilpassede tjenester. Nye teknologiske løsninger vil gi nye muligheter til å komme i kontakt med og holde kontakt med de unge pasientene.

En samling av hele fagområdet sikkerhetspsykiatri vil bidra til en mer effektiv areal- og ressursutnyttelse.

Samling av hele sykehus tilbudet for barn i OUS i et barnesykehus er et viktig prinsipp i idéfasen og omfatter også barn og unge med behov for BUP-døgntilbud. BUP-senger i barnesykehuset vil gi den nødvendige tilgang til somatiske servicefunksjoner (MR/radiologi/lab), en stadig viktigere del av utredningen ved alvorlige og sammensatte lidelser hos barn og unge.

3.5.3.4 Sikkerhetspsykiatri

Demografisk utvikling, endringer i lovverk og samfunnets vektlegging av behov for samfunnsvern, vil gjøre det nødvendig å se nærmere på organisering, dimensjonering og lokalisering av sikkerhetspsykiatrien i OUS. Rapporten fra Tilregnelighetsutvalget vil kunne få betydning for disse forhold.

OUS har regions-, område- og lokalfunksjoner innen fagområdet sikkerhetspsykiatri. Denne type døgntilbud er arealkrevende grunnet høye krav til sikkerhet og skjerming. En samling av hele fagområdet sikkerhetspsykiatri ville bidra til en mer ef-

ektiv areal- og ressursutnyttelse. Av hensyn til kravene til perimetersikkerhet bør virksomheten plasseres i et avskjermet område i utkanten av eller utenfor hovedcampus. Fagmiljøet ønsker samlokalisering med Kompetansesenter for fengsels-, sikkerhets- og rettspsykiatri, helst på samme lokalitet som den øvrige virksomheten innen psykisk helsevern.

3.5.3.5 Rusbehandling

Pasienter med alvorlige eller kroniske rus- og avhengighetstilstander har ofte behov for langvarig behandling som veksler mellom ulike nivåer i helsetjenesten. Dette forutsetter samarbeid mellom døgn- og dagbehandling, poliklinikk og arenafleksibelt tilbud for å gi et mest mulig helhetlig pasientforløp i samarbeid med kommune eller bydel. Det er behov for å videreutvikle tverrfaglig spesialisert rusbehandling for å gi tilstrekkelig tilbud til de pasientgrupper som ikke får slikt tilbud i dag.

3.5.4 Medisinske servicefunksjoner

OUS laboratorietjenester understøtter sykehusets lokale, regionale og nasjonale funksjoner og er også en viktig leverandør av tjenester til rekvirenter utenfor OUS. Det forventes at betjening av eksterne vil fortsette, og at den vil vokse.

Det er enighet om at den utstyrstunge laboratorievirksomheten bør samles i størst mulig grad. Lokaliseringen bør være sentral, men ikke nødvendigvis helt i kjernen for det framtidige sykehuset. Nærhet til, og integrasjon med både klinikk og forskning, må ivaretas. Det må videre være laboratorievirksomhet tett på akuttmottaket. Når det gjelder radiologi er det viktig for effektiv drift at modaliteter knyttet til akuttvirksomhet i størst mulig grad er sentralisert. OUS radiologitjenester håndterer store pasientvolum, og for å sikre gode pasientforløp åpnes det for at deler av radiologivirksomheten som er operativ på dagtid kan desentraliseres.

3.5.5 Ikke-medisinske servicefunksjoner

Det har stor driftsmessig betydning å velge hensiktsmessige løsninger som gir effektive og framtidsrettede service- og logistikkjenester. Ulike løsninger har forskjellig arealbehov, og det må tas stilling til valg av løsninger innenfor områder som varelevering, vaskeri, kjøkken, renhold, medikamentforsyning, avfallshåndtering, IKT, administrative funksjoner og medisinsk-teknisk service i neste planleggingsfase. Arealutviklingsplan 2025 vurderte arealbehov knyttet til slike funksjoner til mellom 60 000 og 100 000 kvm. HSØ bør involveres i valgene slik at en sikrer stordriftsfordeler gjennom standardiserte løsninger på tvers av helseforetakene i regionen.

3.5.6 Storbylegevakt

Sammen med de prehospitale tjenester vil den framtidige storbylegevakten ha en svært viktig funksjon når det gjelder sortering og håndtering av akutt-pasienter i Oslo. Oslo kommunes planlegging av storbylegevakt er viktig for Oslo og for OUS, og det er i mandatet for idéfasen sagt at alternative løsninger for lokalisering av storbylegevakten skal inkluderes i arbeidet. Det har vært god dialog med Oslo kommune i denne saken underveis i idéfasen.

Det konseptet som i dag fungerer godt i Storgata 40 bør videreføres og utvikles videre. Dette betyr at man i all hovedsak opprettholder samlokalisering av skadelegevakt med ortopedisk virksomhet, psykiatrisk legevakt, allmennlegevakt og psykososiale tjenester. Storbylegevakt-konseptet, som inneholder disse funksjonene, må videreutvikles både for å møte framtidig vekst i antall besøkende og for å sikre unødige sykehusinnleggelses. Dette krever nye og tettere samarbeidsformer mellom OUS og legevakt. Storbylegevakten bør derfor både få en lokalisering og sikres en fysisk fleksibilitet som muliggjør en slik utvikling.

Det er åpenbare fordeler ved at storbylegevakten ligger i nærheten av akutt-sykehuset. I det videre arbeidet med storbylegevakt må OUS nøye vurdere hvilke funksjoner det er naturlig legges inn i selve legevaktbygget. Det vil blant annet være nødvendig å vurdere om både ortopedisk sengepost og ortopediske operasjonsstuer skal ligge i sykehusets egne bygg. I tillegg er det viktig å vurdere hvordan de medisinske fagområdene skal håndteres. Samhandlingen kan utvikles innen medisinske områder, og hastegrad vil ofte på enkeltpasientnivå være like stor som for kirurgiske pasienter. Det må forutsettes at AMK sammen med ambulansetjenesten triagerer stadig bedre. Skadelegevakten må uavhengig av hvilken løsning som blir valgt, sikres kompetansestøtte av ortopediske spesialister.

I tidligere planlegging av storbylegevakten inkluderte OUS rusakuttmottaket som i dag ligger på Aker, i konseptet. Nå er man imidlertid kommet til at det er mer ønskelig å plassere rusakuttmottaket sammen med øvrig tverrfaglig spesialisert rusbehandling på sykehusnivå i OUS, dvs. ikke som en del av storbylegevakten.

3.5.7 Utvikling av samhandling med Oslo kommune

Ved Samhandlingsarena Aker har tjenestetilbudet fokus på helsefremmende og forebyggende arbeid, tidlig intervensjon, rehabilitering samt koordinering av behandling og oppfølging. Intensjonen er å selektere pasientgrupper eller områder hvor pasientene profiterer på at tjenestenivåene samhandler og er samlokalisert. Denne arenaen forventes videreutviklet. (se forøvrig kap. 3.3.9)

Tilsvarende forventes samhandlingen mellom OUS og Oslo kommune om storbylegevakten, å videreutvikles i forbindelse med relokalisering av storbylegevakten i nærheten av sykehuset (se kap. 4.4).

Skadelegevakten må, uavhengig av hvilken løsning som blir valgt, sikres kompetansestøtte av ortopediske spesialister.

Aktiviteten knyttet til normalsenger reduseres, men øker for observasjons- og hotellsenger, slik at det samlede antall senger total sett øker med ca. 100 i perioden.

Det forventes videre at samhandling og innovasjon i grensesnittet mellom spesialist- og primærhelsetjenesten vil øke framover. Teknologisk og medisinfaglig utvikling vil kunne understøtte dette. Det samme gjelder endringer i samarbeid med fastleger og avtalespesialister, der begge grupper i framtiden antas å kunne utføre oppgaver som i dag gjøres av spesialisthelsetjenesten.

Innen psykisk helse arbeider man allerede i dag med arenafleksible tjenester. Innen somatikk er det også etablert for eksempel ambulerende sårteam. Denne type samhandling og leveranse av sykehustjenester på arenaer ut over det fysiske sykehuset forventes å øke. Samtidig bidrar ny teknologi til at slike tjenester også kan leveres uten fysisk tilstedeværelse av spesialister.

3.5.8 Utviklingstrekk overført til aktivitetstall og -beregninger

3.5.8.1 Endringsdrivere

Det demografisk framskrevne pasientgrunnlaget for somatikk og psykisk helse og avhengighet er justert i forhold til de endringsdrivere som er beskrevet tidligere.

Disse oppsummeres nedenfor med henvisning til konsekvensene for pasientaktiviteten:

- Alder, etnisitet og livsstil: øking i poliklinikk og dagbehandling.
- Medisinsk-teknologisk utvikling: økning poliklinikk, dagbehandling og liggedager.
- IKT og e-Helse: reduksjon poliklinikk, avdelingsopphold og liggedager.
- Omstilling og effektivisering somatikk: - Fra døgn- til dagbehandling: reduksjon i avdelingsopphold og liggedager og økning i dagbehandling og poliklinikk.
 - Mer bruk av observasjonssenger:

reduksjon i avdelingsopphold og liggedager og flere observasjonssenger.

- Hotell: økt bruk av hotell, flytting av liggedager fra normal seng til hotellseng.
- Kortere gjennomsnittlig liggetid: reduksjon av liggedager.
- Omstilling og effektivisering psykisk helse og avhengighet:
 - Fra døgnbehandling i sykehus til DPS: reduksjon i opphold og liggedager i sykehus og økning i DPS.
 - Kortere gjennomsnittlig liggetid: reduksjon av liggedager.

Endringsdriverne er i prinsipp de samme for somatikk og psykiatri. Men omstilling i somatikk skjer i stor grad innenfor sykehuset, mens det i psykisk helse og avhengighet i stor grad er tale om omstilling fra sykehus til DPS.

For somatikk er det korrigert for Vestre Viken sin ambisjon om økt egendekningsgrad til 75 %.

For psykisk helse og avhengighet korrigeres for følgende forhold:

- DPS medregnes ikke i arealet til OUS.
- BUP-poliklinikk samt ca. 40 % av ruspoliklinikkene flyttes til DPS, og medregnes dermed ikke i arealet til OUS

Pasientframskriving for somatikk blir ut fra dette som vist i tabellen neste side.

Tabell 19 viser utviklingen fra 2012 til 2030 (vekst %). I tabellen framgår en mindre økning for avdelingsopphold, en reduksjon for liggedager i normalsenger, og en stor økning

Klinikk	OUS 2012							OUS 2030 idéfase (etter omstilling og effektivisering og ekskl. Vestre Viken)						
	Avd. opphold	Ligge-dager normal Seng	Gj. snittlig liggetid	Obs ligge-dager	Hotell ligge-dager	Dag-opphold dager	Poli-klinikk	Avd. opphold	Ligge-dager normal	Gj. snittlig liggetid	Obs ligge-dager	Hotell ligge-dager	Dag-opphold dager	Poli-klinikk
B - Medisinsk klinikk	14 895	74 304	5,0	8 355		18 419	86 840	16 980	75 970	4,5	12 031		36 726	93 031
C – Klinikk for kirurgi og nevrofag	25 207	117 488	4,7			28 317	166 722	27 062	111 735	4,1	1 023		41 146	174 487
D – Kvinne- og barneklubben	24 142	93 640	3,9			9 605	116 649	24 111	73 840	3,1	351		13 545	117 075
E - Kreft- kirurgi og transplant.	24 062	119 104	4,9			32 373	182 070	28 830	128 887	4,5	650		53 529	210 051
F – Hjerne-, lunge- og karklinikk	11 669	37 957	3,3			6 349	22 141	13 885	38 984	2,8	83		9 547	25 082
H – Akuttklinikken*				820							1 055			
I alt	99 975	442 493	4	9 175	64 614	95 063	574 422	110 867	429 416	4	15 193	97 461	154 493	619 727
Vekst i % 2012-2030								11%	3%	-12%	66%	51%	63%	8%

for observasjonsliggedager, hotelløgn samt dagbehandling og poliklinikk. Dette er en konsekvens av de endringsdriverne som er lagt inn i framskrivningen.

Aktiviteten knyttet til normalsenger reduseres, men øker for observasjons- og hotellsenger, slik at det samlede antall senger total sett øker med ca. 100 i perioden.

Beregning av sengetall er basert på liggedager og utnyttelsesgrad som varierer noe mellom funksjoner. Rapportert sengetall fra OUS i 2012 er noe lavere enn tallet man har kommet frem til her, da rapportert sengetall er beregnet basert på 85 % belegg for alle senger (effektive senger). Det bør vurderes nærmere i den videre bearbeidingen om utnyttelsesgradene, som grunnlag for kapasitetsberegning, skal justere for noen av funksjonsområdene.

For psykisk helse og avhengighet blir resultatet av framskrivningen som vist i tabell 20.

Nederst i tabell 20 er den samlede utviklingen fra 2012 til 2030 vist. Det fremgår at det er en mindre økning i aktiviteten. Antall normalsenger blir ca. 306 sammenlignet med 300 i 2012, hvilket må sees i sammenheng med at en økende del av sengebehovet vil bli ivarettatt i DPS.

3.5.8.2 Utnyttelsesgrader

I dette avsnitt vises hvilke utnyttelsesgrader som benyttes i framskrivningen av kapasitets- og arealbehov. Bruk av utnyttelsesgrad på under 100 % for senger ivaretar de normale uke- og sesongsvingningene i et sykehus.

Utnyttelsesgradene for senger er vist i tabell 21 (neste side).

Tabell 19
OUS somatikk, framskrivning av aktivitet til 2030.

* Det foreligger ikke kvalitets-sikrede tall for intensivvirksomheten i Akuttklinikken for 2012. Dimensjoneringen for intensivvirksomheten i 2030 er håndtert på særskilt måte. Poliklinisk virksomhet i Akuttklinikken og Klinikk for diagnostikk og intervensjon som heller ikke er indikert i tabellen, er i 2030-perspektiv dimensjonert som kliniske spesialrom i egne beregninger, ikke basert på aktivitetstall.

Klinikk	Avd. opphold	OUS 2012				OUS idéfase 2030			
		Ligge-dager normal Seng	Dag-opphold	Poli-klinikk	Avd. opphold	Ligge-dager normal Seng	Dag-opphold	Poli-klinikk	
Psykisk helse og avhengighet	Psykisk helse, nasj. og reg funk.	185	14 651	90	25 762	198	14 338	117	27 751
	Psykisk helsevern dognbehandl.	1 138	49 243	13	9 656	1 442	49 357	23	12 433
	Rus- og avhengighetsbehandl.	2 804	26 154	760	11 547	3 239	27 323	1 113	12 863
	Barne- og ungdomspsykiatrik	91	4 311	1 015		108	4 921	1 655	
OUS ekskl. DPS, BUP-poliklin. og ruspoliklin.	4 398	94 359	1 878	46 965	4 987	95 939	2 909	53 046	
Vekst i %					13%	2%	55%	13%	

Tabell 20
OUS psykisk helse og avhengighet framskrivning av aktivitet til 2030.

Tabell 21
OUS utnyttelsesgrader
senger.

Utnyttelsesgrader senger	OUS	Kommentarer
Somatiske senger	82 % 85 %	Gjennomsnitt: 80 % for lands- og regionspasienter (elektive) og for lokal- og områdepasienter
Hotellsenger	70 %	Redusert utnyttelse, f.eks. ikke belegg i helg
DPS-senger	90 %	20-30% av DPS-sengene er beredskapssenger som belegges ca. 60 %
Voksenpsykiatri	90 %	Jf. Sintef's framskriving av sengetall i Helse Øst
BUP-senger	73 %	Redusert utnyttelsesgrad pga. få senger
Rus/avhengighet	80 %	
Barn	70 %	Redusert pga. små grupper og sesongsvingninger
Observasjon	80 %	Redusert utnyttelsesgrad pga. øyeblikkelig hjelp

Avansert utstyr, store datamengder og høyt spesialisert kompetanse, må gjøres tilgjengelig på tvers av avdelingsgrenser i sykehuset og mellom institusjoner som OUS og UiO.

Det er lagt inn en utnyttelsesgrad for poliklinikker og dagbehandling etc. på 230 dager i året. Dette er tilsvarende som i arealutviklingsplanen og ved planlegging av St. Olavs Hospital. Ved AHUS og Nytt østfoldsykehus er det lagt til grunn 240 dager.

10 timer effektiv åpningstid pr. dag er lagt til grunn for de investeringsmessig tunge funksjoner (bildediagnostikk og operasjon), mens åtte timer er lagt til grunn for beregning av poliklinisk virksomhet. 10 timer pr. dag for poliklinikk har vært vanlig planforutsetning i HSØ, men har vist seg vanskelig å realisere i praktisk drift. Det er derfor valgt å gå ned til åtte timer for poliklinikkfunksjoner i OUS.

For undersøkelses- og behandlingfunksjoner er det anvendt utnyttelsesgrader som vist i tabell 22 (neste side), som for det meste samsvarer med de utnyttelsesgradene som ble benyttet i arealutviklingsplanen.

Sammenlignet med arealutviklingsplanen er det foretatt justeringer for PET og mamмоgrafi. Disse undersøkelsene foregår bare på dagtid, og foreslås derfor justert til 100 % på dagtid. Operasjonstidene er basert på data fra arealutviklingsplanen.

3.6 Forskning, innovasjon, næringsutvikling og utdanning

3.6.1 Forskning

I løpet av det 21. århundre vil biomedisinsk forskning sannsynligvis forandre medisinen radikalt. Den medisinsk-teknologiske utviklingen, særlig fremskrittene innen sekvensering av genomet, gjør det teknologisk mulig å skaffe til veie detaljert og kompleks informasjon om individ og sykdomstilstand. Prisen på kommersielle analyser er fallende. Moderne biomedisinsk forskning genererer store, u håndterlige mengder data som skal analyseres, ofte sammen med strukturerte data fra register og ustrukturert informasjon fra pasientjournaler. Avanserte analyser ved bioinformatiker fra realfagmiljøet må til for å forstå den biologiske sammenhengen bak observasjonene, og forskningen vil i større grad enn tidligere foregå ved computeren og ikke ved laboratoriebenken. Den økende kompleksiteten i biomedisinsk forskning medfører behov for nye samarbeidspartnere på tvers av fakulteter, fag og yrkesgrupper. Avansert utstyr, store datamengder (rådata) og høyt spesialisert kompetanse må gjøres tilgjengelig på tvers av avdelingsgrenser i sykehuset og mellom institusjoner som OUS og UiO. De samme laboratorieplattformene vil bli benyttet på tvers av ulike forskningsfelt. Den mest banebrytende teknologien er

Tabell 22
OUS utnyttelsesgrader,
undersøkelse/behandling.

Utnyttelsesgrader dag/poliklinikk undersøkelser/behandlinger	Dager/år	Timer/dag	Minutter pr. unders./beh.	Kommentarer
Dagplass	230			
Polikliniske standardrom	230	8		
Pediatri	230	8	40	
Gynekologi og føde	230	8	30	
Anestesiologi (smertebehandling)	230	8	40	
Kirurgi og ortopedi	230	8	30	
Medisinske fag og hjerte-/lungekirurgi	230	8	40	
Kjevekirurgi	230	8	30	
Plastikkirurgi	230	8	30	
Nevrokirurgi	230	8	30	
Barnekirurgi	230	8	30	
Nevrologi	230	8	40	
Revmatologi	230	8	40	
Øre-nese-hals	230	8	30	
Øye	230	8	30	
Onkologi	230	8	40	
Psykatri og habilitering	230	8	75	
Fysikalsk med. og rehabilitering	230	8	40	
Psykosomatikk	230	8	75	
Kompleks epilepsi	230	8	75	
Bilddiagnostikk	230	10		
Konvensjonell røntgen	230	10	20	90 % i dagtid
Angiografi	230	10	110	90 % i dagtid
Ultralyd, CT, Nukleærmedisin	230	10	30	90 % i dagtid
PET	230	10	70	100 % i dagtid
MR	230	10	60	90 % i dagtid
Mammografi	230	10	20	100 % i dagtid
Operasjon	230	10		
Kirurgi *)	230	10	190	90 % i dagtid
Ortopedi **)	230	10	190	90 % i dagtid
Nevrokirurgi **)	230	10	190	90 % i dagtid
Plastikkirurgi ***)	230	10	160	90 % i dagtid
Gynekologi/føde ***)	230	10	160	90 % i dagtid
Øre-nese-hals ***)	230	10	160	90 % i dagtid
Øyesykdommer	230	10	60	90 % i dagtid
Dagkirurgi (ekskl. øye)	230	8	90	100 % i dagtid

*) Gastrokirurgi, thoraxkirurgi, urologi, barnekirurgi. Basert på måling i RH: 175 min/OP

***) Basert på måling i RH: 178 min/OP

***) Basert på måling i RH: 144 min/OP

Virksomheten i offentlig helse og omsorg må sees i sammenheng med verdiskapingen i næringslivet.

OUS skal bli et av Europas ledende sykehus innenfor helseinnovasjon.

Samhandling med førstelinjetjenesten blir sentralt om pasienten skal møtes på riktig måte og fortrinnsvis utenfor spesialisthelsetjenesten.

ofte resultat av større internasjonale og globale samarbeidsprosjekter.

Sykehusets Scientific Advisory Board (SAB) ser et betydelig forskningspotensial i å utvikle OUS i umiddelbar nærhet av og integrert med UiO. Et nytt og moderne sykehus i umiddelbar nærhet av og integrert med UiO åpner for nye samarbeidskonstellasjoner på tvers av gamle avdelings-, institutt og institusjonsgrenser. Samarbeid med fysikkmiljøet ved UiO om forskning og utvikling i et framtidig proton-/partikkelsenter, beliggende i umiddelbar nærhet til begge institusjoner, vil for eksempel kunne resultere i ny og bedre strålebehandling for kreftpasienter. Nærhet mellom universitet og sykehus og mellom forskjellige forskningsmiljøer innenfor sykehuset vil også gjøre det mulig å dele laboratorieplattformer, biobanker, kliniske forskningsregistre og annen forskningsinfrastruktur. «High-throughput-analyser» fra ulike forskningsfelt vil kunne utføres av de samme ingeniørene ved en felles kjernefasilitet. For øvrig kommer store deler av analysene til å foregå i kommersielle laboratorier utenfor sykehuset

3.6.2 Innovasjon og næringsutvikling

Myndighetene har gitt tydelige signaler om at virksomheten i offentlig helse og omsorg må sees i sammenheng med verdiskapingen i næringslivet. I flere stortingsmeldinger de senere årene omtales behovet for innovasjon og næringsutvikling. Helse- og omsorgsdepartementet opptatt av at de samfunns- og næringsøkonomiske effektene av sykehusets virksomhet skal være en del av målbildet for helseforetakene (St.meld. nr. 7, 2008-2009).

Innovasjon er også tydelig nedfelt i det årlige oppdragsdokumentet fra HSØ. Oppdragsdokumentet for 2013 har følgende bestilling til sykehuset:

- Økt forskningsbasert og behovsdrivet innovasjon i helseforetakene.

- Økt omfang av innovasjoner som understøtter helhetlige pasientforløp og bedre samhandling mellom den kommunale helse- og omsorgstjenesten og spesialisthelsetjenesten.
- Økt implementering av nye produkter, tjenester, diagnostikk- og behandlingsmetoder, organisatoriske prosesser og løsninger som bidrar til økt kvalitet, effektivitet, kostnadseffektivitet, samhandling og mer helhetlige pasientforløp.
- Økt innovasjonseffekt gjennom bruk av offentlige innkjøp, før-kommersielle avtaler og prosjekter med leverandørindustrien.

Basert på styrende dokumenter har OUS utviklet sin egen innovasjonsstrategi der visjonen er at Oslo universitetssykehus skal bli et av Europas ledende sykehus innenfor helseinnovasjon. «Innovasjon skal være en integrert og tydelig del av sykehusets virksomhet, skape verdi gjennom bedre pasientbehandling og nye behandlingsrutiner og slik bidra til optimal ressursbruk og økonomisk gevinst». OUS ønsker å bygge opp sin innovasjonssatsing omkring følgende områder:

3.6.2.1 Tjenesteinnovasjon og pasientforløp

Dersom dagens helsetjeneste skal bli i stand til å møte morgendagens utfordringer må det arbeides systematisk med måten vi yter helsetjenester på. Helsetjenesten må sees på som en samlet leveranse. Selvbetjening, monitorering, elektronisk samhandling og telemedisin må bli en integrert del av tilbudet. Det må bygges opp arenaer som gjør det mulig fortløpende å kartlegge grensesnittene mellom fagområder, nye forskningsresultater, klinisk kunnskap, teknologiske nyvinninger og overgangene mellom de ulike tjenestenivåene. Samhandling med førstelinjetjenesten blir sentralt om pasienten skal møtes på riktig måte og for-

trinnsvis utenfor spesialisthelsetjenesten. Pasientens behov må være kjernen i tilnærming til nye løsninger, både i forebyggende virksomhet, medisinsk diagnostikk og behandling samt oppfølging.

Basert på pasientens behov må helsetjenestens samlede kompetanse skape slike arenaer for å videreutvikle morgendagens løsninger. Den raske utviklingen av ny teknologi vil i økende grad gjøre det mulig å understøtte integrerte og pasientrettede tilnærminger, og bidra til at den enkelte pasient kan få et persontilpasset forløp. Pasientens perspektiv vil bli stadig viktigere, og vil sammen med teknologiske fremskritt kunne motvirke silo-tenkning mellom de ulike spesialitetene og fagområdene i sykehuset.

3.6.2.2 Pasientrettet IKT

I dag utføres nesten 90 % av alle helsetjenester gjennom personlig kontakt. Selvbetjeningsteknologi kan med fordel erstatte en del av dagens løsninger. Hjemmebaserte teknologier, sensorer, helse-app'er og integrerte IKT-løsninger forventes å forbedre tilbudet og redusere kostnader. Dagens strenge krav til dataoverføring samt mangel på pasientvennlig teknologi, gjør imidlertid dette til en kostbar, vanskelig og langsom prosess. Det er stort behov for ny IT-arkitektur og en tilpasning av lovverket i forhold til pasientsikkerhet, som gjør at man kan støtte samhandling, gode pasienttilnærminger og samarbeid på tvers av institusjoner. Se for øvrig kap 4.4.

3.6.2.3 Implementering av forskningsresultater

I dag kjennetegnes sykehusene av at nye forskningsresultater og ny klinisk kunnskap ikke i tilstrekkelig grad blir omsatt og integrert som del av medisinsk praksis. Man er ikke gode nok til å ta i bruk ny teknologi, drive aktiv kunnskapsoverføring og dele nye løsninger nasjonalt. Sykehusets samlede

kompetanse innenfor forskning og klinisk virksomhet er høy. Denne kunnskapen bør utnyttes i langt større grad. Sykehuset må by på et «laboratorium» for uttesting som vil gjøre det mulig å dele kunnskap på tvers av fagområder, tjenestenivåer og yrkesgrupper, og som åpner for et samspill med næringslivet. Det nye sykehuset må bygges med fleksible arenaer for uttesting og verifisering av nye behandlingstilnærminger, både sammen med næringslivet og ved bruk av ny teknologi. Dette vil styrke norsk næringsliv og gjøre det mulig å tilby pasienten den mest moderne behandling («best practice»).

3.6.2.4 Samarbeid om utdanning og opplæring

Befolkningsutviklingen vil føre til ubalanse mellom behov og tilgang på kompetent helsepersonell i årene som kommer. Det blir en viktig oppgave for sykehuset å utdanne tilstrekkelig mange helsearbeidere innenfor de ulike profesjoner og fagområder. Utdanning og kompetanseheving må sees i sammenheng med utviklingen innen medisinen. Nye behandlingsformer vil stille krav til ny kompetanse i form av nye profesjoner og må håndteres med utgangspunkt i pasientens behov.

3.6.2.5 Samspill med næringsliv

Norge har en helsetjeneste preget av høy kvalitet, og sykehusene er en velegnet arena for uttesting og validering av nye metoder for diagnostikk, behandling og forebyggende helse. For at forskning og klinisk kunnskap skal komme til nytte i form av nye produkter og tjenester, må sykehuset åpnes for viktige samarbeidspartnere. Samspill med næringsliv er en forutsetning for å kunne møte etterspørselen etter helsetjenester i framtiden. I tillegg til sykehuset og UiO er en rekke forskningsinstitutter lokalisert i det geografiske område for utbygging av nytt sykehus. Oslo Cancer Cluster Innovasjonspark, Oslo Medtech og Forskningsparken er eksempler på aktører i en helserelevant

Pasientens perspektiv vil sammen med teknologiske fremskritt, kunne motvirke silo-tenkning mellom de ulike spesialitetene og fagområdene i sykehuset.

Det blir en viktig oppgave for sykehuset å utdanne tilstrekkelig mange helsearbeidere innenfor de ulike profesjoner og fagområder.

Norge vil stå overfor et gap mellom tilgang på og etterspørsel etter helsearbeidere fra ca. 2020.

Planleggingen av nye sykehusbygg, storbylegevakt og livsvitenskapsbygg skjer så nær hverandre i tid og sted, at det oppstår muligheter utover det enkelte prosjekt.

næringsutvikling i sykehusområdet. Inven2 AS er Norges største innovasjonsselskap og felles aktør for OUS og UiO i arbeidet med å kommersialisere arbeids- og forskningsresultater med næringsmessig potensial.

En forutsetning for å lykkes med næringsutvikling med grunnlag i sykehusets innovasjonsvirksomhet, vil være at det i tillegg til fasiliteter i sykehusbyggene, settes av arealer i sykehusets randsoner. Her kan bedrifter etableres og utvikle seg i samarbeid med virksomheten ved sykehuset og UiO. Dette vil omfatte arealer for kontorer, laboratorier og produksjonsformål.

For nærmere beskrivelse vises det til vedlegget «Innovasjon og næringsutvikling».

3.6.3 Utdanning

Ved prestisjetunge universitetssykehus i utlandet, der undervisning og utdanning har en høyere status enn i Norge, har man erkjent betydningen av å anstrenge seg for å rekruttere de beste kandidatene. Selv om det i øyeblikket utdannes tilstrekkelig mange innen de fleste grupper helsepersonell, viser ulike utredninger at Norge vil stå overfor et gap mellom tilgang på og etterspørsel etter helsearbeidere fra ca. 2020. Eldrebølge i kombinasjon med små årskull i yrkesaktiv alder ligger til grunn for misforholdet. De siste årene har underskudd på intensiv- og operasjonssykepleiere vist hvor sårbar sykehusdriften er for mangel på spisskompetanse.

Nok helsepersonell og helsepersonell med nøkkelkompetanse kommer til å bli en kritisk faktor i OUS sin framtidige drift. Utviklingen innen biomedisinsk forskning gjør at sykehuset også må skaffe seg realister med relevant utdanning på mastergradsnivå. Innenfor disse gruppene vil sykehuset måtte konkurrere med det private næringsliv. Utdanningstilbudet i sykehuset må være attraktivt på både grunn-, videre- og

etterutdanningsnivå dersom OUS skal tiltrekke seg det nødvendige antall studenter og ferdig utdannet helsepersonell og realister. Det må satses på behovsdrivet utdanning gjennom styrket samarbeid mellom ulike utdanningsaktører, for å tilpasse utdanningens innhold i takt med medisinsk utvikling. Simuleringslaboratorier, samlet i egen undervisningsfløy og integrert i de kliniske arealene, vil få økt betydning både i teknisk ferdighetsopplæring og trening på samhandling. Sykehuset må selvsagt også tilpasse seg bemanningsutfordringene på andre måter, blant annet gjennom nye, mer effektive driftsløsninger, ny teknologi og oppgaveglidning mellom yrkesgrupper.

3.6.4 Potensial for samarbeid om behandling, forskning og verdiskapning

OUS sine oppgaver knyttet til forskning og utvikling, utdanning og innovasjon løses best i et samarbeid med UiO, Oslo kommune, høgskolene og andre relevante aktører. Potensialet i disse samarbeidsrelasjonene er betydelig. Planleggingen av nye sykehusbygg, storbylegevakt og livsvitenskapsbygg skjer så nær hverandre i tid og sted, at det oppstår muligheter utover det enkelte prosjekt. Utvikling av UiO i retning av Gaustad som vist i UiO sin utviklingsplan, gir spesielt gode muligheter for samlokalisering av likeartet virksomhet hvis OUS velger en løsning med (deler av) sin aktivitet i Gaustad-området.

Videreutvikling av medisinsk teknologi vil føre til at medisinsk teknisk utstyr (MTU) blir mer automatisert eller effektivt, samtidig som funksjonaliteten bedres og man får mer igjen for investeringene. Det er ikke like klart hvilke nye teknologier som vil ha størst betydning for helsetjenestene fra 2030 og framover. Mye tyder imidlertid på at nye IKT-løsninger, sensorteknologi, nanoteknologi og ny molekylærgenetisk forståelse, om få år vil åpne for muligheter. Dette kommer til å endre helsevesenet slik at man blir i stand til å tilby pasienter et helt annet

behandlingstilbud enn i dag. Store deler av utviklingen vil skje innenfor fagområder som bioinformatikk, molekylærbiologi, matematikk eller andre matematisk-naturvitenskapelige fag. Nært samarbeid og helst samlokalisering med de naturvitenskapelige miljøene ved UiO, vil gi gode forutsetninger for å utvikle seg som internasjonalt ledende miljø innenfor livsvitenskap.

OUS skal planlegges med god tilgjengelighet og offentlig kommunikasjon for pasienter, pårørende, ansatte og studenter. Det er viktig med god tilgjengelighet både for akuttransport og for annen transport samt bedre tilknytning til kollektiv transport. Videre skal det planlegges for mindre behov for interntransport i sykehuset. Tilrettelegging for noe mer service- og utleieareal vil bidra til å øke allmenhetens tilgjengelighet til den medisinske bydelen(e).

Potensialet som ligger i å utvikle frigjorte arealer, vil gi mulighet for byutvikling i form av både boligareal og næringsareal. Foreløpige planer for utvikling av frigjorte arealer er drøftet med kommunen og et utvalg naboer og eiendomsutviklere. Selv om det er tidlig i prosessen ser det ut til at den skisserte byutviklingen vil være attraktiv og kan gjennomføres i tråd med kommunale føringer.

3.7 Oppgavedeling i spesialisthelsetjenesten i Oslo-området

3.7.1 Bakgrunn

I en styresak i desember 2013 (sak 094 - 2013) slo HSØ fast at «det bør skje en sterkere grad av koordinering mellom sykehusene i de tre sykehusområdene» og at «som en del av denne samordningen er det også nødvendig å foreta en avklaring av den langsiktige utviklingen av lokalsykehusfunksjonen i Oslo sykehusområde. Det er særlig viktig at dette avklares i sammenheng med den regionale kapasitetsanalysen og idéfase-

arbeidet i OUS. Oslo kommune må delta i dette arbeidet».

I styresaken foreslo styringsgruppen i HSØ-prosjektet Kapasitetsutfordringer i hovedstadsområdet i tillegg til kortsiktige tiltak, også konkrete muligheter som kunne få betydning på lenger sikt og som det burde arbeides videre med:

- Lovisenberg Diakonale Sykehus har planer for nybygg med 100-120 nye somatiske senger som kan realiseres i løpet av to til tre år.
- Martina Hansens Hospital har mulighet til å utvide elektiv ortopedisk virksomhet, noe på kort sikt og ved investeringer på lengre sikt.
- Vestre Viken Bærum har mulighet til å bemanne 35 senger med hovedvekt på indremedisin, ortopedi og noe kirurgi.
- Vestre Viken Bærum har også kapasitet til ytterligere 300 fødsler pr år.
- Det er viktig at KAD-plassenes (kommunal akutt døgnenhet) intensjon om å forebygge unødvendige sykehusinnleggelses realiseres.
- Samarbeid mellom OUS og Oslo kommune om Storbylegevakt.
- Samarbeid med Lovisenberg og Diakonhjemmet om ny oppgavedeling.
- Videre arbeid med oppgavedelingen i hovedstadsområdet innen områder som for eksempel palliasjon, ortopedi og generell indremedisin.
- Samarbeid mellom sykehusavdelinger og avtalespesialister.

OUS skal planlegges med god tilgjengelighet og offentlig kommunikasjon for pasienter, pårørende, ansatte og studenter.

Potensialet som ligger i å utvikle frigjorte arealer, vil gi mulighet for byutvikling i form av både boligareal og næringsareal.

Utbygging av Lovisenberg og Diakonhjemmet sykehus er ønskelige og viktige bidrag for å møte behovet for sykehustjenester til Oslos voksende befolkning.

Saken ble fulgt opp i HSØ sitt styremøte i juni 2014:

- Økt kapasitetsbehov i Oslo og Akershus sykehusområder løses på kort sikt ved optimalisering av dagens driftssituasjon og oppgaveoverføring mellom sykehusene. Arbeidet med vurdering og gjennomføring av hensiktsmessige endringer videreføres.
- I tillegg planlegges også for utvidet bruk av Lovisenberg Diakonale Sykehus og Diakonhjemmet Sykehus som bidrag til å sikre nødvendig behandlingsskapitet i hovedstadsområdet.

Prosjektet er, gjennom dialog med Diakonhjemmet, kjent med at det her er utført en mulighetsstudie våren 2014 som indikerer mulighet for opptil 200 nye senger på Diakonhjemmet sykehus.

3.7.2 Helhetstilnærming

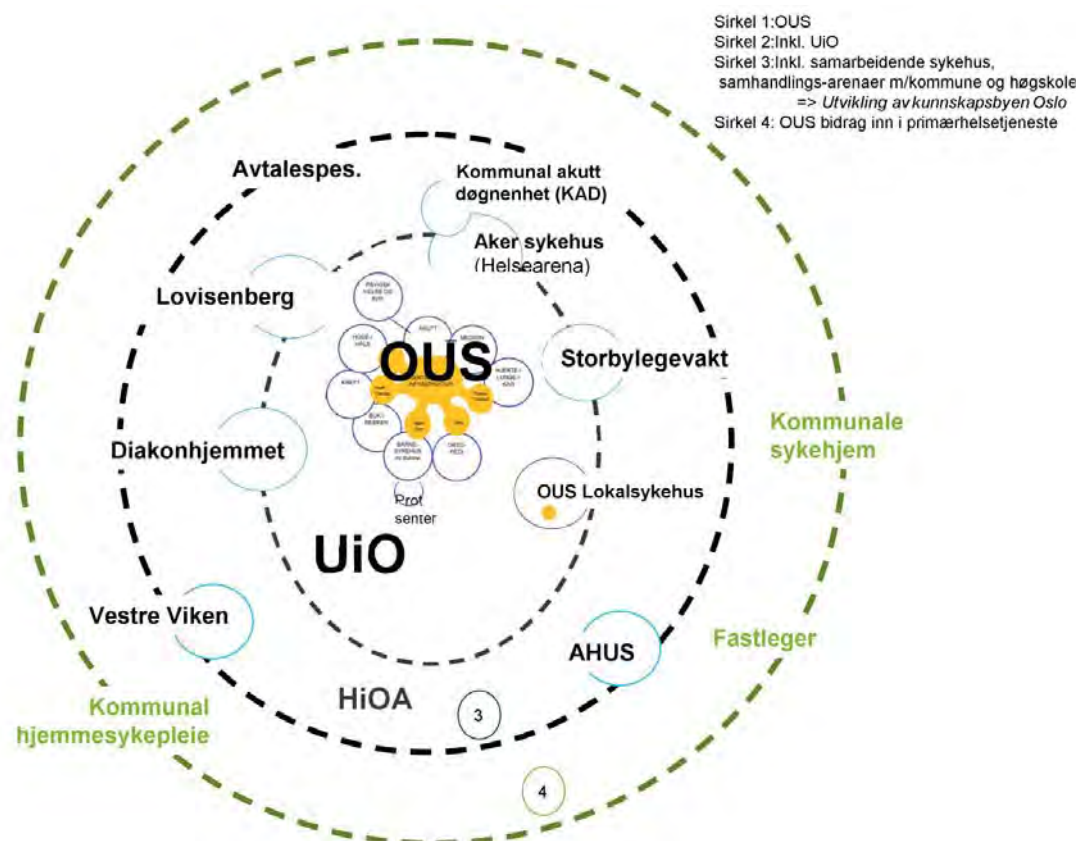
Virksomheten i OUS inngår i en større sammenheng når det gjelder pasientbehand-

ling, forskning, utdanning og innovasjon. Det må derfor tenkes helhetlig om en virksomhetsmodell for helsetjenesten og tilhørende virksomhet i det samlede hovedstadsområdet.

Figur 24 viser virksomheten i OUS sett i en helhetlig sammenheng der andre sykehus, primærhelsetjeneste, universitet og høyskoler er samarbeidspartnere som leverer selvstendige bidrag til pasientforløp, forskning og utdanning. Samtidig er det viktig å påpeke at det er pasienten som står i sentrum. OUS fungerer på mange måter som en bakvakt og siste skanse for mange kritisk syke pasienter i Norge, og således samhandler sykehuset med hele spesialisthelsetjenesten i landet til pasientens best.

Den pågående prosess i regi av HSØ som skal lede fram til ny oppgavedeling mellom sykehusene i området, vil få konsekvenser for aktivitetsutviklingen i OUS. Utbygging av Lovisenberg og Diakonhjemmet sykehus er ønskelige og viktige bidrag for å møte behovet for sykehustjenester til Oslos voksende

Figur 24
En helhetlig virksomhetsmodell for helsetjeneste, medisinsk faglig forskning og utdanning i Osloområdet.



befolkning. I løpet av idéfaseprosjektet er det blitt klart at en bør se på fordelingen av sektorer mellom sykehusene i Oslo sykehusområde på ny. Det vil også være hensiktsmessig å videreutvikle den faglige profilen til det enkelte sykehus utover den sektorbaserte lokalsykehusprofilen.

Diakonhjemmet har allerede markert seg med en eldre/revmatologi/ortopediprofil og Lovisenberg med hospice/øre-nese-hals/elektiv ortopedi. I tillegg har begge sykehus omfattende virksomhet innen psykisk helse. OUS bør bidra til at de private ideelle sykehusene får utvikle sine faglig sterke områder videre, som ledd i best mulig helhetsløsninger for spesialisthelsetjenesten i Oslo.

3.7.3 Omfordeling av oppgaver

Som oppfølging av styresaken i HSØ om kapasitetsutfordringer i hovedstadsområdet i desember 2013, har prosjektet sammen med faglig rådgivingsgruppe og ledergruppen i OUS, diskutert oppgaver som kan tenkes fordelt på andre måter mellom OUS og samarbeidende sykehus.

Det er i første rekke naturlig å se på oppgaver med lav kompleksitet og høyt volum. Ved omfordeling av mer komplekse oppgaver er det vesentlig at det legges vekt på kompetanseoverføring og oppfølgende rådgivningsstøtte i en overgangsfase.

Nye IKT/e-Helse/telemedisinløsninger (felles RIS/PACS, digitalt patologiesystem, laboratoriesystem og håndteringssystem for cytostatika), åpner for at større deler av pasientforløpene til regionpasienter kan foregå utenfor OUS. Et annet hensiktsmessig tiltak ville være å utvide bruk av rullerende spesialister. Ny oppgavedeling må ledsages av omfordeling av undervisnings-/universitetsoppgaver.

I Oslo-området kan det være aktuelt å fordele lokal- og områdesykehusoppgaver til Lovisen-

berg, Diakonhjemmet, Sunnaas, Martina Hansens Hospital, AHUS, Vestre Viken-Bærum eller til private aktører og/eller avtale-spesialister. Spesielt vil dette gjelde fremtidig vekst innen lokal- og områdefunksjonene. Fra et OUS-perspektiv ser man det som viktigere å fordele oppgaver i hovedstadsområdet etter funksjon enn etter sektor- og bydelsansvar. Dette ville gi samarbeidende sykehus anledning til å utvikle og styrke en faglig profil utover det å fungere som lokalsykehus for visse deler av byen. Primærhelsetjenesten i bydelene som sogner til de private, ideelle sykehusene er svært fornøyd med sine lokalsykehus. God detaljkunnskap om lokale forhold og tilbud samt spisskompetanse når det gjelder oppfølging av kronikere med alminnelige, ofte sammensatte tilstander, gjør Lovisenberg og Diakonhjemmet til gode samarbeidspartnere for hjemmesykepleie og leger i bydelene. Det ville derfor være hensiktsmessig at sykehusene utviklet seg videre som lokalsykehus for et geografisk område samtidig som de styrker sin faglige profil. En slik kombinasjon vil bidra til å styrke den samlede kompetanse innen spesialisthelsetjenesten i hovedstadsområdet.

Det er behov for systematisk gjennomgang av hvilke regionsfunksjoner som kan omdefineres til flerområde- eller områdefunksjoner. Det er også nødvendig å se etter nye og hensiktsmessige arbeidsdelinger som avgrenser regionsykehusets bidrag i langvarige, sammensatte pasientforløp. Disse problemstillingene er ikke utredet i idéfasen.

Omfordeling av oppgaver som i dag løses i OUS og omfordeling av fremtidig vekst innen de samme områdene, vil redusere størrelsen på et framtidig samlet sykehus. Det er derfor av interesse å vurdere hvilken potensiell betydning omfordeling vil kunne få for framtidig arealbehov i OUS. Tabell 20 viser innspill til konkrete oppgaver som det er interessant å se nærmere på i denne sammenheng. Det er estimert at oppgavene som er listet opp vil ha

I Oslo-området kan det være aktuelt å fordele lokal- og områdesykehusoppgaver.

Omfordeling av dagens og framtidens oppgaver i OUS vil redusere størrelsen på et framtidig samlet sykehus.

Tabell 23
Oppgaver som bør
vurderes med tanke på ny
oppgavedeling.

Oppgaver og omfang av disse som kan vurderes med tanke på ny oppgavedeling eller lagt utenfor hovedsykehuset	
Oppgave	Omfang
Medisin/nevrologi <ul style="list-style-type: none"> • Generell indremedisin • Dialyse • Rehabilitering (nevrovaskulær, traume, lungemedisin, geriatri) • Geriatri • Nevrologi 	<p>Anslagsvis 1/2 - 2/3 av lokalsykehusfunksjonen knyttet til disse oppgavene kan tenkes fordelt til eksisterende sykehus eller avtalespesialister.</p>
Kirurgi <ul style="list-style-type: none"> • Gastrokirurgi • Ortopedio • Øyesykdommer • Urologi 	<p>Anslagsvis 1/2 av OUS' elektive lokal- og områdekirurgi innenfor nevnte områder kan tenkes fordelt til eksisterende sykehus, avtalespesialister eller private spesialister.</p> <p>Fedmekirurgi.</p>
Kvinne/Barn <ul style="list-style-type: none"> • Gynekologi • Fødsler • Reproduksjon/IVF • Barn 	<p>Poliklinisk oppfølging hos avtalespesialister, evt. andel gynekologiske operasjoner til private.</p> <p>Vekst i fødsler kan ivaretas av andre sykehus i Oslo- området.</p> <p>Kan vurderes om noe av virksomheten kan foregå hos private eller i et elektivt senter utenfor campus.</p> <p>Kontroller og kronikeroppfølging i større grad hos avtalespesialister og fastleger.</p>
Akutt <ul style="list-style-type: none"> • Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral (AMK) • PCI 	<p>AMK/prehospitale tjenester behøver ikke ligge på campus.</p> <p>Noe av virksomheten overført som områdefunksjon til AHUS.</p>
Kreft <ul style="list-style-type: none"> • Palliasjon • Medikamentell kreftbehandling • Strålebehandling • Kreftkirurgi 	<p>Bør fordeles etter LEON-prinsippet. Regionstilbud til pasienter med spesielt komplekse problemstillinger forutsetter at OUS har et volum av generell palliasjon. Kan tenkes overført 1/2-2/3 av dagens aktivitet.</p> <p>Overføre 1/2 av ikke-høyspesialisert cytostatikabehandling for Oslo-pasienter til annet sykehus i Oslo (svarende til andel som i dag foregår ved områdesykehus utenfor Oslo).</p> <p>Overføre større andel av strålebehandlingen (regionsoppgave) til utvalgte områdesykehus. Gir negativ realvekst for strålebehandling på 15 % (er allerede lagt inn i framskrivingene).</p> <p>Sentralisering av avansert kreftkirurgi (fra område til flerområde/regionsoppgave) iht. nasjonale og regionale handlingsplaner. Økning på 15% aktivitet (lagt inn i framskrivingene allerede).</p>
Psykisk helse <ul style="list-style-type: none"> • Alderspsykiatri • Lokalsykehusoppgaver Sagene 	<p>Hele volumet</p> <p>Aktiviteten for Sagene bydel</p>

behov for et areal på ca. 50 000 kvm i 2030. Det presiseres at forslagene er høyst tentative og at det må gjennomføres gode og omfattende prosesser knyttet til oppgavedeling i regi av linjeorganisasjonen. Flere av de aktuelle fordelingsmulighetene kunne gjennomføres i et mer kortsiktig perspektiv enn det 2030-perspektivet som ligger til grunn for planleggingen i idéfasen.

3.7.4 Et OUS-lokalsykehus øst eller sørøst i Oslo?

Ullevål sykehus, Lovisenberg og Diakonhjemmet sykehus ligger innenfor en radius på knappe 2 km, i sentrum-vest av Oslo. Primærhelsetjenesten i bydelene som sogner til de private ideelle sykehusene er svært fornøyd med sine lokalsykehus. I sine hørings-svar til idéfasen etterlyser så vel Oslo kommune som brukerne og de ansattes organisasjoner, en utredning av lokalsykehusfunksjonene for den hurtig voksende befolkningen øst og sørøst i Oslo. Kommunen påpeker at etablering av et lokalsykehus øst/sør i byen kunne vært kombinert med en samling av sykehusfunksjoner på Gaustad. Kommunen kommer ikke med konkrete lokaliseringforslag for lokalsykehuset, men mener Oslo kommune og Akershus fylkeskommune må være involvert i planleggingen.

En OUS-lokalitet i Oslo øst/sør med lokalsykehus-profil ville være en god arena for samhandling med primærhelsetjenesten og styrke tilbudet til pasienter med hyppige, kroniske og ofte sammensatte tilstander. Det måtte bygges opp et tilbud innen generell indremedisin og ville også være hensiktsmessig med tilbud innen elektiv kirurgi (minimum gastrokirurgi og ortopedi), dialyse, forebyggende medisin, enklere medikamentell og palliativ onkologisk behandling og eventuelt også psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert behandling på lokal/områdesykehusnivå. Sykehuset burde ha medisinsk mottak, men akutte uavklarte tilstander måtte

fortsatt utredes og behandles sentralt i OUS. En kunne også vurdere om sykehuset burde ha enheter av en viss størrelse for radiologi og laboratorievirksomhet.

Etableringen et nytt lokalsykehus ville redusere omfanget av virksomhet som blir samlet på OUS' sentrale campus. Samtidig styrker det lokalsykehustilbudet og samarbeidet med bydeler og primærhelsetjeneste øst/sør i Oslo.

3.7.5 Fremtidige kapasitetsutfordringer i Osloregionen

Idéfasen har i sine framskrivninger av aktivitet lagt til grunn forventet utvikling i alderssammensetning og befolkningsvekst til 2030. Den betydelige befolkningsøkning som forventes i hele Osloregionen på opp mot 30 %, vil være en felles utfordring for alle sykehusene i området. Vestre Viken som har ansvar for vestre del av regionen planlegger nytt sykehus som skal kunne realiseres i løpet av de neste 10 år. Fram til da forventer foretaket å kunne håndtere den økende befolkning med de plass- og bygningsmessige ressurser de har til rådighet. Nytt Østfoldsykehus åpner i 2015.

For Oslos vedkommende er det, i tillegg til OUS, de tre sykehusene Lovisenberg, Diakonhjemmet og AHUS som skal løse oppgavene. Lovisenberg og Diakonhjemmet har samlede planer om en kapasitetsmessig utvidelse på noe over 300 senger som kan ivareta mer enn befolkningsøkningen innenfor eget område. Dette betyr at all vekst knyttet til det som er OUS sitt opptaksområde i dag, ikke behøver å skje i OUS. Det må avklares i hvilken grad og hvor lenge utbyggingene ved de private ideelle sykehusene vil kunne møte det økte kapasitetsbehovet i Oslo.

AHUS har ansvar for de tre bydelene i Groruddalen og for øvre og nedre Romerike samt Follo. Oslos østlige områder, både nord og sør samt øvre og nedre Romerike med

I sine hørings-svar til idéfasen etterlyser Oslo kommune, brukerne og de ansattes organisasjoner, en utredning av lokalsykehusfunksjonene for den hurtig voksende befolkningen øst og sørøst i Oslo.

Etableringen av et nytt lokalsykehus vil redusere omfanget av virksomhet som blir samlet på OUS' sentralt.

Tre forhold har avgjørende betydning for behovet for nybygg i OUS: dårlige bygg, befolkningsvekst, og pasientsikkerhet og kvalitet.

3

Folloregionen, er de deler av Osloregionen som kommer til å få størst befolkningsvekst de neste årene. AHUS og OUS deler på disse områdene, og AHUS har allerede utfordringer med å ivareta helsetilbudet til økende befolkning innenfor sitt ansvarsområde.

Det ligger utenfor idéfasens mandat å finne løsninger for de andre sykehusområdene. HSØ har pågående prosesser for å se helhetlig på de fremtidige kapasitetsutfordringene og muligheten for ny oppgavedeling i regionen. Det er grunn til å vurdere om de voksende kapasitetsbehovene i Oslo, AHUS, Østfold og Vestre Viken sykehusområder burde møtes med løsninger som går på tvers av dagens sykehusområder.

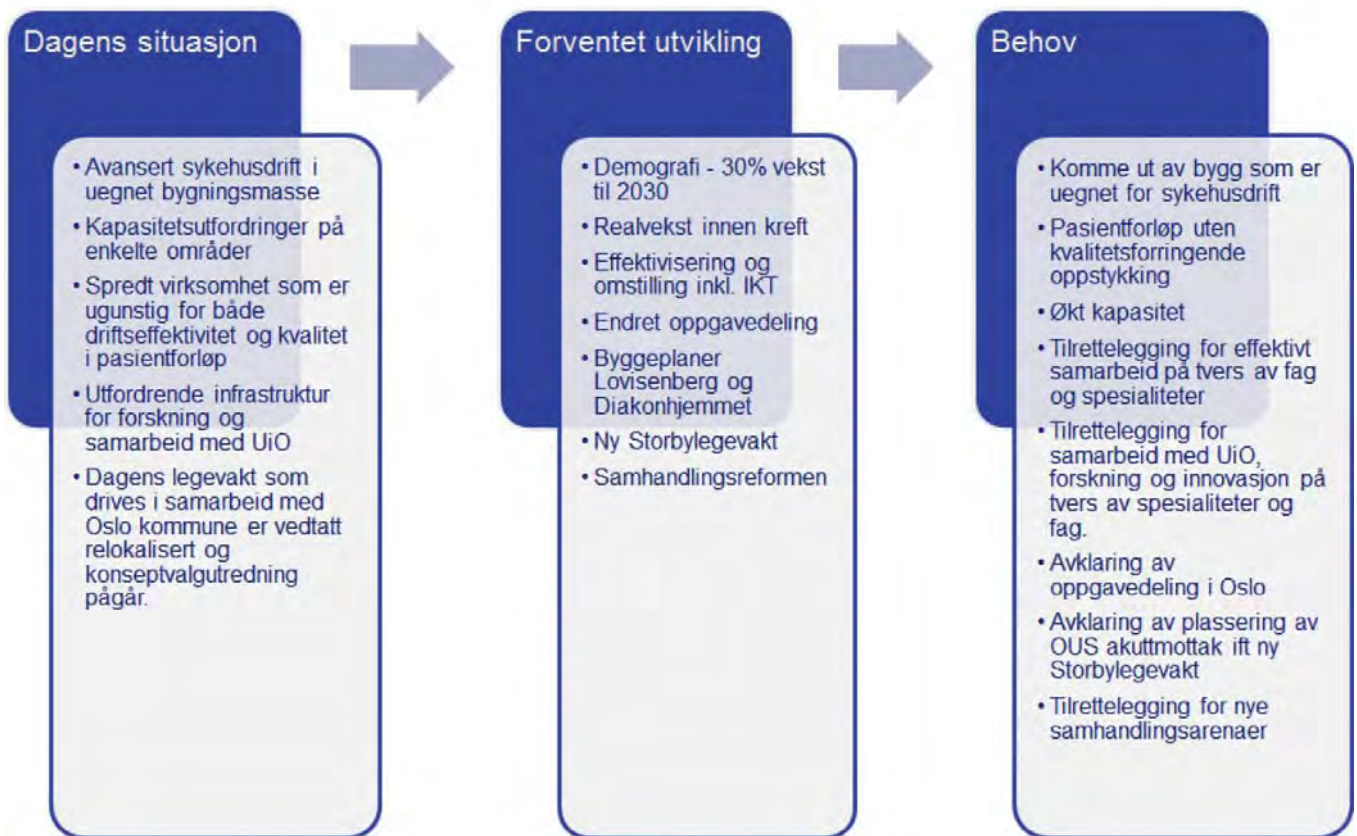
- Befolkningsvekst. Det behøves økt sykehuskapasitet for å møte den store befolkningsveksten i Oslo og tilstøtende deler av regionen.

Disse tre forholdene gir behov for en etappevis utvikling av et OUS som er rustet for å yte moderne og kvalitetsmessig god pasientbehandling, forskning og utdanning, samt har en sunn økonomisk drift de neste 50 år.

3.8 Oppsummering behovsanalyse

Behovsanalysen har avklart at det er tre forhold som har avgjørende betydning for behovet for nybygg i OUS:

- Dårlige bygg. Store deler av pasientbehandling, forskning og utdanning foregår i en bygningsmasse som er så gammel og uhensiktsmessig og i så dårlig teknisk forfatning, at det går utover kvaliteten på pasientbehandlingen. De dårlige byggene har ført til at sykehuset har pådratt seg et stort antall myndighetspålegg knyttet til sikkerheten for pasienter og ansatte. Dersom disse ikke avvikene blir lukket vil sykehuset komme i en ytterst vanskelig driftsmessig situasjon.
- Pasientsikkerhet og kvalitet. Det er behov for å samle pasientforløp for å styrke pasientsikkerhet, kvalitet og effektivitet i pasientbehandlingen.



Figur 25
Oppsummering av
behovsanalysen.



Sammendrag

Pasientens behov skal være førende for Oslo universitetssykehus (OUS) sin virksomhet, og gode og forutsigbare pasientforløp skal ligge til grunn for valg av virksomhetsmodell.

OUS er Norges mest komplette sykehus med virksomhet spredt over mer enn 40 lokaliteter. Ved å samle større deler av virksomheten legges forholdene til rette for bedre kvalitet i pasientbehandlingen, samt for å oppfylle sykehusets strategiske mål om å samle tverrfaglige miljø som behandler én tilstand ved én lokalitet.

Et mer samlet sykehus ville kunne tilby et pasientgrunnlag som spenner fra folkesykdommer til sjeldne syndromer, store pasientmateriale for forskning og fullstendige utdanningsløp for både grunn- og videreutdanning. Samling av funksjoner ville kunne gi stordriftsfordeler innen mange områder. Samtidig er både medarbeidere og brukere opptatt av at sykehuset ikke må bli for stort.

I kapittel fem er tre virksomhetsmodeller for nytt sykehus vurdert nærmere.

- Virksomhetsmodell 1 innebærer en videreføring av dagens struktur.
- Virksomhetsmodell 2 har en todeling av virksomheten etter funksjonsnivå.
- Virksomhetsmodell 3 er en virksomhetsmessig klyngemodell med tematiske sentra som deler på tung infrastruktur beliggende sentralt i sykehuset. De tematiske sentrene skal sikre pasientene et tverrfaglig og helhetlig tilbud på tvers av spesialiteter.

Klyngemodellen har vært den foretrukne både i prosjektet og blant høringsinstansene, og vil egne seg godt for etappevis utbygging av sykehuset. Det er forhold som taler for at lokalsykehustilbudet til den voksende befolkningen øst/sør i Oslo bør skilles ut i et nytt lokalsykehus. Et slikt lokalsykehus vil eventuelt kunne utgjøre et senter i klyngesykehuset.

Klyngemodellen har vært den foretrukne både i prosjektet og blant høringsinstansene, og vil egne seg godt for etappevis utbygging av sykehuset.

4.1 Prinsipper for arbeidet med virksomhetsmodeller

Følgende prinsipper ble utarbeidet på tidlig tidspunkt og lagt til grunn for det videre arbeid med virksomhetsmodeller:

- 1 Pasientperspektivet skal være førende for valg av modell.
- 2 Av hensyn til forskning, utdanning og opprettholdelse av kompetanse, bør OUS ha ansvar for virksomhet som spenner fra det høyspesialiserte til det alminnelige.
- 3 Forskning og utdanning skal være tett integrert med både den høyspesialiserte og den alminnelige delen av virksomheten.
- 4 Akutt og elektiv virksomhet bør skilles for å oppnå god drift.
- 5 Pasienter med behov for OUS høyspesialiserte tjenester må sikres behandling mest mulig uforstyrret av akuttvirksomhet eller store volumer av pasienter med alminnelige, ofte sammensatte og kroniske tilstander.
- 6 Behandling av pasienter med vanlige, kroniske og sammensatte tilstander skal skjermes fra den høyspesialiserte delen av virksomheten i sykehuset for å sikre gruppen den nødvendige oppmerksomhet, best mulig behandling og samhandling med primærhelsetjenesten.

Pasientperspektivet skal være førende for valg av modell.

Samling av virksomhet er et gode, men enheter må av drifts- og ledelsesmessige hensyn ikke bli uhensiktsmessig store.

- 7 Oslos befolkning skal sikres likeverdige helsetjenester. Dette gjelder både pasienter med behov for høyspesialiserte tjenester og pasienter som behøver behandling for vanlige, sammensatte og kroniske tilstander.
- 8 Samling av virksomhet er et gode, men enheter må av drifts- og ledelsesmessige hensyn ikke bli uhensiktsmessig store.

Arbeidet med virksomhetsmodeller i en bredt sammensatt faglig rådgivningsgruppe, i ledergruppe, N3-lederforum og annen sammenheng, har vist at inndeling av virksomhet etter hastegrad (prinsipp 4) er like sentralt som inndeling etter «grad av spesialisering» (prinsipp 5 og 6).

Tre virksomhetsmodeller er studert nærmere:

- Virksomhetsmodell 1 innebærer en videreføring av dagens struktur.
- Modell 2 har en todeling av virksomheten etter funksjonsnivå.
- Modell 3 er en virksomhetsmessig klyngemodell med tematiske sentre som deler på tung infrastruktur beliggende sentralt i sykehuset.

4.2 Generelt for alle modeller

4.2.1 Virksomhet som kan ligge utenfor campus

All virksomhet behøver ikke en sentral plassering på campus. Flere deler av virksomheten kan ha en fordel av å ligge annet sted.

Innen psykisk helsevern og avhengighet

Det legges til grunn at de distriktpsikiatriske sentrene (DPS-ene) også i framtiden skal være lokalisert i pasientens nærmiljø. DPS samlokalisert med BUP-poliklinikk og ruspoliklinikk, etter modell av

virksomheten på Mortensrud, er lagt til grunn for alle virksomhetsmodellene. Disse virksomhetene ville dessuten ha nytte av samlokalisering med sykehusenheter som ivaretar et alminnelig somatisk behandlingstilbud.

Signaler tyder på at samfunnsvernet kommer til å bli tillagt større vekt ved framtidig utbygging av tilbudet innen sikkerhetspsykiatri. Dette vil få betydning både for behovet mht. antall plasser, fysisk utforming og lokalisering av sikkerhetsavdelinger. Fagmiljøet i OUS synes det er lite ønskelig at fengsler skal overta ansvaret for denne pasientgruppen, og mange mener det er viktig at sikkerhetspsykiatrien ikke løsrives organisatorisk og fysisk fra øvrig psykisk helsevern. Det kan likevel være aktuelt å legge de tyngste langtidsplassene utenfor campus, primært på grunn av kravene til perimeter sikkerhet (fysisk sikring, oversiktlige arealer og adgangskontroll). En eventuell beslutning om å legge de tyngste langtidsplassene annet sted enn på det sentrale sykehusområdet, gjøre det mulig å frikoble prosjektet fra den øvrige tidligfaseplanleggingen i OUS. Dette vil kunne gi en raskere realisering av nybygg.

Innen kirurgi

Skjerming av utvalgte, elektive kirurgiske forløp fra den akutte virksomheten ville gi effektiv elektiv drift, samtidig som det bidrar til å redusere ventetider og risiko for strykning av operasjoner. En elektiv kirurgisk enhet vil kunne ligge alene eller i tilknytning til nytt lokalsykehus eller storbylegevakt. Den ville egne seg for lite intensivkrevende elektiv kirurgi med stort volum, samt for dagkirurgisk elektiv kirurgi og kirurgi som gir maksimalt tre dager liggetid. Egnede pasientgrupper finnes innenfor øyesykdommer, ortopedi, gastrokirurgi, urologi, plastikkirurgi, ØNH, nevrokirurgi, karkirurgi og gynekologi.

Tre virksomhetsmodeller er studert nærmere: videreføring av dagens struktur, todeling av virksomheten etter funksjonsnivå og klyngemodell med tematiske sentre.

Det er gjort en gjennomgang av hvor mye aktivitet som burde samles i en slik enhet. Kun elektiv kirurgi for voksne er regnet med. Anslaget viste at det kan etableres et senter med 12–14 operasjonsstuer. Selv om volumet av ulike faglige grunner skulle bli noe mindre, vurderer prosjektet at det ville bli tilstrekkelig stort til å kunne utgjøre en effektiv og hensiktsmessig driftsenhet.

AMK og prehospitaltjenester

Det er behov for å finne ny, permanent lokalitet for AMK-sentralen og eventuelt andre deler av de prehospitaltjenestene. Denne delen av virksomheten behøver ikke ligge på campus. Det har vært pekt på at samlokalisering med luftambulansetjenesten på Lørenskog kunne gi ønskede synergier.

4.2.2 Hvilke pasienter skal gjennom akuttmottaket?

Det er bred enighet om at Oslo bør ha ett stort, komplett akuttmottak, med triågefunksjoner og nærhet til alle nødvendige funksjoner og spesialiteter.

Prinsippene for dette akuttmottaket skal være:

- Pasienter med akutte uavklarte tilstander skal inn gjennom sykehusets sentrale akuttmottak.
- Pasienter med akutte avklarte tilstander (f.eks. hjerneslag) som krever multidisiplinær tilnærming, skal innlegges gjennom sykehusets sentrale akuttmottak.
- Pasienter med akutte avklarte tilstander skal til en diagnostisk eller behandlende enhet iht. følgende presisering:
 - o Predefinerte «fast tracks» som ikke krever multidisiplinær tilnærming, slik som PCI (perkutan kardial intervensjon, blokkering av koronarkar ved hjelp av kateter som føres gjennom huden), fødsler, rus m.fl. Disse pasientene kan

innlegges direkte i behandlende enhet.

- Akuttpasienter som ikke har tilstander med akutt hastegrad, men som kan behandles/utredes i løpet av noen timer eller dager. Disse pasientene bør innlegges direkte i behandlende/utredende enhet. Eksempler er oppstart av kreftutredning og -behandling samt ortopediske «delayed emergency»-tilstander.

- Pasienter med psykiske lidelser får øyeblikkelig hjelp ved psykiatrisk legevakt eller DPS, eller sendes til akuttpsykiatrisk mottak. Det somatiske akuttmottaket må ha kompetanse innenfor områdene psykisk helse og rus.

- Rusakuttmottak ligger utenfor sykehusets sentrale akuttmottak, men i nærheten av akuttpsykiatrisk mottak. Det sentrale mottaket må også ha ruskompetanse.

- Elektive pasienter skal ikke gjennom akuttmottaket. De tas imot direkte på sengepost, i dagenhet eller poliklinikk.

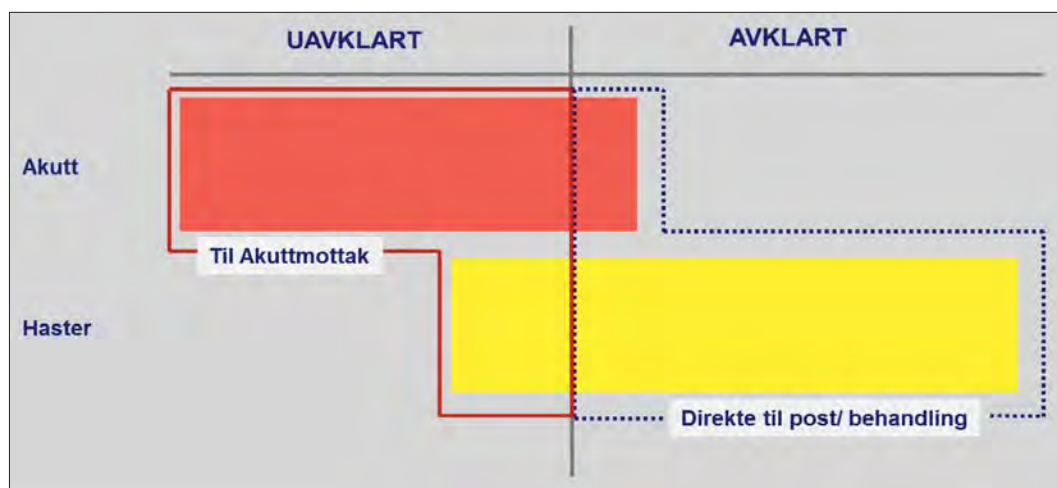
Som vist i figur 1 (neste side) vil enkelte pasienter med akutt hastegrad (røde) bli tatt imot rett i behandlende enhet. Det gjelder f.eks. pasienter som kommer til PCI eller pasienter til rusakutt. Pasienter med avklart tilstand som haster (gule) vil i hovedsak innlegges direkte i behandlende enhet, mens uavklarte pasienter med gul hastegrad må gjennom akuttmottaket for triåge (avklaring, prioritering).

Akuttmottaket skal kunne avklare alle tilstander og utføre livsnødvendige øyeblikkelige tiltak. Det må defineres et tydelig pasientansvar, også for pasienter med sammensatte og uavklarte lidelser. Det må sikres tilstrekkelig areal og funksjonalitet for

Det er behov for å finne ny, permanent lokalitet for AMK-sentralen og eventuelt andre deler av de prehospitaltjenestene.

Det er bred enighet om at Oslo bør ha ett stort, komplett akuttmottak.

Figur 26
Skissen illustrerer hvilke
akuttpasienter mottaket
(mottakene) i OUS skal
dimensjoneres for.



**OUS hadde i 2012
34 000 akutt-
pasienter.**

pårørende. Dette har vesentlig betydning for ivaretagelse av pasienten.

Til sammenlikning kan nevnes at akuttmottaket for somatikk på Ullevål i 2012 håndterte 27 000 pasienter, Rikshospitalet ca. 3 500 (stort sett avklarte), mens 3 500 akuttpasienter ble behandlet på Aker (urologi og kar). Til sammen utgjør dette ca. 34 000 akuttpasienter. I tillegg har gynekologi, barnemedisin, rus og psykiatri egne akuttmottak.

Dersom man skulle velge en løsning som innebærer etablering av nytt lokalsykehus lokalisert øst/sør i Oslo vil dette måtte ha medisinsk mottak. Akuttkirurgiske tilstander vil fortsatt tas imot i det store akuttmottaket på campus.

4.2.3 Integrasjon mellom forskning, innovasjon, utdanning og klinikk

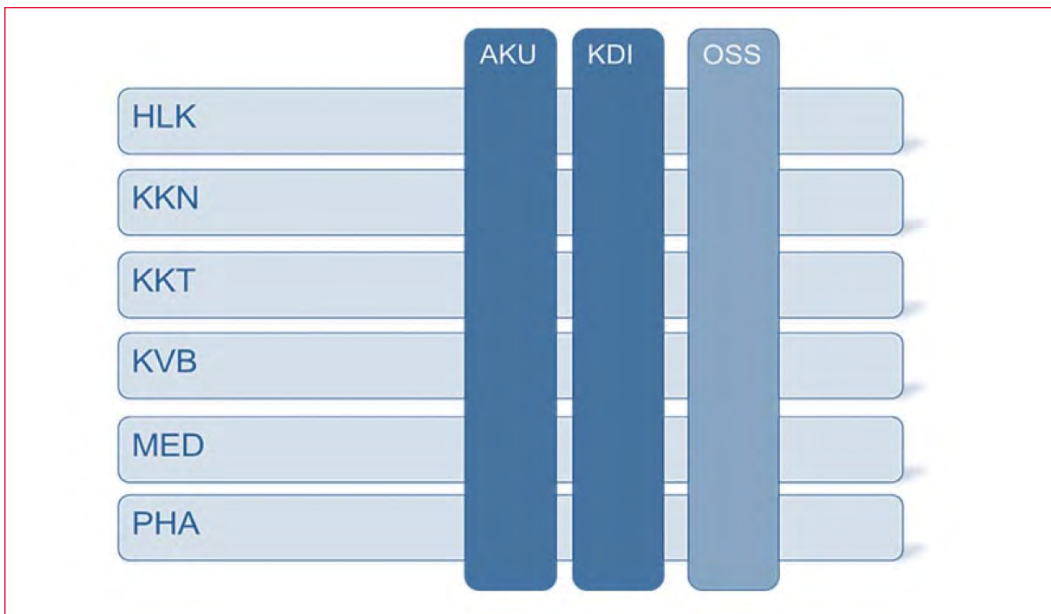
Forskningsutvalget har anbefalt en kombinasjon av rene FoU-arealer og FoU-arealer integrert i klinisk virksomhet. På dette grunnlag er idéfaseberegningene gjort med en 50:50 fordeling mellom rene FoU-arealer og integrerte FoU-arealer gjennom hele sykehuset. I forbindelse med hovedfunksjonsprogrammet må det utarbeides en detaljert plan for hva som er hensiktsmessig i de ulike deler av sykehuset.

Ved etablering av nytt sykehus med fysisk nærhet til UiO kunne innovasjonen vært styrket gjennom etablering av et senter for innovasjon, et mulig samarbeidsprosjekt mellom OUS, UiO, Oslo kommune og næringslivet. Senteret som kunne inneholde kompetansesenter for kliniske studier, kjernefasiliteter, biobank og annen infrastruktur for forskning, ville legge forholdene til rette for interaksjon mellom sykehusets og universitetets forskning og næringslivet og bli en utprøvsarena for ny teknologi og nye metoder. Innovasjonssenteret ville synliggjøre et målrettet innovasjonssamarbeid og føre til at forskningsinvesteringene i OUS, UiO og Oslo kommune kommer enda bedre til nytte for både pasienter og samfunn.

4.3 Modell 1: Videreføring av dagens virksomhetsmodell

Dagens OUS er en tradisjonell fagbasert linjeorganisasjon med kliniske avdelinger som svarer til de ulike medisinske spesialiteter. Avdelingene er samlet i klinikker som i noen grad er tematisk sammensatt. Medisinske og ikke-medisinske støttefunksjoner er samlet i to medisinske og en ikke-medisinsk serviceklinikk som yter bistand på tvers av klinikkene. Virksomheten er fordelt på forskjellige lokaliteter.

**Et nytt sykehus med
fysisk nærhet til UiO
vil kunne styrke
innovasjonen
gjennom etablering
av et senter for
innovasjon – et mulig
samarbeidsprosjekt
mellom OUS, UiO,
Oslo kommune og
næringslivet.**



Figur 27
Klinikkstruktur i virksomhetsmodell 1 - videreføring av dagens struktur.

Sykehusets strategi slår fast at det tverrfaglige miljø som behandler én sykdom skal samles ved én lokalitet. Arbeidet med å kartlegge avhengigheter har vist at mange avdelinger er involvert i utredning og behandling av de samme pasientene. I tillegg viste en spørreundersøkelse blant avdelingslederne i sykehuset, at de fleste opplevde nærhetsbehov til andre avdelinger både innenfor egen klinikk og på tvers av klinikkgrensene.

Det er behov for å styrke samarbeidet mellom somatikk og psykiatri/rus og mellom kirurgiske og medisinske fag på tvers av funksjonsnivåene i sykehuset. Samarbeid om pasientforløp på tvers av spesialiteter, funksjonsnivå og klinikker, gjør det vanskelig å oppfylle føringene i strategien dersom dagens modell skulle fordeles på to lokaliteter, Gaustad og Ullevål.

4.4 Modell 2: Funksjonsnivådelt virksomhetsmodell

Virksomhetsmodell 2 er en funksjonsnivådelt modell der utredning og behandling av sjeldne tilstander som krever kostbare investeringer, spesiell kompetanse eller multidisiplinær tilnærming (lands- og

regionsfunksjoner), skilles tydelig fra utredning og behandling av hyppige, ofte kroniske og sammensatte tilstander (område- og lokalsykehusfunksjoner) som også krever multidisiplinær tilnærming.

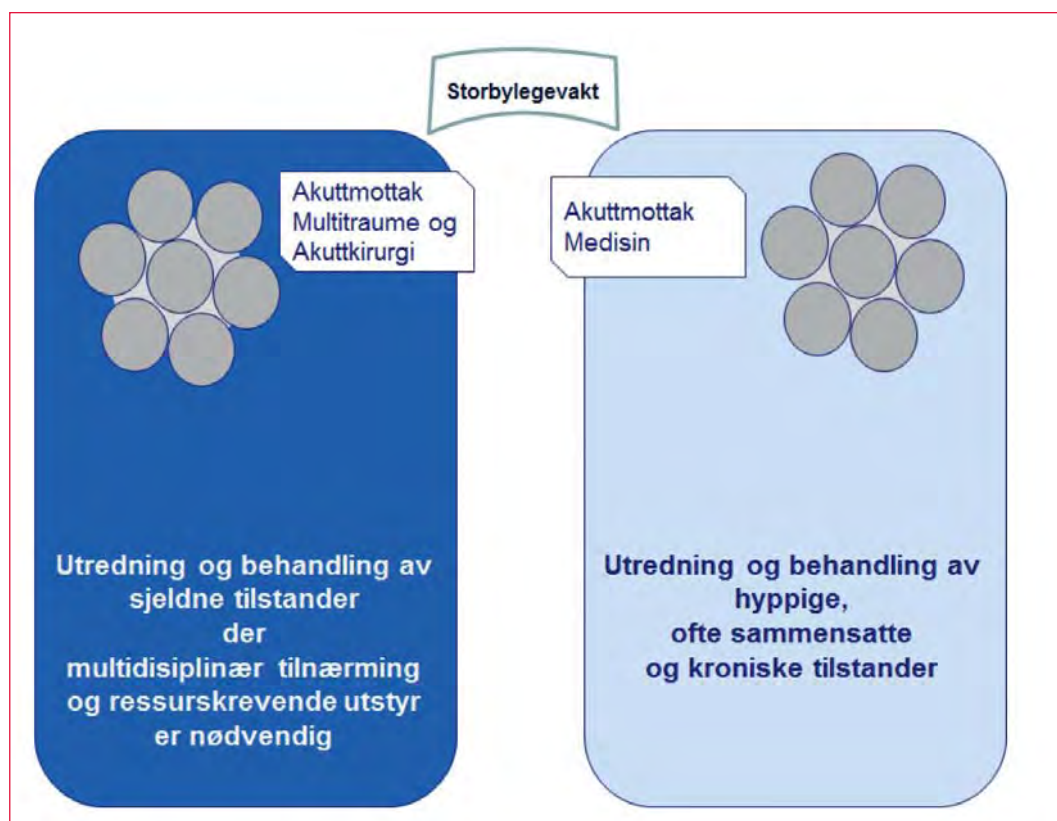
Modellen har utgangspunkt i HSØ-vedtaket i sak 108-2008, som sier at dublerede regions- og landsfunksjoner i OUS i utgangspunktet skulle samles på Gaustad «for å sikre framtidig samordning av høyspesialiserte fagmiljøer». I den senere tid har gode og effektive pasientforløp vært vektlagt. Dette gjenspeiles både i HSØ sin plan for strategisk utvikling 2013-2020, i oppdrag og bestilling for OUS og i OUS sin strategi 2013-18.

I den funksjonsnivådelte modellen plasseres funksjonen multitraume sammen med lands- og regionsfunksjonene. Mandatet for idéfasen legger som føring at også akuttkirurgien skal foregå ved denne lokaliteten. Utredning og behandling av hyppige, ofte sammensatte og kroniske tilstander vil dermed i all hovedsak omfatte indremedisinske tilstander, elektiv kirurgi på område- og lokalsykehusnivå samt psykisk helsevern og rusbehandling. Modellen tar med dette hensyn til de sterke avhengigheter mellom multitraume og

Sykehusets strategi slår fast at det tverrfaglige miljø som behandler én sykdom skal samles ved én lokalitet.

Det er behov for å styrke samarbeidet mellom somatikk og psykiatri/rus og mellom kirurgiske og medisinske fag på tvers av funksjonsnivåene i sykehuset.

Figur 28
Struktur i virksomhetsmodell 2 - deling etter funksjonsnivå.



lands- og regionsfunksjoner, samtidig som den erkjenner at multitraumevirksomheten vil være en «magnet» som tiltrekker seg annen akuttkirurgi og enkelte indremedisinske funksjoner. Det kan imidlertid tenkes at volumet av utsatt akutt gastrokirurgi og ortopedi («delayed emergency») er tilstrekkelig stort til å kunne foregå sammen med det hyppige, sammensatte og kroniske.

Den funksjonsnivådelte virksomhetsmodellen vil passe best i et fysisk todelt sykehus.

en klynge på samme tomt eller fordeles mellom to eller flere lokaliteter.

I den grad det er hensiktsmessig bør klyngemodellen samle mye av den tunge infrastrukturen (operasjonsstuer, intensivsenger, intervensjonsstuer, avansert bildeanalyse og laborativirksomhet) sentralt i sykehuset. Sentrene deler på disse fellesressursene. Duplisering av den tyngste infrastrukturen anses som lite hensiktsmessig, men kan bli nødvendig dersom modellen skal anvendes i en videreutvikling av OUS i scenario 2, delt løsning.

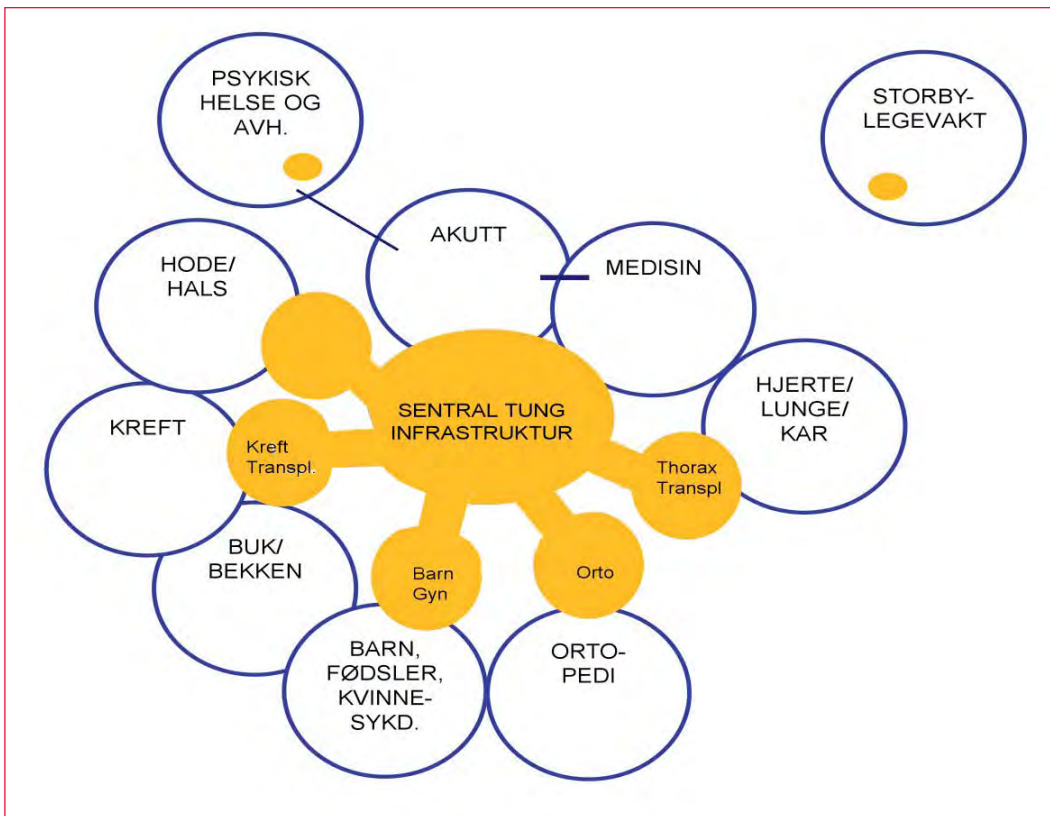
En stadig mer spesialisert medisin gir økende behov for samarbeid på tvers av spesialiteter og yrkesgrupper. Det vil også bli økt behov for tverrfaglig samarbeid for å håndtere den voksende gruppen eldre pasienter med sammensatte sykdomsbilder. Nye elektroniske kommunikasjonsløsninger vil i noen grad kunne redusere fysisk nærhetsbehov mellom enheter i sykehuset. Ved utforming av klyngemodellen har avhengigheter og nærhetsbehov mellom

Modell 3 er en virksomhetsmessig klyngemodell med tematiske sentre som deler på tung infrastruktur beliggende sentralt i sykehuset.

4.5 Modell 3: Klyngemodellen

4.5.1 Hovedtrekk

I klyngemodellen fordeles virksomheten i relativt autonome, organisatorisk og fysisk adskilte enheter (sentre) av passende størrelse. Sentrene kan sees på som mindre sykehus i sykehuset, der klinisk virksomhet samles tematisk, på tvers av medisinske spesialiteter. Fysisk kan sentrene plasseres i



Figur 29
Klyngemodellen dersom virksomheten samles ved én lokalitet.

ulike deler av den kliniske virksomheten blitt studert gjennom en spørreundersøkelse i linjeorganisasjonen, samt gjennom analyse av virksomhetsdata fra 2012. Resultatet fra kartleggingen er sett i sammenheng med hvordan tematisk organiserte internasjonale referansesykehus har satt sammen sine tematiske enheter. Arbeidet har resultert i en modell som er illustrert i figur 29.

Klyngemodellen har fellestrekk med de tematisk organiserte referansesykehusene som prosjektet har studert, men skiller seg fra de fleste av dem på to sentrale punkter:

- Sentralisering av tung medisinsk infrastruktur.
- Et medisinsenter som ligger i fysisk tilknytning til akuttsenteret.

Det har vært fokusert på i hvilken grad tung infrastruktur bør sentraliseres i tematisk organiserte sykehus. Den første tiden etter åpningen av St. Olav hadde man negative er-

faringer med desentralisert drift av radiologi og akuttvirksomhet i den sentermodellen som var valgt. Store deler av disse funksjonene har nå blitt sentralisert. OUS er om lag tre ganger så stort som St. Olav. Størrelsesforskjellen gjør at et framtidig OUS sannsynligvis vil tåle en desentralisering av medisinske servicefunksjoner bedre enn St. Olav, men kvelds- og nattdrift bør i stor grad samles sentralt i sykehuset, både av faglige og driftsøkonomiske årsaker. Sykehusledelsen ved St. Olav refererer til at pasienter med sammensatte indremedisinske problemstillinger ikke sjelden blir utskrevet fra en medisinsk avdeling i ett av de tematiske sentrene, med henvisning til poliklinisk oppfølging hos en av de øvrige medisinske spesialitetene i et annet senter. Det er grunn til å tro at et medisinsk senter som omfatter de fleste indremedisinske spesialiteter, ville gi bedre ivaretagelse av den voksende gruppen eldre med sammensatte medisinske tilstander.

De tematiske sentrene skal sikre pasientene et tverrfaglig og helhetlig tilbud på tvers av

De tematiske sentrene skal sikre pasientene et tverrfaglig og helhetlig tilbud på tvers av spesialiteter.

Et lokalsykehus vil kunne utgjøre et senter i klyngesykehuset.

spesialiteter. Kreftpasienten skal for eksempel ivaretas i kreftsentret, den ortopediske pasienten i ortopedisenteret og pasienten med et sammensatt indremedisinsk sykdomsbilde skal få sitt tilbud i det medisinske senteret. Det bør likevel være mulig å la pasienten få gjennomført, f.eks. et gastrokirurgisk inngrep med tilhørende postoperativ oppfølging av kirurger, som har sin tilhørighet i buk/bekken-senteret. Det må så langt det er mulig tilrettelegges fysisk for samarbeid om pasienten på tvers av spesialiteter og senter gjennom felles sengeposter, dagenheter, poliklinikker og rom for multidisiplinære møter. Argumenter for å samlokalisere større deler av virksomheten er avhengigheter, nærhetsbehov, ønske om voksende tverrfaglig samarbeid samt ivaretagelse av pasienten uavhengig av hvorvidt diagnosen er sjelden eller hyppig.

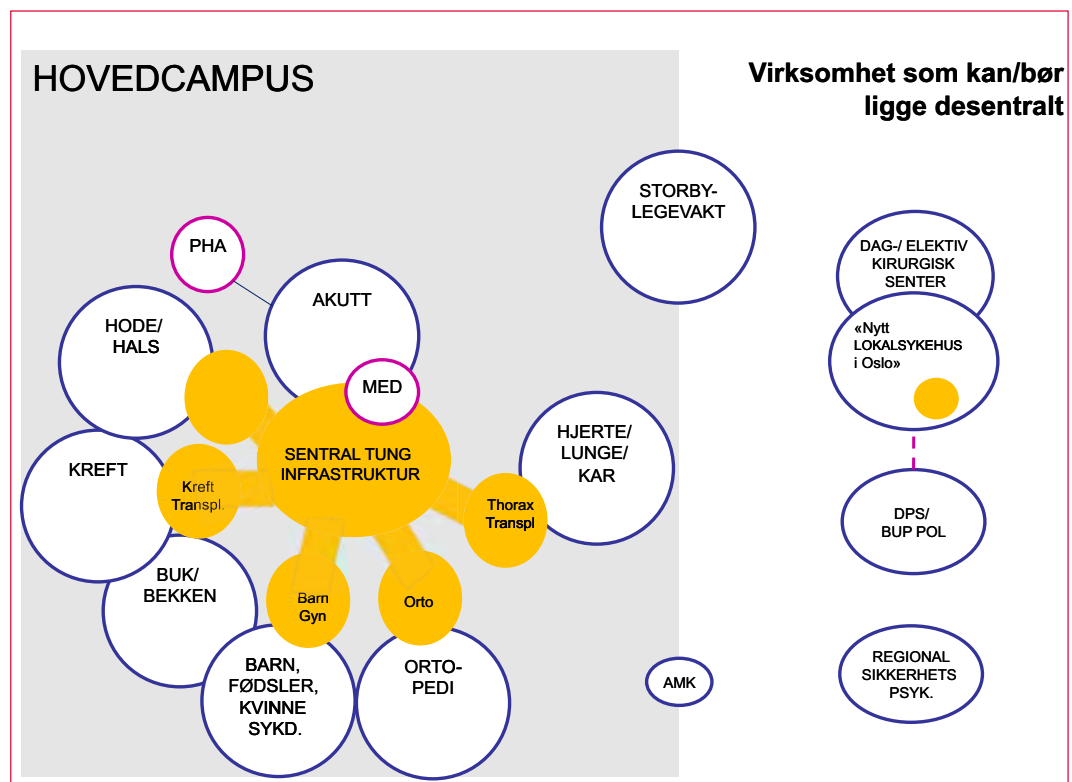
å beholde den tunge akuttvirksomheten samlet for sikre et helhetlig perspektiv og umiddelbar tilgang til riktig kompetanse i akuttsituasjoner. Det har blitt pekt på at det neste lokalsykehuset i Oslo bør etableres øst/sør i byen. Et slikt lokalsykehus vil kunne utgjøre et senter i klyngesykehuset. Dette ville være en god arena for samhandling med primærhelsetjenesten og styrke tilbudet til pasienter med hyppige, kroniske og ofte sammensatte tilstander.

4.5.2 Sentrene i klyngemodellen

Et klyngesykehus kan utvikles på ulike måter. Omfattende og grundige prosesser vil være nødvendig før en kan fatte endelig beslutninger om hvilke sentre som skal opprettes, hva hvert senter skal inneholde og hvordan sentrene skal plasseres fysisk i forhold til hverandre. Forslaget beskrevet nedenfor er en første skisse og baserer seg på analyse av avhengigheter mellom ulike kliniske fagområder (gjennom spørreundersøkelse blant N3-ledere og analyse av kontaktregistreringer fra 2012). I tillegg er gode og helhet-

Figur 30
Klyngemodellen fordelt på to til tre lokaliteter. De fleste tematiske sentrene, inkludert det store akuttmottaket og den tunge infrastrukturen, er samlet på campus. To sentre ligger utenfor campus; regional sikkerhetspsykiatri og et lokalsykehus. Lokalsykehuset vil kunne ha tilbud innen generell indremedisin, elektiv kirurgi og fagområder som dialyse, forebyggende medisin, enklere onkologisk behandling, samt deler av psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling (TSB). Lokalsykehuset må ha medisinsk mottak, men akuttkirurgi og andre uavklarte tilstander bør fortsatt gå til det store akuttmottaket på campus. Også AMK-sentralen er her lagt utenfor campus.

Dersom virksomheten i et sykehus med klyngemodell skal deles mellom to eller flere lokaliteter (scenario 2) vil det være et poeng



lige pasientforløp vektlagt, slik at de tematiske sentrene skal sikre et tverrfaglig og helhetlig tilbud gjennom pasientforløpet.

Kreftsenter

Kreftsenteret skal ivareta pasienter som er under kreftbehandling. Senteret bør være utformet og plassert i nær relasjon til andre sentre som er involvert i multidisiplinær utredning og behandling av kreft og med tilgang til intensivavdeling.

Kreftsenteret kan omfatte onkologi, medisinsk fysikk, brystsenter, prostatasenter, gynekologisk kreft, onkologisk hematologi og Institutt for kreftforskning. Et mulig fremtidig proton-/partikkelsenter bør også være samlokalisert med kreftsenteret.

Plassering av dagkirurgiske stuer i senteret kan sikre effektive pasientforløp, spesielt knyttet til brystkreftkirurgi. For øvrig er det argumenter som taler for at kreftkirurgien bør foregå i operasjonsstuen til de tematiske sentrene, slik at en ikke skiller kreftkirurgi fra annen kirurgi utført av samme spesialitet. Dette forholdet behøver nærmere avklaring.

Kreftsenteret skal i hovedsak utføre krevende diagnostisering, behandlingsvurdering, behandlingssoppgjør og tung kreftbehandling, strålebehandling, partikkelbestråling, avansert medikamentell behandling etc. Andre deler av kreftbehandlingsforløpet kan skje utenfor OUS' kreftsenter og i samarbeid med andre sykehus i regionen.

Hode-/halscenter

Hode-/halscenteret kan være sammensatt av fagområdene nevrokirurgi, plastikkirurgi, øre-nese-hals, kompleks epilepsi, kjeve- og ansiktsskirurgi, øye, nevrologi og endokrinkirurgi.

Senter for psykisk helsevern og avhengighet Dette senteret kan omfatte all døgnbehandling for voksne innen psykiatri og rus/avhengighet samt avgiftning og spesi-

serte poliklinikker. Senteret kan ha eget psykiatrisk akuttmottak (pasienter innlagt på tvang). I tillegg kunne det være hensiktsmessig å legge rusakuttmottaket til senteret, altså ikke i Storbylegevakten som tidligere planlagt. Begrunnelsen for heller å legge rusakuttmottaket til senteret for psykisk helsevern og avhengighet er nærheten til avgiftningsenhet og til akuttsenteret. Sikkerhetspsykiatri kan vurderes lagt utenfor campus grunnet bl.a. sikringsbehov.

Akuttsenter

Akuttsenteret kan bestå av akuttmottak, traume/multitraume funksjon, observasjonsenhet (ikke senger ut over observasjonsenger), konsultasjonsrom for tverrfaglig spesialisert behandling innen rus og psykisk helse. Senger for slagpasienter som ligger flere dager (5-8 dager) med behov for kombinasjon av akutt behandling og akutt rehabilitering, må ivaretas nær akuttsenteret, f.eks. innen medisinsenteret eller i hode-/halscenteret.

Akuttsenteret må ha dedikerte lab- og røntgenfasiliteter samt dedikerte operasjonsstuer og hybridstuer til akutt og traume/multitraumebehandling. I tilknytning til akuttsenteret må det være helikopterlandingsplass og ambulansmottak.

Storbylegevakten vil ha en viktig funksjon som buffer for akuttsenteret, og bør ligge i nærheten av akuttmottaket.

Medisinsenter

Medisinsenteret skal håndtere pasienter med medisinske diagnoser. Hovedtyngden vil være knyttet til hyppig forekommende, sammensatte/systemiske tilfeller. Tentativt ser man for seg at senteret kan inneholde gastromedisin, lungemedisin, hjertemedisin, infeksjonsmedisin, nyremedisin inkl. dialyse, hematologi, revmatologi, hud, psykosomatikk, geriatri, endokrinologi, sykkelig overvekt og forebyggende medisin.

Et mulig fremtidig protoncenter bør være samlokalisert med kreftsenteret.

Storbylegevakten vil ha en viktig funksjon som buffer for akuttsenteret, og bør ligge i nærheten av akuttmottaket.

Etablering av et nytt lokalsykehus vil kunne redusere aktiviteten i medisinsenteret på hovedsykehuset betydelig og muligens gjøre senteret overflødig.

4

0-alternativet betyr at OUS fortsetter å drive virksomheten like spredt som i dag og i en lite fleksibel bygningsmasse.

Det er mange interne avhengigheter i medisinsenteret. Senteret kan med fordel ligge i nærheten av hjerte-/lunge-/karsenteret, da avhengighetsanalysene viser spesielt hyppig samhandling mellom disse sentrene. Det må også vurderes hvor mye av den gastromedisinske virksomheten som bør legges i buk-/bekkensenteret og hvor stor del av hjertemedisin og lungemedisin som skal foregå i hjerte-/lunge-/karsenteret.

Etablering av et nytt lokalsykehus øst/sør i Oslo ville redusere aktiviteten i medisinsenteret på hovedsykehuset betydelig og kan hende gjøre senteret overflødig.

Hjerte-/lunge-/karsenter

Hjerte-/lunge-/kar senteret vil som nevnt være et av sentrene der akuttpasienter kan komme direkte. PCI bør håndteres her. For øvrig er det skissert at karkirurgi, funksjoner innen hjertemedisin og lungemedisin, hjerte- og lungetransplantasjoner samt thoraxkirurgi hører hjemme i dette senteret.

Ortopedisenter

Ortopedisenteret kan omfatte ortopedi, smerteklinikk, rehabilitering, fysikalsk medisin og kanskje idrettsmedisin. Senteret skal håndtere elektive pasienter og pasienter med hastegrad som tilsier tiltak innen rimelig tid (timer eller dager).

Det ortopediske senteret kan med fordel ligge nær Storbylegevakten som inkluderer OUS skadelegevakt, siden det er stor grad av samhandling og kompetansedeling mellom skadelegevakt og ortopedisk avdeling, som skadelegevakten er en del av. I denne modellen er det imidlertid trolig mer hensiktsmessig å samle alle ortopediske operasjonsstuer og tilhørende senger i ortopedisenteret fremfor å opprettholde virksomhet knyttet til elektiv og «delayed emergency» ortopedi i Storbylegevakten. Forholdet krever nærmere avklaring. Ortopedisk poliklinikk er det kan hende gunstig å ha begge steder.

Senter for kvinnesykdommer, fødselshjelp og syke barn

Modellen legger til grunn at alle barn skal ivaretas i dette senteret uavhengig av om de skal behandles medisinsk, opereres eller om de er psykisk syke. Barnesykehuset skal sikre spesiell og god ivaretagelse av syke barn, en uttalt målsetting i OUS' Strategi 2013-18.

Nærhetsbehov og avhengighet mellom nyfødtdmedisin og fødsler gjør at senteret også bør omfatte gynekologi og fødsler. Gynekologiske operasjoner vil enkelte ganger kreve samarbeid med kirurger med tilhørighet i buk-/bekkensenteret.

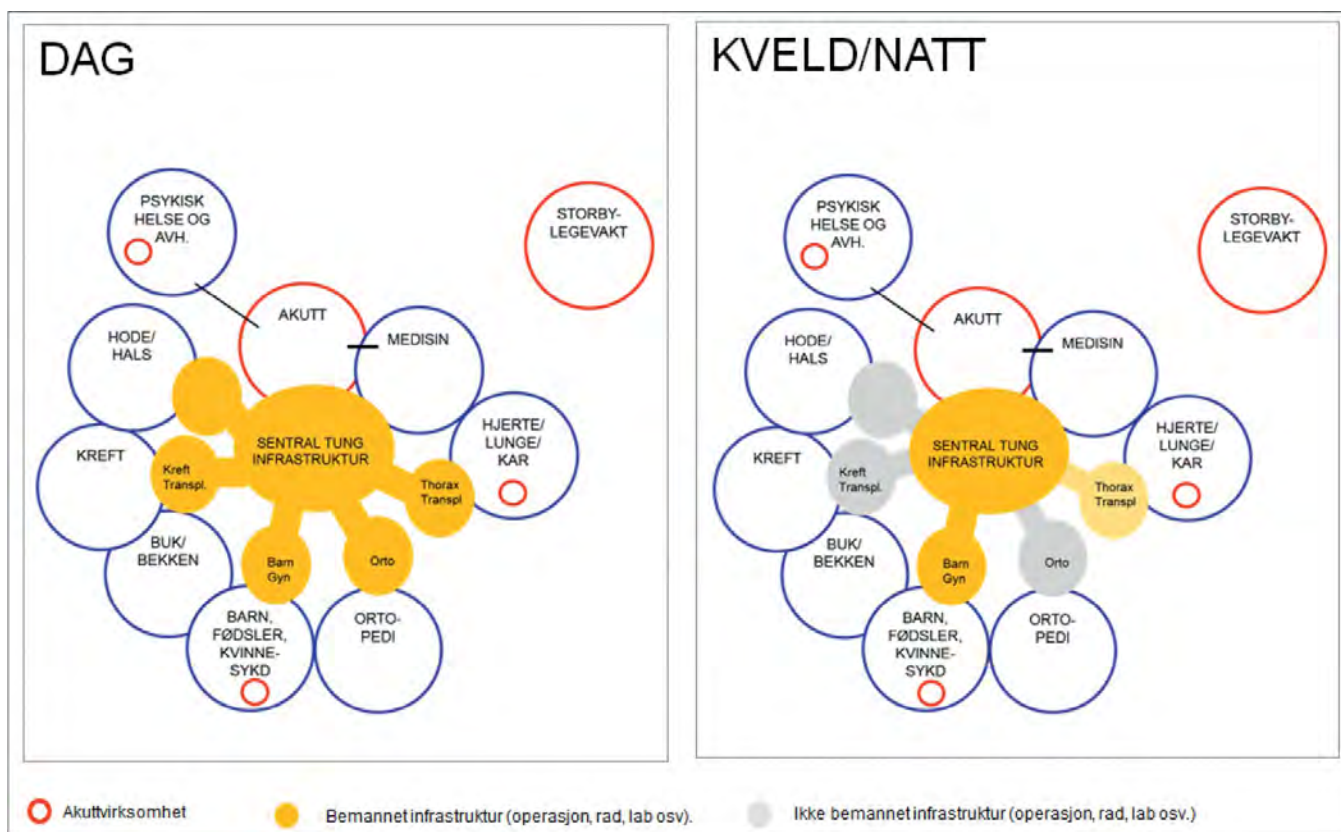
Tentativt foreslås det å samle følgende virksomhet i Barnesykehuset: akuttmottak for barn med pediatrik poliklinikk, barnemedisin, barnehabilitering, barnenevro, barneepilepsi, spiseforstyrrelser, barne- og ungdomspsykiatri døgn, sengepost for kirurgiske barn, gynekologi, fødsler, nyfødtdintensiv og barneintensiv. For sistnevnte må nærhet til voksenintensiv ivaretas for mulig samdrift og fleksibilitet. Kirurgi på barn kan utføres av kirurger tilhørende andre sentre, men barna skal uansett ivaretas i barnesykehuset. Klinisk genetikk er også et fagområde som bør finnes i dette senteret.

Buk-/bekkensenter

Buk-/bekkensenteret skal ivareta pasienter innen urologi, gastrokirurgi, lever- og nyretransplantasjoner, og evt. også omfatte spesialisert dialyse for transplanterte pasienter. I tillegg foreslås kirurgi knyttet til både gynekologisk kreft og fedme ivaretatt i senteret, idet kompetansen knyttet til buk-/bekken utvikles her. Det bør også vurderes om, og i så fall hvor stor del av, den gastromedisinske virksomhet skal legges til senteret.

Tung infrastruktur og medisinske støttefunksjoner

De tematiske sentrene deler på tung infrastruktur. I illustrasjonen er den gjennomgående infrastrukturen tegnet som en



«hånd med fingre» inn i de ulike sentrene. Dette er gjort for å vise at det vil være en del medisinske servicefunksjoner som blir plassert desentralisert, nær eller i sentrene. Den tunge infrastrukturen som er gjennomgående og samlet sentralt omfatter intensivstuer, operasjonsavdeling, intervensjonsstuer, tung radiologi, nuklærmedisin og laboratoriefunksjoner, samt kjernefasiliteter for forskning.

Det er et poeng å samle tunge laboratoriefunksjoner. På den annen side skjer det en betydelig utvikling innen såkalte pasientnære analyser (PNA), slik at mange rutineanalyser etter hvert vil kunne foregå ute i sentrene der pasientene er. Det foreslås at store deler av laboratoriefunksjonene samles, men ikke nødvendigvis i kjernen av sykehuset. Hensyn til dag/døgndrift, grad av hast, typer prøver som inngår i store analysemaskiner og type interaksjon med kliniske miljøer, kan bidra til å avklare plassering. God integrasjon mellom laboratorie-

forskning og klinisk laboratorievirksomhet er vesentlig.

Klyngemodellen legger til grunn at akuttvirksomhet i størst mulig grad skal samles, mens de øvrige sentrene (med noen unntak) er av mer elektiv karakter. Dette gjør det også mulig å redusere eller stenge aktiviteten kveld og natt, som illustrert i figur 31.

4.6 Virksomhetsmessig vurdering av scenarioer og modeller

4.6.1 0-alternativet

0-alternativet medfører at OUS fortsetter å drive virksomheten like spredt som i dag og i en lite fleksibel bygningsmasse, som ikke legger forholdene til rette for utvikling av moderne sykehusvirksomhet. Dette vil være svært utfordrende. Pasienter, pårørende og ansatte vil forvente bygg med bedre fasiliteter (enerom, inneklima, IKT etc.).

Figur 31
Bemanning av tung infrastruktur gjennom døgnet i klyngemodellen. Bare medisinske støttefunksjoner knyttet til akuttfunksjoner opprettholdes døgnet rundt. Lysere gulffarge på «fingeren» merket thorax/transplantasjon som er knyttet til hjerte/lunge/karsenteret indikerer at deler av virksomheten her evt. kan stenges kveld og natt. Dette senteret behøver infrastruktur som kan håndtere PCI og evt. akuttoperasjoner på inneliggende pasienter.

5

Tematiske sentre ville kunne gi den oversiktliggheit som arbeidstakere og brukere etterlyser.

Det kan være hensiktsmessig å skille ut lokalsykehusfunksjoner og elektiv kirurgisk virksomhet.

Mye taler for å legge regional sikkerhetsavdeling utenfor campus.

Norge kommer i løpet av noen år til å mangle personell i helsevesenet. OUS vil i likhet med andre sykehus være avhengig av å framstå som en attraktiv arbeidsgiver for å tiltrekke seg både studenter og arbeidskraft. 0-alternativet vil ikke bidra til å innfri disse behovene og/eller forventningene.

Det vises til kapittel 7 der 0-alternativet er nærmere beskrevet.

4.6.2 Scenario 1 og 2 - Samling versus delt lokalisering av virksomheten

Samling av større deler av virksomheten enn i dag er en forutsetning for å oppfylle sykehusets strategiske mål om helhetlige pasientforløp som foregår ved én lokalitet. Samling av funksjoner vil dessuten kunne gi driftsmessige stordriftsfordeler. Så vel idéfasearbeidet som høringen etterpå, har vist at både medarbeidere og brukere er opptatt av at sykehuset ikke må bli for stort. Man er bekymret for at samling av store deler av virksomheten skal skape flere stordriftsulempere enn stordriftsfordeler. Representanter for arbeidstakerorganisasjonene har uttrykt at de er skeptiske til et sykehus som er så stort at det mangler identitet og blir uoversiktlig for både brukere og medarbeidere. Finnes det evidensbaserte holdepunkter for hva som er optimal størrelse på et moderne universitetssykehus?

Sykehus organisert etter pasientforløp kan organiseres i mindre, autonome sentre som oppleves som et komplett sykehus som gir et helhetlig tilbud for de pasientgruppene senteret behandler. Autonome, tematiske sentre ville kunne gi noe av den oversiktliggheit som arbeidstakere og brukere etterlyser, med mulighet for å utvikle identitet og opplevelse av tilhørighet. Det må imidlertid presiseres at en etablering av tematiske sentre vil fordre en organisasjonsutvikling og at dette kan bli en krevende prosess.

Det er forhold som taler for at også lokalsykehusstilbudet til den voksende befolkningen øst/sør i Oslo bør skilles ut i et nytt lokalsykehus (se kapittel 10). Spørsmålet er om Ullevål er den gunstigste lokaliteten for lokalsykehuset eller om det heller bør ligge på Aker eller på annen lokalitet lenger øst/sør i byen. Ullevål, Lovisenberg Diakonale Sykehus og Diakonhjemmet ligger alle innenfor en radius på knappe 2 km i sentrum vest av Oslo. Det å skille ut deler av virksomheten i et lokalsykehus ville, sammen med ny oppgavedeling mellom sykehusene i Oslo-området, redusere det samlede sykehusarealet på campus.

4.6.3 Vurdering av de tre virksomhetsmodellene

Videreføring av dagens virksomhetsmodell
Videreføring av dagens struktur (virksomhetsmodell 1) som er en faginndelt klinikkstruktur med tverrgående serviceklinikker, må samles ved en lokalitet dersom den skal gi rom for utvikling av helhetlige pasientforløp. Elektiv virksomhet er ikke skjermet fra akuttvirksomhet. Dette vil ha uheldige følger for så vel effektiv drift som kvalitet på pasientbehandlingen. Iht. konklusjoner over vil det kunne bli mer utfordrende å drive et stort, samlet OUS på denne måten, enn et sykehus delt inn i mindre, tverrfaglige enheter, organisert for å kunne yte helhetlig pasientbehandling for tematisk inndelte pasientgrupper (klyngemodellen).

Nivådelte virksomhetsmodell

Den nivådelte modellen har utgangspunkt i HSØ sitt styrevedtak 108-2008 om at dupliserte lands- og regionsfunksjoner i OUS skulle samles på Gaustad mens Ullevål ble utviklet til et «storbysykehus» med akutt-mottak og områdefunksjoner. Vedtaket er ikke implementert av flere grunner. Årsaken er både bygningsmessige og faglige avhengigheter. Det fokuseres nå også på gode og effektive pasientforløp, jf. HSØ sin plan for strategisk utvikling 2013-2020 og OUS sin

strategi 2013-18. I idéfasen er 108-modellen modifisert ved at akuttkirurgi er lagt til den delen av sykehuset som har ansvar for lands- og regionsfunksjoner, inkludert traumebehandling.

Modellen er lite realistisk å gjennomføre i scenario 1, samlet løsning. I delt løsning har den betydelige ulemper, ikke minst knyttet til duplisering av akuttmottak og deling av de fleste spesialiteter i sykehuset. Samling av traumevirksomhet og akuttkirurgi ved den ene av enhetene ville virke som en magnet på kirurgisk virksomhet, slik at det aller meste av kirurgien ville bli samlet ved denne lokaliteten. Man kan diskutere om det også burde vært lagt noe akuttkirurgi til den delen av virksomheten som behandler hyppige tilstander. Denne enheten kunne eventuelt plasseres på alternative lokaliseringer, mens lands- og regionsfunksjoner kunne ligge i campusområdet.

Utdanning kunne tilrettelegges ved at studenter og spesialistkandidater fikk første del av sin utdanning ved lokaliteten med ansvar for behandling av hyppige tilstander og deretter roterte til lokaliteten med ansvar for utredning og behandling av sjeldne og infrastrukturkrevende tilstander.

Klyngemodellen

Klyngemodellen er sammensatt av ikke for store, delvis autonome enheter eller sentre, som kan tilby mest mulig komplette pasientforløp til utvalgte pasientgrupper. Sentrene er fysisk plassert på en slik måte at de kan dele på tung infrastruktur som intensiv, intervensjonsstuer, operasjonsstuer og avansert billedanalyse, laboratorievirksomhet og kjernefasiliteter. Med utgangspunkt i kunnskap om kliniske avhengigheter, foreslås å dele inn virksomheten etter hastegrad, tematisk etter pasientforløp og etter alder. Modellen anses å ha flest fordeler dersom mange av sentrene samles innenfor ett område.

Det kan være hensiktsmessig å skille ut medisinske og onkologiske lokalsykehusfunksjoner, samt elektiv kirurgi i et "lokalsykehus-senter" som ligger utenfor campus. Det er også mye som taler for å legge regional sikkerhetsavdeling annet sted.

Utvikling av sykehuset etter klyngemodell bør ledsages av en reorganisering på tvers av spesialiteter. En slik prosess kan være utfordrende, men vil gi enheter av en oversiktlig størrelse, med identitet og muligheter for å tilby helhetlige pasientforløp. Klyngemodellen vil egne seg godt for etappevis utbygging av sykehuset og har vært den foretrukne av de tre modellene hos alle grupper som har vært involvert i arbeid med virksomhetsløsninger i idéfasen.

**Klyngemodellen
egner seg godt for
etappevis utbygging
av sykehuset.**



Sammendrag

I dette kapitlet beskrives arealbehovet ved valg av de ulike virksomhetsalternativene omtalt i kapittel 4. Vurderingene er gjort på grunnlag av forventet pasientgrunnlag i 2030, og med utgangspunkt i utvalgte arealstandarder. Bl.a. foreligger det nye krav til universell utforming som stiller økte arealmessige krav til pasientrom. Fremtidig bemanning er også av betydning.

Det samlede sengebehovet for OUS i 2030 utgjør 2 200 senger som fordeler seg på somatikk, psykisk helse og avhengighet, samt hotell. Foruten 0-alternativet, er arealbehovet tilnærmet likt uavhengig av hvilken virksomhetsmodell som velges, dvs. ca. 630 000 kvm. Dette innebærer en reduksjon på mellom 200 000 og 300 000 kvm sett i forhold til dagens bygningsmasse på omlag 900 000 kvm. For å oppnå dette må det bygges vel 400 000 kvm nybygg, mens Rikshospitalet og noen begrensede arealer for øvrig kan beholdes.

Ved 0-alternativet vil svært lite arealer kunne fases ut.

5.1 Forutsetninger for dimensjonering

Dimensjonering av areal til pasientrelaterte funksjoner som senger, poliklinikkrom og dagplasser er gjort med utgangspunkt i forventet aktivitet i OUS i 2030 (Kap. 3.5.8 og kap. 5). Beregningen av arealbehov til operasjoner og billeddiagnostikk er dels basert på aktiviteten i 2012, dels på framskrevet aktivitet.

Areal til akuttfunksjoner er korrigert for 11 observasjonssenger i Oslo kommune. Det er heller ikke medregnet areal til aktiviteten i skadelegevakten, da denne i framtiden er forutsatt lokalisert i storbylegevakten. Dette innebærer også at billediagnostiske rom tilsvarende aktiviteten i skadelegevakten ikke er medregnet. Det er også korrigert for at Vestre Viken HF planlegger å øke egedekningen i sitt sykehusområde fra ca 70 til 75 %.

Framtidig bemanning er av betydning for arealbehovet til personalerelaterte funksjoner som kontorer, møterom, garderobes og kantine. Ved framskrivning av bemanningen til 2030 er det tatt utgangspunkt i antall årsverk i 2012, med unntak av årsverk til forskning og bemanning i skadelegevakten, DPS-er, BUP- og rus-poliklinikker utenfor

sykehuset. Innleie er heller ikke inkludert. For servicefunksjoner som ikke umiddelbart kan kapasitetsberegnes, som kliniske støttefunksjoner og intern service, er det tatt utgangspunkt i arealutviklingsplanens forutsetninger, med tillegg som svarer til økningen i sengetallet, samt et generelt usikkerhetstillegg på 5 %.

5.2 Arealdefinisjoner, brutto- og nettoareal

Arealene summeres først i nettoareal som er summen av funksjonsrommenes innvendige gulvareal. Ved å legge til arealer til trafikk, teknikk og konstruksjon får man det samlede bruttoareal. Forholdet mellom bruttoareal og nettoareal kalles brutto/nettofaktor, og det regnes med en brutto/nettofaktor på 2,1. I tidligere prosjekter har denne faktoren ofte vært satt til 2,0, men realisering av de siste store sykehusprosjektene både i Norge og Danmark har vist at dette ikke er realistisk. Også 2,1 er en krevende forutsetning, men er lagt til grunn her bl.a. for å være konsistent med forutsetningene i arealutviklingsplanen. Denne forutsetningen bør vurderes nærmere i konseptfasen.

Behovet for arealer er vurdert ut i fra et forventet pasientgrunnlag i 2030.

Foruten 0-alternativet, er arealbehovet tilnærmet likt uavhengig av hvilken virksomhetsmodell som velges.

Tabell 24
Arealstandarder anvendt i
Idéfase OUS – Campus
Oslo.

Kapasitetsbærende enhet	Kvm netto for OUS	Bemerkning
Seng somatikk	30	Økt pga. universell utforming
Seng medisinsk overvåking	40	Hjerteovervåking - 50 % av de hjertemedisinske senger
Seng barn	42	Økt pga. universell utforming
Seng infeksjonsmedisin	37	Økt pga. universell utforming
Døgnplass voksenpsykiatri	45	Økt pga. universell utforming
Skjermet døgnplass voksenpsykiatri	58	Økt pga. universell utforming
Døgnplass ungdomspsykiatri	56	Økt pga. universell utforming
Skjermet døgnplass ungdomspsykiatri	58	Økt pga. universell utforming
Dagplass somatikk	15	
Dagplass dialyse og kreft	20	
Dagplass psykiatri	20	
Poliklinikkrom, standard (somatikk & psykiatri)	30	
Spesialrom somatikk	45	Økt pga. plassbehov til endoskopirom, erfaringer fra Aarhus og Gødstrup
Stråleterapi	245	Økt pga. erfaringer fra Radiumhospitalet og Gødstrup
Spesialrom psykiatri	30	
Hotellseng	25	
Observasjonsseng	30	Økt pga. ekstra behov knyttet til akuttmottaksfunksjonen
Medisinske servicefunksjoner		
Intensivsenger og tung overvåking	50	Gjelder både voksne og barn
Postoperativ	16	
Operasjon, inneliggende	120	
Operasjon, dag	120	
Billeddiagnostikk, angio, CT, MR, PET, nukleærmedisin	90	
Billeddiagnostikk, ultralyd	30	Inkl. andel i birom
Billeddiagnostikk, øvrige	70	
Fødestue	70	Økt pga. erfaringer fra Østfold og Gødstrup
Arbeidsplass laboratorier	15	Ekskl. spesiallaboratorier og birom
Donortapping	15	
Ikke-medisinske servicefunksjoner		
Kontorarbeidsplass	8,5	Per kontorplass, inkl. printer/kopirom og toalett. Ca. 50% av kontorlassene er i landskap
Kontorarbeidsplass til administrasjon	9	
Møterom	2	Per plass. Økt pga. universell utforming
Garderobeskap	0,8	Per skap
Overnattingsrom	15	Inkl. toalett og bad samt andel i fellesrom
Personalkantine og kafeteria	2,1	Per plass

5.3 Arealstandarder lagt til grunn

Erfaringer fra nyere sykehusprosjekter har vist at det er nødvendig å ta hensyn til nye krav til universell utforming. Delfunksjonsprogrammet for Nye Kirkenes Sykehus har vist at en arealstandard på 27 kvm per normalseng ikke er realistisk ved ensengsrom med eget bad, når kravet til universell utforming skal ivaretas. I arealberegningene for OUS økes arealstandarden til minimum 30 kvm for å oppfylle kravet. Tilsvarende økning vil gjelde andre typer sengerom, møterom (økt til 2 kvm pr. plass) og kliniske spesialrom, inkludert rom for stråleterapi. I nye bygg forutsettes det ensengsrom med bad, mens det i eksisterende bygg aksepteres at en andel av sengene ligger i flersengsrom og at flere rom kan dele bad.

I arbeidet med idéfasen har en videreført forutsetningen fra arealutviklingsplanen om at ca 50 % av kontor plassene i nybyggene skal plasseres i landskap. Videre foreslås det at ca 50 % av kontorarealet kan lokaliseres i egne kontorbygg/-fløyer. Andel ansatte som har behov for kontorplass endres heller ikke sammenliknet med arealutviklingsplanen.

I løsningsalternativer der eksisterende bygningsmasse inngår i framtidig drift, anbefales det å legge til grunn en modifisering av arealstandardene i retning av dagens situasjon, men selvsagt innenfor rammen av det som er fastsatt gjennom lov og forskrift knyttet til de aktuelle bygg og funksjoner. Dette vil gjelde sengeområder (se ovenfor), men også andre funksjoner.

Arealberegningene for forskning og undervisning baserer seg på samme standarder som ble benyttet i Arealutviklingsplanen.

Tabell 25

Arealstandarder for forskning og undervisning.

Kapasitetsbærende funksjon	Kvm netto
Forsker og teknisk støttepersonell	23
Administrativ støtte FoU	9
Student medisin	8
Student psykologi	5
Student høgskole	5

5.4 Areal- og sengebehov pr. hovedfunksjon

Med den aktivitetsutvikling og de arealstandarder og utnyttelsesgrader som er lagt til grunn i idéfaseprosjektet vil OUS ha et samlet sengebehov på 2 200 i 2030. Tallet omfatter somatiske senger, så vel som hotell-senger og senger til psykisk helsevernvern og rusbehandling.

Tabell 26 A
Arealbehov somatiske sykehusfunksjoner 2030.

OUS - somatiske sykehusfunksjoner	OUS idéfase 2030	
	Senger	Nettoareal
Akutfunksjoner	42	5 029
Somatikk, klinikkene	1 841	119 580
Medisinsk service		27 911
Kontorfunksjoner		31 607
Administrasjon og intern service		42 071
I alt	1 883	226 199
Bruttoareal (b/n faktor 2,1), avrundet		475 000

OUS - Psykisk helsevern og avhengighet	OUS idéfase 2030	
	Senger	Nettoareal
Akutfunksjoner	13	935
Behandling	278	16 081
Kontorfunksjoner		5 294
Service		6 832
I alt	291	29 142
Bruttoareal (b/n faktor 1,8), avrundet		52 500

Tabell 26 B
Arealbehov psykisk helsevern og avhengighet 2030.

5.5 Samlet arealbehov og mulighet for å redusere arealer

OUS idéfase samlet arealbehov kvm brutto	Somatikk	Psykisk helsevern og avhengighet	I alt
Sykehusfunksjoner	475 000	53 000	528 000
Forskning og utdanning	92 000	7 000	99 000
I alt	567 000	60 000	Avrundet 630 000

I dag bruker OUS ca. 1 000 000 kvm areal til sin samlede virksomhet. Rundt 900 000 kvm omfattes av idéfaseprosjektet. Basert på arealberegningene og en løsning der det

Tabell 27
Arealbehov 2030.

Idéfasen legger til grunn en middels vekst i befolkningen fram mot 2030, noe som tilsier et arealbehov på ca. 630 000 kvm.

meste av bygningsmassen, utenom Rikshospitalet, erstattes av nye bygg, vil arealbehovet reduseres fra 900 000 kvm til mellom 600 000 og 700 000 kvm. Det betyr en reduksjon på 200 000 - 300 000 kvm. For å oppnå dette må det bygges vel 400 000 kvm nybygg.

Den store arealreduksjonen forklares ved at uhensiktsmessige og lite fleksible, gamle bygg erstattes av moderne og funksjonelle bygg. Psykisk helsevern og avhengighetsbehandling som i dag disponerer ca 150 000 kvm areal ville for eksempel greie seg med 60 000 kvm dersom de får flytte ut av store, dårlige og uhensiktsmessige bygg på Dikemark, Gaustad, Ullevål og i Sognsvanns-

veien. Også store deler av den somatiske virksomheten på Ullevål, Radiumhospitalet og Aker foregår i bygg som er uegnet for moderne sykehusdrift og vil behøve betydelig mindre areal i nye sykehusbygg.

5.6 Arealbehov sett i lys av virksomhetsmodeller

Det er beregnet arealbehov for alle de tre virksomhetsmodellene som ble beskrevet i kapittel 4, i tillegg til 0-alternativet. Hovedprinsippene i virksomhetsmodellene er oppsummert i tabellen nedenfor, med påfølgende beskrivelse av hvor store arealer hver av modellene krever.

Tabell 28
OUS alternativene for areal og virksomhet.

OUS virksomhetsmodell	Somatikk	Psykisk helsevern og avhengighet (PHA)	Forskning og utdanning
0-alternativet (ingen endringer)	Renovering og nødvendig utbygging av eksisterende funksjoner.	Renovering og nødvendig utbygging og utflytting av eksisterende funksjoner.	Renovering og nødvendig utbygging av eksisterende funksjoner.
Dagens virksomhetsmodell	Lokalisert som en samlet løsning	Lokalisert sammen med somatisk virksomhet, bortsett fra RSA/PPU som evt. kan lokaliseres separat.	Lokaliseres sammen med klinisk virksomhet
Nivådelt virksomhetsmodell	Delt i to lokaliseringer: 1) Lands- og regionsfunksjoner samt akutt kirurgi (< 24 timer) med tilhørende fagområder. 2) Øvrig somatikk, forutsetter eget medisinsk mottak.	Lokalisert sammen med "øvrig somatikk", bortsett fra regional sikkerhetspsykiatri som evt. kan lokaliseres separat.	Somatikk: Anslagsvis 2/3 lokaliseres sammen med lands- og regionsfunksjoner og 1/3 med område- og lokalfunksjoner. Psykisk helsevern og avhengighet: Sammen med resten av virksomheten innen PHA.
Klyngemodell	To varianter. 1) Medisinsk klynge med alle medisinske fag. 2) Gastromedisin i buk-/bekkensenter og hjertemedisin + lungemedisin i hjerte-/lunge-/karsenter	Ett senter for Psykisk helsevern og avhengighet bortsett fra regional sikkerhetspsykiatri som evt. kan lokaliseres separat.	Omlag halvparten av forskning og utdanning integreres med den kliniske virksomheten i klyngene. Resten etableres i egne FoU-bygg.
Funksjoner som kan trekkes ut og lokaliseres «annet sted» (uavhengig av alternativ)	Omfordeling av oppgaver etter prosesser i OUS, HSØ og de øvrige Oslo sykehusene. Resten etableres som alternativ 1, 2 eller 3.	En andel av område- og lokalfunksjoner overføres fra OUS sentralt og til DPS-ene eller andre sykehus i Oslo-området. Resten etableres som alternativ 1, 2 eller 3.	

5.6.1 0-Alternativet

I tillegg til rehabilitering av eksisterende bygg omfatter 0-alternativet oppføring av tilsammen 120 000 kvm nybygg (se kap. 7 for detaljert beskrivelse).

5.6.2 Videreføring av dagens virksomhetsmodell

Dagens virksomhetsmodell innebærer en samlet lokalisering av virksomheten i OUS, men med mulighet for separat lokalisering av regional avdeling for sikkerhetspsykiatri.

5.6.3 Nivådelt virksomhetsmodell

I nivådelt virksomhetsmodell er somatiske sykehusfunksjoner delt i én del som omfatter

lands- og regionfunksjoner samt akuttkirurgi med tilhørende fagområder, og én del med øvrige somatiske funksjoner som omfatter område- og lokalfunksjoner, inkludert medisinsk mottak.

Forskning og utdanning innen somatikk er fordelt med 2/3 knyttet til lands- og regionsfunksjoner og 1/3 til lokal- og områdefunksjoner.

Psykisk helsevern og avhengighet inkl. forskning og utdanning, samlokaliseres med de øvrige somatiske lokal- og områdefunksjoner, mens RSA/PPU kan lokaliseres annet sted. Arealbehovet er vist i tabellen under.

0-alternativet omfatter oppføring av tilsammen 120 000 kvm nybygg.

OUS idéfase Dagens virksomhetsmodell	Lokalitet 1 (Somatisk, Psykisk helsevern, forskning og utdanning)	Lokalitet 2 (Regional sikkerhetspsykiatri (RSA/PPU))	I alt
Somatikk, samlet løsning	475 000		475 000
Psykisk helsevern	44 000	9 000	53 000
Forskning og utdanning, somatikk	92 000		92 000
Forskning og utdanning, psykisk helsevern	7 000		7 000
I alt (avrundet)	618 000	9 000	Avr. 630 000

Tabell 29
OUS bruttoarealbehov ved videreføring av dagens virksomhetsmodell.

OUS idéfase Nivådelt virksomhetsmodell	Lokalitet 1 Somatisk lands-/regionsfunksj., akuttkirurgi m. tilhørende virksomhet og Fou (kvm)	Lokalitet 2 Somatiske lokal- og områdefunksj., med. mottak, PHU og FoU (kvm)	Lokalitet 3: RSA/PPU (kvm)	I alt (kvm)
Somatikk: 1) lands- og regionsfunksj + akuttkir m. tilhørende fagområder 2) øvrig somatikk + medisinsk mottak	278 000	197 000		475 000
Psykisk helsevern og avhengighet		44 000	9 000	53 000
Forskning og utdanning, somatikk	61 000	31 000		92 000
Forskning og utdanning, PHA		7 000		7 000
I alt (avrundet)	339 000	279 000	9 000	630 000

Tabell 30
Bruttoarealbehov i et OUS utviklet etter nivådelt virksomhetsmodell.

Arealbehovet reduseres med opptil 300 000 kvm, sett i forhold til dagens bygningsmasse på 900 000 kvm, uavhengig av virksomhetsmodell.

5.6.4 Klyngemodellen

I klyngemodellen er sykehusfunksjonene samlet i tematiske senter som deler på tung infrastruktur (kapittel 4), med forskning og utdanning tilknyttet.

Det etableres tematiske sentre (kapittel 4.5) som lokaliseres slik at de kan dele tung infrastruktur og medisinske støttefunksjoner, samt hotell. Sikkerhetspsykiatri kan vurderes lagt annet sted av hensyn til bl.a. sikringsbehov.

Til de ulike sentrene er det tilknyttet kliniske funksjoner som senger, poliklinikk og dagbehandling, samt diverse spesial- og kontorfunksjoner. For hvert senter er det foretatt en vurdering av behovet for nærliggende eller integrerte medisinske servicefunksjoner, i første

rekke mht. operasjon og radiologi. Disse er tatt med i senterets areal, men bør fysisk ligge i grensesnittet mellom senteret og en sentral eller gjennomgående infrastruktur i sykehuset. «Sentraloperasjon» og sentertilknyttede operasjonsstuer bør fysisk sett være beliggende i det samme området, slik at grensene kan være fleksible både fysisk og organisatorisk.

Det er videre vurdert hvilke servicefunksjoner som ville høre til i senteret f.eks. mht. pasientservice (skole og pårørendeovernatting til barnehospital), pasientopplæring og andre mestringsaktiviteter, personalservice (garderober, kantine), personalutdanning, renhold og sengeoppredning. Medisinske servicefunksjoner, ikke-medisinsk service og forskning og utdanning, er plassert i sentrene.

Tabell 31
OUS brutto
arealbehov ved
klyngemodell.

OUS idéfase Klyngemodell	Lokalitet 1 (Somatikk, Psykisk helsevern FoU)				Lokalisering 2 (RSA)			I alt
	Senter	Sykehus- funksj. somatikk og PHA	FoU somatikk	FoU-PHA	I alt	RSA/PPU	FoU-PHA	
Akuttcenter	22 900	2 300			25 200			
Barnesykehus, fødsler og kvinnesykdommer	84 200	7 600			91 900			
Kreftcenter	54 100	5 400			59 600			
Buk-/bekkensenter	34 000	3 400			37 400			
Hode-/halscenter	41 700	4 200			45 800			
Ortopedisenter	19 600	2 000			21 600			
Medisinsenter	51 100	5 100			56 200			
Hjerte-/lunge-/karsenter	29 100	2 900			32 000			
Senter for Psykisk helsevern og avhengighet	38 700		3 900			42 500	8 900	900
Sentral tung infrastruktur	4 000	4 000			43 800			
Hotell	22 400				22 400			
Laboratoriesenter	39 500	4 000			43 500			
Fellesfunksjoner	5 900				5 900			
Ledelse / administrasjon	6 300				6 300			
Ikke-medisinske servicefunksj.	32 500				32 500			
Forskning og utdanning (somatikk og Psyk.helsevern)		51 200	2 400		53 600			
I alt, avrundet	522 000	92 000	6 000		620 000	9 000	1 000	10 000
								630 000

OUS idéfase Klyngemodell (alternativ)	Lokalitet 1 (Somatikk, Psykisk helsevern, forskning og utdanning)			
	Sykehusfunksjoner (somatikk og Psykisk helsevern)	Forskning og ut- danning, somatikk	Forskning og ut- danning, Psykisk helsevern	I alt
Buk-/bekkensenter	37 030	3 703		40 733
Medisinsenter	36 410	3 641		40 051
Hjerte-/lunge-/karsenter	40 861	4 086		44 947

Tabell 32
Arealbehov dersom
gastromedisin,
lungemedisin og kardio-
logi lokaliseres alternativt.

På denne bakgrunn ville brutto arealbehov i et framtidig OUS utviklet etter klynge-modellen være som vist i tabell 31. Her er sikkerhetspsykiatrien (RSA/PPU) lagt utenfor campus. Modellen kan utvikles på ulike vis, ett aktuelt alternativ kunne være å la et lokalsykehus utenfor hovedsykehuset utgjøre et senter i klyngen (se kapittel 4).

Klyngemodellen gir kun en liten arealøkning. Dette som følge av desentralisering som krever ekstra rom til billediagnostikk og noen ekstra rom til anestesi for preoperative tilsyn.

Det er også utarbeidet en variant av dette alternativet, hvor gastromedisin legges i buk-/bekkensenteret og hjertemedisin og lunge-
medisin i hjerte-/lunge-/karsenteret. Det betyr at medisinsenteret blir noe mindre og de to øvrige større. Tabell 32 viser arealbehov for klyngene buk-/bekkensenter, medisinsenter og hjerte-/lunge-/karsenter for klyngemodellen dersom gastromedisin, lungemedisin og kardiologi lokaliseres i hhv buk-/bekkensenter og hjerte-/lunge-/karsenter i stedet for i medisinsenteret.

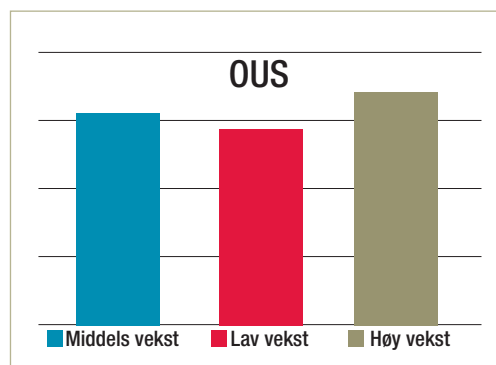
5.6.5 Befolkningsutvikling påvirker arealbehov i stor grad

Det samlede areal som er beregnet ovenfor er et resultat av et estimert pasientvolum i 2030 samt en rekke forutsetninger relatert

til dimensjonering av rom og areal. Pasientvolum i 2030 er basert på pasientaktivitet i 2012, demografisk utvikling til 2030, samt forutsetninger om omstilling og effektivisering. Befolkningsutviklingen i OUS sitt opptaksområde er betydelig, og derfor vil også usikkerhet i befolkningsutviklingen slå ut på pasientvolum og arealbehov.

Det er således flere usikkerhetsfaktorer knyttet til areal, hvorav befolkningsutvikling vurderes å ha særlig betydning. Det er derfor gjort en følsomhetsanalyse av OUS-arealet basert på variasjon i befolkningsframskrivningene, fra middels vekst, som er grunnforutsetningen, til lav respektiv høy vekst.

Arealbehovet for de funksjonene som inngår i idéfase er ca. 630 000 kvm basert på middels vekst. Ved lav eller høy vekst i befolkningen svinger dette fra ca. 580 000 kvm til ca. 690 000 kvm. Se figur 32 og tabell 33 nedenfor.



Figur 32
Vekstprognoser
befolkningsutvikling.

Arealbehov 2030	Middels vekst	Lav vekst	Høy vekst
Vektet endring %		- 7,4 %	9,1 %
OUS areal kvm	630 000	583 000	687 000

Tabell 33
Arealtilpasning til
vekstprognoser for
befolkningsutvikling.



Sammendrag

De fysiske løsningsforslagene som presenteres i dette kapitlet er utarbeidet med utgangspunkt i et forventet kapasitetsbehov frem til 2030. De tre ulike scenarioene i kombinasjon med mulige virksomhetsmodeller, gir et stort antall muligheter. Etter en grovsortering har man kommet fram til seks fysiske løsningsforslag, i tillegg til 0-alternativet, som er vurdert i forhold til kvalitet, muligheter for etappevis utbygging og gjennomførbarhet:

- Løsning: «Gaustad Øst». Samling på Gaustad med nybygg øst for Rikshospitalet
- Løsning: «Gaustad Sør». Samling på Gaustad med nybygg sørover og tunnel
- Løsning: «Samling Ullevål» med hensyn til fredete bygg
- Delt løsning: «Ullevål Nord / Gaustad med lokk»
- Delt løsning: «Ullevål Sør / Gaustad med lokk»
- Delt løsning: «Ullevål Hele / Gaustad med lokk»

I dette kapitlet beskrives styrker og svakheter ved de ulike løsningene. De tre ulike virksomhetsmodellene er ikke like godt egnet ved alle de fysiske løsningsforslagene. Både dagens virksomhetsmodell og klyngemodellen egner seg best ved en fysisk samlet løsning. Den funksjonsnivådelte virksomheten er best dersom sykehuset blir utviklet som en fysisk todelt løsning. Det anbefales ikke å gå videre med full samling på Ullevål.

En samling av OUS er ikke bare et utviklingsprosjekt for OUS, men også et stort byutviklingsprosjekt. De løsningene som samler aktiviteten ved Rikshospitalet gir best grunnlag for byutvikling gjennom at Ullevål sykehus frigis til byutvikling. Gaustad Sør med nybygg sørover og tunnel gir det største potensialet og bidraget til ønsket byutvikling, og er også miljømessig det beste alternativet. Dette alternativet gir de beste forutsetninger for innovasjon og næringsutvikling. Ingen av løsningene med delvis utbygging på Ullevål og Gaustad kan bidra sammenlignbart til byutvikling i Oslo.

6.1 Utviklingsperspektiv

De fysiske løsningsforslagene som er presentert i dette kapitlet er utarbeidet med utgangspunkt i et forventet kapasitetsbehov frem til 2030.

I avsnitt 6.10 er det vist hvilket byutviklingspotensial hvert av disse løsningsforslagene innehar. I denne sammenheng vil tidsperspektivet ikke være begrenset til 2030. Som det fremgår av drøftingen har løsningsforslagene svært ulikt utviklingspotensial i et langt perspektiv, og således ulik robusthet for å ivareta de endringer i behov som vil komme. Dette gjelder både behov for sykehusarealer og behov knyttet til utvikling av andre funksjoner.

6.2 Eiendomsforhold

Hovedtyngden av arealene ved OUS befinner seg på Ullevål sykehus, Rikshospitalet, Gaustad sykehus, Radiumhospitalet og Aker sykehus. Videre har OUS lokaler ved Barne- og ungdomspsykiatrisk avdeling (BUPA) i Sognsvannsveien, Spesialsykehuset for epilepsi (SSE) i Bærum og Dikemark sykehus i Asker.

Tomtearealet som eies av OUS utgjør 980 daa. Dette omfatter ikke tomten som Rikshospitalet ligger på. Denne er fortsatt ikke overdratt fra Statsbygg etter statens overtakelse av sykehusene i 2002. OUS har ikke hjemmel til Dikemark, da eiendommen ved overføring fra Oslo kommune i 2002 ikke ble fradelt og overskjøttet. Tomtearealene er vist i tabell 34 side 96.

Løsningsforslagene har svært ulikt utviklingspotensial i et langt perspektiv, og således ulik robusthet for å ivareta de endringer i behov som vil komme.

Tabell 34:
Oversikt over
tomtestørrelser OUS.

Lokalitet	Tomteareal daa
SSE	340
Aker	130
Gaustad	50
Ullevål	325
Dikemark	200
Rikshospitalet	350 1)
Radiumhospitalet	50
Sognsvannsveien (BUPA)	85
Samlet	1 530

¹⁾ Inkludert Domus Medica (UiO) iht. reguleringsplan.

6.2.2 Gaustad

For utvikling av OUS på Gaustad/Rikshospitalet forutsettes det at sykehuset får tilgang til tomter gjennom å overta festekontrakter med Statsbygg, Forskningsrådet eller ved å erverve tomteareal fra Oslo kommune og eventuelt berørte private eiere (se figur 34 side 97).

6.3 Byutvikling, regulering og annen kommunal planlegging

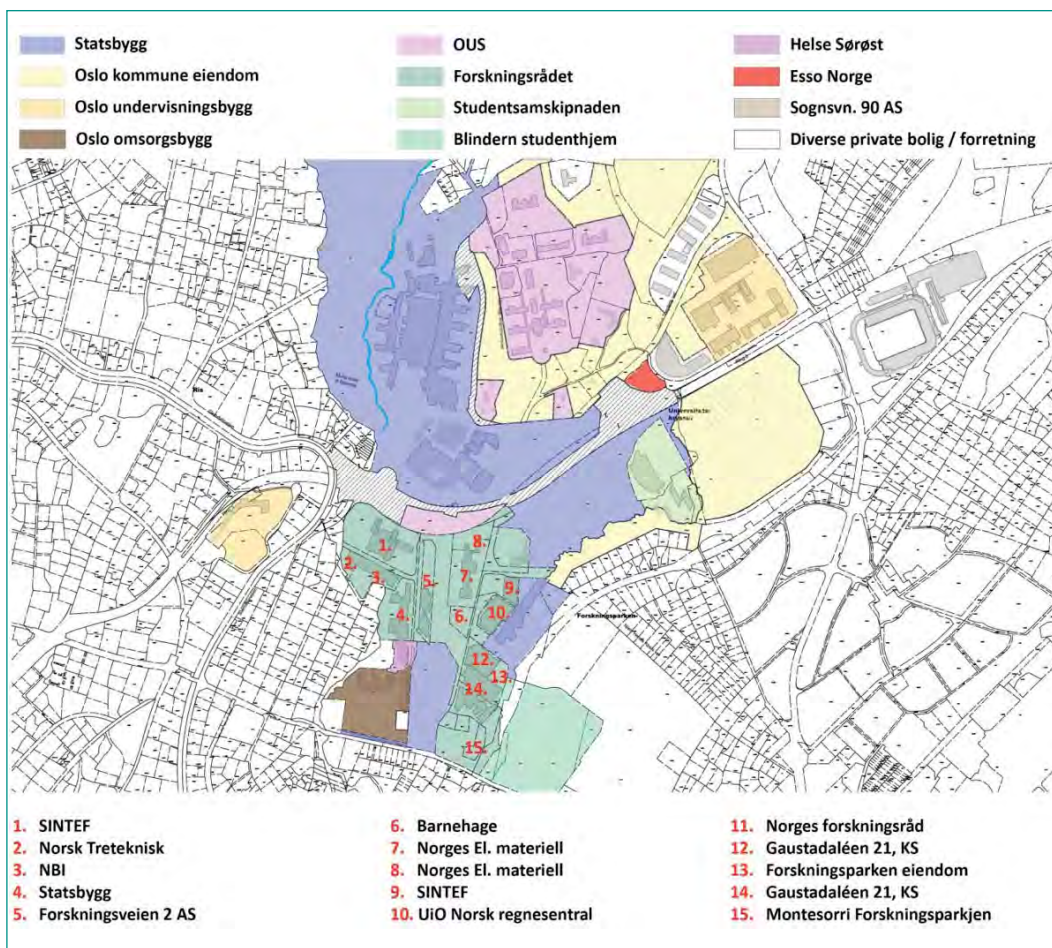
6.2.1 Ullevål sykehus

For å utvikle OUS på Ullevål forutsettes det at utbyggingen må gjøres innenfor eksisterende tomteareal. Det anses som svært lite sannsynlig å erverve nabotomter for å utvide sykehuset, da tomten er omkranset av Kirkeveien, Sognsveien, godt etablerte boligområder og kirkegård.

En samling av OUS vil ha et stort arealomfang og berøre mange mennesker. Dette gjør prosjektet til et byutviklingsprosjekt, i tillegg til å være et utviklingsprosjekt for OUS. Det er derfor lagt vekt på å ha god og åpen kommunikasjon med kommunens planmyndigheter i arbeidet.

Figur 33
Eiendomsforhold Ullevål
sykehus.





Figur 34
Eiendomsforhold
Gaustad-området.

Alle de løsninger som er studert, forutsetter en relativt omfattende reguleringsprosess. Prosessen med involvering og medvirkning av berørte parter vil settes i gang når lokalisering er valgt.

Oslo kommune har hatt ny kommuneplan ute til høring. Denne er gjennomgått, og kommuneplanens føringer for byutvikling er lagt til grunn for idéfasearbeidet.

Det er nærmere redegjort for byutviklingsaspekter i de forskjellige løsningsforslag i avsnitt 6.10.

6.4 Teknisk og trafikal infrastruktur

Fremtidig samling av virksomheten i OUS på én eller to hovedlokaliteter stiller krav til både teknisk og trafikal infrastruktur.

Den tekniske infrastrukturen mht. vann og

avløp, strømforsyning og lignende stiller krav til leveringssikkerhet og stabil leveranse. Muligheten til å oppnå dette anses som likeverdig i alle alternativene som er drøftet i rapporten, selv om det i utgangspunktet kan være forskjeller i kapasiteten i eksisterende infrastruktur på Gaustad og Ullevål. Denne forskjellen fremkommer som kostnadsdifferanse mellom de fysiske løsningsforslagene.

Trafikal infrastruktur som vei, T-bane, trikk og buss, med betydning for tilgjengeligheten til sykehuset, er vesentlige faktorer når løsningsforslagene skal vurderes. Med unntak av 0-alternativet forutsettes at eksisterende offentlig kollektivtransporttilbud og lokalt veisystem må tilpasses i alle løsningsforslagene. Disse generelle tilpasningene i eksisterende kollektivtilbud og veisystem er derfor ikke tatt med i de økonomiske analysene. Særtiltak i trafikal infrastruktur er

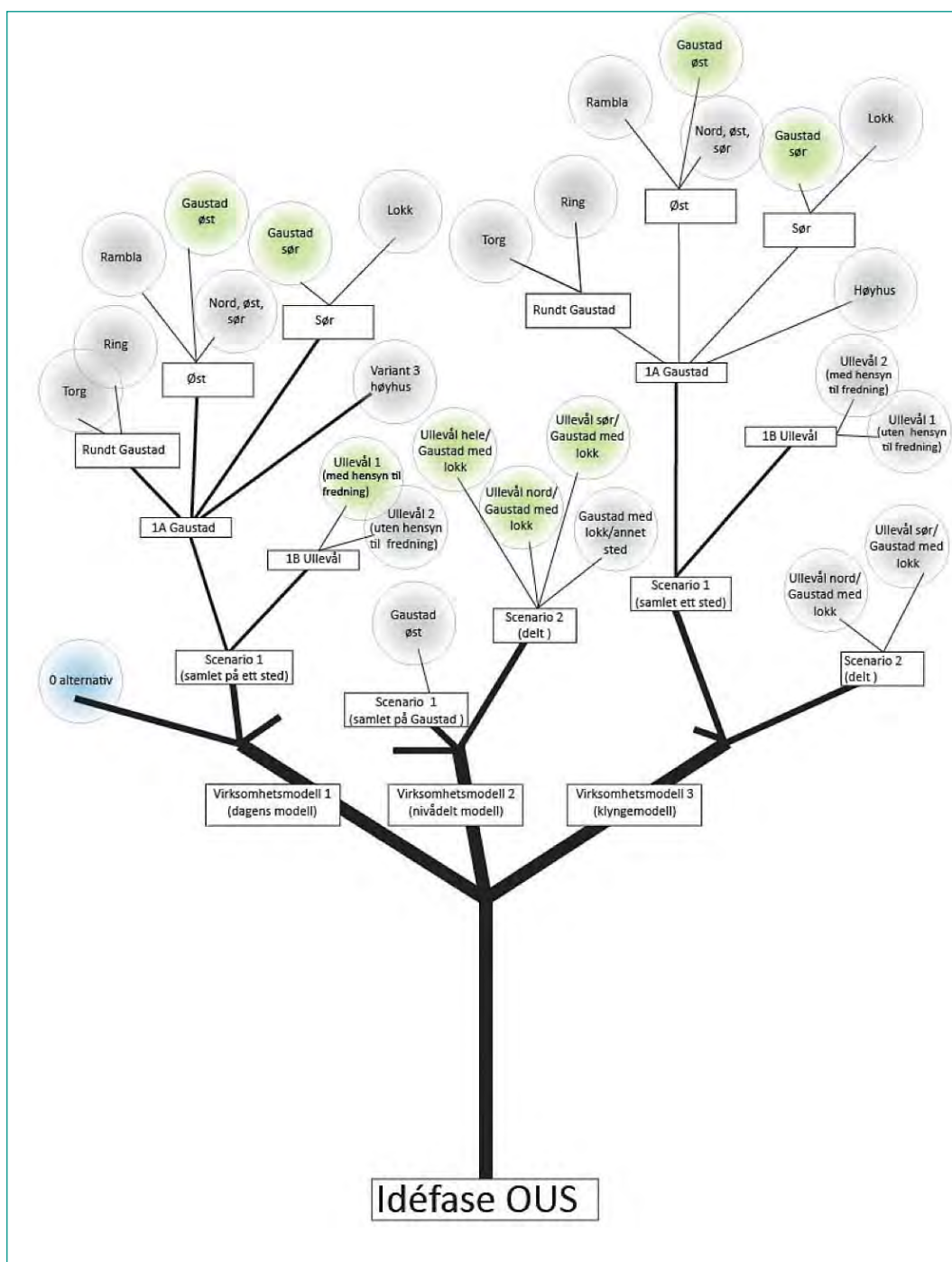
Trafikal infrastruktur som vei, T-bane, trikk og buss, er vesentlige faktorer når løsningsforslagene skal vurderes.

vurdert separat og nødvendige investeringer for dette er inkludert i økonomien i de enkelte løsningsforslag. Det er ikke medregnet eller tatt høyde for etablering av helt nye T-banelinjer. Imidlertid har man vurdert hvordan eksisterende traséer for buss, trikk og T-bane kan tilpasses. I løsningsforslag på Gaustad forutsettes omfattende investeringer i nye veianlegg. Disse tiltakene er beskrevet senere i kapitlet.

6.5 Idésøk og mulighetsstudier

I utvikling av alternativene er det gjennomført mulighetsstudier med stor bredde innenfor de ulike lokalitetene. Basert på mulighetsstudiene og gjennomgang av disse er det gjort to runder med grovsortering for å ende opp med de løsninger som ble studert nærmere.

Figur 35
«Mulighetstreet»



I utvikling av alternativene er det gjennomført mulighetsstudier med stor bredde innenfor de ulike lokalitetene.

Etter ekstern kvalitetssikring av idéfase-rapporten og som en reaksjon på høringsinnspill etter høringsrunden, er det foretatt justeringer av de forskjellige løsningene for å imøtekomme de mange konstruktive innspill i disse fasene.

6.6 Avgrensning av muligheter, grovanalyse

I mandatet for idéfasen er det slått fast at det skal arbeides ut fra følgende scenarier:

- Scenario 1A – Full samling av virksomheten på Gaustad
- Scenario 1B – Full samling av virksomheten på Ullevål
- Scenario 2 – Delt løsning mellom Ullevål og Gaustad

Dette gir klare føringer med hensyn til hvilke lokaliseringer arbeidet med fysiske løsninger skulle konsentrere seg om.

Prosjektet har arbeidet med prinsipielt forskjellige måter å strukturere og organisere virksomheten i OUS på. Arbeidet har munnet ut i tre virksomhetsmodeller:

- Videreføring av dagens modell
- Funksjonsnivådelte modell
- Klyngemodell

Alle modellene er nøye beskrevet i kapittel 4.

I første fase av arbeidet med fysiske løsninger ble det studert flere varianter av fysiske løsninger innenfor hvert scenario, uavhengig av virksomhetsmodeller. Disse variantene er beskrevet i neste avsnitt.

I kombinasjon med mulige virksomhetsmodeller gir dette et stort antall muligheter

(se figur 35 «Mulighetstreet»). Det ble derfor gjennomført en første grovsortering av de forskjellige variantene, basert på vurderinger av tomtforhold, reguleringsforhold, vernebestemmelser og generell gjennomførbarhet og risiko (se kapittel 9.3).

Etter denne grovsilingen ble en del varianter tatt videre i en mer inngående utredning. Løsningsvariantene ble videreutviklet til konkrete løsningsforslag. Disse beskrives nærmere i avsnitt 6.8.

6.7 Scenarier og løsningsvarianter som ble videreført

I første fase av arbeidet med fysiske løsningsforslag var det viktig å få opp et bredt spekter av forskjellige studier for alle scenariene, der den grunnleggende tilnæringsmåten skulle være tydelig forskjellig. For å sikre bredden i studiene har dette arbeidet vært fordelt på flere team som har arbeidet delvis uavhengig av hverandre.

I etterfølgende tekst og illustrasjoner er de mest relevante variantene for hvert scenario kort beskrevet med redegjørelse for muligheter, styrker og svakheter.

For Scenario 1A - Full samling av virksomheten på Gaustad, er det utarbeidet flere forslag, både med og uten Ring 3 i tunnel.

Det er ikke tatt særlig hensyn til gjeldende reguleringsbestemmelser, vernebestemmelser og eiendomsforhold. Disse forholdene er imidlertid trukket inn i vurderingen av variantene og i anbefalingene av hvilke varianter som skal vurderes videre.

For Scenario 1B, full samling på Ullevål, er det utarbeidet to kompakte løsninger, da tomtens størrelse gir klare begrensninger.

I første fase av arbeidet ble flere varianter av fysiske løsninger studert innenfor hvert scenario, uavhengig av virksomhetsmodeller.

For Scenario 2, delt løsning, foreligger det flere løsningsalternativer. Alle tar utgangspunkt i én fysisk løsning for den delen av virksomheten som blir liggende på Gaustad. For den delen av virksomheten som blir liggende på Ullevål er det utarbeidet tre varianter; to varianter med en omfattende hovedutbygging henholdsvis nord eller sør på tomten, og en variant der så mye som mulig av den eksisterende bebyggelsen på Ullevål beholdes.

6.7.1 Scenario 1A - Full samling av virksomheten på Gaustad

6.7.1.1 Variant 1 - «Nord, øst og sør»

Variant «nord, øst og sør» kjennetegnes ved at en samlet løsning for OUS utvikles basert på en kombinasjon av følgende tiltak:

- Utvidelser nord for eksisterende Rikshospitalet.

- Nye sengefløyer som erstatning for eller påbygging på eksisterende fløyer.
- Nybygg for psykisk helsevern nord og øst for Gaustad sykehus.
- Nybygg på tomten for Sogn videregående skole og Sogn kolonihage.

Denne varianten åpner for tidlig byggestart, da det sannsynligvis kan startes arbeider på Sogn videregående skole relativt raskt, forutsatt at det oppnås enighet med Oslo kommune.

Løsningen har imidlertid en del svakheter, utfordringer og usikkerheter. Utbyggingen nord for Rikshospitalet forutsetter full omlegging av eksisterende teknisk infrastruktur, og løsningen fører til at store deler av bygningsmassen ligger delvis under bakken, med dagslys via nedsenkede lysgårder.

Figur 36
Variant 1A.1 -
«Nord, øst og sør».





Figur 37
Variant 1A.2 - «Rambla».

En utbygging av Sogn kolonihage ansees som lite realistisk, og OUS vil i dette området bli delt sør og nord for Ring 3, samtidig som avstanden mellom Sogntomtene og eksisterende Rikshospitalet blir stor. I tillegg binder variant «Nord, øst og sør» ikke sammen OUS og universitet på en overbevisende måte. Varianten er derfor ikke tatt med i videre vurderinger.

6.7.1.2 Variant 2 - «Rambla»

Variant «Rambla» kjennetegnes ved at en samlet løsning for OUS bygges ut langs og på oversiden av Ring 3. Bygningsmassen knyttes sammen av en sammenhengende «ryggrad» som forbinder en serie med fløyer ut mot sør. Variant «Rambla» utnytter tomten fra Sogn videregående skole til eksisterende Rikshospitalet.

Nybygg for psykisk helsevern legges i denne varianten til Sogn videregående skole og Sognsveien.

Også denne varianten åpner for tidlig byggestart, da det sannsynligvis vil kunne starte

arbeider på Sogn videregående skole relativt raskt, forutsatt at det oppnås enighet med Oslo kommune.

Varianten åpner for en trinnvis utbygging hvor det nye sykehuset til slutt bindes sammen med eksisterende Rikshospitalet. Dette gjør at denne varianten på en mer overbevisende måte knytter seg til det eksisterende anlegget.

Også denne løsningen har en del svakheter og usikkerheter. Utbyggingen forutsetter at det godkjennes bygging av sykehusbygg i det som er definert som «rød støysone» langs Ring 3. Dette forutsetter en dispensasjon fra gjeldende støvforskrifter.

Svevestøv fra Ring 3 vil sannsynligvis by på store utfordringer for ute- og innneklima. Variant «Rambla» binder heller ikke sammen OUS og universitetet på en overbevisende måte. Varianten er derfor ikke tatt med i videre vurderinger.

Figur 38
Variant 1A.3 - «Høyhus».



6.7.1.3 Variant 3 - «Høyhus»

Variant «Høyhus» er utarbeidet for å studere en løsning som beslaglegger minst mulig tomteareal.

Denne varianten forutsetter høye sykehusbygg med relativt stor grunnflate og at Rikshospitalets avsnitt A, B og Preklinisk institutt rives tidlig i prosessen.

Løsningen anses som svært lite fleksibel og har dårlig elastisitet. I tillegg vil høye sykehusbygg kreve svært kompakte planløsninger, dersom løsningen skal være økonomisk. Dette kan by på utfordringer med hensyn til arbeidsmiljø og oppholds-kvaliteter. Nærhet og plassering i forhold til Gaustad sykehus utfordrer vernehensynene i området.

Etter en samlet vurdering på et tidlig stadium ble det besluttet at denne og beslektede varianter ikke skulle bli med i den videre vurdering.

6.7.1.4 Variant 4 - «Ring»

Variant «Ring» er på mange måter en kombinasjon av «Rambla» og «Nord, sør og øst».

Varianten kjennetegnes ved at det nye sykehuset utvikles rundt gamle Gaustad sykehus med bygningsmasse både nord for Gaustad og langs Ring 3, på sørsiden av tomten.

Denne varianten har den samme utfordringen som «Rambla» med hensyn til støy og svevestøv, selv om utfordringene vil berøre en noe mindre andel av bygningsmassen i "Ring"-varianten.

Variant «Ring» vil ha uheldige konsekvenser for boligområdene nord for sykehuset, og gir en relativt ugunstig spredning av sykehusets bygningsmasse både med hensyn til topografi og tilgjengelighet.

Variant «Ring» binder heller ikke sammen sykehuset og universitet på en overbevisende måte. Etter en samlet vurdering er varianten derfor ikke tatt med i videre vurderinger.

6.7.1.5 Variant 5 - «Torg»

Variant 5 «Torg» kan ses på som en videre bearbeiding av variant 4 «Ring». Også denne tar utgangspunkt i at den gamle bygningsmassen på Gaustad sykehus danner et sentrum i det nye OUS. I motsetning til



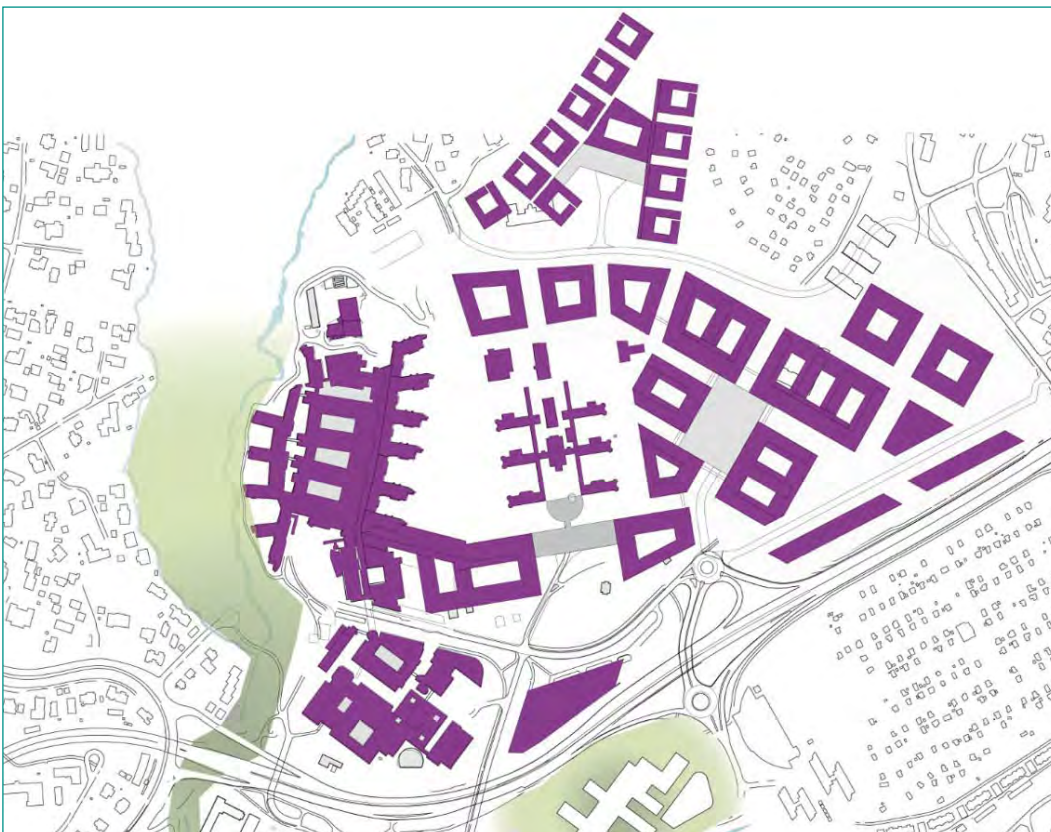
Figur 39
Variant 1A.4 - «Ring».

variant «Ring» er imidlertid bygningsmassen mer konsentrert og samlet rundt mindre torg som bidrar til et mer oversiktlig anlegg.

Denne varianten åpner for tidlig byggestart på tomten for Sogn videregående skole, forutsatt at det oppnås enighet med Oslo kommune Selv om heller ikke variant «Torg» binder

sammen sykehus og universitet på en overbevisende måte, åpner denne varianten for mange interessante utviklingsmuligheter.

Da denne varianten ikke forutsetter at Ring 3 legges i tunnel, er den tatt med i det videre arbeid. Det er sett nøyer på utbyggingsrekkefølge, organisering av funksjoner samt tilpasning til tomtens topografi.



Figur 40
Variant 1A.5 - «Torg».

Figur 41
Variant 1A.6- «Lokk».



6.7.1.6 Variant 6 – «Lokk»

Ingen av variantene som beskrives ovenfor løser oppgaven med å binde sammen sykehuset og UiO sin bygningsmasse på Blindern. I studien av varianter uten tunnel er det derfor valgt å se på en løsning med lokk over Ring 3.

Terrengnivået ved Preklinisk institutt ligger såpass høyt over eksisterende veitrasé at det anses som mulig å bygge et bredt betongdekke over veien slik at tomten ovenfor Ring 3 forbindes med tomten nedenfor Ring 3.

Denne varianten muliggjør en første utbygging sør for Ring 3 som med et «lokk» forbindes med det eksisterende Rikshospitalet. Dette forutsetter at bygningsmassen i Forskningsveien 1A og 3B sør for Ring 3 frigjøres for rivning og nybygg.

Alternativt kan det også tenkes en start nord for Ringveien med delvis rivning av universitetsarealer, så snart erstatningslokaler

for disse er etablert i nærheten på forhånd.

Psykisk helsevern kan plasseres nord for dagens Gaustad sykehus. Denne varianten gir derfor en sammenhengende bygningsstruktur fra nord til sør over Ringveien med Rikshospitalet i sentrum. Deler av denne strukturen kan knyttes til universitetets område.

Selv om denne varianten ikke krever tunnel, anses investeringene i infrastruktur etc. som relativt høye siden gevinsten ved å utvikle et helhetlig område vil være begrenset. Årsaken er betydelige høydeforskjeller på de to sidene av Ring 3. Dette vil fortsatt være en fysisk barriere i området og gi mye støy og støv gjennom sykehusets område.

I tillegg frigjør Ring 3 og en lokk-konstruksjon (med begrensede muligheter for bebyggelse) mindre tomteareal enn en løsning med tunnel. Dette gjør det krevende å få plass til tilstrekkelig bygningsmasse i utbyggingsområdet.



Figur 42
Variant 1A.7 - «Tunnel».

Ut fra de vurderinger som er foretatt anses det ikke som mulig at variant «Lokk» tas med videre som en løsning for et samlet sykehus på Gaustad (scenario 1A) med et definert behov for nybygg på 430 000 kvm. I tillegg må det med en slik variant også finnes en løsning for nødvendige universitetsarealer i området. Dersom arealbehovet reduseres betydelig som ledd i oppgavedeling eller ved plassering av deler av virksomheten utenfor Gaustad-området, kan løsningen likevel være aktuell.

For scenario 2, delt løsning, blir utbyggingsbehovet på Gaustad mindre. Derfor er variant «Lokk» tatt med videre i vurderingen av en delt løsning. Det kan eventuelt også inngå i en langsiktig plan hvor en lokk-løsning over tid blir erstattet av tunnel.

6.7.1.7 Variant 7 - «Tunnel»

Variant 7 «Tunnel» er basert på at Ring 3 legges i tunnel og at en videre utvikling av sykehuset skjer i aksen sørover mot Blindern og Forskningsveien.

Psykisk helsevern legges som i variant «Lokk» nord for Gaustad sykehus og forbindes med den somatiske virksomheten i nordenden av Rikshospitalet.

Denne varianten muliggjør en første utbygging sør for Ring 3 som etter bygging av tunnel kan forbindes med det eksisterende Rikshospitalet. Dette forutsetter at bygningsmassen i Forskningsveien 1A og 3B sør for Ring 3 frigjøres for riving og nybygg.

Alternativt kan det også tenkes en start nord for Ringveien med delvis riving av universitetsarealer når erstatningslokaler for disse er etablert i nærheten på forhånd.

Med sin barrierrefrie utviklingsmulighet mot sør og et stort nytt utviklingsområde nord for det nye planlagte «life-science-bygget» til universitetet (der Ring 3 har vært), er denne varianten den eneste som fullt ut ivaretar visjonen om en sømløs sammenbinding av OUS og UiO.

Variant 7 «Tunnel» er et svært robust og utviklingsdyktig alternativ som også kan ivareta Oslo kommunes planer for kontakt mellom byen og marka via et gjennomgående parkområde. Samtidig kan denne varianten gjennom videre utvikling også ivareta UiO sitt behov for utbygging. Varianten er derfor tatt med videre i vurderingen og det er sett nøyere på utbyggingsrekkefølge, organisering av funksjoner samt tilpasning til tomtens topografi. Man må også i samråd med UiO se på muligheten for en felles utviklingsstrategi for området. Omlegging av Ring 3 til tunnel forutsetter imidlertid en godkjenning og innsats fra veimyndighetene. Dette forholdet vil bli viet spesiell oppmerksomhet i det videre arbeidet.

6.7.2 Scenario 1B - Full samling av virksomheten på Ullevål

6.7.2.1 Variant 1 - «Uten hensyn til fredning»

Løsningen forutsetter at mange av de fredete

bygninger i sentrum av området rives for å få plass til den nye bygningsmassen. Det tas heller ikke hensyn til fredete uteområder.

En full samling av virksomheten på Ullevål forutsetter med dette, som skissen viser, at tilgjengelig tomt utnyttes fullt ut med nybygg i åtte etasjer. Arealene for psykisk helsevern i nordre del av tomten er ikke fullt så høyt bebygd. Sikkerhetspsykiatri med spesielle krav til sikring (avstand, inngjerding av uteområder med mer) kan ikke etableres her på grunn av for trange forhold.

Dersom denne varianten av utbygging gjennomføres vil det ikke være muligheter for senere utvidelser uten gjennom ekspropriasjon av boliger eller kirkegård på nabotomten. En eventuell framtidig utvidelse av Ullevål sydover, i retning Veterinærhøgskolen, er begrenset av Kirkeveien. Denne veien representerer en utfordrende fysisk barriere med vernet bebyggelse på sydsiden av veien.

Løsningen gir ingen sammenbinding mot

Figur 43
Variant 1B.1
«Uten hensyn
til fredning».



UiO på Blindern. Løsningen er også trafikalt uheldig da en svært stor trafikk av ansatte, pasienter og pårørende trekkes til en del av byen med dårlig veiforbindelse og uten T-banetilknyping. Varianten tas derfor ikke med videre i vurderingen.

6.7.2.2 Variant 2 «Med hensyn til fredete bygg og anlegg»

Løsningen tar utgangspunkt i at de fleste fredete bygninger bevares og at det også tas hensyn til fredet parkområde i sentrum av sykehusområdet på Ullevål. For å få plass til den samlede bygningsmassen fortettes tilgjengelige utbyggingsarealer ytterligere i forhold til bebyggelsen i variant 1 "Uten hensyn til fredning". Det er sannsynlig at bebyggelsen for somatikk blir opp til 10 etasjer høy. Bortsett fra at det tas mest mulig hensyn til fredninger, er ulempene rundt utbygging i variant 2 nærmest lik i variant 1. Den store forskjellen ligger i at sykehuset faktisk deles

i 3; somatikk sør for parken, somatikk nord for parken og psykisk helsevern i den nordre delen av tomten.

Variant 2 anses derfor ennå mindre hensiktsmessig enn variant 1. På den annen side er denne varianten bedre sammenlignbar med utbyggingsvariantene rundt Gaustad, fordi det tas hensyn til de fleste fredete bygg og områder.

Til tross for nevnte utfordringer tas varianten med videre i utredning av fysiske løsninger, først og fremst for å belyse ytterligere forhold rundt en samling av OUS på Ullevål.

Dersom sykehusets arealbehov skulle bli mindre enn beregnet tidligere i rapporten (for eksempel pga. ny oppgavedeling i Osloområdet), tilbyr denne varianten muligheter i kombinasjon med variant "Lokk" på



Figur 44
Variant 1B.2 «Med hensyn til fredete bygg».

Gaustad. Prinsippene for en utbygging på Ullevål, der hensyn til fredning ivaretas, legges derfor til grunn for en utbygging på Ullevål i scenario 2 med delt virksomhet mellom Gaustad og Ullevål.

6.7.3 Scenario 2 - Delt løsning mellom Ullevål og Gaustad

For Scenario 2, delt løsning mellom Ullevål og Gaustad, er det tatt utgangspunkt kun i én løsningsvariant for Gaustad. For Ullevål er det utredet tre varianter. To varianter viser en forholdsvis tett utbygging henholdsvis nord eller sør på sykehusomtten. I en tredje variant beholdes og brukes så mye som mulig av dagens bygningsmasse.

På Gaustad er det forutsatt at en ser på en videre utvikling av det som i scenario 1A er benevnt som variant 6 «Lokk», dog med noe mindre omfang. Den totale bygningsmassen på Gaustad i en delt løsning forutsettes å omfatte omtrent 350 000 kvm bruttoareal. Dette inkluderer dagens Rikshospital.

På Ullevål er det dermed omtrent 280 000 kvm bruttoareal som skal plasseres. For denne bygningsmassen er det sett på varianter som bygger på prinsipper utredet for scenario 1B – Full samling av virksomheten på Ullevål og tidligere utredninger i Arealutviklingsplanen.

6.7.3.1 Variant «Nord»

Variant 2.1 «Nord» baseres på utbygging av tomten nord for den fredete bebyggelsen ved laboratoriebygget.

Som i den samlede løsningen på Ullevål plasseres arealene for psykisk helsevern i den nordvestlige delen av sykehusomtten der de fleste av dagens psykiatribygninger befinner seg. Selv om utbyggingen på denne delen av tomten ikke kan være så høy på grunn av funksjonaliteten, blir det en forholdsvis tett bygningsstruktur der de vernet bygningene må integreres.

Nord for laboratoriebygningen og den fredete parken etableres nye bygg for de

Figur 45
Variant 2.1 - «Nord».



somatiske funksjonene som skal være på Ullevål. Også her blir det nødvendig med en forholdsvis tett utbygging der fredete bygg må integreres.

Fordelen med denne utbyggingsvarianten er at utbyggingen kan foregå uten å forstyrre pågående sykehusdrift i den sørlige delen av sykehusområdet, der hoveddelen av dagens bygningsmasse ligger. Denne sørlige delen kan etter ferdigstilt utbygging og flytting, eventuelt selges og overlates til annen byutvikling.

Selv om denne utbyggingsvarianten kan gi et kompakt, sammenhengende og funksjonelt sykehus er det en del ulemper knyttet til denne. Sykehusbyggene blir plassert på en avgrenset tomt uten naturlige utviklingsmuligheter. I tillegg kommer sykehuset til å ligge forholdsvis langt fra dagens holdeplasser for kollektivtrafikk. Den tette in-

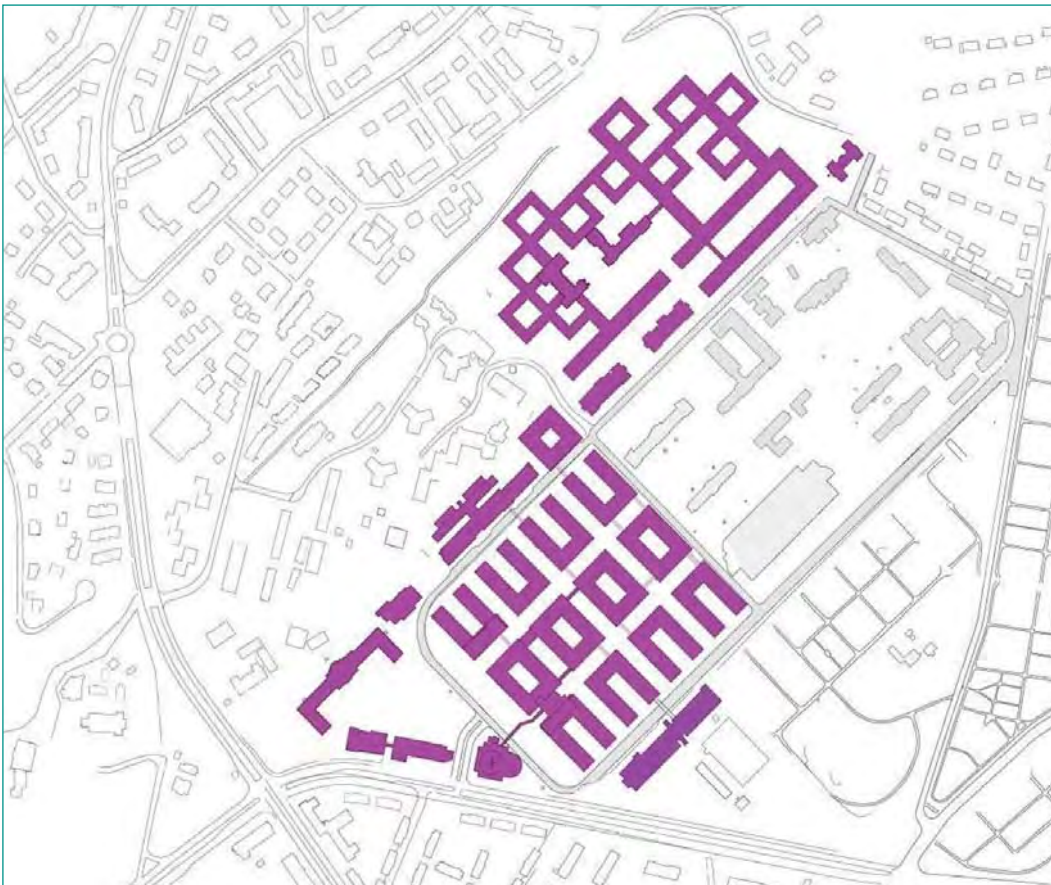
tegreringen av de vernetene områdene vil også by på utfordringer med hensyn til vernehensiktene.

Ingen av disse ulempene anses imidlertid for å være så alvorlig at utbyggingsvarianten ikke virker gjennomførbar. Variant «Nord» tas derfor med videre i vurderingen.

6.7.3.2 Variant «Sør»

Variant 2.2 «Sør» er en videreutvikling av løsningen vist i Arealutviklingsplanen, hvor bebyggelsen sør for den fredete bebyggelsen ved laboratoriebygget suksessivt erstattes av nybygg. Som i den samlede løsningen på Ullevål plasseres arealene for psykisk helsevern i den nordvestlige delen av sykehusområdet der de blir liggende noe adskilt fra den somatiske pasientbehandlingen i sør.

I motsetning til løsningen med nye bygg for somatisk pasientbehandling nord på tomten blir sykehuset liggende nær overordnet



Figur 46
Variant 2.2 - «Sør».

veisystem og holdeplasser for kollektivtrafikken. Dessuten kan en større del av dagens bygninger inngå i løsningen. Den nordre delen av tomten kan avhendes og overlates til byutviklingsformål etter ferdig utbygging og flytting.

Denne varianten betyr at det må gjennomføres en større utbygging i tilknytning til det som er dagens tyngdepunkt på Ullevål sykehus. Studier har vist at det må gjøres store investeringer i ny teknisk infrastruktur. Det er risiko for driftsstans knyttet til omlegging av infrastrukturen før bygging kan starte.

Gjennomføring av utbygging tett på pågående sykehusvirksomhet anses som svært komplisert og kan få uheldige konsekvenser for driften. Risikoanalyser viser at dette alternativet, og alternativet med full samling på Ullevål, innebærer størst risiko og ulemper for drift.

Denne varianten tas likevel videre til nærmere vurdering og evaluering.

6.7.3.3 Variant «Hele Ullevål»

Med bakgrunn i gjennomgangen av dagens bygg gjort under utredningen av 0-alternativet, ble det identifisert enda en utbyggingsvariant på Ullevål sykehus som kan egne seg for en delt løsning.

Grunntanken her er å bruke så mange som mulig av eksisterende bygg etter en nøktern levedyktighetsbetraktning, for å begrense byggetiltakene. Det forutsettes at en utbygging av OUS kan starte på Gaustad. På den måten kan funksjoner flyttes fra Ullevål sykehus til Gaustad og generere sammenhengende og større utbyggingsmuligheter på Ullevål der dagens medisinske og kirurgiske bygg nå står.

Ved siden av å etablere sentralt plasserte rokeringsarealer, vil dette gi rom for oppføring av nye bygg som etter hvert kombineres med oppgraderte og funksjonstilpassete eksisterende bygg. Varianten bygger på dagens tekniske og logistiske infrastruktur på Ullevål.

Figur 47
Variant 2.3 -
«Hele Ullevål» - kun nye
bygg er fargelagt.



Resultatet av en slik utvikling på Ullevål vil ikke være like funksjonelt tilfredsstillende som resultatet av fornyingstiltakene i de to første variantene. Det må derfor tas høyde for at Ullevål sykehus fremdeles vil ha betydelig utviklingsbehov etter at utbyggingen er gjennomført. Det anbefales derfor ikke at noen deler av sykehusområdet avhendes til andre byutviklingsformål.

Selv om denne "Hele Ullevål"-varianten ikke byr på samme utbyggingskvalitet som "Ullevål Nord" og "Ullevål Sør" ligger det en del muligheter i den. Derfor ble løsningen undersøkt nærmere og tatt videre til evaluering og økonomisk vurdering.

6.8 Aktuelle løsningsforslag

Som redegjort for ovenfor, har mulighetsstudiene med grovsortering av de fysiske løsningsvariantene (kapittel 9), resultert i en rekke fysiske løsningsforslag som er utredet videre:

- Løsning: «Gaustad Øst». Samling på Gaustad med nybygg øst for Rikshospitalet
- Løsning: «Gaustad Sør». Samling på Gaustad med nybygg sørover og tunnel
- Løsning: «Samling Ullevål» med hensyn til fredete bygg
- Delt løsning: «Ullevål Nord/Gaustad med lokk»
- Delt løsning: «Ullevål Sør/Gaustad med lokk»
- Delt løsning: «Ullevål Hele/Gaustad med lokk»

Etter grovsortering er disse variantene bearbejdet videre og studert nærmere med hensyn til muligheter for etappevis utbygg-

ing, gjennomførbarhet og kvalitet på løsning. De fysiske løsningsforslagene er også blitt vurdert opp mot tre ulike virksomhetsmodeller (kapittel 4). I etterfølgende avsnitt beskrives de bearbejdede løsningene nærmere. En inngående beskrivelse og illustrasjon av løsningene er dokumentert i vedlegg 3 som gir en nærmere beskrivelse av alle de fysiske løsningsforslagene og deres byutviklingsaspekter.

6.8.1 Løsning «Gaustad Øst» - Samling på Gaustad med nybygg øst for Rikshospitalet

Dette alternativet er basert på variant 5 «Torg» fra grovsorteringen med noen innspill fra variant 1 «Nord, øst og sør».

En nærmere studie av tomt og topografi gjorde at oppdeling av sykehuset rundt flere torg ble forlatt, og det ble konkludert med at bygningsmassen for nybygg i større grad måtte samles. Alternativet er basert på den forutsetning at Sogn videregående skole overtas av OUS, og at bygningsmassen ved skolen rives og erstattes av nybygg.

I dette alternativet er det også forutsatt at Gaustad sykehus beholdes som en del av OUS og benyttes til kontorer, undervisningsrom og andre teknisk lette funksjoner. Nybygg for psykisk helsevern plasseres nord for Gaustad. Arealer for forskning, utvikling og universitet integreres.

Dette alternativet etablerer ingen god forbindelse mellom eksisterende Rikshospital og nybyggene ved Sogn videregående skole og vil fremstå som et fysisk todelt sykehus. Kontakten med UiO begrenses av Ring 3 som fortsatt vil ligge som en barriere mellom sykehuset og universitetscampus. Store deler av bygningsmassen vil bli liggende tett på Ring 3 og være utsatt for støy og støv fra veien.

Seks løsningsforslag er studert nærmere med hensyn til muligheter for etappevis utbygging, gjennomførbarhet og kvalitet på løsning.

Figur 48
Løsning «Gaustad Øst»,
samling på Gaustad med
nybygg øst for
Rikshospitalet.



6.8.2 Løsning «Gaustad Sør» - Samling på Gaustad med nybygg sørover og tunnel

Dette alternativet er basert på variant 7 "Tunnel" fra grovsorteringen.

I den videre bearbeidingen av alternativet er det lagt vekt på å benytte den søndre delen av eksisterende bygningsmasse i større grad og med lenger tidsperspektiv enn man først tegnet ut. Dette gjelder bl.a. nyere deler av Domus Medica, som beholdes i utviklingsperspektivet 2030. Derved ivaretas UiOs behov for arealer tett på sykehuset på en god måte.

Alternativet forutsetter at Ring 3 legges i

tunnel slik at store tomtearealer kan frigjøres og både bygg- og grøntområdene nord og sør for eksisterende Ring 3 knyttes sammen. Det etableres parkområder som strekker seg uavbrutt av ringveien, fra Blindern forbi Gaustad sykehus til dalen ved Sognsvannsbekken og marka. Dette grepet muliggjør også at traseen for Holmenkoll-banen (T-bane linje 1) mellom Vinderen og Slemdal kan oppgraderes til dagens behov og at Gaustad stasjon kan flyttes tett inntil det nye universitetssykehuset.

Alternativet åpner for en samlet utvikling av OUS hvor dagens Rikshospital knyttes tett

sammen med den nye bygningsmassen. I dette alternativet foreslås psykisk helsevern plassert nord og øst for Gaustad sykehus med god nærhet til den somatiske pasientbehandlingen på Rikshospitalet. Det antas at en god del av dagens vernete bygninger her kan gjenbrukes for å samle psykiatrien gjen-

sykehus, universitet, næringsliv og byfunksjoner som boliger, skole, barnehage og sykehjem, kan danne en helhet.

For at sykehuset skal kunne utvikles iht. denne løsningen forutsettes det at OUS overtar blant annet bygningsmassen i Forsk-



Figur 49
Løsning «Gaustad Sør»,
visjonsplan for samling av
OUS på Gaustad med
ringveien i tunnel.

Alternativ "Gaustad Sør" åpner for en samlet utvikling av OUS hvor dagens Rikshospital knyttes tett sammen med den nye bygningsmassen.

nom funksjonelle ombygninger som kan ta hensyn til vernehensiktene.

Dette alternativet vil frigjøre store arealer for videreutvikling av UiO i nærheten av universitetssykehuset. En særlig kvalitet er at det åpnes for en større byutvikling hvor

ningsveien 1A og 3B sør for Ring 3, og at bygningene på disse tomtene rives og erstattes av nybygg. Det samme vil etter hvert gjelde for de eldre delene av Domus Medica. Disse arealene planlegges erstattet i den nye bydelen nord for Life-science-bygget til universitetet. De vil dermed få en positiv

En eventuell fullstendig samling av virksomheten på Ullevål vil først kunne skje i 2040-50, når levetiden til Rikshospitalet utløper.

tilknytting til både universitetets forskningsmiljøer og sykehusets utdannings- og forskningsmiljø.

6.8.3 Løsning «Samling Ullevål» med hensyn til fredete bygg

Det utredete løsningsforslaget illustrerer konsekvensene av en samling av OUS på Ullevåltomten når det tas hensyn til fredete bygg og uteområder.

Fredete anlegg forutsettes integrert i bygningsstrukturen og benyttet til sykehusformål, dog med betydelig lavere utnyttelse enn nye bygninger. For å få plass til alle funksjoner i tomteområdet er det nødvendig å fortette tomte delen for somatikk med svært kompakte bygningsstrukturer på opp til 10 etasjer. Arealene til psykisk helsevern i nordenden av tomten bygges dog ikke så kompakt. Sikkerhetspsykiatrien kan ikke lokaliseres på Ullevål fordi tomten ikke gir tilstrekkelig rom for sikring, uteområder og nødvendige avstander.

Infrastrukturen i og rundt området er ikke tilstrekkelig dimensjonert for å takle en utbygging i denne størrelsesorden. Derfor må det regnes med omfattende infrastrukturtiltak, og store belastninger for de etablerte områdene rundt.

Siden utbyggingen skjer med deler av sykehuset i drift, må det regnes med ulemper på driftssiden selv om faseinndelingen tilpasses best mulig. Når tomten er ferdig utbygget vil den være såpass utnyttet at det vil være svært krevende å gjennomføre ytterligere utvikling av sykehuset. Uten elastisitet i bygningsmassen må det regnes med at eventuell framtidig omstrukturering må skje innenfor bygningsmassens ramme, hvilket kan føre til konstant ombygging på lang sikt. Selv om den fredete delen av sykehus tomten tilbyr et lite «pusterom» for pasienter og personale, svarer dette arealet på ingen måte på ønsket om adgang til helsefremmende natur og grøntarealer.

Figur 50
Løsning
«Samling Ullevål».





Figur 51
Delt løsning -
«Ullevål Nord».

Det er lite aktuelt å flytte ut av moderne, gode arealer på Rikshospitalet. En eventuell fullstendig samling av virksomheten på Ullevål vil derfor først kunne skje i 2040-50 når levetiden til Rikshospitalet på Gaustad utløper.

6.8.4 Delt løsning Ullevål Nord/Gaustad med lokk

I motsetning til delt løsning med utbygging på Ullevål sør, åpner dette alternativet for en utbygging som i mindre grad påvirker driften ved sykehuset fordi nye sykehusbygg etableres i tilgjengelige områder i norddelen av tomten. Siden store deler av dagens sykehusbygg erstattes, vil dette gi tilfredsstillende løsninger for drift og vedlikehold av sykehusbygg på Ullevål. Dette vil imidlertid sannsynligvis føre til økte investeringskostnader.

Det må påpekes at tilgjengelighet til området med kollektivtransport er begrenset og vil bli svekket i forhold til dagens situasjon. De nye sykehusbyggene blir liggende relativt langt fra busstraseen langs Ring 3 og området har ikke forbindelse til T-bane eller trikk.

6.8.5 Delt løsning – "Ullevål Sør"/ Gaustad med lokk

I tråd med tidligere utredninger om utvikling på sykehus tomten på Ullevål, er det gjort en nærmere utredning av løsningen med videreutvikling av bygningsmassen i sør-enden av tomten, der dagens sykehusbygg er plassert.

En trinnvis fornying og rehabilitering her vil ha store konsekvenser for pågående sykehusaktivitet og vil strekke seg over lang tid.

Figur 52
Delt løsning
«Ullevål Sør».



Utredningene i Arealutviklingsplanen viste imidlertid at en slik utbygging kan være gjennomførbar. Ved en utbygging av den somatiske virksomheten i sørenden av tomten vil sykehuset på Ullevål fortsatt ligge i nærheten av veisystem og offentlig kollektivtransport.

6.8.6 Hele Ullevål med utbygging på Gaustad med lokk over Ringveien

Med bakgrunn i en nøktern levedyktighetsbetraktning av alle bygg på Ullevål sykehus, ble det utviklet et delt løsningsalternativ, der mange av dagens bygg gjenbrukes og mye av dagens infrastruktur på Ullevål kan bevares. Dette blir mulig fordi utbyggingen på Ullevål i delt løsning kan sees i takt med en utbygging på Gaustad. På denne måten skiller løsningsforslaget seg fra de tiltakene som ble undersøkt i Arealutviklingsplanen.

Den kartleggingen av bygningsmassen som er gjort i forbindelse med idéfasen gir god informasjon om teknisk tilstand, tilpasningsdyktighet og egnethet for dagens virksomhet i bygningsmassen på Ullevål. Gjennomgangen viser at tiltakene som er gjort i byggen de siste årene har hatt effekt.

På denne bakgrunn ble det identifisert en rekke bygg som er levedyktig innenfor idéfasens planleggingshorisont. I tillegg kommer bygg som inneholder servicefunksjoner eller teknisk og logistisk infrastruktur, samt bygg som er vernet. For somatisk virksomhet og andre tjenester omfatter dette bygg 01, 02, 04, 05, 06, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, deler av bygg 18, bygg 25 og bygg 36. For psykiatrien omfatter dette bygg 19, 20, 31, 32 og 35, i hovedsak fordi disse er vernet. I alternativet forutsettes det at disse arealene



Figur 53
Delt løsning med
«Ullevål Hele».

brukes videre og at omfattende ombygnings- og oppgraderingstiltak gjøres for å tilpasse dem til funksjoner som skal plasseres på Ullevål i en delt løsning. I tillegg etableres det nye bygg for å erstatte arealer som ikke anses som levedyktig, og for å øke bygningsmassen til nødvendig størrelse.

Det må gjøres omfattende tiltak også i en slik ombyggingsløsning. Det må derfor skaffes rokeringsarealer, for å kunne definere hensiktsmessige tomter og byggetiltak. I et samspill med en første utbygging på Gaustad og en etablering av nye avlastnings- og rokeringsarealer på Ullevål, vil det etter hvert la seg gjøre å erstatte dagens medisinske og kirurgiske bygg nær sentralblokken og høyblokken.

Samlet sett vil denne ombygningen gi et mindre tilfredsstillende resultat enn de mer omfattende nybyggingsløsningene (Ullevål Nord og Ullevål Sør). Selv om man gjennomfører omfattende funksjonelle ombygginger må man fremdeles regne med en del ineffektivitet i den gamle bygningsmassen. I tillegg vil bygningene ligge mer spredt fordelt på tomten, for å kunne utnytte levedyktige bygg og ta hensyn til verneplanen. I denne løsningen anses det derfor som nødvendig å sikre hele tomteområdet på Ullevål for fremtiden. Det kan ikke regnes med at det kan frigjøres tomtearealer til byutvikling.

Figur 54
Delte løsninger –
Gaustad med lokk.



6.8.7 Utbygging på Gaustad med lokk over Ringveien – delte løsninger

Felles for løsningene for scenario 2 er at en utbygging på Gaustad med lokk over Ringveien ansees som den mest hensiktsmessige løsningen. Denne delen av løsningene bygger på variant «Lokk» for scenario 1A, dog med betydelig mindre omfang av utbyggingen. Denne løsningen er nærmere beskrevet i vedlegg 3 til idéfaserapporten «Fysiske løsninger og byutvikling».

Begrunnelsen for å velge lokkløsningen er at man da kan utvikle det sammenhengende sykehuset i en ønsket retning mot UiO. Andre varianter på Gaustad vil gi mer spredt bygningsmasse og ikke samme nærhet til UiO.

6.9 Etappevis utbygging

Det er en forutsetning at utbyggingen skal kunne gjennomføres i etapper. Nedenfor følger en kort omtale av alternativenes muligheter for etappevis utbygging. Generelt regnes det med minst tre nødvendige hovedutbyggingetapper i hver løsning, som igjen deles opp i forskjellige trinn etter avhengigheter og behov.

Etappevis utvikling av sykehuset er mer utfyllende beskrevet i rapportens kapittel 10. Gaustad øst gir relativt stor frihet med hensyn til etapper. Alternativet er basert på overtakelse av Sogn videregående skole. Så snart denne overtakelsen er gjennomført, kan man rive eksisterende bebyggelse og dele opp utbyggingen i hensiktsmessige etapper.

En etappevis utvikling av Gaustad sør er skissert med utgangspunkt i dagens Rikshospital og mulighet for utbygging på oversiden av Ringveien før en evt. beslutning om tunnel eller lokk. Sykehuset kan i etterfølgende etappe utvides over til SINTEF-tomten, og deretter, ved etablering av tunnel, mot øst. I de delte alternativene mellom Ullevål og Gaustad vil det være naturlig å starte med utbygging på Rikshospitalet, for så å gjennomføre en utbygging på Ullevål. Startfasen for en utbygging på Gaustad i en delt løsning kan utformes likt første etappe i etappeplan for en samlet løsning på «Gaustad Sør». Dette gir en del valgmuligheter og stor fleksibilitet for gjennomføring av prosjektet.

6.10 Byutvikling

6.10.1 Bakgrunn

Av mandatet for idéfasen fremgår det at man ved siden av sykehusets primære behov, også skal utrede de muligheter som et nytt sykehus vil skape for Oslo kommune, UiO og andre. Dette for å synliggjøre det samlede potensial for verdiskaping innen pasient-

behandling, utdanning, forskning, byutvikling og næringsutvikling. Videre skal potensialet som ligger i å utvikle frigjorte arealer i Oslo, Asker og Bærum belyses.

En del av samfunns målet for OUS er å «utvikle Campus Oslo sammen med UiO, Oslo kommune, næringsliv og andre aktører i et samfunnsøkonomisk perspektiv og som et internasjonalt senter for livsvitenskap». Med dette som utgangspunkt er det utredet hvordan sykehuset skal samvirke med sine omgivelser, og hvordan dette kan gi gevinster ut over sykehusvirksomheten.

Ved samling av sykehusets virksomhet står man i et byutviklingsperspektiv overfor to oppgaver:

- 1 Utvikling av det fremtidige sykehusets nærrområder og randsoner.
- 2 Utvikling av frigitte sykehusområder.

6.10.2 Kommuneplanens krav til byutvikling

Utkast til kommuneplan for Oslo, Oslo mot 2030, fokuserer på satsningsområdene smart, trygg og grønn. Innenfor hvert av disse aspektene er det definert en rekke mål for utvikling av byen. Flere av målene gir retning både for den planleggingen som skal gjennomføres av OUS innenfor sykehusområder med randsoner og på frigitte sykehusomter.

I kommuneplanene stadfestes: «Antatt befolkningsvekst tilsier behov for inntil 100 000 nye boliger og 6–7 mill. kvm næring innen 2030. Kommuneplanen skal tilrettelegge for denne veksten, basert på prinsipper for samordnet areal- og transportplanlegging. Kommuneplanen skal stimulere til vekst og utvikling av områder med god kollektivtilgjengelighet. I tillegg til generell, løpende fortetting i indre og ytre by, skal det tilrettelegges for at sentrale utviklingsområder utvikles arealeffektivt og som gode byområder. Dette forutsetter også

Det er en forutsetning at utbyggingen skal gjennomføres i etapper. De aktuelle løsningsalternativene er forskjellige med hensyn til muligheten for etappevis utbygging.

Etablering av en god byplanstruktur er utgangspunktet for utvikling av et nytt stort sykehusområde.

at det avsettes areal til nødvendig sosial, teknisk, grønn og kulturell infrastruktur samt idrettshaller/-anlegg.»

6.10.3 Utvikling av det fremtidige sykehusets nærområder og randsoner

Følgende hovedaspekter er lagt til grunn i planene for utvikling av sykehusets nær-områder og randsoner:

- 1 Mangfold og bærekraft.
- 2 Kunnskapsutvikling, innovasjon og næringsutvikling.
- 3 Ivaretagelse av miljøutfordringer.

6.10.4 Mangfold og bærekraft

En sykehusutbygging av stort omfang gir grunnlag for en byutvikling som tar inn i seg alle elementer som kreves for å skape en bærekraftig bydel. Det store antall personer som vil bli tilknyttet sykehuset ved en samling av OUS sin virksomhet; pasienter, pårørende, ansatte og studenter, representerer en unik konsentrasjon av mennesker med bredt behov for tjenester og produkter. Sykehusområdet utgjør således en mulighet for unik byutvikling og en potensiell arena av betydelig omfang for næringsutvikling.

Etablering av en god byplanstruktur er utgangspunktet for utvikling av et nytt stort sykehusområde. Strukturen må utvikles med tanke på gode siktlinjer, ryddige kvartalsstrukturer og effektive transportkorridorer. I denne strukturen planlegges så sykehuset og den øvrige bebyggelse som skal etableres. Målet er å skape et levende byrom i det aktuelle området. Dagens situasjon på Blindern, Gaustad og Ullevål-området er at det er tilnærmet tomt for folk utenfor normal arbeidstid. På dagtid er områdene i all hovedsak besøkt av personer på vei til eller fra jobb, skole eller behandling. Det finnes ingen arenaer for adspredelse, intellektuell aktivitet eller sosialt samkvem og heller ikke

kommersielt tilbud av noe omfang. En avgjørende faktor for å unngå pasifiserte arealer er å etablere en blanding av boliger og variert næringsvirksom. Dersom sykehusområdet skal være en aktiv bydel på dag- og kveldstid, hverdager og helger, må det etableres variasjon i funksjoner som tiltrekker seg personer med forskjellige behov og interesser. En levende bydel vil i stor grad kreve at det etableres funksjoner ut over sykehusets virksomhet.

Nøkkelen til et vitalt bymiljø er at det bor folk i området og at det etableres aktivitetstilbud mellom husene, der husene er bygget med flerbruksmuligheter. Bygningsmassen må være robust med tanke på omlegging og fleksibilitet i forhold til anvendelse og ekspansjonsmuligheter. Byrommet skal fungere og være levende i alle årstider, også om vinteren.

Det bør legges opp til en kompakt bydel med høy tomteutnyttelse innenfor de retningslinjer som kommunen gir. Samtidig må bygningsmassen fremstå som åpen mot bebyggelsen rundt.

Sykehusområdet bør utformes med allmenne kvaliteter som skiller seg vesentlig fra andre bydeler. Man bør søke å gi området et særpreg og egen profil. Gaustad-området har en attraksjon, nemlig Gaustad sykehus, som bør fremheves i en slik sammenheng. Med en unik bygningsmasse og beliggenhet i et parkområde, vil Gaustad sykehus kunne utvikles til et midtpunkt og samlingssted i en ny bydel, med et variert opplevelsestilbud.

6.10.5 Kunnskapsutvikling, innovasjon og næringsutvikling

Tett samhandling mellom OUS, UiO og næringslivet i planleggingen av Gaustad-området er nøkkelen til å kunne utvikle en bydel tilrettelagt for kunnskapsutvikling, innovasjon og næringsutvikling. Kun ved å samordne sykehusets og universitetets

En levende bydel vil i stor grad kreve at det etableres funksjoner ut over sykehusets virksomhet.

planer vil det være mulig å få full effekt av den unike muligheten for samhandling ved utvikling av Campus Oslo.

Et hovedtema i kommuneplanen for 2030 er hvordan Oslo skal videreutvikles som kunnskapsby. Her har OUS sammen med UiO et særskilt ansvar og en enestående mulighet for å legge til rette for kommunens ambisjon om etablering av kunnskapsinstitusjoner på høyt internasjonalt nivå.

Nya Karolinska Sjukhuset i Stockholm representerer på mange måter et forbilde i denne sammenheng. Her utvikles Haga-staden («Stockholm Life») parallelt med byggingen av sykehuset, hvor sykehus, universitet, næringsutvikling og byutvikling ses på som en helhet.

For å lykkes med innovasjon og næringsutvikling med grunnlag i sykehusets virksomhet, må det settes av arealer i sykehusets randsone der bedrifter kan etableres og utvikle seg i samkvem med sykehus og universitet. Dette vil omfatte areal for kontorer, laboratorier og produksjonsformål.

6.10.6 Miljøet vektlegges

Et viktig element for å ivareta miljøaspektet er å opprettholde og styrke grønne korridorer som binder sjøen og marka sammen. Dette er av særlig betydning i Gaustad-området, der riktig arealdisponering vil kunne utvide en sammenhengende grønn forbindelse mellom Frognerparken og marka. Dette aspektet er tillagt stor vekt i forslagene til utforming av området, bl.a. ved at det foreslås alternative traséer der etablerte turveier berøres av utbyggingen-foreslått.

Belastningen fra gjennomgående biltrafikk skal minimeres ved å etablere effektive kommunikasjonsveier i området, både i retning nord-sør og øst-vest. Gaustad-området er i dag utsatt for stor miljøbelastning ved at

Ring 3 krysser området. For å avhjelpe dette er det nødvendig med omfattende tiltak.

Viktig er også tilgangen til offentlig kommunikasjon og etablering av kollektive knutepunkter. Med flere titalls tusen personer som daglig vil reise inn og ut av området i arbeidssammenheng, må det tilrettelegges for effektive løsninger med stor kapasitet. Både T-bane og trikk må etableres med korte avstander, både for overgang mellom transportmidlene og mellom stoppesteder og arbeidsplasser. Det må etableres trygge holdeplassområder med god fremkommelighet for gående og andre trafikanter. For utbyggingen ved Rikshospitalet er det derfor utredet at det med Ringveien i tunnel vil være mulig å oppgradere Holmenkollbanen (T-bane-linje 1) til dagens tekniske krav ved å legge traséen mellom Vinderen og Slemdal under bakken. Dette muliggjør en linjeføring med svingradier for moderne T-bane-togsett og at Gaustad stasjon kan legges under bakken og nær Rikshospitalet.

Kommunen har en ambisjon om at veksten i persontransport skal ivaretas gjennom kollektivtrafikk, sykling og gange. Derfor blir investering i gode gang- og sykkelveier særlig viktig for dette området. Flytting av Holmenkollbanen under bakken vil for eksempel åpne opp for etablering av en ny sykkel-ekspres vei fra Majorstuen til Slemdal på dagens T-bane-trasé.

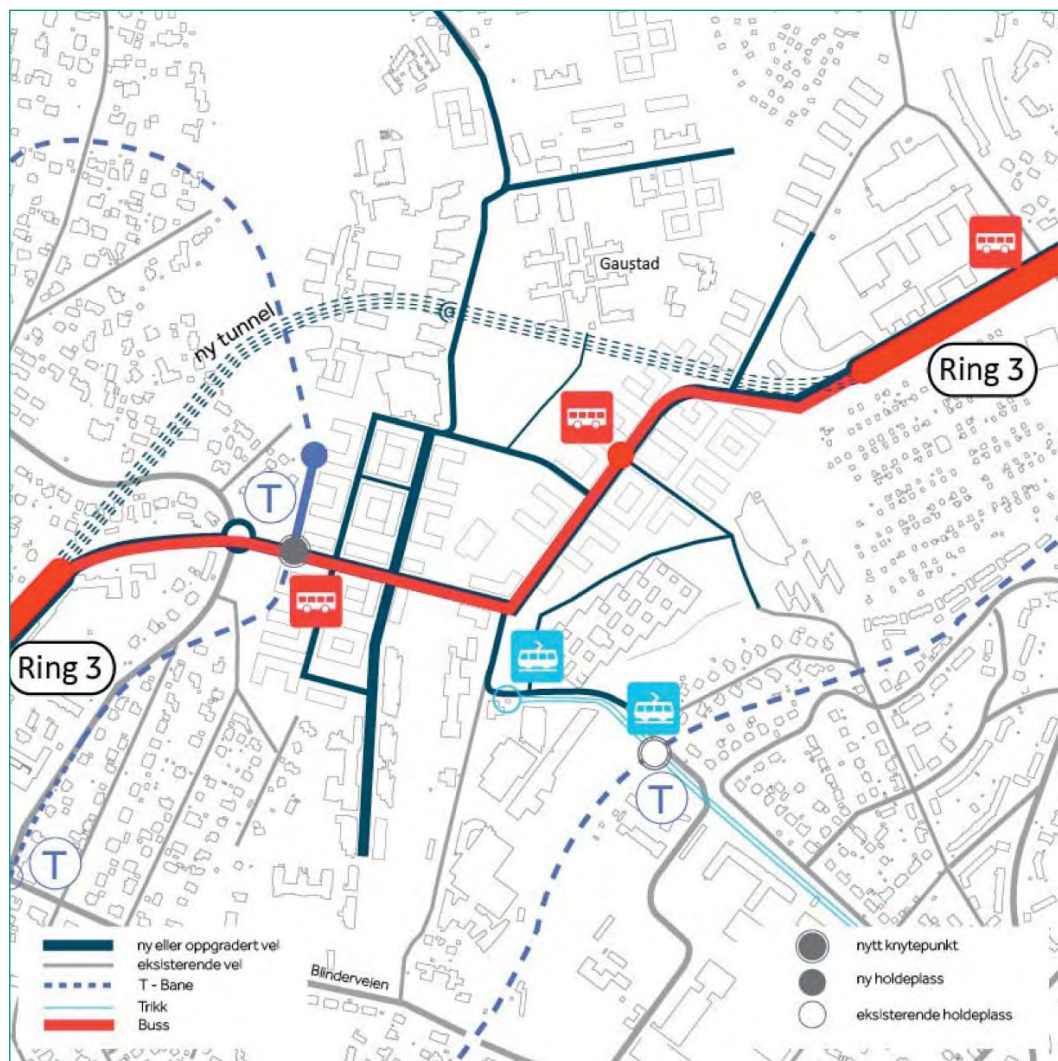
Med høye miljøambisjoner og med tanke på kommuneplanen, er OUS i samtaler med Future Built. Målet er å inngå en samarbeidsavtale for den videre utvikling av prosjektet (utkast til avtale foreligger). Future Built er et samarbeidsprosjekt mellom flere kommuner (deriblant Oslo), kommunal- og moderniseringsdepartementet, Norske arkitekters landsforbund, Husbanken, Grønn Byggallianse, Direktoratet for byggekvallitet, Enova og Transnova. Future Built's visjon er å vise at det er mulig å utvikle klimanøytrale byområder og arkitektur med høy kvalitet og

Sykehusområdet bør utformes med allmenne kvaliteter som skiller seg vesentlig fra andre bydeler.

Et hovedtema i kommuneplanen for 2030 er hvordan Oslo skal videreutvikles som kunnskapsby.

Et viktig element for å ivareta miljøaspektet er å opprettholde og styrke grønne korridorer som binder sjøen og marka sammen.

Figur 55
Mulig tilknytning av
Gaustad-området til
kollektivtrafikk og
offentlig veinett.



godt bymiljø. Målet er å kunne realisere for-
bildeprosjekter, både områder og enkeltbygg,
med lavest mulig klimagassutslipp.

6.10.7 Hvor egnet er løsningene for å ivareta ønsket byutvikling?

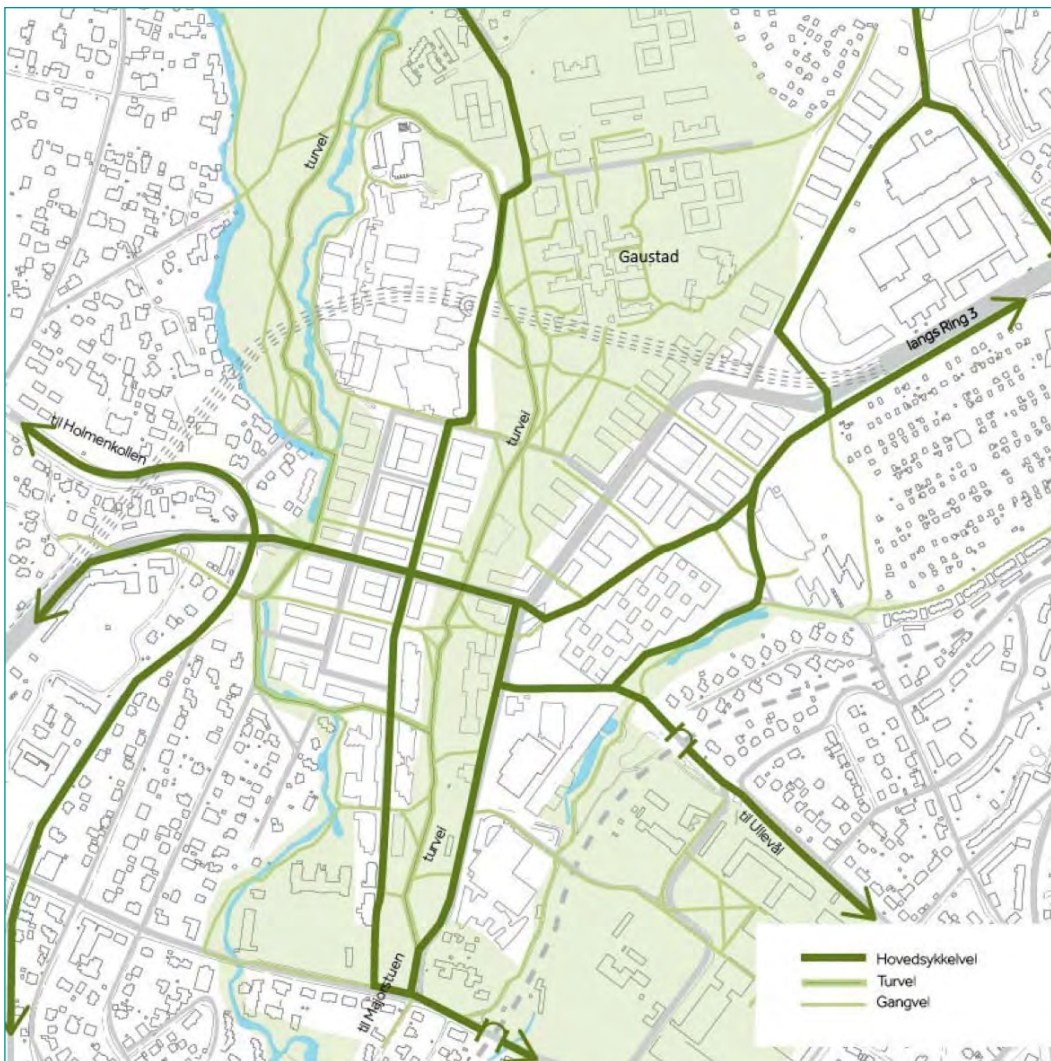
6.10.7.1 Løsning «Gaustad Øst»- Samling på Gaustad med nybygg øst for Rikshospitalet

Dette alternativet samler sykehuset på Riks-
hospitalet, nord for Gaustad sykehus, og på
tomten for Sogn videregående skole. Det gir
svært begrenset bidrag til en ønsket by-
utvikling. Når det gjelder kollektivdekning
kommer dette alternativet miljømessig godt
ut, da T-banen når sykehuset fra vest ved Gau-
stad stasjon og fra øst ved Ullevål Stadion.

Utbyggingen vil imidlertid bli konsentrert på
et lite og sterkt utnyttet område tett ved Ring
3. Plassering og tomtens størrelse bidrar i
liten grad til integrering av byfunksjoner i
sykehusstrukturen. Det nye sykehuset vil
derfor i stor grad framstå som ett stort an-
legg

6.10.7.2 Løsning "Gaustad Sør" - Samling på Gaustad med nybygg sørover og tunnel

Dette alternativet gir det største potensialet
og bidraget til ønsket byutvikling. Ved at Ring
3 legges i tunnel vil store tomteområder fri-
gjøres og byen vil bli knyttet til de mest
brukte områdene i marka gjennom grønt-
områder som går helt fra Skøyen via Frog-
nerparken og Gaustad-området.



Figur 56
Mulig tilknytning av
Gaustad-området med
sykkelveier, gangveier og
turstier.

De nye tomteområdene gjør at sykehus, universitet, næringsliv, skoler, barnehager og boliger kan utvikles i det som vil framstå som en ny bydel i Oslo. Når det gjelder kollektivdekning kommer dette alternativet miljømessig godt ut, da T-banen når sykehuset fra vest ved Gaustad stasjon. I tillegg er det tilgang til trikk.

6.10.7.3 Løsning "Samling Ullevål" - med hensyn til fredete bygg

En samlet utbygging ved Ullevål sykehus vil fylle tomten med sykehusfunksjoner og bidra lite i forhold til byutvikling. Ullevål er ikke et høyfrekvent kollektivknutepunkt og en samling av så mange arbeidsplasser her, vil i seg selv være et negativt bidrag til miljø- og byutviklingen.

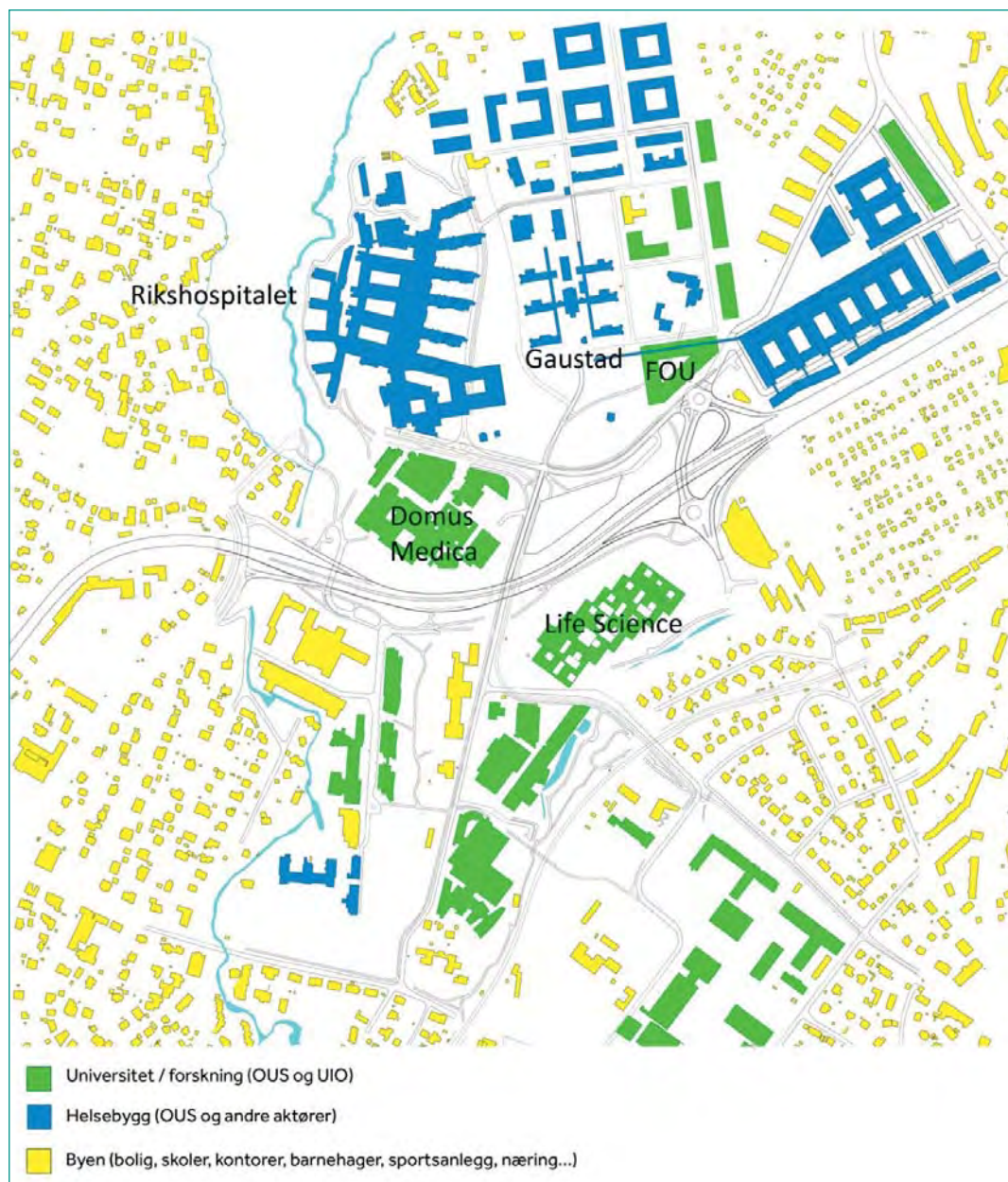
6.10.7.4 Samlet vurdering av ivaretagelse av byutvikling

De løsningene som samler aktiviteten ved Rikshospitalet vil indirekte bidra til en omfattende byutvikling gjennom at Ullevål sykehus frigis til byutvikling.

De beskrevne alternativene for utbygging på Gaustad er imidlertid svært forskjellige med hensyn til hvor godt egnet de er for å ivareta ønsket byutvikling.

Ingen av løsningene med delvis utbygging på Ullevål og Gaustad gir et ønsket bidrag til byutvikling. Ullevål sykehus vil bare delvis bli frigjort. Ved Gaustad vil prosjektet framstå som en utvidelse av Rikshospitalet uten særlig bidrag til en ønsket byutvikling i dette området.

Figur 57
Byutvikling i løsnings-
«Gaustad Øst».



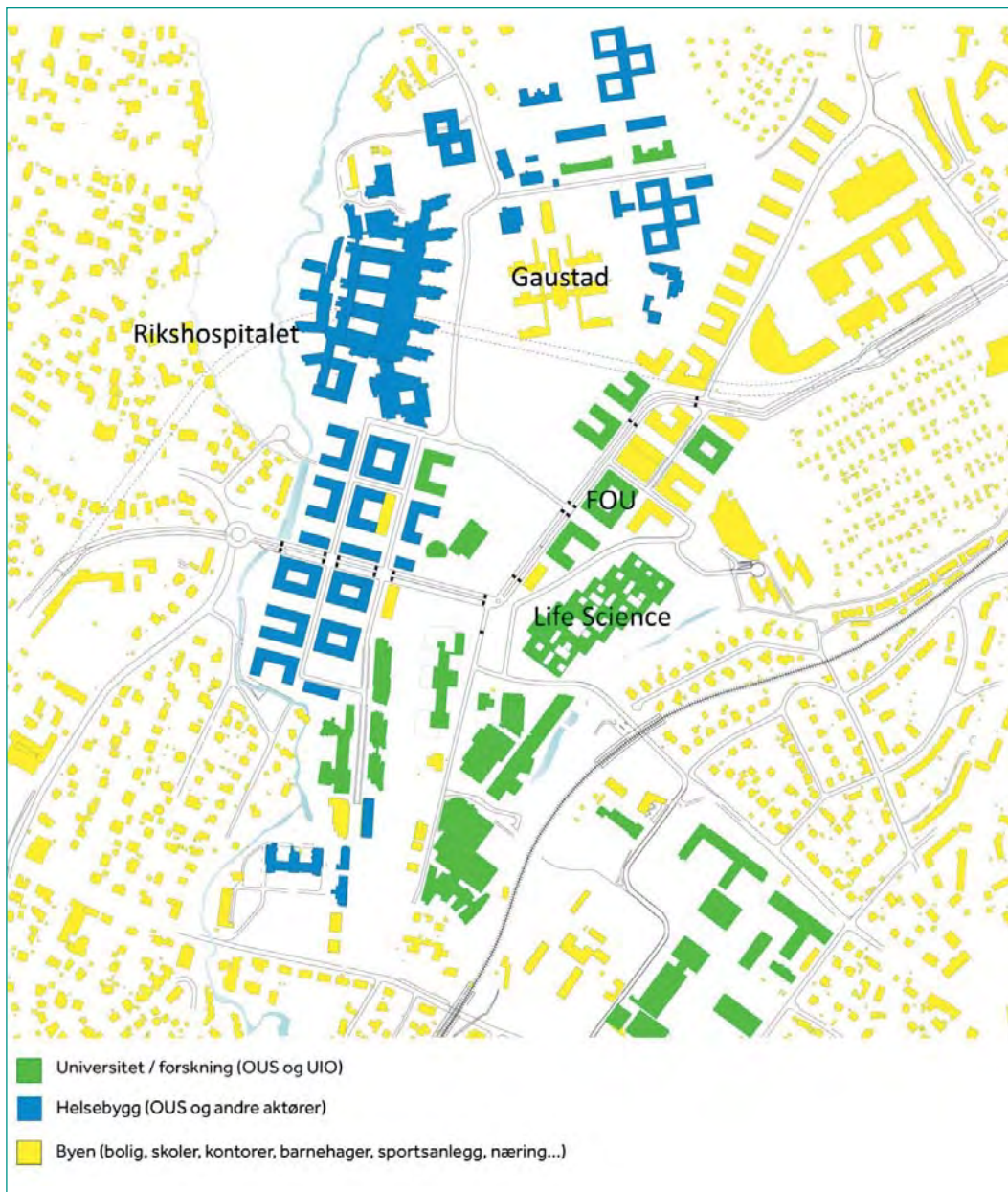
6.11 Utvikling av frigitte sykehusområder

Ved samling av sykehusets virksomhet vil flere av eiendommene som eies av OUS kunne avhendes. Avhendede eiendommer vil kunne frigjøre kapital som kan bidra til å finansiere en utbygging.

Ved samling på Gaustad vil salg av tomtene som huser Ullevål sykehus, Radiumhospitalet, BUPA (Sognsvannsveien) og Spesialsykehuset for epilepsi samt eventuelt deler

av Aker sykehus, kunne bidra betydelig til finansieringen. Ved delt løsning mellom Rikshospitalet og Ullevål vil eiendomssalget gi et vesentlig mindre bidrag.

Dersom verdibegrepet utvides til å gjelde verdi for byens utvikling, vil en fraflytting av store sykehusarealer åpne betydelige muligheter for byutvikling i Oslo. Det er i vedlegg 19 beskrevet og illustrert idéer til hvordan de største eiendommene kan utvikles dersom sykehusvirksomheten helt eller delvis blir avviklet.



Figur 58
Byutvikling i løsning
"Gaustad Sør».

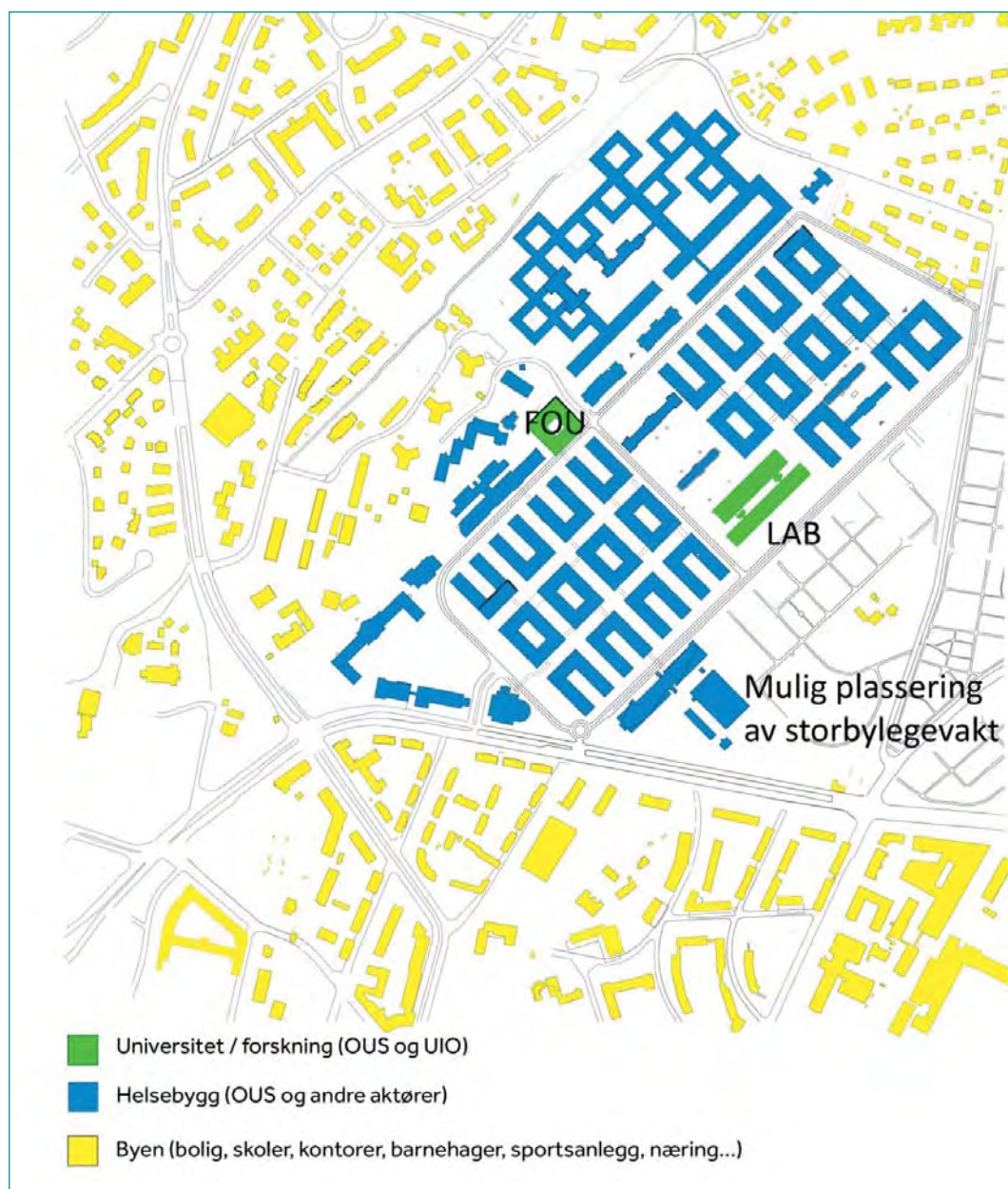
Generelt vil alle de undersøkte løsningene skape muligheter for byutvikling på deler av Aker sykehus og Montebello. Begge steder er det betydelig potensial for en bærekraftig, variert og effektiv videreutvikling ved å åpne dagens stengte områder og knytte dem til den omkringliggende bystrukturen.

Ved en samling på Gaustad vil i tillegg en full fraflytting fra Ullevål åpne for en formidabel byutvikling sentralt i Oslo. En studie som ble utarbeidet i forbindelse med prosjektarbeidet, viser at sykehusomtten på Ullevål

er attraktiv på grunn av sin sentrale beliggenhet mellom ettertraktete bo-områder og Oslo sentrum. Den karakteristiske og representative historiske sykehusbebyggelsen gir tomten en identitet.

Ullevål sykehus vil kunne transformeres til en ny bydel med svært mange boliger. De tidligere sykehusbyggene med sine karakteristiske stripete teglfasader vil gi området et særpreg. Det foreslås å beholde paviljongbyggene og etablere en park mellom dem. Bislettbekken, som krysser tomten, kan del-

Figur 59
Byutvikling i løsnings-
"Samling Ullevål".

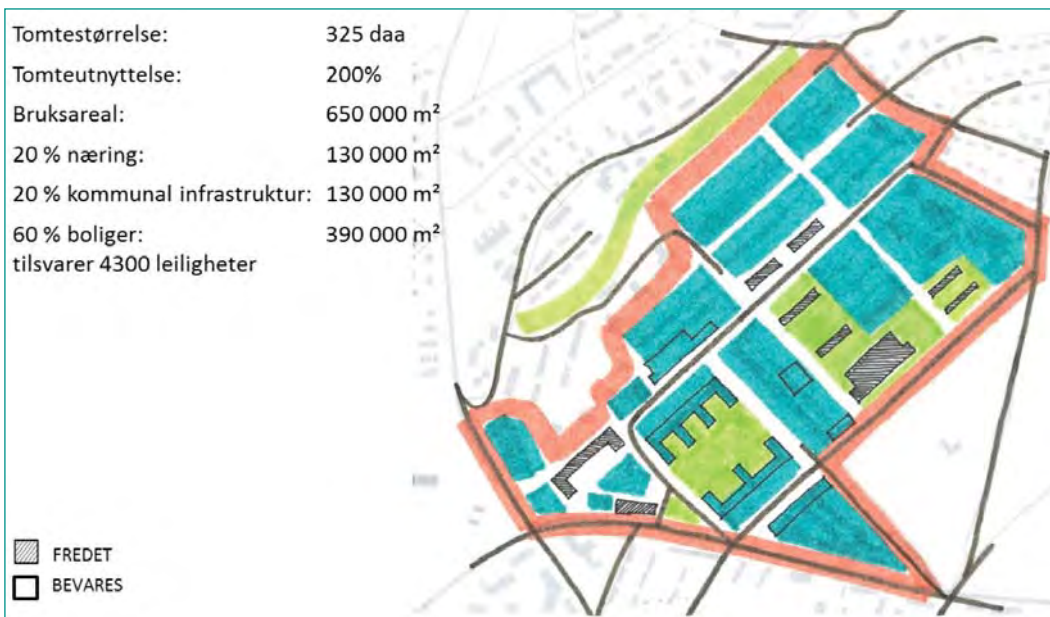


vis hentes til overflaten. Nærings-, undervisnings- og idrettsfunksjoner bør orienteres mot Ring 2.

Tomten bør knyttes til omkringliggende veinett og gjøres til en del av byen. Deler av den eksisterende bygningsmassen vil egne seg for kommunale funksjoner, som sykehjem og for studentboliger. Det kan bli en utfordring å finne gode bruksområder for enkelte av de eldste vernede bygningene.

Utbyggingspotensialet for tomten er stort og

Oslos kommuneplan legger opp til en høy tetthet. Selv om anslått bruksareal i studien tilsvarer omtrent nødvendig bygningsmasse for et samlet OUS, vil bebyggelsen med en blanding av boliger, næring og infrastruktur framstå som vesentlig mindre massiv enn et samlet universitetssykehus på Ullevål. Ved å anvende tomten til boligformål kanden utnyttes med en bedre fordeling av bygningsmassen, etasjehøyden kan være lavere og bygningene kan deles opp i mindre enheter. En samling av OUS på Ullevål ville medføre flere ulemper. Ved eventuell samling på



Figur 60
Mulighet for utvikling
av sykehusomtten
på Ullevål.

Ullevål vil det neppe være aktuelt å frigi Rikshospitalet før det er brukt levetiden ut, dvs. om flere ti-år. Gaustad-området har ikke de samme utviklingskvalitetene som tomten på Ullevål, selv om Gaustad sykehus ville kunne utvikles, for eksempel som kultursenter, til glede for byens borgere. Ensemblet rundt Gaustad sykehus sine vernede bygg og Ringveien vil imidlertid begrense boligutviklingen. Dessuten er utviklingsmulighetene for den store strukturen «Rikshospitalet» svært begrenset.

Omvendt må derfor en utvikling av Ullevål sykehus til et attraktivt bo-område i samspill med etablering av en kunnskapsby på Gaustad med Ringveien i tunnel, anses som en unik vinn-vinn-situasjon for byutviklingen i Oslo. Utviklingen her gir mulighet for å skape mer verdier enn alle de andre undersøkte lokaliseringmulighetene.



Sammendrag

I dette kapitlet beskrives 0-alternativet, dvs. hvilke tiltak som må gjøres på kort og litt lengre sikt for at Oslo universitetssykehus (OUS) skal kunne drives videre i eksisterende sykehusbygg.

En stor del av byggene ved OUS er i dag i så dårlig teknisk tilstand at det er reell fare for at de må fraflyttes. Disse bygningene har akutte behov for utbedringer som må gjennomføres på kort sikt for å holde bygningene i drift i 5-10 år til. I 0-alternativet vil ca 770 000 kvm av et totalt OUS-areal på 900 000 kvm trenge teknisk oppgradering eller ombygging fram mot 2030-40. 0-alternativet må derfor betraktes som et utsettelsesalternativ som krever omfattende reinvestering etter 2030.

Det legges til grunn at dagens arealer kan møte dagens aktivitetsnivå, og at all aktivitetsøkning fram mot 2030 skal dekkes gjennom nybygg. I 0-alternativet foreslås om lag 127 000 kvm til nybygg bl.a. for å møte befolkningsveksten.

0-alternativet skiller seg fra de øvrige alternativene ved at langt mer areal benyttes i framtiden, i bygninger som gir lavere arealutnyttelse enn man vil få i nybygg. 0-alternativet tilfredsstiller heller ikke samfunnets forventning til kvalitet på pasientbehandling og fremmer ikke ansattes ytelse. For eksempel vil pasienter fortsatt måtte tilbys flersengsrom og rom uten egne bad. Gammel infrastruktur og teknologiske begrensninger vil dessuten gjøre det vanskelig å utnytte det potensial som ligger i den medisinske utviklingen og i nye IKT-løsninger.

7.1 Hva er 0-alternativet?

Idéfaseutredningens mandat beskriver 0-alternativet slik:

Nullalternativet skal vise konsekvenser av å opprettholde akseptabel ytelse for virksomheten og byggene over byggenes resterende levetid med minst mulig kostnader.

Nullalternativet skal fremstilles sammenlignbart med de øvrige alternativene når det gjelder planhorisont og hvilke konsekvenser det har for investeringer og drift.

For OUS betyr dette at virksomheten må drives videre i eksisterende sykehus med unntak av eventuelle bygg som allerede er besluttet fraflyttet.

Videreføring av virksomhet i eksisterende bygg krever tiltak i to dimensjoner:

- Hva må gjøres av tiltak inntil nybygg er på plass?
- Hva må gjøres av tiltak ved langsiktig fortsatt bruk av eksisterende bygningsmasse. Tiltakene tar høyde for fortsatt bruk av eksisterende bygningsmasse i planperiodens tidsperspektiv 2030 og inntil anslagsvis ti år lengre. Noen bygninger har egenskaper som tilsier lengre levetid, mens de fleste bygninger ikke vil kunne tilpasses behovet i et moderne og fremtidsrettet sykehus.

0-alternativet er derfor å betrakte som et utsettelsesalternativ, som krever omfattende reinvestering etter 2030.

I det følgende beskrives bare nødvendige tiltak i et langsiktig perspektiv.

0-alternativet må betraktes som et utsettelsesalternativ som krever omfattende reinvestering etter 2030.

Gjennomføring av 0-alternativet innebærer at bygningsmassen må:

- Oppgraderes teknisk i henhold til lover og regler.
- Ombygges der dagens lokaler er vurdert spesielt dårlig egnet for medisinske virksomhet.
- Utvides i form av nybygg/påbygg for å møte økt aktivitetsbehov i framtiden (2030).

Omfanget av ombygging er å anse som nøkternt. En betydelig andel av bygningsmassen har en funksjonell standard som er langt under det man forventer av et moderne sykehus, og behovet for mer egnede lokaler er stort. Kostnadene ved omfattende ombygging i eldre, og til dels vernet, bygningsmasse vil imidlertid være svært kostnadskrevenne. Samtidig er muligheten for å oppnå gode funksjonelle og drifts-effektive løsninger begrenset av bygningenes eksisterende struktur. Størstedelen av bygningsmassen ved OUS har en rigid struktur som gir begrenset tilpasningsevne. I et kost/nytte perspektiv blir derfor nybygg fort et reelt alternativ til tung ombygging. Det er derfor valgt å legge omfanget av ombygging på et minimumsnivå. Dette innebærer at 0-alternativet har et betydelig lavere ambisjonsnivå mht. funksjonell standard enn de øvrige alternativene, og at det heller ikke vil være mulig å oppnå de samme positive effekter. Verken kvalitativt eller driftsøkonomisk vil derfor 0-alternativet være sammenlignbart med øvrige alternativer.

Nærmere beskrivelse av tiltakene i 0-alternativet og hva man oppnår med dem er gitt i kapittel 7.3.

7.2 Referanse til offentlige veiledere og vedtak

0-alternativet skal vise hva som blir konsekvensen ved bruk av eksisterende bygningsmasse hvis investering i nytt sykehus ikke gjennomføres. Krav til utredning av 0-alternativet er definert i blant annet følgende dokumenter:

- Finansdepartementets veileder nr. 8 datert 28.4.2010 hvor det står at 0-alternativet skal:
Ta utgangspunkt i dagens konsept/løsning. Fremtidig behovstilfredsstillelse skal ikke bli dårligere enn på beslutningstidspunktet og inkludere ordinært vedlikehold som:
 - *korrigerende vedlikehold (reparasjoner av feil, skifte av ødelagte deler)*
 - *forebyggende vedlikehold (periodisk vedlikehold).*
- Helsedirektoratets veileder, utgitt 12/2011 kapittel 4.4, hvor det står at:
0-alternativet skal vise krav til kostnads-optimal utvikling av bygget for å opprettholde akseptabel ytelse for virksomheten over byggets resterende levetid. Dette er den aktuelle og relevante løsningen hvis investeringsprosjektet ikke kan gjennomføres.

7.3 Beskrivelse av tiltak i 0-alternativet

Omfanget av ombygging er holdt på et nøkternt nivå. For arealer som ikke bygges om, er det forutsatt samme funksjonelle standard som i dag med hensyn til arealstørrelse, antall senger per pasientrom, våtromsdekning, antall rom for støttefunksjoner etc. En betydelig andel av lokalene vil dermed fortsatt ha mangler i forhold til behov og den standard man ville lagt til grunn i et nybygg. Dette betyr for eksempel at OUS vil måtte tilby pasienter og pårørende

0-alternativet innebærer at pasienter og pårørende tilbys flersengsrom og rom uten egne bad. Dette tilfredsstillende ikke samfunnets forventning til kvalitet og fremmer heller ikke ansattes ytelse.

flersensrom og rom uten egne bad, noe som verken vil tilfredsstillende samfunnets forventning til kvalitet på pasientbehandling i sykehus eller bidra til å fremme ansattes ytelse. Gammel infrastruktur og teknologiske begrensninger vil dessuten gjøre det mer komplisert å utnytte det potensial som ligger i den medisinske utviklingen, ny medisinsk teknologi og nye IKT-løsninger.

Utbedring i form av pålegg fra tilsynsmyndigheter forutsettes gjennomført. OUS har utarbeidet planer for å ivareta slike pålegg, særlig når det gjelder arbeidsmiljø, brannsikring og el-forsyning. Dette inngår i den tekniske oppgraderingen.

Lokaler som ombygges vil få bedret funksjonell egnethet til medisinsk virksomhet. Utover dette vil teknisk oppgradering gi bedre innemiljø og hygieneforhold samt triveligere lokaler. Så godt som all eksisterende bygningsmasse vil behøve teknisk oppgradering eller ombygging.

Teknisk oppgradering eller ombygging mens sykehuset er i drift vil by på utfordringer. Støy, vibrasjoner og forurensning fra arbeidene vil kunne gi dårligere forhold for pasientbehandling og lavere produktivitet. Det vil også være behov for rokeringsarealer i tilfeller der byggearbeidet har stort omfang eller ikke kan gjennomføres med sykehusdrift i lokalene. Byggearbeider mens sykehuset er i drift vil i tillegg medføre behov for strengere HMS-tiltak som kan begrense adgang, tilgjengelighet og effektivitet.

7.3.1 Arealer i 0-alternativet

I 0-alternativet forutsettes det at dagens arealer kan yte kapasitet tilsvarende dagens aktivitetsnivå, og at all aktivitetsøkning fram mot 2030 skal dekket gjennom arealutvidelser i form av nybygg. OUS leier i dag en rekke lokaler, noe som forutsettes videreført i 0-alternativet. Det innebærer at ingen leide arealer erstattes av nybygg.

Alle bygg som ikke benyttes til «sykehusformål» og dermed ikke representerer funksjonsareal eller tilhørende tekniske arealer, og som heller ikke kommer til å benyttes til sykehusformål i framtiden, er ikke tatt med. Basert på denne forutsetningen er følgende bygningstyper ikke inkludert som funksjonsareal:

- Barnehager planlegges solgt og skal ikke drives i regi av OUS i framtiden
- Boliger (uten pasientaktivitet)
- Garasjer i egne bygg under 500 kvm tas ut. Større parkeringsanlegg er medtatt
- Enkeltstående lagerbygninger
- Verksteder (enkeltstående, mindre bygg)
- Stabbur, fjøs, låver mv.
- Nødstrømstasjoner (vil inngå i tekniske rom ved nybygg)
- Museum – de fleste er underlagt fredning/vernestatus
- Videre er bygninger som benyttes av følgende virksomheter utelatt, da disse er like i alle alternativ:
- Ambulansestasjoner
- Distriktpsikiatriske sentre (DPS)

0-alternativet skiller seg fra de øvrige alternativene ved at vesentlig mer av eksisterende areal vil bli benyttet i framtiden, i bygninger som gir lavere arealutnyttelse enn man ville få i nybygg.

Arealbruken i 2030 som legges til grunn i 0-alternativet sett opp mot dagens situasjon er vist i tabellen på neste side.

0-alternativet skiller seg fra de øvrige alternativene ved at vesentlig mer areal benyttes i framtiden, i bygninger som gir lavere arealutnyttelse enn man vil få i nybygg.

Teknisk oppgradering eller ombygging mens sykehuset er i drift vil by på utfordringer.

Tabell 35
Dagens arealer.

Arealfordeling (kvadratmeter)	Dagens situasjon	0-Alternativet	Kommentar
Nybygg	-	119.000	Aktivitetssøkning i nybygg somatikk og psykiatri, FOU, erstatning av avhendet bygg D ved Radiumhosp, samt rokeringsbygg
Rikshospitalet	176 000	176 000	
Ullevål (inkl. Sognsvannsveien)	285 600	282 000	Bygg 46 utgår
Radiumhospitalet	110 500	97 000	Bygg D, E, G og H rives. Inngås leie OCCI (virksomheten i bygg G og H)
SSE	17 600	18 300	Midlertidig modulbygg utgår
Aker	94 000	71 200	Virksomhet i bygg 26 og 27 flyttes til hovedkompleks. Bygg 26,27,28,60 og 80 avhendes.
Gaustad	40 500	40 500	
Dikemark	75 500	35 500	Sikkerhetspsyk. skal inn i nybygg, øvrig virksomhet drives i 35 500 m2. Resten står tomt
Leie Forskningsveien	19 100	19 100	
Øvrige (ekskl. ambulansestasjoner og DPS)	32 600	37 500	Økningen tilsvarer leieareal i OCCI-bygget
SUM	851 000	896 000	
Areal som ikke er medtatt			
<i>Tekniske mellometasjer</i>			
Laboratoriebygg Ullevål og Rikshospitalet	39 300	39 300	
P-hus (Rikshospitalet og Ullevål)	46 300	46 300	
Distriktpsikiatriske sentre	17 200	17 200	
Ambulansestasjoner	13 800	13 800	
Øvrige ikke medtatt*	46 000	46 000	
Sum ikke medtatt	162 600	162 600	
<i>Eid areal (både medtatt og ikke medtatt)</i>	<i>938 650</i>		
<i>Leid areal (både medtatt og ikke medtatt)</i>	<i>76 600</i>		

(*«Øvrige ikke medtatt» i tabellen er arealer som består av lager, verksteder, barnehager, boliger, garasjer mv.).

Til sammen 112 bygninger har vernestatus, hvorav 85 har verneklasse 1 fredning. Ved Gaustad og Dikemark sykehus har de fleste bygninger vernestatus.

I det følgende omtales bare de arealene som inngår i summen på 896 000 kvm i 0-alternativet (ca. 900 000 kvm). Dette vil være den framtidige situasjonen dersom nåværende bygninger og lokaliseringer i hovedsak opprettholdes, slik det i prinsippet vil være i 0-alternativet. På dette grunnlag framgår det at arealgevinsten i de øvrige alternativene vil være mellom 200 000 og 300 000 kvm sammenlignet med 0-alternativet.

7.3.2 Nybygg i 0-alternativet

Det er lagt til grunn 77 000 kvm nybygg pga. vekst (inkl. integrerte arealer for forskning og utdanning), 9 500 kvm nybygg knyttet til Regional sikkerhetspsykiatri, 20 000 kvm ekstra bygg til FoU samt 20 000 kvm rokeringsbygg. Rokeringsbygg er imidlertid regnet med et tillegg på 10.000 kvm da resten forventes å bidra til å dekke nybyggbehovet fra 2030 gjennom da å bli tatt i permanent bruk. Lokalisering av nybyggarealet er ikke konkretisert. Oppføring av permanent(e) nybygg i tillegg til 20 000 kvm rokeringsbygg tidlig i perioden er en forutsetning for å kunne tømme virksomhet fra bygg som skal oppgraderes/ombygges.

7.3.3 Planer for teknisk rehabilitering og oppgradering

I et langsiktig perspektiv må man forutsette teknisk oppgradering til et akseptabelt, men likevel nøkternt nivå.

En betydelig andel av bygningsmassen er i så dårlig teknisk tilstand at det er reell fare for havari, noe som vil medføre driftstans eller stengning av hele eller deler av bygninger. Disse bygningene har akutte behov for utbedringer som må gjennomføres på kort sikt for å holde bygningene i drift i 5-10 år. Disse investeringene må tas så tidlig i perioden

som mulig om de skal ha effekt. Omfanget av behovet for utbedringer vil avhenge av tidsperspektivet for fortsatt bruk av bygningen. Dette forholdet er det tatt hensyn til i kostnadsestimatet for de ulike alternativene i idéfaseutredningen. Eksempelvis vil bygg som planlegges revet eller solgt være gjenstand for et minimum med tiltak, mens bygg som skal videreføres oppgraderes med tanke på langsiktig verdibevaring.

Kostnadsestimatene er basert på følgende:

- Nyere forskriftskrav legges ikke til grunn med mindre det er snakk om større ombygginger og/eller bruksendringer som normalt vil defineres som hovedombygging og utløse nye forskriftskrav (TEK10).
- For en del av bygningene vil nødvendige tiltak, i form av både teknisk oppgradering og funksjonelle tilpasninger, bli så omfattende at det vil kunne utløse såkalt hovedombygging iht plan- og bygningsloven. I kostnadsestimatene er det derfor gjort et generelt påslag på 10 % på multiMap-estimatene for å ta høyde for at TEK10-krav gjøres gjeldende der det er praktisk gjennomførbart, og der bygningene forutsettes videreført i et langsiktig perspektiv. Det er ikke gjort en detaljert vurdering av enkeltbygninger i denne fasen fordi det ikke er kjent hvilke bygg som vil omfattes av kravene og i hvilket omfang.
- Det er ikke tatt høyde for full tilrettelegging for universell utforming. Det innebærer at dagens standard videreføres der det ikke gjennomføres større ombygging eller bruksendring.
- For bygg som planlegges avhendet innen 10-15 år, er kun punktutbedringer av klimaskall (tak, vinduer, fasade, drenering) lagt til grunn, og da kun i

I 0-alternativet vil om lag 770 000 kvm av et totalt OUS-areal på ca 900 000 kvm, trenge teknisk oppgradering eller ombygging.

En stor del av byggene ved OUS er i dag i så dårlig teknisk tilstand at det er reell fare for at de må fraflyttes.

Oppgradering og ombygging mens sykehuset er i drift gir behov for omrokeringsarealer slik at aktiviteten kan opprettholdes.

Det er planlagt 20 000 kvm rokeringsarealer.

bygg der tilstanden på klimaskallet er svært dårlig (tilstandsgrad 3).

- En del av bygningene har vernestatus, og dette er hensyntatt i kostnadsestimatene.
- Bygningsintegrert utstyr som understøtter driften som f.eks. sikkerhetsbenker, autoklaver, sengevaskemaskin, rentvannsanlegg etc., er inkludert med oppgraderingskostnad i investeringsbehovet samt som utskiftningsbehov i FDVU-estimatene. Det er lagt inn 115 mill. kroner i investeringskostnad i 0-alternativet til dette formålet.
- Utbedring og vedlikehold av utendørs veier og plasser samt områdets tekniske infrastruktur (installasjoner som ligger utenfor og mellom byggene), er inkludert og lagt inn i 0-alternativet med ca. 800 mill. kroner samlet.
- Etter at bygninger som skal benyttes i et langsiktig perspektiv har vært gjenstand for teknisk oppgradering og/eller ombygging, forutsettes vedlikeholdskostnader på et nivå som tilsvarer verdibevarende vedlikehold.

Tiltaksbehov i eksisterende bygningsmasse i de ulike alternativene er nærmere beskrevet i vedlegg 4 "Økonomiske analyser – investeringer, driftsøkonomi og bæreevne".

7.3.4 Ombyggingsbehov

For bygninger som er vurdert spesielt dårlig egnet for dagens funksjon, er det forutsatt ombygging for funksjonell utbedring. Videre er bygninger som har så dårlig teknisk tilstand at omfanget av utbedring med stor sannsynlighet vil utløse krav om hovedombygging, kategorisert under arealer som skal ombygges.

Kostnader for funksjonell ombygging er beregnet ut fra de samme byggkategorier som ny-

bygg; i lett, middels og tung ombygging (henholdsvis 25, 50 og 75% av nybyggkostnad).

Det er ikke vurdert behov for ombygginger som følge av eventuelle, framtidige organisatoriske omstillinger. I prinsipp er det forutsatt videreføring av dagens bruk av bygningene. Omfanget av ombygging i 0-alternativet er derfor å anse som nøkternt.

7.3.5 Gjennomføringskapasitet og behov for omrokeringsarealer

Oppgradering og ombygging mens sykehuset er i drift gir behov for omrokeringsarealer slik at aktiviteten kan opprettholdes. Det er planlagt 20 000 kvm rokeringsarealer som bør stå klar til bruk i løpet av 2016. Dette er lavere enn behovet som er anslått basert på investeringsvolumet. Med planlagt investeringsvolum pr år vil det være behov for rokeringsarealer allerede fra 2015. Behovet er anslått til å være mellom 20 000- 40 000 kvm for perioden fram til 2030, altså inntil 20 000 kvm mer enn det omrokeringsareal som er lagt inn i investeringsberegningen. Følgende tiltak kan bidra til å løse kapasitetsbehovet:

- Investeringsvolumet forskyves noe i tid.
- Kapasiteten hos private stiftelser og tilgrensende helseforetak benyttes i større grad.
- Større omrokeringsarealer enn 20 000 kvm anskaffes på andre måter enn ved nybygg.
- Aktivitetsnivået reduseres.
- Det er muligheter for etablering av kontorarealer (80-100 kontorplasser) på Radiumhospitalet. I tillegg har Aker mindre arealer som kan benyttes til enkle funksjoner som kontor og poliklinikk. Disse vil likevel på langt nær være tilstrekkelig i forhold til estimert behov.

7.4 Beskrivelse av tiltak ved de ulike lokalisasjoner

7.4.1 Rikshospitalet

Ved Rikshospitalet forutsettes dagens virksomhet og dagens bygninger videreført med nødvendig teknisk oppgradering. Bygningene nærmer seg 15 år. Noen tekniske installasjoner har nådd og andre nærmer seg sin forventede tekniske levealder. Behov for utskiftning i de tekniske anleggene vil derfor øke de kommende årene. Det vil således være svært viktig å sikre et tilstrekkelig nivå for verdibevarende vedlikehold gjennom årlige investeringer i planperioden. Det er i 0-alternativet ikke tatt høyde for ombygginger ved Rikshospitalet, dvs. dagens løsning av arealer og rom videreføres.

0-alternativet vil ikke gjøre det mulig å samle regionsfunksjoner på Rikshospitalet.

Dublering av slike funksjoner på Rikshospitalet og Ullevål vil måtte opprettholdes.

7.4.2 Radiumhospitalet

Radiumhospitalet har mange eldre bygninger med omfattende behov for teknisk oppgradering og funksjonell utbedring. Noen av bygningene vurderes å være i så dårlig stand og så lite egnet for videre bruk, at de forutsettes revet. Det gjelder:

- Bygg E som ikke er i bruk i dag (tidligere søsterhjemmet)
- Bygg D (poliklinikkbygget)
- Bygg G og H (laboratorie- og patologibygget)

Det forutsettes at det inngås leieavtale med Oslo Cancer Cluster Innovasjonspark (OCCI), som er under bygging, for å huse den virksomheten som i dag holder til i laboratorie- og patologibygget. Som erstatning for poliklinikkbygget forutsettes oppført et nytt bygg på tomten. Rehabilitering anslås å koste det samme som nybygg.

Med unntak av stråle- og forskningsbygget (bygg J og K), krever øvrige bygninger omfattende teknisk oppgradering og/eller ombygging. Også strålebygg og forskningsbygg vil behøve noe oppgradering. Det må oppføres et rokkadebygg på tomten slik at man får tømt virksomhet fra de lokaler som til enhver tid gjennomgår ombygging/oppgradering.

0-alternativet medfører at kreftbehandling i OUS fortsatt vil foregå ved så vel Ullevål, Rikshospitalet og Aker som ved Radiumhospitalet. Dette vil gi oppstykkede pasientforløp for store diagnosegrupper.

Omfanget av henholdsvis teknisk oppgradering og ombygging ved Radiumhospitalet fremgår av tabell 36.

7.4.3 Ullevål sykehus

Ullevål sykehus har en variert bygningsmasse, med stor spredning i både alder og tilstand. Mange av bygningene er eldre med omfattende behov for teknisk og funksjonell utbedring. En stor andel av bygningene har vernestatus. Noen steder er både bygninger og deler av tomten fredet.

Alle bygninger på Ullevål videreføres i 0-alternativet, unntatt bygg 46 som forutsettes revet. En betydelig andel har behov for ombygging, og alle har behov for teknisk oppgradering.

I 0-alternativet forutsettes tøyvaskeri og tekstilhåndtering opprettholdt som i dag. Deler av bygningsmassen på Ullevål byr på betydelige utfordringer for moderne og effektiv sykehusvirksomhet. Spredt bygningsmasse med flere mindre og vernede bygninger uten sammenheng, vanskeliggjør dessuten samarbeid om pasientbehandling på tvers av spesialiteter.

Omfang av henholdsvis teknisk oppgradering og ombygging ved Ullevål fremgår av tabell 36.

0-alternativet gjør det ikke mulig å samle regionsfunksjoner på Rikshospitalet.

I 0-alternativet vil kreftbehandling fortsatt foregå ved alle de tre lokalitetene Ullevål, Rikshospitalet og Radiumhospitalet.

Mange av dagens bygninger på Ullevål byr på store utfordringer for tverrfaglig samarbeid og moderne og effektiv pasientbehandling.

Dagens virksomhet ved Aker sykehus forutsettes videreført i 0-alternativet.

Ved SSE forutsettes virksomheten videreført i de bygninger som er i bruk i dag.

7.4.4 Aker sykehus

Dagens virksomhet ved Aker sykehus forutsettes videreført, selv om det er vedtatt at urologisk døgnvirksomhet skal overføres til Ullevål og karkirurgisk døgnvirksomhet til Rikshospitalet. Det er planlagt for elektiv kirurgi og dagkirurgi samt 5-døgnspost på Aker. I 0-alternativet legges imidlertid likevel en videreføring av dagens virksomhet til grunn for beregninger knyttet til oppgradering og ombygging.

Området på Aker kan grovt deles i to; søndre og nordre del. På den søndre delen av området har OUS i dag kun virksomhet i bygg 26 og 27 (daghospital rehabilitering og geriatrisk poliklinikk). Disse enhetene forutsettes flyttet til hovedkomplekset i nordre del av området. Etter denne flyttingen vil bygningsmassen i sørdelen av området ikke lenger være i bruk av OUS, og forutsettes solgt eller utleid.

Bygningsmassen knyttet til hovedkomplekset i den nordre delen av området huser i dag i all hovedsak enheter tilhørende OUS, Oslo kommune og Sunnaas sykehus som inngår i Samhandlingsarena Aker. Helt i nord ligger flere mindre gårdsbygninger som er underlagt vern i verneklasse 1 og 2. Disse brukes i liten grad og huser ikke sykehusfunksjoner. Deler av ett bygg leies ut til cateringvirksomhet og en del areal benyttes til kontorer etc. Denne virksomheten forutsettes videreført i 0-alternativet.

De siste årene er det investert en del i tekniske og funksjonelle oppgraderinger ved Aker, og det foreligger planer om å opprettholde noe OUS-virksomhet samtidig som en utvikler Samhandlingsarena Aker. Eksisterende bygninger har i varierende grad behov for teknisk oppgradering og funksjonell ombygging (tabell 36). Det er ikke forutsatt nybygg ved Aker.

7.4.5 Spesialsykehuset for epilepsi (SSE)

Ved SSE forutsettes virksomheten videreført i de bygninger som er i bruk i dag. Her gjennomføres teknisk oppgradering der det er nødvendig, samt ombygging av ett bygg. Bygninger som står ubrukt vil ikke bli oppgradert. Det er ikke forutsatt utvidelse av arealene.

I dag benyttes et leid modulbygg på 670 kvm til pasientbehandling (ungdom og voksne) som erstatning for bygg G1 og G2 som er stengt av hensyn til brannsikkerhet. Det er ikke tatt høyde for investering i nybygg som erstatning for modulbygget selv om det er usikkert hvor lenge man kan opprettholde midlertidig brukstillatelse. Det er heller ikke medtatt kostnader til riving av bygninger selv om de står ubrukt.

7.4.6 Gaustad

Dagens virksomhet forutsettes videreført i dagens bygningsmasse. Bygningsmassen består i all hovedsak av eldre bygninger, der de fleste har vernestatus og flere er fredet. Dette gjør at større endringer eller tilbygg vanskelig lar seg gjennomføre, med noen unntak.

Slik arkitektur og bygg fremstår i dag, er det utfordrende å utvikle en framtidrettet og moderne pasientbehandling/sykehusvirksomhet innen psykisk helse i disse lokalene. I den grad vernestatusen tillater det, forutsettes teknisk oppgradering av bygningene samt en del ombygging, særlig i døgnenhetene, for å oppnå bedre teknisk og funksjonell standard.

7.4.7 Dikemark

Ved Dikemark er ca. halvparten av arealene i bruk, men arealutnyttelsen er lav og en del lokaler har kun sporadisk bruk som kontor/møterom o.l. Også her er mange av bygningene vernet eller fredet, noe som i stor grad forhindrer riving. Til sammen 30 av 32 bygg er fredet, hvorav syv både interiør- og eksteriørmessig. Tomtegrunn på 248 dekar er i sin helhet fredet med unntak av ca. 20 dekar.

Det er forutsatt at et nybygg må til for å huse sikkerhetspsykiatrien. Dette medfører at et bygg (Granli) vil bli tømt for virksomhet. Lokalisering av nybygget er ikke avklart. I 0-alternativet forutsettes øvrig virksomhet ved Dikemark videreført i dagens bygg. Det betyr at til sammen åtte bygg på totalt 35 200 kvm vil bli benyttet videre i 0-alternativet. Ca. 11 000 kvm forutsettes lett ombygget, resten får en teknisk oppgradering. Øvrig bygningsmasse vil bli stående tom eller leies ut. Investeringskostnader for dette er ikke inkludert, bortsett fra det som OUS har definert som akutte tiltaksbehov, og som er likt i alle alternativene.

0-alternativet medfører en fortsatt uønsket fragmentering av virksomheten innen psykisk helse, og gir mangelfulle muligheter for effektivisering av drift både med hensyn til personale og bygg. Situasjonen er spesielt alvorlig for virksomheten ved regional sikkerhetsavdeling (RSA) og psykiatrisk avdeling for personer med utviklingshemming/autisme (PPU).

7.4.8 Sognsvannsveien

Øverst i Sognsvannsveien ligger Barne- og ungdomspsykiatrisk avdeling (BUPA, Sogn). De fleste bygninger har vernestatus, med verneklasse 1 fredning av eksteriør. To bygg har vern av både eksteriør og interiør, desuten er uteområdet fredet. Etablering av nye bygg på området ville derfor være vanskelig. Noen bygg står ubrukt da er uegnet for bruk og/eller i for dårlig teknisk tilstand.

I 0-alternativet forutsettes dagens virksomhet videreført. Bygningene som skal benyttes oppgraderes teknisk (3250 kvm) eller bygges om (2500 kvm).

7.4.9 Omfang av oppgradering og ombygging

Oppsummering av nødvendige arealtiltak er vist i tabell 36. Investering i 0-alternativet omtales i kapittel 8, Økonomi.

7.4.10 Levedyktige bygninger

I forbindelse med arbeidet med arealutviklingsplanen ble det gjort en omfattende kartlegging av bygningsmassens tekniske tilstand, bygningsmessige tilpasningsdyktighet, funksjonelle egnethet for dagens

0-alternativet betyr fortsatt uønsket fragmentering av behandlingen innen psykisk helse.

Enhet	Dagens situasjon	Areal-teknisk oppgradering	Areal ombygging i 2030*	Arealer som ikke benyttes	Disponibelt areal (eks.TME** og P-hus)
Aker	94 000	15300	56 000	23 000	71 000
Dikemark	76 000	25000	11 000	40 000	35 000
Gaustad	40 000	12000	28 000		40 000
Radiumhospitalet	110 000	42000	55000	14 000	97 000
Rikshospitalet	176 000	234 000			176 000
SSE	18 000	16 700	800		17 500
Ullevål inkl Sognsvannsvn.	285 000	152 000	126 000	3600	282 000
Nybygg psykiatri					9 500
Nybygg somatikk					90 000
Nybygg FoU, eget bygg					20 000
Leie i Forskningsveien	19 000				19 000
Øvrige	33 000				38 000
SUM	851 000	497 000	277 000	81 000	896 000

Tabell 36
Arealbruk i
0-alternativet
(kvm brutto).

* Rives, selges ut, fraflyttes eller stenges.

** TME: Teknisk mellometasje.

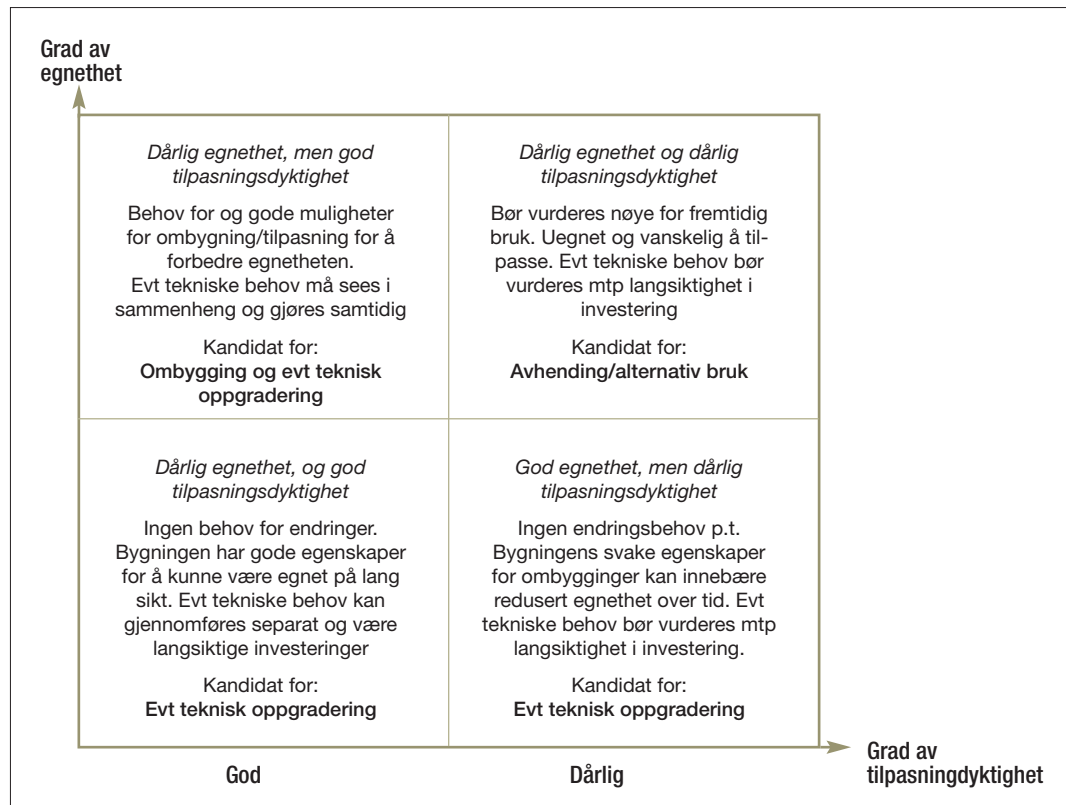
Bygninger som er dårlig egnet for virksomheten betyr ineffektiv drift og uhensiktsmessige forhold for pasienter, ansatte og besøkende.

bruk og en vurdering av bygningenes potensiale for fremtidig bruk (Rapport fra Multiconsult, 2011).

Funksjonell egnethet og bygningsmessig tilpasningsdyktighet bør ses i sammenheng, og også relateres til estimert behov for teknisk oppgradering. Bygninger som er dårlig egnet for virksomheten betyr ineffektiv drift og uhensiktsmessige forhold for så vel både pasienter og ansatte som besøkende. Dersom bygningene har fysiske egenskaper som tilsier god tilpasningsdyktighet, ligger forholdene til rette for å utbedre (bygge om) lokalene slik at disse blir funksjonelle. En slik ombygging bør naturligvis ses i sammenheng med øvrig oppgradering/vedlikehold. Kombinasjonen av funksjonell egnethet og tilpasningsdyktighet (og teknisk tilstand) gir dermed grunnlag for å vurdere byggets "levedyktighet", dvs. hvilke bygninger som har størst mulighet til å være "gode, funksjonelle bygg" på lang sikt, og følgelig hvor det vil være mest fordelaktig og langsiktig å foreta investeringer.

Kartleggingen fra 2011 viste at bygningsmassen fordeler seg i alle de fire kategoriene i levedyktighetsmodellen. I nedre venstre kvadrant finner vi særlig de nyere bygningene ved Ullevål og Radiumhospitalet, samt Rikshospitalet og laboratoriebygget på Ullevål. Den største andelen av bygningsmassen hører hjemme i de to høyre kvadrantene som gjenspeiler svak tilpasningsdyktighet. En betydelig andel av disse befinner seg i øvre høyre kvadrant som innebærer at de er dårlig egnet for dagens virksomhet. Muligheten for å gjennomføre rasjonelle og vellykkede ombygginger som kunne forbedret egnetheten er begrenset. Denne delen av bygningsmassen har dårlig levedyktighet til sykehusformål på lang sikt. Dessuten er den generelle tekniske tilstanden meget dårlig, og det er store behov for utbedringer. En vurdering av bygningsmassens potensial for fremtidig bruk, viser at den har begrensede muligheter til å innpasse nye, moderne sykehusfunksjoner (Multiconsult-rapport, 2011). Eventuelle investeringer i bygningsmessige tiltak ville

Figur 58
Levedyktighetsmodellen gir en generell karakteristikk av ulike kombinasjoner av bygningers egnethet og bygningsmessig tilpasningsdyktighet (etter Larssen og Bjørberg, Multiconsult, 2004).



følgelig bare kunne være kortsiktige og gi en begrenset forbedring i de funksjonelle forholdene.

I 0-alternativet er det allikevel foreslått å videreføre dagens bruk av flere av de bygningene som havner i øvre høyre hjørne. Dette innebærer at sykehuset fortsatt vil måtte drive i lokaler som vurderes som mangelfulle med hensyn til dagens behov.

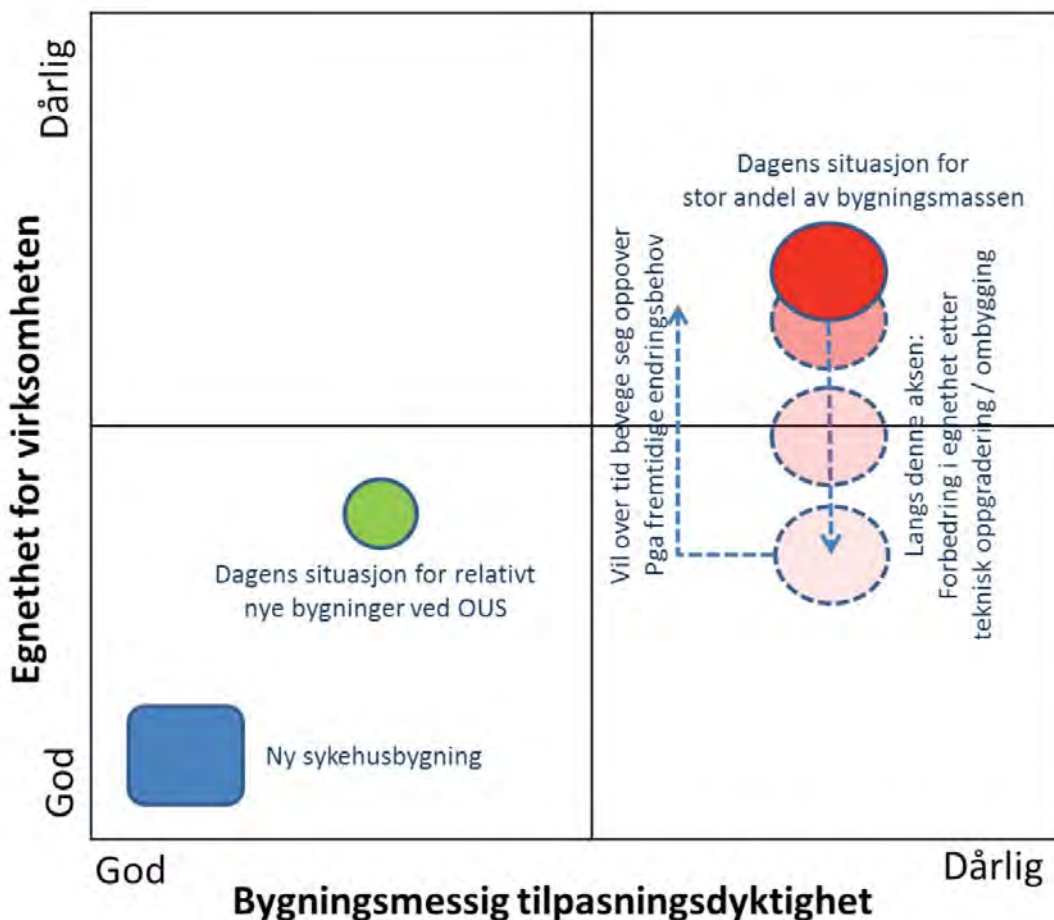
Nedenstående illustrasjon viser en forenklet grafisk framstilling av dagens situasjon og effekten av investeringer i eksisterende bygninger, sammenliknet med nybygg. Den nyeste bygningsmassen ved OUS, inklusive Rikshospitalet m.fl. er fortsatt god egnet til sykehusdrift, har god tilpasningsdyktighet og vurderes som levedyktig.

Størstedelen av bygningsmassen tilhører imidlertid høyre side av diagrammet. Oppgradering og ombygginger i den gamle byg-

ningsmassen vil gi noe bedre funksjonell egnethet, avhengig av omfanget av tiltakene og hva som er praktisk mulig å få til. Dette er illustrert med en stiplet vertikal akse i diagrammet. Man vil ikke kunne oppnå samme standard og funksjonalitet som i nybygg eller mer tilpasningsdyktige bygninger.

Bygningsmessig tilpasningsdyktighet er gitt av byggets råbyggstruktur og vil fortsatt være den samme som før oppgradering. Senere tilpasninger til eventuelle fremtidige endringsbehov kan dermed være vanskelige og/eller kostnadskrevende å møte. Dvs. at plasseringen i diagrammet over tid vil bevege seg opp i øvre høyre kvadrant igjen. Over tid vil også behovet for endringer i de nye bygningene oppstå. Her er imidlertid bygningene tilpasningsdyktige og kan lettere og mer kostnadseffektivt tilpasses endringsbehovene.

Størstedelen av bygningsmassen i OUS kan vanskelig tilpasses framtidens sykehusdrift.



Figur 59
Illustrasjon av dagens situasjon ved OUS og effekten av investeringer i 0-alternativet sammenliknet med nybygg.

7.4.11 Byggenes restlevetid og behov for reinvesteringer i fremtiden

I et langsiktig perspektiv vil store deler av bygningsmassen ved OUS ha nådd sin maksimale levetid. Det er spesielt svak tilpasningsdyktighet, og som en konsekvens uegnede lokaler, som begrenser levetiden. Arealene som er bygget før 1990 vil være fra 50 år til 200 år gamle ved utgangen av 2040. Dette betyr at store deler av dette arealet må bli erstattet. Omtrent 362 000 kvm av arealet til OUS er bygget etter 1990. Disse arealene kan i all hovedsak videreføres i et langsiktig perspektiv, da de innehar relativt god tilpasningsdyktighet og har potensial til huse en rekke ulike sykehusfunksjoner. I tillegg er laboratoriebygget (bygg 25) på Ullevål et meget tilpasningsdyktig bygg som kan leve i mange år framover. Dette bygget har et totalareal på 36 600 kvm, hvorav omtrent 16 000 kvm består av tekniske mellometasjer. Brukbar funksjonsareal er ca. 20 000 kvm. Med disse forutsetningene vil omtrent 500 000 kvm av eide arealer i OUS være moden for erstatning i et langsiktig perspektiv. En betydelig andel av disse byggene har vernestatus, og mange er lokalisert på eksisterende sykehusområder. Det er her gjort en forenklet forutsetning om at de bygninger som skal bevares pga. sin historiske verdi vil kunne benyttes til andre formål enn sykehus, ikke minst fordi vi ikke kjenner eventuell fremtidig lokalisering(er) av OUS etter 2040-2050.

Omlag 500 000 kvm av arealene på OUS må uansett erstattes innen 2040.



Sammendrag

De økonomiske analysene omfatter seks utbyggingsalternativer i tillegg til 0-alternativet. Beregningen viser at OUS vil kunne håndtere de økte kapitalkostnadene de store utbyggingene representerer. Unntaket er de omfattende oppgraderingene av eksisterende bygningsmasse (0-alternativet), fordi man da ikke oppnår de samme effektiviseringsgevinstene som i de øvrige alternativene. Alle løsningene, foruten 0-alternativet, innebærer at arealet ved OUS kan reduseres betraktelig.

Den økonomiske analysen viser et årlig potensial for effektivisering på mellom 350 og 1200 mill. kroner. Av virksomhetsmodellene vurderes klyngemodellen til å ha størst potensial for effektiv drift. Dagens virksomhetsmodell vil ha et noe lavere potensial, mens nivå delt funksjonsmodell er vurdert til å ha lavest potensial for effektivisering.

Alternativene med samling på Gaustad Øst viser et investeringsbehov på 41 mrd. kroner, mens alternativene med samling på Gaustad Sør har et investeringsbehov på 46 mrd. kroner. De delte løsningene mellom Ullevål og Gaustad har et investeringsbehov på 36-41 mrd. kroner.

De alternativene som innebærer nybygg har bedre langsiktig økonomisk bæreevne enn å oppgradere den nåværende bygningsmassen. Beregningen viser at helseforetaket har økonomisk bæreevne til å håndtere kostnadene forbundet med investeringene i det alternativet som innebærer det høyeste investeringsnivået, dvs. alternativ Gaustad Sør med klyngemodell. Dette forutsetter imidlertid produktivitetsvekst fra 2015 til 2018, og ytterligere effektiviseringsgevinster når de nye byggene tas i bruk. Samling på Gaustad Sør med tunnel og med klyngemodell kommer best ut i en kvalitativ samfunnsøkonomisk vurdering.

8.1 Investeringskostnader

8.1.1 Bakgrunn

De økonomiske analysene er basert på de ulike virksomhetsmodellene og de ulike utbyggingsløsningene knyttet til virksomhetsmodellene.

Sammen med informasjon om verdivurdering av frigitte bygninger, gir dette en første indikasjon på de økonomiske konsekvensene av alternativene. Totaløkonomien inneholder imidlertid også en del andre forhold, bl.a. driftsgevinster som de ulike alternativene gir grunnlag for.

Anslag for investeringskostnader bygger på de arealer som inngår i idéfasen, og omfatter ikke alle arealer OUS har i sin virksomhet. Ta-

bell 37 gir en samlet oversikt over arealer som er med i selve idéfasearbeidet og øvrige arealer som ikke inngår. Det framkommer at OUS disponerer ca. 1,0 mill. kvm i dag, mens det etter gjennomført utbygging av et samlet sykehus, kan ventes å være knapt 800 000 kvm, se kapittel 7.

Ved bare nybygg (alle funksjoner i nybygg) er arealbehovet beregnet til ca. 630 000 kvm for de funksjoner som omfattes av idéfasen. De konkrete alternativene varierer fra rundt 640 000 til rundt 680 000 kvm. Forskjellene skyldes ulikt omfang av bruk av eksisterende bygg. Usikkerheten i arealbehovet når eksisterende, til dels gamle og lite egnede bygg benyttes, er betydelig. Det er derfor naturlig å si at de ulike alternativene vil variere mel-

OUS disponerer ca. 1,0 mill. kvm i dag, mens det etter utbygging av et samlet sykehus, kan ventes å være knapt 800 000 kvm.

Arealfordeling	Dagens situasjon	0-Alternativet	Gaustad øst	Gaustad sør	Ullevål nord og Gaustad	Ullevål sør og Gaustad	Ullevål hele og Gaustad
Nybygg	-	119 000	426 000	426 000	398 000	387 000	306 000
Rikshospitalet	176 000	176 000	176 000	176 000	176 000	176 000	176 000
Ullevål (inkl. Sognsvannsveien)	285 600	282 000			59 500	89 500	183 300
Radiumhospitalet	110 500	97 000					
SSE	17 600	18 300					
Aker	94 000	71 200					
Gaustad	40 500	40 500	19 400	19 400			
Dikemark	75 500	35 500					
Leie Forskningsveien	19 100	19 100	19 100	19 100	19 100	19 100	19 100
Øvrige (ekskl. ambulansestasjoner og DPS)	32 600	37 500					
SUM	851 000	896 000	641 000	641 000	652 000	672 000	684 400

Tabell 37
Arealfordeling i
evalueringsalternativene.

Ved beregning av investeringskostnader skilles det mellom nybygg, funksjonelle ombygginger og tekniske oppgraderinger.

lom rundt 640.000 kvm og opp til rundt 700.000 kvm. Dette dekker OUS sitt samlede arealbehov, eksklusiv arealer som DPS, ambulansestasjoner, parkeringshus, tekniske mellometasjer m.v., i 2030 i de ulike alternativene. I tillegg kommer erstatningsbygg der bygg for OUS eller UiO rives. Dette gjelder primært deler av de prekliniske institutter (PKI) og sykehotellet ved en utbygging sør-øst fra Rikshospitalet.

8.1.2 Forutsetninger for beregning av investeringskostnader

Ved beregning av investeringskostnader skilles det mellom nybygg, funksjonelle ombygginger og tekniske oppgraderinger. Kostnad for nybygg er basert på prisanslag for kostnad pr. kvm. Bruttoareal ut fra erfaringstall og ambisjonsnivå. Erfaringstallene er hentet fra sammenlignbare prosjekter og ikke på konkrete bygningsmessige løsninger. Nybygg er delt i et begrenset antall kategorier med klare kostnadsforskjeller. Det er tatt utgangspunkt i de to siste store og representative sykehusprosjektene i Helse Sør-Øst (HSØ); Ahus og nytt sykehus i Østfold.

Prisindeks er januar 2014. Investeringskostnad pr. kvm i nybygg er for somatikk ca. 67 300 kr/kvm og for psykisk helse og

avhengighet ca. 54 300 kr/kvm. Rene kontorbygg anslås til ca. 36 800 kr/kvm.

Det er tatt høyde for de miljøtiltak/miljøløsninger som forventes, i praksis «grønt sykehus». Videre er det tatt høyde for utskifting av brukerstyr på linje med det som er vanlig praksis i nybyggprosjekter i sykehus, og det er antatt en medflyttingsgrad for eksisterende utstyr på 25-30 %. For IKT er det lagt til grunn ny IKT infrastruktur i byggene, men det er ikke lagt til grunn ekstraordinære utskiftninger av IKT-systemer for selve sykehusdriften. Slike utskiftninger vil foregå før, etter og i samme periode som byggene fornyes, men uten å være et direkte resultat av nybygg. Det kan derfor være at det samtidig med utbygging kommer kostnader knyttet til IKT ut over det som framkommer i investeringsanslagene her.

Ombygging deles i de samme byggkategorier som nybygg, og i lett, middels og tung ombygging, som utgjør henholdsvis 25, 50 og 75% av nybyggkostnad.

Teknisk oppgradering baseres på foreliggende estimater knyttet til multimap-analyser og kjente kostnadskonsekvenser av ulike myndighetspålegg. Multimap-analysene med suppleringer er benyttet både i vurdering av 0-alternativet og i «må-tiltak» i

påvente av nybygg i de andre alternativene. Riving håndteres på samme måte som i arealutviklingsplanen, med en gjennomsnittlig kostnad pr. kvm revet bygg.

8.1.3 Resultater

I arealutviklingsplanen ble det gjort en svært overordnet vurdering av scenario 1, som innebar en samling av sykehusvirksomheten på ett sted (én tomt). Dette scenarioet ble da vurdert til en kostnad på ca. 30 mrd. kroner eksklusiv ekstraordinære infrastruktur-kostnader og kjøp av tomt (dvs. basert på samling på eiet tomt på Ullevål). Samling på

10 000 av disse som en del av de 77 000 kvm nybygg pga. vekst). Det er lagt til grunn leie i OCCI-bygget for laboratoriefunksjoner fra Radiumhospitalet.

I alle alternativer er det lagt til grunn videreføring av leieareal i Forskningsveien.

De fleste bygg omfattes av større eller mindre grad av oppgradering eller teknisk ombygging. Begrunnelse for og omfang av dette framgår mer konkret av egen beskrivelse av 0-alternativet.

Vel 140 000 kvm funksjonsareal ved Rikshospitalet videreføres og oppgraderes teknisk, mens resten av arealbehovet bygges nytt.

Kategori	0-Alternativet		Gaustad øst		Gaustad sør		Ullevål nord og Gaustad		Ullevål sør og Gaustad		Ullevål hele og Gaustad	
	Kvm	MNOK	Kvm	MNOK	Kvm	MNOK	Kvm	MNOK	Kvm	MNOK	Kvm	MNOK
Nybygg	119 030	7 062	426 236	26 898	426 236	26 898	397 586	24 787	387 236	23 917	306 056	18 453
Ombygging	278 900	9 764	19 400	527	19 400	527	0	0	0	0	52 700	2 019
Teknisk oppgradering (permanent bygg)	454 300	3 529	176 000	1 459	176 000	1 459	235 500	2 357	265 500	2 669	306 620	3 212
Teknisk oppgradering (avvikles før 2030)	0	0	557 300	4 504	557 300	4 510	502 700	4 259	468 700	3 657	322 300	3 250
Andre kostnader		915		2 484		6 335		1 963		1 918		1 918
Riving	17 700	44	86 000	215	81 000	203	143 000	358	196 260	491	89 717	224
Delsum	852 230	21 314	621 636	36 087	621 636	39 932	633 086	33 723	652 736	32 653	665 376	29 077
Forventet tillegg (usikkerhet)		5 186		1 413		2 068		3 177		5 147		3 723
Forventet prosjektkostnad		26 500		37 500		42 000		36 900		37 800		32 800
Byggelånsrenter	0	2 896	0	3 560	0	3 683	0	3 305	0	3 461	0	3 070
Leiebygg	59 000		19 100		19 100		19 100		19 100		19 100	
Sum	911 230	29 396	640 736	41 059	640 736	45 684	652 186	40 206	671 836	41 260	684 476	35 870

to lokaliseringer (Ullevål og Gaustad, med betydelig videre bruk av eksisterende bygg), ble vurdert til 22-23 mrd. kroner, også her eksklusiv ekstraordinær infrastruktur og kjøp av tomt. Det er nå gjort mer omfattende analyser av bl.a. behov for ekstraordinær infrastruktur og kostnader ved kjøp av tomter og eiendommer for ulike alternativer.

Tabell 38 viser arealer og kostnadsanslag per alternativ.

8.1.4 0-alternativet

I 0-alternativet er det lagt til grunn 77 000 kvm nybygg pga. vekst inkl. integrert FoU-del, 9.500 kvm nybygg pga. regional sikkerhetspsykiatri, 20 000 kvm ekstra bygg til FoU samt 10 000 kvm rokeringsbygg (i en overgangsfase 20 000 kvm til rokeringsbygg, men

8.1.5 Gaustad Sør med dagens virksomhetsmodell og Gaustad Sør med klyngemodell

Vel 140 000 kvm funksjonsareal ved Rikshospitalet videreføres og oppgraderes teknisk, mens resten av arealbehovet bygges nytt. Inkludert p-hus og tekniske mellometasjer er Rikshospitalet vel 200 000 kvm. Det endelige bruttoarealet inkludert disse funksjoner vil derfor være noe større enn det arealbehovet som er beregnet i idéfasen. Avviket i forhold til det beregnede arealbehovet er ca. 10 000 kvm for Gaustad sykehus, jf. beskrivelsen nedenfor. I tillegg vil OUS ha arealer knyttet til bl.a. distriktpsikiatriske sentre (DPS) og ambulansestasjoner som ikke inngår i idéfasen. Dette forholdet gjelder for alle alternativene.

Tabell 38
Investeringsbehov og arealer i de ulike alternativene.

Det må bygges erstatning for avsnitt A ved Rikshospitalet og hoveddelen av PKI samt at bygg i Forskningsveien 1 og 3 må erverves. Gaustad sykehus er tatt med som 20 000 kvm brutto som bygges om, og gir tilsvarende 10 000 kvm funksjonsareal. Øvrige deler av Gaustad sykehus forutsettes brukt til andre funksjoner som bidrar til å integrere byen i sykehuset og sykehuset i byen. Dette gjelder også for Gaustad Øst alternativene.

Teknisk oppgradering av Rikshospitalet samt alle kortsiktige tiltak ved øvrige bygg er tatt med. Teknisk oppgradering omfatter derfor både arealet på Rikshospitalet, og arealet ved øvrige enheter, men bare de kortsiktige tiltakene ved øvrige enheter. Hoveddelen av den tekniske oppgraderingen knytter seg til å holde arealer «flytende» fram til de erstattes av nybygg i perioden 2022-2030.

Her er det tatt med kostnader knyttet til at Ring 3 legges i tunnel, og ny løsning for Gaustad stasjon. Til sammen utgjør dette rundt 3 mrd. kr, og slår dermed vesentlig ut i kostnadsbildet. Dette, sammen med erstatningsbygg og kjøp av eiendom, er tatt med under «andre kostnader».

8.1.6 Gaustad Øst med dagens virksomhetsmodell og Gaustad Øst med klyngemodell

I dette alternativet legges ikke Ring 3 i tunnel, Gaustad stasjon endres ikke, og det trengs heller ikke erstatningsbygg for PKI. Det inngår nødvendig tomt østover, og det inngår anskaffelse av erstatningsbygg bl.a. Sogn videregående skole og øvrige bygg i tomteområdet. Anskaffelse av eiendommer inngår i «andre kostnader».

8.1.7 Ullevål Nord/Gaustad med lokk, nivådelt virksomhetsmodell

Nivådelt modell, region- og landsfunksjoner på Gaustad, lokal- og områdefunksjoner på Ullevål (nord) sammen med psykisk helse og avhengighet (utenom regional sikkerhetspsykiatri).

Ved å bygge nord på Ullevål vil bruken av eksisterende bygg på Ullevål bli noe lavere enn ved bygging sør på tomte, og behovet for nybygg øker dermed. Det er ikke beregnet Ring 3 i tunnel, men lokk over Ring 3 inngår.

8.1.8 Ullevål Sør/Gaustad med lokk, nivådelt virksomhetsmodell

Nivådelt modell, region- og landsfunksjoner på Gaustad, lokal- og områdefunksjoner på Ullevål (sør) sammen med psykisk helse og avhengighet (utenom regional sikkerhetspsykiatri).

Her benyttes rundt 90 000 kvm eksisterende bygg på Ullevål i tillegg til vel 170 000 kvm på Rikshospitalet. Det er ikke beregnet Ring 3 i tunnel, men lokk over Ring 3 inngår. Samlet areal er noe større pga. bruk av eksisterende bygg.

8.1.9 Ullevål hele/Gaustad med lokk, nivådelt virksomhetsmodell

Nivådelt modell, region og landsfunksjoner på Gaustad, lokal og områdefunksjoner på hele Ullevål sammen med psykisk helse og avhengighet (utenom regional sikkerhetspsykiatri).

Her benyttes rundt 180 000 kvm eksisterende bygg på Ullevål samt vel 170 000 kvm på Rikshospitalet. Grunnet mer bruk av eksisterende bygg er behovet for nybygg lavere enn i de andre alternativene (utenom i 0-alternativet).

8.1.10 Usikkerhetsanalyse

Det er gjennomført en usikkerhetsanalyse av investeringskostnadene i hvert alternativ. Usikkerhetsanalysen er tilpasset det presisjonsnivå for kostnadsanslag som etter god prosjektstyringspraksis kan forventes for en idéfase. Analysen har ikke som formål å fastsette kostnadsramme, men å synliggjøre forskjeller mellom alternativene. Kostnadsramme skal ikke fastlegges før i forprosjektfasen.

Det er gjennomført en usikkerhetsanalyse av investeringskostnadene i hvert alternativ.

Byggelånsrenter og leiekostnader inngår ikke i usikkerhetsanalysen, men inngår i beregninger av økonomisk bærekraft. Klynge-modellen og dagens virksomhetsmodell er lik mht. areal og kostnader, dvs. at Gaustad Øst alternativene har samme areal og kostnader. Tilsvarende gjelder for Gaustad Sør alternativene.

I vurderingene har det vært fokus på å identifisere forskjeller mellom alternativene, og i hvilken grad usikkerheten er knyttet til en potensiell «oppside» eller «nedside». Metodikk, input til og resultater fra analysen er dokumentert i vedlegg 4.

på usikkerhet), sannsynlighet for at basisestimert er tilstrekkelig og ulike sannsynlighetsnivåer (for eksempel hvilket kostnadsnivå som er tilstrekkelig med 50 % sannsynlighet)

- S-kurver viser langs vertikalaksen akkumulert sannsynlighet (0-100 %) for at en kostnad eller gevinst er mindre eller lik korresponderende nivå på horisontalaksen.

I Tabell 39 vises resultatene av usikkerhetsanalysen for alternativene. Klyngemodell er lik dagens virksomhetsmodell for Gaustad Øst og Gaustad Sør. Resultatene er avrundet

MNOK	0-alternativet	Gaustad øst	Gaustad sør	Ullevål nord og Gaustad	Ullevål sør og Gaustad	Ullevål sør og Gaustad
Basis	21 314	36 087	39 932	33 724	32 652	29 076
Forventningsverdi	26 500	37 500	42 000	36 900	37 800	32 800
50 %	25 700	36 800	41 200	36 300	36 800	32 000
85 %	33 400	46 500	52 400	45 700	47 500	40 900
Standardavvik	25 %	23 %	24 %	23 %	25 %	24 %
Sannsynlighet basis	23 %	47 %	46 %	38 %	32 %	35 %

Tabell 39
Resultater usikkerhetsanalyse investeringskostnader (tall i MNOK, ekskl. byggelånsrenter og leiekostnader).

Usikkerhetsanalysen er basert på følgende forutsetninger:

- Prisenivå i kalkylen er 2014.
- Prisstigning medtas ikke.
- MVA er inkludert.
- Overordnet fremdrift: Investeringsperiode er 2015 – 2030 i etapper.
- Ekstremhendelser, dvs. hendelser med svært liten sannsynlighet og svært stort utslag, inkluderes ikke i usikkerhetsanalysen.
- Analysen dekker ikke større premissendringer.

Resultater av usikkerhetsanalysen av investeringskostnadene er vist som:

- Tabeller viser viktige enkelttall som forventningsverdi, standardavvik (et mål

til nærmeste 100 mill. kroner.

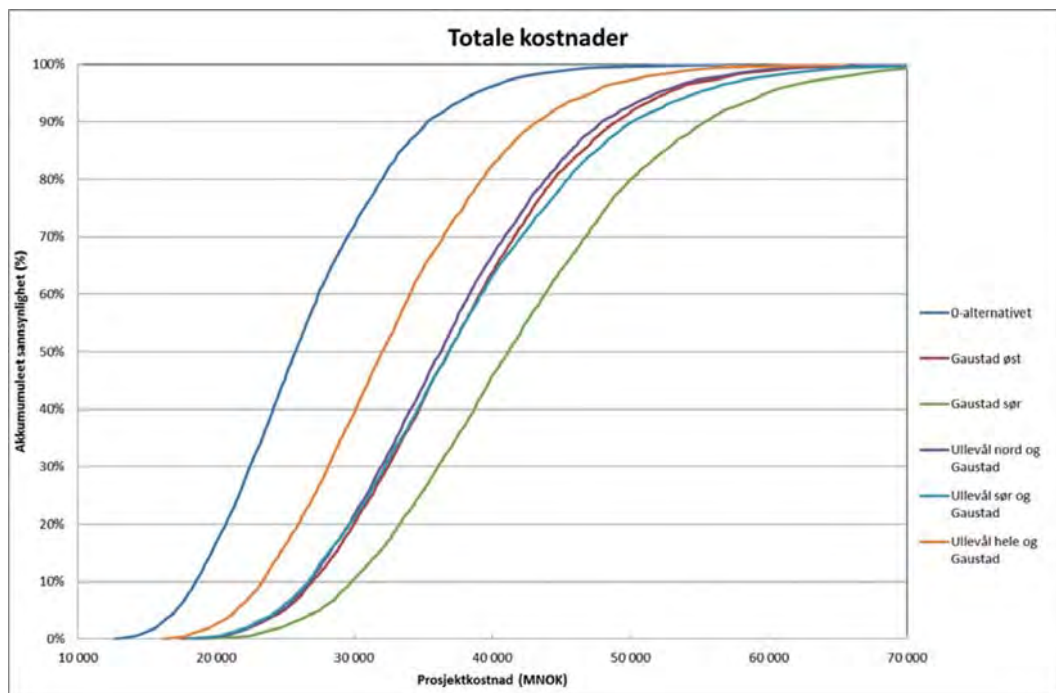
0-alternativet har lavest forventningsverdi for investering med en kostnad på 26,5 mrd. kroner. Gaustad Sør alternativene har høyest forventningsverdi for investering med en kostnad på 42,0 mrd. kroner. De øvrige alternativene har forventningsverdier mellom 32,8 og 37,8 mrd. kroner.

Usikkerhetsanalysene viser at det er relativt liten forskjell mellom alternativene i standardavvik (mål på usikkerheten). 0-alternativet og alternativet Ullevål Sør og Gaustad har størst standardavvik med 25 %, mens de øvrige alternativene har et standardavvik på 23 og 24 %. Det er imidlertid ulike forhold som påvirker usikkerheten i de ulike alternativene, dette er beskrevet på neste side.

Videre viser usikkerhetsanalysen forskjell mellom alternativene i forventede tillegg,

Usikkerhetsanalysene viser at det er relativt liten forskjell mellom alternativene i standardavvik.

Figur 60
Usikkerhetsanalyse,
S-kurve investerings-
behov.



dvs. forskjell i påslaget fra basis til forventningsverdi. 0-alternativet har et påslag på 24 %, mens de øvrige har 4 til 15 % påslag, noe som kan hevdes å være lavt. Nivået på påslaget skyldes bl.a. at det i investeringsbehovet for nybygg og ombygging er inkludert reserver i basisestimatet (utgjør 5-8 % av grunnkalkylen avhengig av type areal). Basis inkluderer derfor reserver for nybygg og ombygging. Dersom nevnte påslag ikke var inkludert i basis, ville resultatene fra usikkerhetsanalysen vist høyere påslag fra basis til forventningsverdi. Forskjellen i påslag skyldes også at alternativene har ulik usikkerhetsprofil, noe som er beskrevet nedenfor.

Kort om viktige usikkerhetslementer per alternativ:

- **0-alternativet:** Tiltaket vurderes som krevende å gjennomføre med samtidig/parallell sykehusdrift, forskning og undervisning. Det er generelt stor usikkerhet knyttet til kostnadene ved ombygging av eksisterende sykehusbygg, ved at ombygging og teknisk oppgradering kan bli mer omfattende enn

forutsatt, f.eks. krav om ombygging fremfor teknisk oppgradering. Det er usikkerhet om videre drift i enkelte av bygningene ved Ullevål. Eventuell gjennomføring av tiltaket må skje ved et høyt antall enkelttiltak som vil pågå parallelt. 0-alternativet har relativt enkle eiendoms- og reguleringsmessige forhold.

- **Gaustad Øst – dagens virksomhetsmodell og Gaustad Øst - klynge:** Tiltaket er basert på bygging nær Ring 3. Regulering og tilgang til tomt vurderes som krevende (Sogn Videregående skole og Bertel O. Steen bygget). Tiltaket innebærer mulighet for samlet utbygging der mye kan bygges samtidig. Det er argumentert for at alternative gjennomføringsmodeller kan innebære et potensial for å bygge billigere enn det som har vært vanlig i sykehusprosjekter. Denne muligheten er i analysen innarbeidet som en økonomisk oppside. Muligheten er vurdert som størst i virksomhetsmodeller med nybygg på nytt område (Gaufstad Øst og Gaufstad Sør alternativene), noe lavere ved delt løsning. Det er ikke innarbeidet en tilsvarende

0-alternativet vurderes som krevende å gjennomføre med samtidig sykehusdrift, forskning og undervisning.

mulighet/oppside for nullalternativet. Tiltaket vil innebære relativt lite påvirkning på drift i byggeperioden.

- **Gaustad Sør – dagens virksomhetsmodell og Gaustad Sør - klynge:** Løsningen forutsetter tunnel(tidspunkt for tunnel styrer utbyggingstakt) og omlegging av t-bane og trikk. Dette er arbeider som vurderes som krevende både ved regulering og gjennomføring. Tiltaket er avhengig av erverv av Sintefbygg og riving/erstatning av deler av UiO/PKI. Mulighet for alternative gjennomføringsmodeller, som i Gaustad Øst alternativene. Mulig med etappevis utbygging, spesielt med klyngemodellen. Tiltaket vil innebære relativt lite påvirkning på drift i byggeperioden.
- **Ullevål Nord og Gaustad:** Tomt antas tilgjengelig og enklere regulering enn ved full samling på Gaustad. Krever avklaring mht. vernede bygg på Ullevål. Tiltaket vil innebære noe påvirkning av drift i byggeperioden. Avhengig av riving/erstatning av deler av UiO/PKI, etablering av lokk og erverv av Sintefbygg. Tiltaket vurderes som noe utfordrende å gjennomføre med samtidig/parallell sykehusdrift, forskning og undervisning
- **Ullevål Sør og Gaustad:** Tomt antas tilgjengelig og enklere regulering enn ved full samling på Gaustad. Krever avklaring mht. vernede bygg. Tiltaket vurderes som krevende å gjennomføre med samtidig sykehusdrift, forskning og undervisning (konflikter på Ullevål både mot drift og infrastruktur). Avhengig av riving/erstatning av deler av UiO/PKI, etablering av lokk og erverv av Sintefbygg.
- **Ullevål Hele og Gaustad:** Tomt antas tilgjengelig og enklere regulering enn ved

full samling på Gaustad. Løsningen innebærer mer bruk av eksisterende bygg på Ullevål, noe medfører risiko for at kostnadene øker som følge av at ombygging og teknisk oppgradering blir mer omfattende enn forutsatt. Videre vurderes prosjektet som krevende å gjennomføre med samtidig sykehusdrift, forskning og undervisning. Må som 0-alternativet, deles i et høyt antall enkelttiltak som vil pågå parallelt. Avhengig av riving/erstatning av deler av UiO/PKI, etablering av lokk og erverv av Sintefbygg.

I vedlegg 4 er det vist hvilke elementer som bidrar mest til den totale usikkerheten i analysene.

Investeringskostnadene og de økonomiske analysene er basert på at investeringene i hvert alternativ er delt i tre etapper innenfor den samlede planperioden 2015-2030. Nærmere om etappeforståelse og underinndeling av etapper framgår av kapittel 10.

8.2 Driftsøkonomi

8.2.1 Premisser for analysen

Ny bygningsmasse for OUS ville kunne driftes mer effektivt enn dagens sykehus, ved reduksjon i antall lokaliteter og areal, antall organisatoriske enheter samt større grad av nærhet mellom enheter. Videre ville et nytt sykehus, i langt større grad enn 0-alternativet, imøtekomme fremtidige behov for driftseffektive løsninger med nye arbeidsprosesser. Nye, fleksible sykehusbygg med moderne teknisk infrastruktur må til, dersom Norges ledende medisinske fagmiljø skal være i stand til å ta ut potensialet av fremtidens medisin og teknologi.

Med ny bygningsmasse vil OUS kunne driftes mer effektivt ved å redusere antall lokaliteter og areal, antall organisatoriske enheter, samt større grad av nærhet mellom enheter.

To grupper av driftskostnader inngår i analysen:

- Effekt på FDV-kostnader (forvaltning, drift og vedlikehold).
- Effekt på kostnader for kjernedriften (sykehusets driftskostnader utenom FDV).

I dette avsnittet blir driftsøkonomiske effekter knyttet til kjernedriften vurdert. Nivået på vurderingene er tilpasset idéfasens behov og er foretatt på et overordnet nivå der få detaljer er avklart. Det foreligger ikke avklaringer med hensyn til størrelse på enheter eller bemanningsbehov. I konseptfasen vil alternative løsninger bli utviklet videre, prosjektkostnader beregnet og driftsøkonomiske konsekvenser utredet ytterligere. Driftsøkonomiske effekter for kjernevirksomheten er vurdert med utgangspunkt i:

- Erfaringer fra andre prosjekter og helseforetak.
- Analyse basert på tall fra Samdata (sammenligning med andre sykehus).
- Metode som ble benyttet i Arealutviklingsplan 2025.

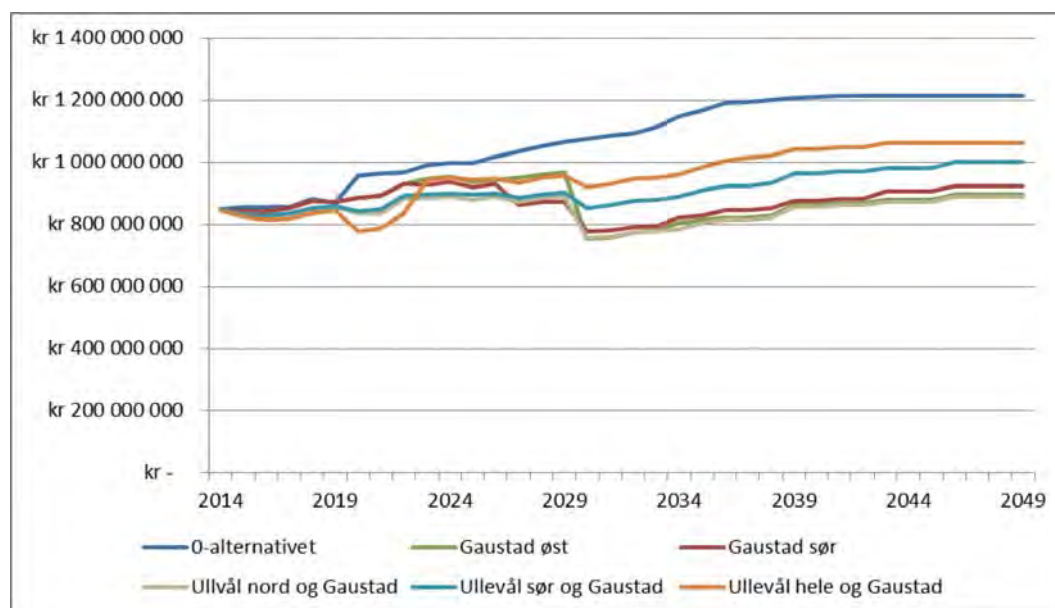
8.2.2 FDV-kostnader (forvaltning, drift og vedlikehold)

Det er gjennomført beregning av FDV-kostnader basert på erfaringer fra de første driftsårene ved Ahus og St. Olavs Hospital, Multiconsults erfaringstall, FDV-nøkkelen til Holte samt OUS sine regnskapstall for 2010-2012. FDV-kostnadene er beregnet for dagens og for framtidig situasjon. I tillegg er det foretatt periodisering. Kostnadene vil variere avhengig av teknisk kompleksitet i arealene og brukstid gjennom døgnet, og de differensieres derfor på ulike bygningstyper. Videre vil behovet for vedlikeholds- og utskiftningskostnader variere og være økende gjennom bygningenes livsløp.

Anslag for FDV-kostnader over tid er vist i figur 2. FDV-kostnadene stiger i årene etter 2030 etter hvert som økt behov for vedlikehold og utskiftninger i de nye/rehabiliterede bygningene inntreffer.

For nybygg er det lagt inn normtall for verdivarende vedlikehold. For eksisterende bygninger er vedlikeholds- og utskiftningskostnader lagt på et minimum før oppgradering/ombygging. Det forutsettes at det mest akutte vil ivaretas gjennom tiltaksplan/vedlikeholdsplan de nærmeste årene samt gjennom ombygginger/teknisk oppgradering i de ulike alternativene. Etter opp-

Figur 61
FDV-kostnader over tid for ulike utbyggingsalternativer.



gradering/ ombygging er det tatt høyde for verdibevarende vedlikehold.

OUS står foran mange år med krevende oppgaver som krever ekstraordinær innsats fra forvaltningen, og som vil belastes driftsbudsjettet. Forvaltningskostnaden er derfor økt noe i forhold til dagens nivå, som vurderes som for lavt.

8.2.3 Erfaring fra andre prosjekter og helseforetak

Det pågår flere sykehusprosjekter i Norge. Informasjon om hvilke driftsøkonomiske effekter som er lagt til grunn ved et utvalg prosjekter er oppsummert i tabell 40. Det er en vesentlig utfordring at det i liten grad er utført oppsummering eller evaluering fra gjennomførte, større investeringsprosjekter som viser driftsøkonomiske effekter. Riksrevisjonens undersøkelse av eiendomsforvaltningen i helseforetakene har også belyst denne problemstillingen.

Tabellen over viser anslag på driftsøkonomiske effekter av å gjennomføre inves-

teringsprosjekter i nye bygg. For å oppnå bæreevne for de foretak som gjennomfører nybygginvesteringer vil kravet til drifts-effektivisering ofte være betydelig høyere enn det som fremgår i tabellen. Det som inngår i tabellen er den anslåtte effekt på drift ved å ta i bruk nye bygg. Som vist i tabellen, er det enkelte mindre prosjekter som har kvantifisert en driftsøkonomisk gevinst på over 10 %, mens det ved de store byggeprosjektene ved Vestre Viken, St. Olavs Hospital og i Østfold, er forutsatt 2-4 % effektivisering/resultatforbedring.

I 2001 ble det gjennomført evaluering av Nytt Rikshospital i regi av Arbeids- og administrasjonsdepartementet. Rammene for Nytt Rikshospital forutsatte at et nytt sykehus ville gi årlig driftsinnsparing på 320 mill. kroner (1988-kroner) målt opp mot budsjettene for de fire sykehusene som utgjorde det nye sykehuset. Innsparingen var basert på full innsparing ved tre av sykehusene og en generell 15 % reduksjon av kostnadene ved Rikshospitalet. I rapport fra 1.11.2001 fremgår det at «*Størrelsesorden av denne*

OUS står foran mange år med krevende oppgaver som krever ekstraordinær innsats fra forvaltningen, og som vil belaste driftsbudsjettet.

Tabell 40
Arealfordeling i evalueringsalternativene, driftsøkonomiske effekter av investeringsprosjekter.

Nr	Prosjekt / rapport	Effekt	Kommentar
1	Idéfaseutredning Epilepsisenteret (30.4.2009)	6 %	Samle funksjoner i ett anlegg. Effekt beregnet som reduksjon i antall årsverk.
2	Idéfase utbygging psykisk helse og avhengighet ved OUS (2011)	10-12 %	Vurdering av innsparing (Lønn inkl. pensjon) ved samlokalisering i ny bygning.
3	Idéfaseutredning, Senter for psykisk helse – barn og ungdom, UUS (2006)	5 %	Effektivisering ved at virksomhetene samles og kommer inn i hensiktsmessige lokaler. 70% av budsjettrammen er lagt til grunn ved beregning av gevinst.
4	Medisinsk teknisk utvikling og helsekostnader (2013), rapport fra Helsedirektoratet	-	Ingen av HF som ble intervjuet hadde utviklet systemer for måling av effektivitet/ gevinstrealisering ved innføring av nytt medisinsk teknisk utstyr, men de fulgte med på indikatorer for kostnadsutviklingen og aktivitetsutviklingen.
5	St Olavs Hospital (besøk februar 2014)	~ 3,4 %	Fra oppsummering ved St Olav 5.2.2014. 300 mill. kroner tilsvarer 3,4 % av et budsjett på 8,7 mrd. kroner.
6	Prosjekt Nytt Østfoldsykehus	~ 4 %	Basert på 180 mill. kroner i effektivisering og en omsetning på 4,5 mrd. kroner. Effektivisering er omtalt i forprosjektrapporten (tabell 18.1, 150 mill. kroner)..
7	Konseptrapport, nye Nordlandssykehuset, byggetrinn 2-5, Sintef rapport fra 2006-06-08	~ 2-3 %	En årlig besparelse på 64 MNOK utgjør 2-3 % av omsetning
8	Evaluering av funksjonsfordeling og samordning av sykehusstrukturen i Oslo-området (ØNH-ØYE-HUD fagområder), 28.3.2011	Positiv	I 2004 ble ØNH- og øyeavdelingene ved RH og UUS slått sammen. I analysen er de aktivitetsmessige og økonomiske aspektene ved sammenslåingene belyst. Sammenslåingen har med de forbehold som er tatt, hatt positive effekter på arbeidsproduktiviteten ved begge sykehusene.
9	Ekstern kvalitetssikring (Opak og Metier), rapport om prosesser og metodikk, 13.2.2014	1,4-2,3 %	I nylige utarbeidede framskrivinger har følgende årlige effektivisering blitt lagt til grunn for ulike sykehus; Sørlandets sykehus - 2,2 %, Sykehuset i Vestfold – 2,3 %, Nord Trøndelag HF – 1,4 %.
10	Vestre Viken HF, Idéfaserapport 20.11.2013	2 %	Det forutsettes en effektivisering på 2% per år også etter innflytting som vil bli innarbeidet i bærekraftanalysen. Årlige driftsbesparelser på 176 mill. kroner ved samling av virksomheten. Salg av frigjorte eiendommer inngår i finansieringen.

reduksjonen, 320 mill. kr pr år, virker imidlertid for optimistisk og var beregnet på for enkelt grunnlag.»

8.2.4 Sammenligning basert på Samdata

Helsedirektoratet publiserer årlig rapporten «Samdata spesialisthelsetjenesten».

Rapporten som publiseres i september hvert år, inneholder hovedtall for både somatisk sektor, psykisk helsevern og for tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Formålet med rapporten er å gi svar på sentrale og grunnleggende helsepolitiske spørsmål om spesialisthelsetjenesten i Norge, som hvor mye av landets ressurser brukes på spesialisthelsetjenester, og er det noen deler av landet som bruker mer penger på spesialisthelsetjenester enn andre?

Tall fra Samdata kan inngå i en vurdering om OUS har et sannsynlig potensial for resultatforbedring ved sammenligning med de tre andre regionsykehusene som har regionsfunksjoner; Helse Bergen, St. Olavs Hospital og Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN).

En slik sammenligning viser at OUS kan ha et potensial på mellom 4 til 6 %. Det er da lagt til grunn en sammenligning av lønnskostnad pr. DRG for somatisk virksomhet og driftskostnad pr. oppholdsdøgn for psykisk helsevern. Utfordringen ved en slik sammenligning er imidlertid stor. OUS har for eksempel en høyere andel av regional- og landsfunksjoner enn de andre regionale foretakene. Sykehus med mer spesialiserte funksjoner får i de fleste tilfeller en høyere kostnad pr. opphold.

De regionale helseforetakene har også gjennomført noen foreløpige vurderinger av Indikatorer for intern effektivitet i spesialisthelsetjenesten, der SAMDATA og driftskostnad pr. DRG-poeng er vurdert. Dette arbeidet ga indikasjoner på at OUS kan ha et noe lavere relativt kostnadsnivå enn det som fremkommer i Samdata. En sammenligning basert på Samdata må derfor benyttes med

forsiktighet, men kan gi en indikasjon på potensial for besparelser i OUS.

8.2.5 Metode fra Arealutviklingsplan 2025

I Arealutviklingsplan 2025 ble det tatt utgangspunkt i antall administrative enheter i 2011 med tilhørende årsverk for å beregne effekt på driftsøkonomi. Den årlige effektiviseringen fremkom ved reduksjon i antall administrative enheter og i antall årsverk. Dette ga en samlet effekt på 335 mill. kroner årlig. I tillegg ville fremtidig organisering og nye løsninger innen bildediagnostikk kunne medføre ytterligere driftsøkonomisk effektivisering på ca. 70 mill. kroner. Anslaget for utvikling frem mot 2025 var basert på:

- Scenario 2 for psykisk helse og avhengighet - all virksomhet utenom DPS og BUP poliklinikk samlet på to steder (Ullevål og Gaustad). DPS og BUP poliklinikk samles på to steder.
- Scenario 3 med somatikk samlet primært på tre steder; Ullevål, Rikshospitalet og Radiumhospitalet. I tillegg fortsatt virksomhet ved SSE i Sandvika.

Utgangspunkt for effektiviseringsgevinstene var nye bygg og samlokalisering av enheter. Omfanget av tiltak i alternativene som inngår i denne idéfasen er vesentlig større enn i arealutviklingsplanen. Gevinstene identifisert i arealutviklingsplanen må derfor forventes videreført og økt. Over halvparten av effekten identifisert i utviklingsplanen var knyttet til endring i antall årsverk ved sengeposter. Det foreligger flere rapporter som belyser driftsøkonomi knyttet til sengeposter og som understøtter et potensial for effektivisering:

- *Gevinstrealisering, oppholdskapasitet*
Det ble i 2010 utarbeidet forslag til overordnet strategi for forvaltning av sykepleieressursene i sengepostene for å sikre god faglig kvalitet og god øko-

Omfanget av tiltak i alternativene som inngår i idéfasen er vesentlig større enn i arealutviklingsplanen.

nomistyring. Kartleggingen viste at sengepostene var svært ulike i størrelse både med hensyn til oppholdskapasitet og budsjetterte årsverk, og det ble også identifisert ulik bemanning for sammenlignbare enheter både internt i klinikker og mellom klinikker. For å sikre kostnadseffektiv drift ble det blant annet anbefalt at somatiske sengeposter for voksne bør være 25-30 senger.

- *Presentasjon om bemanningsnormering* OUS ledermøte vedtok høsten 2011 «Retningslinje for bruk av bemanningsnorm for sykepleiere ved sengepostene». Formålet var like forutsetninger for drift og bemanning av sengeposter og å sikre faglig forsvarlighet, samt ansattes og sykehusets behov for fagutvikling. Kartleggingen av 72 sengeposter viste at OUS drifter med flere årsverk enn det som er vedtatt normering. Korrigert for innrapportert pasienttyngde og intermedisær-senger er dette anslått til 400 årsverk. Det er stor usikkerhet ved denne type beregninger.

8.2.6 Forskjeller mellom alternativene

Utbyggingsalternativene vurderes som langt bedre enn 0-alternativet. Grunnen er at omfanget av nybygg og ombygginger legger til rette for samling av oppstykkede pasientforløp, dupliserte funksjoner og spredt faglig virksomhet, som igjen gir mer effektiv drift. I kapittel 3.5 er det beskrevet omstillingsfaktorer for utvikling av kjernevirksomheten og framskrivning av aktivitet. Flere av disse faktorene, som f.eks. IKT og e-Helse, representerer et effektiviseringspotensial, og faktorene kan være relevante også for et 0-alternativ. Gammel infrastruktur og teknologiske begrensninger gjør det imidlertid komplisert å utnytte det potensial som ligger i den medisinske utviklingen, medisinsk teknologi og nye IKT-løsninger. Videre må dagens utfordringer med til dels gammel og uhenksommessig bygningsmasse spredt over

mange lokaliseringer, forventes å øke fremover selv om det investeres i et 0-alternativ. Og selv med nybygg tidlig i perioden og rokeringsbygg, må det forventes vesentlige driftsutfordringer i perioden med ombygging og teknisk oppgradering. Det er derfor risiko for en negativ utvikling av driften.

Det er i vurdering av driftseffektivisering lagt til grunn at risikoen for en negativ utvikling av driften utlignes av muligheten for potensielt positive effekter fra omstillingsfaktorene. I vurderingen av netto-effekten på kjernedriften for 0-alternativet, er det derfor kun tatt med effektivisering som følge av realisering av nybygg. Nye, fleksible sykehusbygg med moderne teknisk infrastruktur må, til dersom sykehuset skal være i stand til å ta ut potensialet av fremtidens medisin og teknologi.

Klyngemodellen er den av virksomhetsmodellene som er vurdert til å ha størst potensial for effektiv drift. Dette begrunnes med at modellen legger til rette for rasjonell drift gjennom ikke for store og relativt autonome enheter eller klynger, som tilbyr mest mulig komplette forløp til sine pasientgrupper, samt at klyngene er fysisk plassert slik at de kan dele på tung infrastruktur. Modellen vil enten være helt samlet eller noe desentralisert for noen aktiviteter.

Videreføring av dagens virksomhetsmodell er vurdert til å ha et noe lavere potensial enn klyngemodellen. Ved videreføring av dagens virksomhetsmodell vil ikke elektiv virksomhet være skjermet fra akuttvirksomhet, noe som kan ha uheldige følger for så vel driftseffektivitet som kvalitet på pasientbehandlingen. Videre kan det være mer utfordrende å drive et meget stort, samlet OUS med dagens faginndelte klinikkstruktur, enn dersom det blir inndelt i mindre, tverrfaglige enheter, organisert for å kunne yte helhetlig pasientbehandling for tematisk inndelte pasientgrupper.

Klyngemodellen er den av virksomhetsmodellene som er vurdert til å ha størst potensial for effektiv drift.

Samling av virksomhet har åpenbart noen driftsøkonomiske fordeler, men en omfattende samling kan også ha sider som virker i motsatt retning.

I klyngemodellen kan bygningene i noen grad spres, men de fleste av sentrene bør holdes samlet dersom de skal kunne dele på tung infrastruktur.

Den nivådelte virksomhetsmodellen er vurdert til å være den av de tre modellene som har det laveste potensialet for effektivisering. Den funksjonsnivådelte strukturen anses kun som aktuell for en delt lokaliseringsløsning. En slik delt løsning vil innebære ulemper, ikke minst knyttet til duplisering av noen funksjoner, inkludert akuttmottak og deling av spesialiteter i sykehuset.

8.2.7 Driftsøkonomiske utfordringer versus størrelse

Samling av virksomhet har åpenbart noen driftsøkonomiske fordeler, men en omfattende samling kan også ha sider som virker i motsatt retning. Store ledelsesmessige kontrollspenn, alternativt meget dyp organisering, sammen med en omfattende bredde av oppgaver som skal løses, kan være utfordringer med negativ effekt på driftsøkonomi. Det foreligger ikke noen entydig dokumentasjon for hva som er en driftsøkonomisk hensiktsmessig størrelse for et sykehus. Mindre enheter som det er lett å ha oversikt og kontroll over, og som ikke er for langt fra besluttede myndighet, vil fortone seg som lettere styrbare og dermed ha større sjanse for å oppnå en god driftseffektivitet.

I klyngemodellen kan bygningene i noen grad spres, men de fleste av sentrene bør holdes samlet dersom de skal kunne dele på tung infrastruktur. Modellen kan ha et potensial til både å ta vare på stordriftsfordeler ved at bygningene i stor grad kan plasseres på samme geografiske område, samtidig som den gir mulighet for å etablere mindre, tematiske enheter organisert med utgangspunkt i pasientforløp, på tvers av spesialiteter.

Klyngemodellen vil også kunne anvendes i en samlet bygningsmasse. De driftsøkonomiske fordelene som separate bygninger gir i forhold til oversikt, tilhørighet og kontroll, antas imidlertid å bli noe utvisket i en stor bygningsmasse.

8.2.8 Oppsummering av effektivisering av kjernedriften

Driftsøkonomiske vurderinger i idéfasen er gjort på overordnet nivå og etter enkle modeller. Ulike fremgangsmåter viser alle et potensial for effektivisering av kjernedriften ved helseforetaket. Informasjon fra andre større byggeprosjekter, en sammenligning basert på Samdata, og arealutviklingsplanen, viser et potensial på effektivisering i størrelsesorden 350 til 1200 mrd. kroner. Dette svarer til 2-6 % av årlig omsetning ved OUS.

En effektivisering på 6 % vurderes som høyt. Dette nivået er basert på sammenligning av tall fra Samdata, en sammenligning som må benyttes med forsiktighet. Tilsvarende er 2 % lavt sett i forhold til informasjon som er innhentet og vurderinger som ble gjort i Arealutviklingsplan 2025. Etter en samlet vurdering er potensialet i klyngemodellen satt til 4 % av OUS sitt budsjett for 2014, tilsvarende 800 mill. kroner.

Differansen i effektiviseringspotensialet til de to andre virksomhetsmodellene er basert på vurdering av antall organisatoriske enheter, antall akuttmottak, andel nybygg, og faktor for effektiv drift og pasientbehandling. Dagens virksomhetsmodell er basert på dette satt til 90 % av potensialet til klyngemodellen, mens nivådelte virksomhetsmodell er satt til 70 %. Dette er nærmere beskrevet i vedlegg 4.

Det er imidlertid enkelte forskjeller innen de enkelte virksomhetsmodellene:

- **Alternativ Gaustad Øst - klynge.**
Potensialet for dette alternativet er satt til 90 % siden denne løsningen i praksis forventes lik dagens virksomhetsmodell. Lange avstander og topografi tilsier noe redusert driftseffektivitet og kvalitet på pasientbehandlingen sammenlignet med en optimal klyngemodell.

- **Alternativ Ullevål hele og Gaustad.** Potensialet for dette alternativet er satt til 60 %. Dette skyldes at alternativet innebærer stor bruk av eksisterende bygg og strukturer. Alternativene Ullevål Nord og Gaustad, og Ullevål Sør og Gaustad, er gitt samme effektiviseringsgevinst.

Det er stor usikkerhet knyttet til størrelsen av de driftsøkonomiske effektene. Det er derfor gjort følsomhetsanalyser.

Vurderingen har 2014 som referanseår. Effektivisering vil kunne økes i årene som kommer, bl.a. grunnet aktivitetsvekst. I 0-alternativet må det gjøres tiltak for at alternativet skal være et reelt for sammenligning, bl.a. omfatter alternativet 119 000 kvm nybygg hvorav ca. 70 000 kvm til økt kapasitet for sykehusfunksjoner. Det er lagt til grunn at tiltakene vil være driftseffektive, og det er tatt med en effektivisering tilsvarende 10 % av virksomhetsmodell 3 (klyngemodell).

Tabell 41 oppsummerer forskjellene mellom alternativene.

0-alternativet	Gaustad øst - dagens virksomhetsmodell	Gaustad sør - dagens virksomhetsmodell	Ullevål nord og Gaustad	Ullevål sør og Gaustad	Gaustad Øst-klynge	Gaustad Øst-klynge	Ullevål hele og Gaustad
10 %	90 %	90 %	70 %	70 %	90 %	100 %	60 %

I etterfølgende konseptfase vil det være behov for å gå mer i dybden, med beregninger og analyser i tråd med kravene til konseptfaseutredning slik det fremkommer av veilederen for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter.

8.2.9 Bortfall av leiekostnader

OUS leier i dag arealer for å tilfredsstille sykehusets behov. Leiearealet er ca. 85 500 kvm og årlig leiebeløp er ca. 165 mill. kroner. De største leiearealene er i Forskningsveien 2, parkeringsanlegg ved Radiumhospitalet

(for ansatte), Fr. Nansens vei 12 (alderspsykiatri) og BUP i Gjerdrumsveien 21.

Gjennom realisering av nybygg i alle alternativene (utenom 0-alternativet), vil flere av disse leieforholdene ikke lenger være aktuelle. Årlig bortfall av leiekostnader utgjør ca. 44 mill. kroner. I 0-alternativet vil sykehuset øke omfanget av leie av lokaler hos OCCI (Oslo Cancer Cluster Innovation Park) med 4 mill. kroner årlig. Disse endringene i leiekostnader mellom alternativene, samlet 48 mill. kroner, er tatt med i beregning av økonomiske bærekraft.

OUS vil også i alle alternativene ha et vesentlig omfang av leie, bl.a. i Forskningsveien 2 samt lokaler til ambulanser og DPS.

Disse leiekostnadene er uavhengig av alternativene og er ikke tatt med i økonomiberegningene.

Videre utvikling og utbygging ved OUS vil fordre en organisasjonsutvikling med endringer i oppgavedeling og samarbeidsrelasjoner i sykehuset.

Tabell 41
Effektivisering i de ulike alternativene.

8.3 Gevinstrealisering

Videre utvikling og utbygging ved OUS vil fordre en organisasjonsutvikling med tilhørende endringer i oppgavedeling og samarbeidsrelasjoner i sykehuset. Det må arbeides systematisk i linjeorganisasjonen over tid for å ta ut gevinst ved slike omstillinger. Linjeledere må involveres, ansvarliggjøres og opparbeide eierskap til nye arbeidsmåter. I konseptfasen må dette utredes videre med driftsøkonomiske beregninger, gevinstrealisering og organisa-

Verdien av eiendommer som kan avhendes dersom sykehuset samles i Gaustad-området, er anslått til i underkant av 6 mrd. kroner.

sjonsutvikling, gjerne basert på erfaringer fra andre sykehusprosjekter.

For nytt østfoldsykehus er det etablert et eget organisasjonsutviklingsprosjekt (OU) som forbereder organisasjonen på de endringer som følger av utbyggingen. Prosjektet skal bidra til konkrete planer for den nye sykehusorganisasjonen, tilpasset funksjonsløsninger, medisinsk-teknisk utstyr og tekniske løsninger. Formålet er å finne de beste løsningene for pasientbehandling og arbeidsmåter. Det pågår blant annet et arbeid med forslag til bemanning i standard sengeområde.

SINTEF har i samarbeid med UiO gjennomført følgeforskningsprosjektet «Ledelsens betydning for omstilling og endring»⁵. Prosjektet skulle følge OU-prosessens bidrag til gjennomføring av Ahus, spesielt ledelsens rolle i den sammenheng.

8.4 Realisering av verdier

8.4.1 Verdivurdering av eiendommer som kan frigis

Ved samling av sykehusets virksomhet vil flere av sykehusets eiendommer kunne avhendes, forutsatt at hovedtyngden av virksomheten samles. Det er foretatt en verdivurdering av disse eiendommene.⁶ Dette gjelder områdene Radiumhospitalet,

Aker, Ullevål, Sognsvannveien (Barne- og ungdomspsykiatrisk avdeling), Spesialsykehuset for epilepsi (SSE) i Bærum og Dikemark i Asker.⁷

Verdivurderingene er gjort på bakgrunn av påregnet sannsynlig utviklingspotensial, nedjustert med ny eiers «risikopremie» for omregulering. Utviklingsformål er forutsatt i hovedsak å være boliger og/eller næringsbygg.

Verdien av eiendommer som kan avhendes dersom sykehuset samles i Gaustad-området, er anslått til i underkant av 6 mrd. kroner. Anslagene anses som nøkterne, både ved at det er forutsatt at eiendommene selges uten omregulering og derved tilrettelegging for verdiøkning, og fordi det ikke er tatt hensyn til verdipotensialet i spesialbygg.

Det er så langt ikke utarbeidet en strategi for hvordan OUS skal forvalte sine eiendommer etter at de frigis for annen anvendelse. Om eiendommer skal avhendes før eller etter omregulering må vurderes i senere planleggingsfase.

Alternative strategier som vil vurderes for de enkelte eiendommene er:

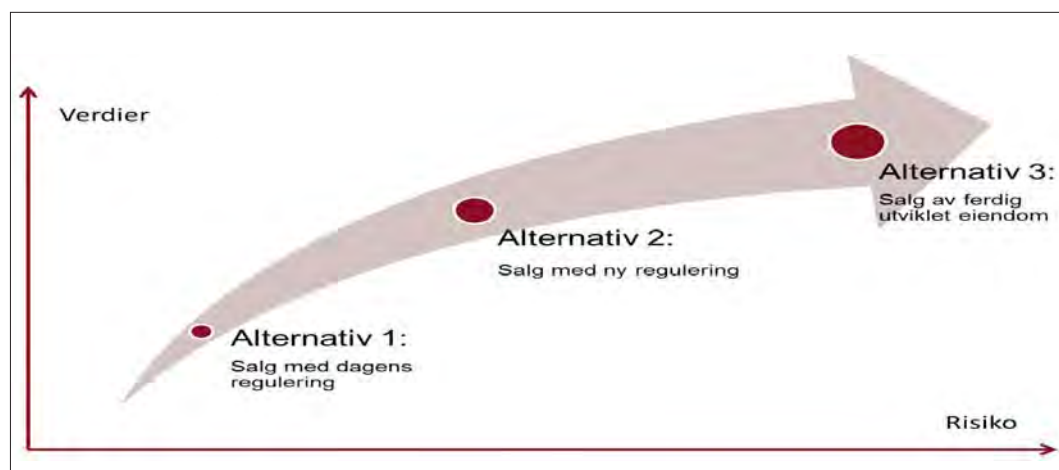
- Selge eiendommen som den er
- Omregulering – selge
- Omregulering – videreutvikle – selge

*⁵ Rapporten: Ledelse i et sykehus i omstilling. En oppsummering av et følgeforskningsprosjekt ved Akershus universitetssykehus i perioden 2006-2010, SINTEF Teknologi og samfunn, Helse, 2011-03-31.

*⁶ Verdiestimat av portefølje av sykehuseiendommer – Utvikling, Multiconsult AS og Foss & Co Næringsmegling AS, mars 2014.

*⁷ Verdivurdering av Dikemark, Helse Sør-Øst RHF, mars 2014.

Figur 65
Verdi og risiko for alternative eiendomsstrategier.



Sammenhengen mellom verdi og risiko for OUS er prinsipielt illustrert i figur 3.

OUS er underlagt avhendingsinstruksen som gir retningslinjer for avhending av fast eiendom som staten eier. Eiendommer skal som hovedregel avhendes til den som gir høyest bud. Denne regelen kan bare fravikes dersom det vil være økonomisk mer fordelaktig for staten å avhende til en annen. Ved direkte salg må ikke salgsprisen være lavere enn takst basert på markedspris.

hvilke investeringer som skal gjennomføres, enten med hovedtyngden av investeringene i oppgradering og forbedring av eksisterende bygninger (0-alternativet), eller i form av nybygg slik det er vist i de ulike andre alternativene.

I tabell 42 er derfor nåverdiene til de enkelte alternativene vist i forhold til 0-alternativet. I beregningene som er gjengitt i figuren er ikke avhending av eiendom inkludert, i samsvar med praksis i HSØ. Dette betyr at 0-al-

Inngangsverdier for beregningene:	Forutsetninger:
<ul style="list-style-type: none"> • Investeringsbehov 2015-2030 (nybygg, ombygging, teknisk oppgradering, andre kostnader som infrastruktur, riving) • Driftsgevinster (FDVU, kjernedrift, bortfall av leiekostnader) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rente på lån (årlig) 3 % • Avdragstid lån 25 år • Byggelånsrenter er inkludert i byggeperioden • Diskonteringsrente nåverdi, 4 % • Økonomisk levetid 27 år

8.5 Nåverdiberegning av alternativene

Med bistand fra HSØ er det etablert en analysemodell for beregning av nåverdier for alle alternativene. Beregninger er gjennomført både for prosjektene isolert og for helseforetaket.

Det er i investeringsbehovet inkludert arealer til forskning og utdanning, og det er i beregningene forutsatt at UiO/Kunnskapsdepartementet finansierer 50 % av kostnadene til disse arealene.

Modellen ivaretar etappevis utbygging, og det er lagt til grunn at fordeling av driftsgevinster per etappe baseres på andel nybygg per etappe.

Arbeidet med idéfase har vist at det ikke er et alternativ ikke å investere i bygninger for Oslo universitetssykehus HF de kommende ti-årene. Reelt sett er spørsmålet derfor

alternativet i beregningen kommer relativt sett bedre ut i og med at alle de andre alternativene frigjør betydelige deler av dagens tomter for salg, og at kostnadene ved å skaffe nye tomtearealer er tatt med på kostnads-siden. I tillegg kommer det faktum at 0-alternativet faktisk dekker opp en mindre andel av utstyrsinvesteringene da denne er estimert som en andel av nybygg.

Et viktig punkt er at usikkerheten (i negativ retning) er større knyttet til 0-alternativet enn ved de øvrige alternativene. I tillegg må det understrekes at i et langsiktig perspektiv vil store deler av bygningsmassen ved OUS ha nådd sin maksimale levetid. Store deler av lokalene er lite egnet for virksomheten og har svak tilpasningsdyktighet, noe som også begrenser levetiden. Arealene som er bygget før 1990 vil være fra 50 år til 200 år gamle i 2040. Det betyr at store deler av dette arealet må bli erstattet. På grunn av dette er fremtidig nybyggbehov i 0-alternativet fra ca. 2040 vurdert som 285 000 kvm. I nåverdi-

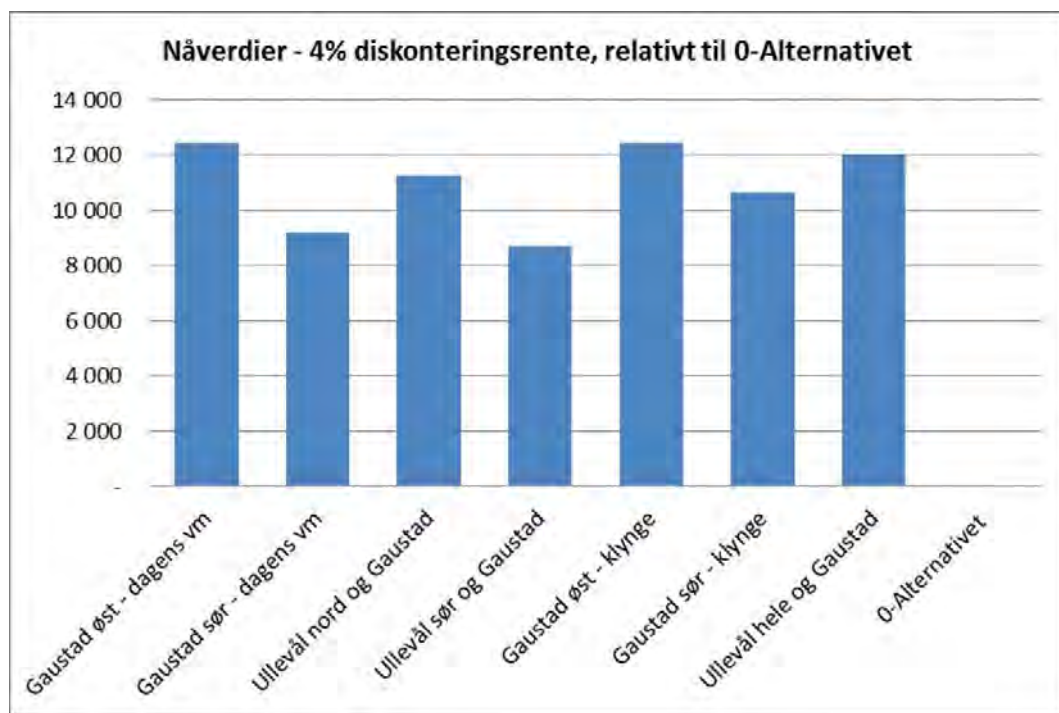
Med bistand fra HSØ er det etablert en analysemodell for beregning av nåverdier for alle alternativene.

Arbeidet med idéfasen har vist at det ikke er et alternativ ikke å investere i bygninger for OUS de kommende ti-årene.

beregningene under er det bare tatt med byggkostnad for nybygget, da tomt eller infrastruktur ikke er konkretisert. Det er antatt at nybygget blir ferdig bygget i 2045. Driftsgevinster tilknyttet nybygget er det også tatt høyde for, men det er forutsatt med høyeste mulige driftsgevinst, lik Gaustad Sør - klynge, korrigert for antall kvadratmeter nybygg. Fordi økonomisk levetid for dette ny-

Beregningene viser at alternativene Gaustad Øst har høyest økonomisk nåverdi sammenlignet med 0-alternativet. Deretter kommer Ullevål Nord og Gaustad og hele Ullevål og Gaustad. Selv om alternativet Gaustad Sør - klynge gir de høyeste driftsgevinstene (FDVU, kjernedrift, bortfall av leiekostnader), har dette alternativet lavere nåverdi enn de fire nevnte alternativene. Dette

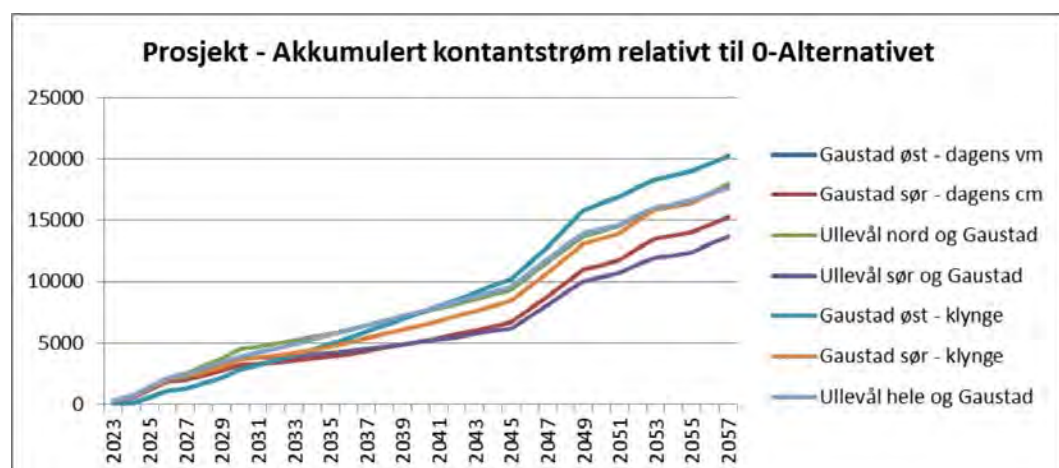
Tabell 42
Arealfordeling i
evalueringsalternativene.
Sum av nåverdier i
millioner kroner for
utbyggingen relativt til
0-alternativet neddiskon-
tert til ferdigstillelse av
den enkelte etappe.



bygget strekker seg utover idéfasens tidsbilde, er byggets restverdi lagt til som gevinst i slutten av 2057.

skyldes primært kostnader til tunnel, kollektivtransportløsninger (ny Gaustad stasjon) og riving (samt erstatningsbygg) for

Figur 66
Akkumulerte kontant-
strømmer for utbyggingen
relativt til 0-alternativet
uten diskontering.



større deler av PKI og A-avsnittet. Alternativ hele Ullevål og Gaustad har relativt høyt nåverdi pga. høy bruk av eksisterende bygg og derfor vesentlig lavere investeringsbehov.

I figur 66 fremkommer den akkumulerte kontantstrømmen år for år uten diskontering relativt til 0-alternativet.

Ved å oppsummere de udiskonterte kontantstrømmene relativt til 0-alternativet, er alternativene Gaustad Øst fortsatt mest økonomisk fordelaktige. Deretter kommer alternativene Ullevål Nord og Gaustad, Gaustad Sør-klynge og Ullevål hele og Gaustad.

8.6 Økonomisk bæreevne

I dette kapitlet belyses OUS sin evne til å bære kostnadene ved de store investeringsalternativene, såkalt økonomisk bæreevne. Investeringene kan da ikke lenger ses isolert, men må settes inn i en sammenheng med forventet utvikling i drift av foretaket forutsatt at investeringsprosjektene gjennomføres. Også andre investeringer må inn i vurderingen, blant annet investeringene i medisinsk-teknisk utstyr og IKT. Økonomisk bæreevne på lang sikt blir i stor grad et spørsmål om foretaket over tid klarer å gjennomføre driften innenfor forutsatte tildelte inntekter, dvs. drive i økonomisk balanse i et flerårig perspektiv. I praksis vil dette være sammenfallende med hvorvidt foretaket er i stand til å opprettholde verdien av egenkapitalen over tid.

8.6.1 Metode og startpunkt for vurdering av den økonomiske bæreevne

For å beregne den økonomiske bæreevnen er det benyttet HSØ sin modell for økonomisk langtidspan (ØLP), som for dette formål er utvidet til også å omfatte årene fra 2035-2040.

OUS styrebehandlet økonomisk langtidspan for årene 2015-2018 (35) den 24. april 2014. De driftsforutsetningene som ble lagt til grunn den gang er benyttet som utgangspunkt for vurdering av den økonomiske bæreevne i dette kapitlet. I årene 2015-2018 er det i økonomisk langtidspan innarbeidet betydelig effektivisering. Vekst i aktivitet på om lag 1,5 prosent per år må gjennomføres med om lag de ressurser som inngår i budsjettet for 2014. Dette innebærer om lag 1 milliard kroner i krav til effektivisering totalt for årene 2015 til 2018.

I den økonomiske langtidspanen er det lagt til grunn et krav om å effektivisere driften fra 2015-2018 med 1,5% per år, totalt 6% for perioden.

Dette kravet inngår i denne vurderingen av økonomisk bæreevne for alle alternativer det er gjennomført beregninger på. I perioden 2018 til 2030 er det lagt til grunn en økning i aktivitetsbaserte inntekter, varekostnader og personalkostnader på 0,5 %.

8.6.2 Investeringsalternativ som er vurdert

Det må gjøres en rekke vurderinger når de ulike investeringsalternativene skal kombineres på en konsistent måte med forutsetningene for drift. Så langt i arbeidet med å vurdere økonomisk bæreevne har det derfor ikke vært praktisk mulig å vurdere alle alternativene. De beregningene som presenteres er derfor knyttet til fire av alternativene: 0-alternativet, Gaustad Øst, klyngemodell, Gaustad Sør - klyngemodell og Ullevål hele og Gaustad.

I tillegg til investeringene som følger av alternativene, er det lagt inn forutsetninger om reinvesteringer i bygg for å sikre at sykehuset driftes i moderne og adekvate bygg. Dette er håndtert ved å fastsette et minimumsnivå på verdien på bygg og eiendom til om lag 25 milliarder kroner.

Ved å oppsummere de udiskonterte kontantstrømmene relativt til 0-alternativet, er alternativene Gaustad Øst fortsatt de mest økonomisk fordelaktige.

I den økonomiske langtidspanen er det lagt til grunn et krav om å effektivisere driften fra 2015-2018 med 1,5% per år, totalt 6% for perioden.

Alternativene i denne rapporten omfatter forutsetninger om aktivitet og drift i sykehuset fram til 2030.

8.6.3 Innarbeiding av endrede inntekts- og kostnadsforutsetninger i modell for økonomisk langtidsplan

Alternativene i denne rapporten omfatter forutsetninger om aktivitet og drift i sykehuset frem til 2030. Fra 2031 og videre er det lagt til grunn uendret aktivitet, inntekter og ressursbruk i løpende drift. Endringer i avskrivninger, andre driftskostnader og finansposter er fra 2031 utelukkende beregnet som en konsekvens av alternativene nevnt ovenfor.

Aktivitetsbaserte inntekter er beregnet med bakgrunn i forutsatt aktivitetsvekst fra 2012 til 2030. Det er tatt hensyn til faktisk vekst og vekstanslag for perioden 2012-2018, som er behandlet i økonomisk langtidsplan 2015-2018. Dette innebærer om lag 0,5 pst inntektsvekst per år i perioden 2019-2030. For basisinntekter er det for perioden 2015-2018 lagt til grunn de forutsetningene som er mottatt fra HSØ i arbeidet med økonomisk langtidsplan. Fra 2019-2030 er det lagt til grunn tilsvarende vekst som i de aktivitetsbaserte inntektene.

For vare- og lønnskostnader er det lagt til økning som tilsvarer vekst fra 2019-2030. For 0-alternativet er det lagt inn driftsinnsparing på 90 mill. kroner etter innflytting i nye bygg i årene 2022 til 2027. Dette øker med om lag 600 mill. kroner som følge av innflytting i nye bygg i 2045. For Gaustad Øst - klyngemodell, Gaustad Sør - klyngemodell og Ullevål hele og Gaustad, er det lagt inn driftsinnsparinger på henholdsvis om lag 800 mill. kroner, 900 mill. kroner og 540 mill. kroner. Driftsinnsparingene er basert på vurdering i kapittel 8.3 og justert for vekst i OUS frem til 2030. For andre driftskostnader er det lagt til grunn de beregnede årlige endringene i FDV- og leiekostnader. Det er ikke vurdert endringer i IKT kostnader etter 2018, det vil si at nivået fra 2018 er videreført hele perioden. Nivået i 2018 er om lag 300 mill. kroner høyere enn budsjett 2014. Resterende andre driftskostnader øker i takt med vekst i aktivitet på 0,5 % per år.

Det er beregnet avskrivningskostnader som følge av investeringer i alternativene. Det er lagt til grunn en avskrivningstid for investeringer i de bygg som skal erstattes med nye bygg, som representerer restlevetiden, dvs. ingen restverdi ved planlagt utflytting i 2030. Nivået på investeringer i bygg som skal rives er høyt; om lag 4,7 milliarder kroner for alternativene Gaustad Øst - klynge og Gaustad Sør - klynge, og om lag 3,7 milliarder kroner for Ullevål hele og Gaustad. Dette medfører alene årlige avskrivninger frem til 2030 på om lag 325 mill. kroner for alternativene Gaustad Øst - klynge og Gaustad Sør - klynge, og 280 mill. kroner for Ullevål hele og Gaustad. Det er restverdier i balansen i 2030, for investeringer gjennomført til og med 2013, i bygg som er forutsatt solgt (blant annet Ullevål og Radiumhospitalet). Ettersom det ikke foreligger planer for endelig bruk/avhendelse av de bygg som har restverdier i 2030, er det ikke lagt inn ekstra avskrivninger/nedskrivninger eller ekstra salgsinntekter for disse byggene. Disse restverdiene inngår dermed i årlige avskrivninger for alternativene Gaustad Øst - klynge, Gaustad Sør - klynge og Ullevål hele og Gaustad etter 2030 i denne beregningen.

Finansinntekter og finanskostnader endres i takt med endringer i lån til investeringer, endringer i driftsresultatet og endringer i mellomværende med HSØ.

8.6.4 Økonomisk bæreevne for 0-alternativet

Kortfattet er utviklingen i de viktigste forholdene som påvirker økonomisk bæreevne følgende:

- Økte avskrivninger, rentekostnader og FDV kostnader
 - Avskrivninger i 2014 er på om lag 840 mill. kroner og vil øke til om lag 1 500 - 1 800 mill. kroner frem til nye bygg tas i bruk i 2045. Da øker avskrivningene ytterligere.

- Netto finanskostnader (om lag like store renteinntekter som rente kostnader i 2014) svekkes årlig som følge av liten grad av egenfinansiering av investeringer.
- Økning i FDV-kostnader utgjør om lag 370 mill. kroner fra 2014 til 2045. Deretter reduseres FDV-kostnadene med om lag 230 mill. kroner som følge av innflytting i nybygg.
- Effektivisering og bidrag fra drift
 - I årene 2015-2018 er det innarbeidet krav til effektivisering i henhold til økonomisk langtidsplan.
 - Effektivisering er estimert til 90 mill. kroner etter innflytting i nye bygg i årene 2022 til 2027. Dette øker med om lag 600 mill. kroner som følge av innflytting i nye bygg i 2045.

Holdes disse forholdene opp mot hverandre viser beregningene at de krav som stilles til effektivisering av drift fra 2015 til 2018 og den effekten som er beregnet ved innflytting i nye

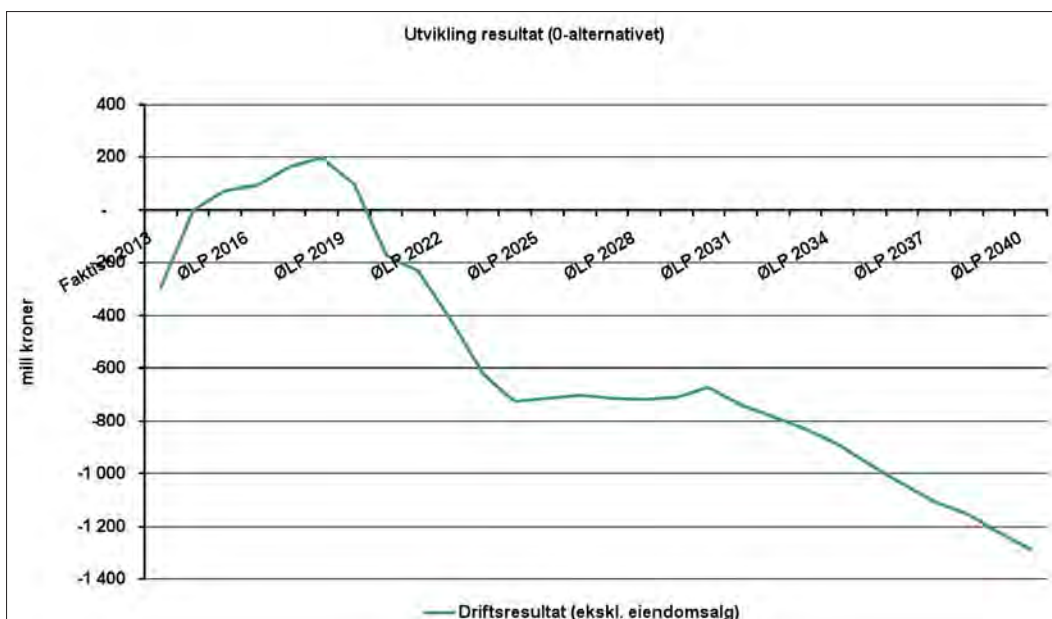
bygg, ikke er tilstrekkelige til å håndtere økte rentekostnader og avskrivningskostnader som følger av investeringene. I figur 64 vises beregnet resultatutvikling i OUS.

Modellen beregner også endringer i de balanseførte verdier. Følgende utviklings-trekk er beregnet for 0-alternativet:

- Omfanget av varige driftsmidler øker i takt med investeringene fram til 2024. Dette reduseres etter dette til et nivå som anslås som nødvendig for å sikre adekvate forhold for sykehusdrift i gamle bygg, fram til investeringer i ytterligere nye bygg starter i 2038.
- Langsiktig gjeld øker fram til 2024 ettersom 70 % av investeringene i bygg i 0-alternativet er forutsatt finansiert med lån fra departementet. Etter at bygg og oppgraderinger er ferdigstilt betales gjelden ned over 25 år.
- Egenkapitalen utvikler seg negativt og i takt med de negative driftsresultater der alle inntekter og kostnader er innarbeidet.

Det understrekes at det er stor usikkerhet ved denne type beregninger. Med utgangs-

Langsiktig gjeld øker fram til 2024 fordi 70 % av investeringene i bygg i 0-alternativet er forutsatt finansiert med lån fra departementet.



Figur 64
Utvikling i resultat 2013-2040 med 0-alternativet.

Foretaket må effektivisere virksomheten ytterligere utover det som er lagt til grunn, for at 0-alternativet skal være økonomiske bærekraftig.

punkt i forutsetningene over, viser imidlertid beregningene at det ikke er økonomisk bæreevne i OUS til å oppgradere og drifte virksomheten videre i gammel bygningsmasse, når de aktuelle oppgraderingene som er forutsatt i 0-alternativet skal gjennomføres. Med andre ord viser beregningene at foretaket må effektivisere virksomheten ytterligere utover det som så langt er lagt til grunn, for at 0-alternativet skal være økonomiske bærekraftig.

8.6.5 Økonomisk bæreevne for Gaustad Øst - klyngemodell

Kortfattet er utviklingen i de viktigste forholdene som påvirker økonomisk bæreevne i alternativ Gaustad - Øst - klyngemodell følgende:

- Økte avskrivninger og rentekostnader:
 - Avskrivninger i 2014 er på om lag 840 mill. kroner og vil øke til om lag 1 800 mill. kroner som et varig nivå i perioden.
 - Netto finanskostnader (om lag null i 2014) svekkes med om lag 600 mill. kroner fram til 2024. Som følge av eiendomssalg holdes det på om lag samme nivå i perioden

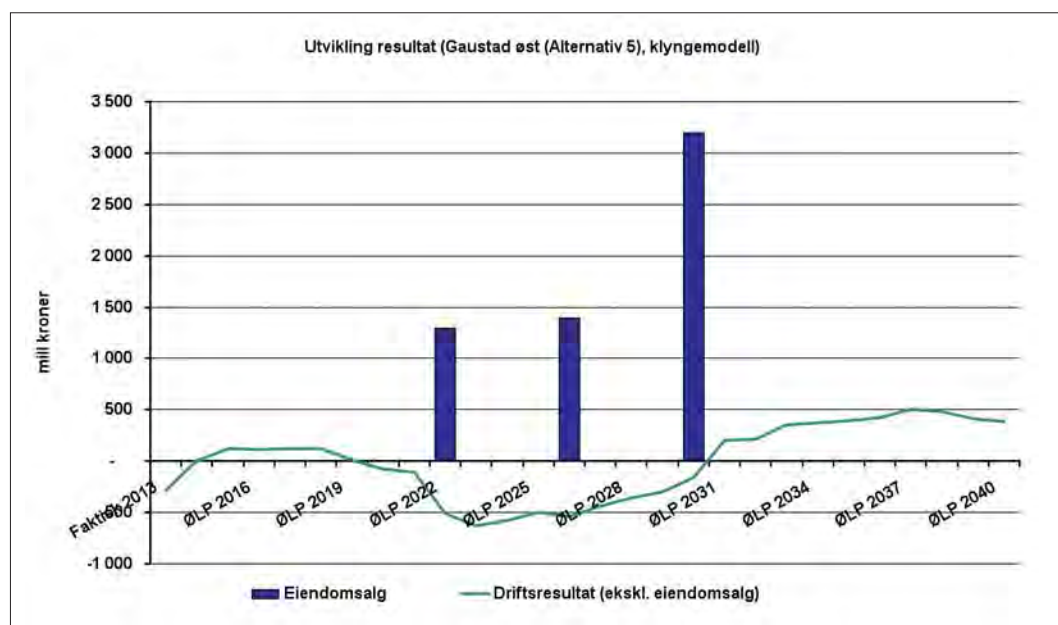
2025 til 2031, og fra 2032 bedres netto finans til om lag 350 mill. kroner i årlige kostnader mot slutten av perioden.

- Effektivisering og bidrag fra drift:
 - I årene 2015-2018 er det innarbeidet krav til effektivisering i henhold til økonomisk langtidsplan.
 - Effektivisering når virksomhet flytter inn i nye bygg er estimert til om lag 800 mill. kroner.
 - Endringer som følge av reduserte leiekostnader og økte FDV-kostnader blir om lag utlignet.

De krav som stilles til effektivisering av drift er om lag tilstrekkelige til å håndtere de økte rente- og avskrivningskostnadene som følger av investeringene.

I figur 65 vises resultatutviklingen i OUS. Den grønne linjen viser beregnet resultatutvikling eksklusive eiendomssalg. De blå stolpene viser eiendomssalg for de aktuelle årene. Totalt resultat for årene 2015 til og

Figur 65
Utvikling i resultat
2013-2040 med Gaustad
Øst – klyngemodell.



med 2040 er et overskudd på 6,0 milliarder kroner inklusive eiendomssalgene.

Beregningene viser følgende utviklingstrekk for de balanseførte verdier i dette alternativet:

- Varige driftsmidler øker i takt med investeringene fram til 2030 og reduseres etter dette til et nivå som anslås som nødvendig for å sikre egnede forhold for sykehusdrift på permanent basis.
- Langsiktig gjeld øker fram til 2030 ettersom 70 % av investeringene i nye bygg er forutsatt finansiert med lån fra departementet. Etter at byggene er ferdigstilt betales gjelden ned over 25 år.
- Netto basisfordring/konsernkonto reduseres noe i perioden.
- Egenkapitalen utvikler seg positivt og i takt med de positive driftsresultater der alle inntekter og kostnader er innarbeidet.

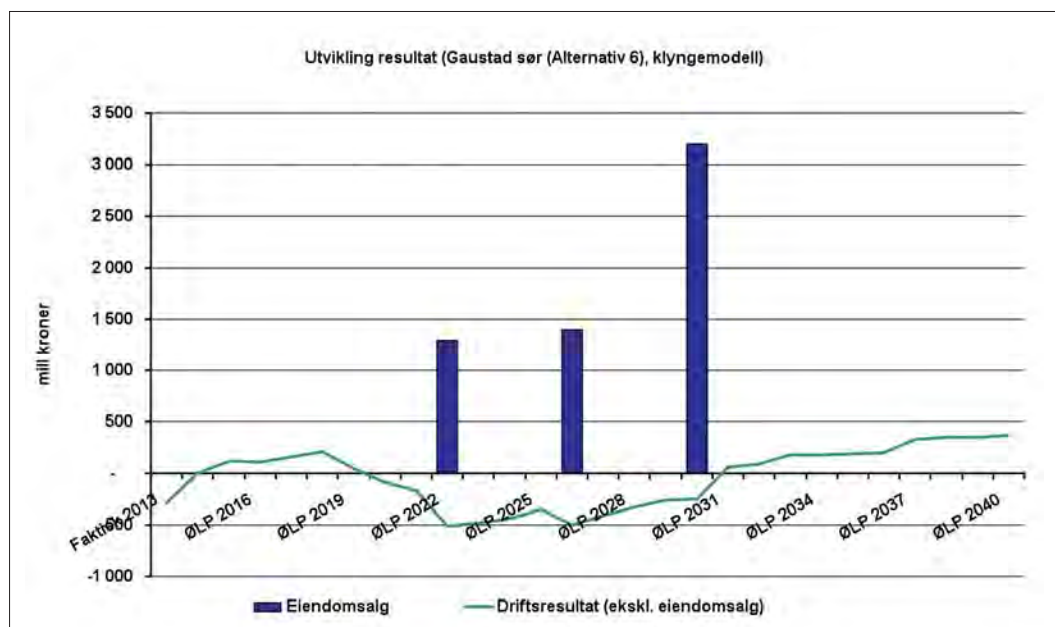
Mot slutten av den økonomiske levetiden for nybyggene forventes det reduserte driftsresultater, som følge av at effektiviseringsgevinsten på om lag 800 mill. kroner ikke lenger er til stede.

8.6.6 Økonomisk bæreevne for Gaustad Sør - klyngemodell

Kortfattet er utviklingen i de viktigste forholdene som påvirker økonomisk bæreevne i alternativ Gaustad Sør med klyngemodell følgende:

- Økte avskrivninger og rentekostnader:
 - Avskrivninger i 2014 er på om lag 840 mill. kroner og vil øke til om lag 1 900 mill. kroner som et varig nivå i perioden.
 - Netto finanskostnader (om lag null i 2014) svekkes med om lag 700 mill. kroner fram til 2032, men nivået bedres til under 400 mill. kroner mot slutten av perioden.
- Effektivisering og bidrag fra drift:
 - I årene 2015-2018 er det innarbeidet krav til effektivisering i henhold til økonomisk langtidsplan.
 - Effektivisering når virksomhet flytter inn i nye bygg er estimert til om lag 900 mill. kroner. Endringer som følge av reduserte leiekostnader og økte FDV-kostnader blir om lag utlignet.

Når virksomheten flytter inn i nye bygg er effektivisering estimert til om lag 900 mill. kroner.



Figur 66
Utvikling i resultat 2013-2040 med Gaustad Sør – klyngemodell.

I alternativet Gaustad Sør-klyngemodell er de krav som stilles til effektivisering av drift tilstrekkelig til å håndtere de økte rente- og avskrivningskostnadene som følger av investeringene.

De krav som stilles til effektivisering av drift er om lag tilstrekkelig til å håndtere de økte rente- og avskrivningskostnadene som følger av investeringene.

I figur 66 vises resultatutviklingen i OUS. Den grønne linjen viser beregnet resultatutvikling eksklusive eiendomssalg. De blå stolpene viser eiendomssalg for de aktuelle årene. Totalt resultat for årene 2015 til og med 2040 er et overskudd på 5,1 milliarder inklusive eiendomssalgene.

Beregningene viser følgende utviklingstrekk for de balanseførte verdier i dette alternativet:

- Varige driftsmidler øker i takt med investeringene fram til 2030 og reduseres etter dette til et nivå som anslås som nødvendig for å sikre egnede forhold for sykehusdrift på permanent basis.
- Langsiktig gjeld øker fram til 2030 ettersom 70 % av investeringene i nye bygg er forutsatt finansiert med lån fra departementet. Etter at byggene er ferdigstilt betales gjelden ned over 25 år.
- Netto basisfordring/konsernkonto reduseres noe i perioden.
- Egenkapitalen utvikler seg positivt og i takt med de positive driftsresultater der alle inntekter og kostnader er innarbeidet.

Mot slutten av den økonomiske levetiden for nybyggene forventes det reduserte driftsresultater, som følge av at effektiviseringsgevinsten på om lag 900 mill. kroner ikke lenger er til stede.

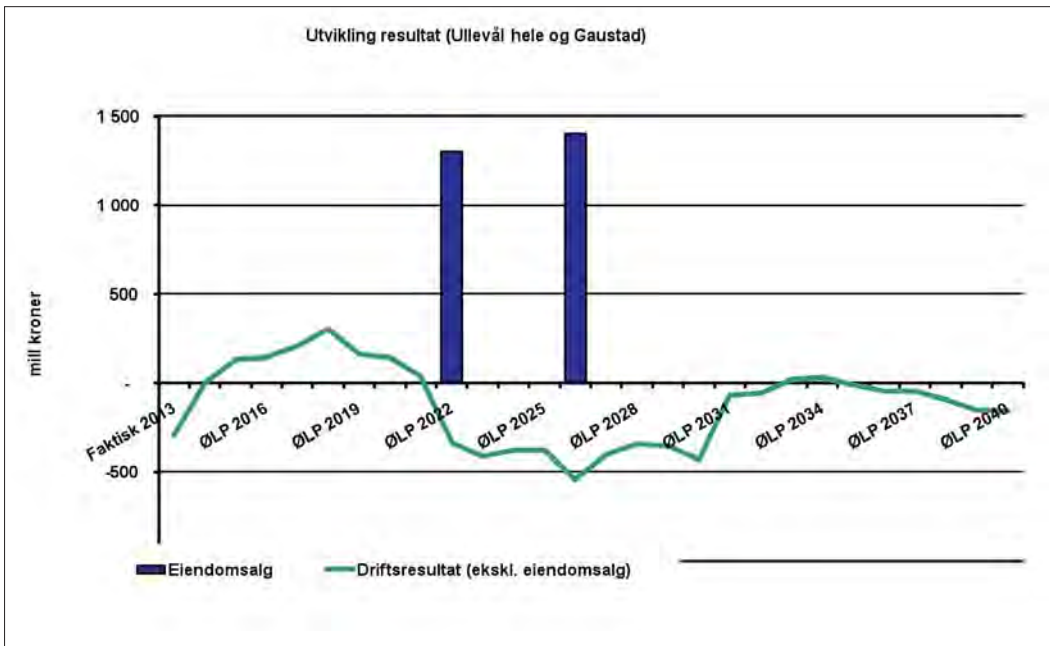
8.6.7 Økonomisk bæreevne for Ullevål hele og Gaustad

Kortfattet er utviklingen i de viktigste forholdene som påvirker økonomisk bæreevne i alternativ Ullevål hele og Gaustad følgende:

- Økte avskrivninger og rentekostnader:
 - Avskrivninger i 2014 er på om lag 840 mill. kroner og vil øke til om lag 1 700 mill. kroner som et varig nivå i perioden.
 - Netto finanskostnader (om lag null i 2014) svekkes med om lag 600 mill. kroner fram til 2030. Det bedres noe årene etter, men vil fortsatt ligge på om lag 550 mill. kroner fram mot slutten av perioden.
- Effektivisering og bidrag fra drift:
 - I årene 2015-2018 er det innarbeidet krav til effektivisering i henhold til økonomisk langtidsplan.
 - Effektivisering når virksomhet flytter inn i nye bygg er estimert til om lag 540 mill. kroner.
 - Endringer som følge av reduserte leiekostnader og økte FDV-kostnader blir om lag utlignet.

Disse forholdene holdt opp mot hverandre tilsier at de krav som stilles til effektivisering av drift er om lag, men ikke helt, tilstrekkelig til å håndtere de økte rente- og avskrivningskostnadene som følger av investeringene.

I figur 67 vises resultatutviklingen i OUS. Den grønne linjen viser beregnet resultatutvikling eksklusive eiendomssalg. De blå stolpene viser eiendomssalg for de aktuelle årene. Totalt resultat for årene 2015 til og med 2040 er et underskudd 300 mill. kroner inklusive eiendomssalgene.



Figur 67
Utvikling i resultat
2013-2040 med Ullevål
hele og Gaustad.

Beregningene viser følgende utviklingstrekk for de balanseførte verdier i dette alternativet:

- Varige driftsmidler øker i takt med investeringene fram til 2030 og reduseres etter dette til et nivå som anslås som nødvendig for å sikre egnede forhold for sykehusdrift på permanent basis.
- Langsiktig gjeld øker ettersom 70 % av investeringene i nye bygg er forutsatt finansiert med lån fra departementet. Etter at byggene er ferdigstilt betales gjelden ned over 25 år.
- Netto basisfordring/konsernkonto reduseres i perioden.
- Egenkapitalen øker først noe og reduseres deretter i takt med driftsresultatene der alle inntekter og kostnader er innarbeidet.

Mot slutten av den økonomiske levetiden for nybyggene forventes det reduserte driftsresultater, som følge av at effektiviseringsgevinsten på om lag 540 mill. kroner ikke lenger er til stede.

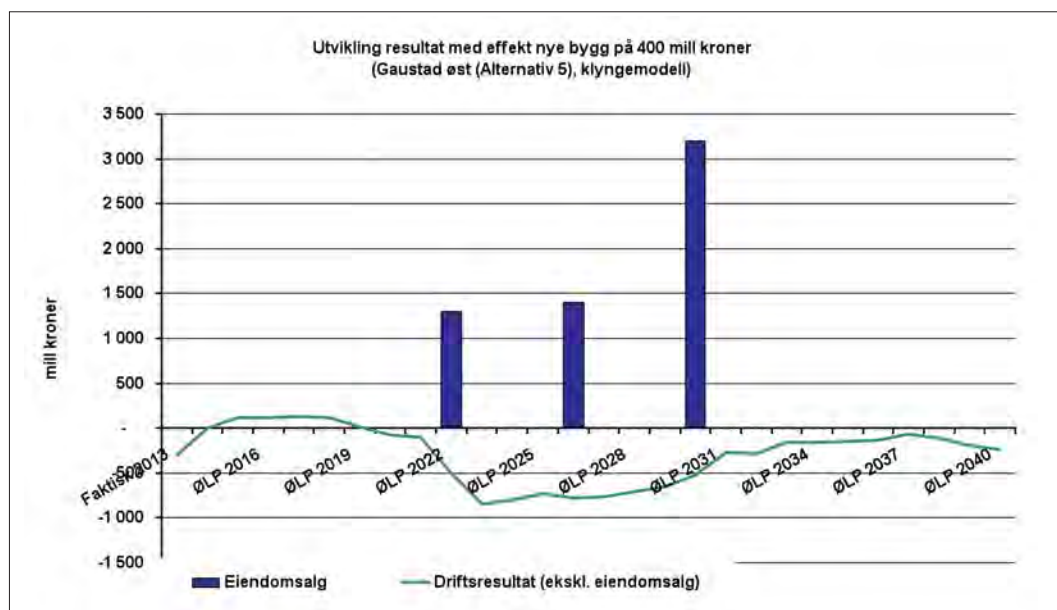
8.6.8 Følsomhet

Framskrivningene av resultat- og balanseverdier er følsomme for endringer i driftsforutsetningene. Det er regnet på hvordan driftsresultatet vil utvikle seg dersom effektivisering som kan oppnås ved at virksomhet flytter inn i nye bygg, reduseres med 50 %. Figur 65 og 66 viser resultatutviklingen i OUS for Gaustad Øst - klynge og Gaustad Sør - klynge under disse forutsetningene.

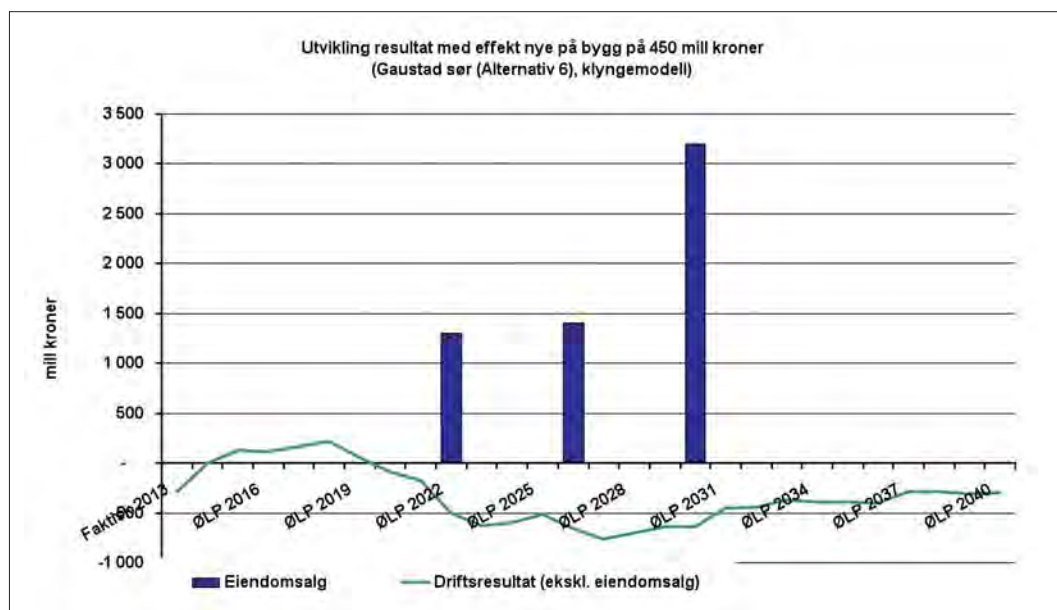
Figur 68 og 69 viser at konsekvensen av halvert effektivisering ved at virksomhet flytter inn i nye bygg er betydelig. Under slike forutsetninger forventes heller ikke Gaustad Øst - klynge og Gaustad Sør - klynge å være økonomisk bærekraftig. Med andre ord må effektiviseringsgevinsten som følge av gjennomføring av alternativene være større enn 400 - 450 mill. kroner for at OUS skal ha økonomisk bæreevne til å gjennomføre investeringene.

Det er ikke regnet på følsomhet ved endrede rentebetingelser. Beregningene er foretatt i en fastprismodell og i en slik sammenheng vurderes om lag 3 % rente (og tilsvarende nivå på realrente) å være høyt nok. Et mer nærliggende alternativ ville være å jgen-

Figur 68
Utvikling i driftsresultat i
2013-2040 med Gaustad
Øst - klyngemodell, ved
halvert effekt av at
virksomhet flytter inn i
nye bygg.



Figur 69
Utvikling i driftsresultat i
2013-2040 med Gaustad
Sør - klyngemodell, ved
halvert effekt av at
virksomhet flytter inn i
nye bygg.



nomføre beregningene under forutsetninger av en viss nominell inntektsvekst utover realveksten og da tilsvarende høyere nominell rente. Så langt er det imidlertid ikke gjennomført slike beregninger i idéfase-arbeidet.

8.6.9 Samlet vurdering av beregningene av økonomisk bæreevne for OUS til å gjennomføre investeringsalternativene

Det understrekes at det er betydelig usikkerhet knyttet til slike framskrivinger.

Mindre endringer i forutsetningene, videreført i mange år, vil kunne gi store utslag på balanseverdier, herunder foretakets egenkapital. Beregningene viser imidlertid at det er mulig å tegne et scenario for OUS for de kommende ti-år basert på rimelige forutsetninger som innebærer at helseforetaket har økonomisk bæreevne til å håndtere kostnadene forbundet med investeringene i alternativene Gaustad Øst - klynge og Gaustad Sør - klynge. Dette er imidlertid nøye knyttet til forutsetningene om produktivitets-

vekst fra 2015-2018, slik styret har lagt til grunn i økonomisk langtidsplan, og ytterligere store effektiviseringsgevinster når de nye sykehusbygningene tas i bruk.

8.7 Alternative modeller for finansiering

Denne idéfaseutredningen legger til grunn at utbygging av et nytt OUS skal skje i etapper og at finansiering skal skje etter tradisjonell modell for sykehusfinansiering hvor inntil 70 % kan lånes fra HOD (til HSØ), og at resten av prosjektkostnadene finansieres av HSØ/OUS gjennom tilgjengelig likviditet. Det er videre forutsatt at deler av universitetsarealene finansieres med tilskudd.

Det er i idéfasen også gjort innledende vurderinger av muligheter, begrensninger og sentrale problemstillinger når det gjelder alternativ finansiering.

8.8 Samfunnsøkonomisk vurdering av faktorer som ikke er fanget opp

De fleste effektene som berører pasienter, pårørende, ansatte, befolkningen generelt og sentrale interessenter, som kommune, universitet, høyskole og næringsliv er belyst andre steder i idéfaserapporten. Følgende øvrige samfunns effekter er identifisert utover dette:

- Tilgjengelighet og transport
- Natur og miljø
- Attraktivt for rekruttering
- Beredskap
- Fordelingsvirkninger
- Fleksibilitet og usikkerhet

I det følgende presenteres disse effektene og hvordan de slår ut for de forskjellige alternativene.

8.8.1 Tilgjengelighet og transportarbeid

Tilgjengelighet dreier seg om hvor enkelt det er å komme seg til sykehuset, enten som ansatt, pasient eller pårørende, enten reisen foregår med ambulanse (bil eller helikopter), privatbil eller kollektivtransport. Transportarbeid i denne sammenheng omhandler den samlede reiseavstanden og reisetiden som kreves for at ansatte, pasienter og pårørende skal komme til og fra sykehuset. Det er ønskelig med god tilgjengelig og minst mulig transport.

Den største mengden reiser til og fra sykehuset står de ansatte for. Tilgjengelighet og transportarbeid for denne gruppen veier derfor tungt. Det må i fremtiden forventes at en stor andel av de ansatte reiser til sykehuset med kollektivtransport, til fots eller på sykkel. T-bane er særlig viktig i denne sammenhengen, siden dette transportmidlet er effektivt og har stor kapasitet. T-banedekningen på Gaustad sør er god, mens den er fraværende på Ullevål. Gang- og sykkelveinettet er også viktig. Dette er godt både på Ullevål og Gaustad, men Ullevål har den fordel at det ligger mer sentralt, og således i gang- og sykkelavstand for flere.

Transportarbeidet for de ansatte vil på kort sikt øke uansett valg av alternativ (da med unntak for 0-alternativet, som er dagens situasjon). Det antas at de ansatte tilpasser bosted til arbeidssted på sikt. Forskjellen i transportarbeid mellom Gaustad og Ullevål er antagelig liten, og vil i stor grad handle om tilgjengelighet og ikke avstand, hvilket skulle tilsi at Gaustad Sør kommer best ut.

Tilgjengelighet ved øyeblikkelig hjelp kan være livsviktig. Ullevål kommer dårlig ut når det gjelder tilgang med bil, grunnet utfordringer med kø og støy.

Det synes som om samling på Gaustad sør for Rikshospitalet kommer best ut på denne effekten. Nullalternativet er også akseptabelt

Ansatte står for de fleste reiser til og fra sykehuset. Tilgjengelighet og transport for denne gruppen veier derfor tungt.

Et stort utbyggingsprosjekt vil ha noen negative effekter på lokalmiljøet i byggeperioden.

For OUS er situasjonen den at det er attraktivt for dyktige fagpersoner å jobbe på sykehuset.

særlig fordi det antagelig gir minst transport på kort sikt. Ullevål-tomtene svekkes av dårlig tilgang på skinnegående kollektivtransport. Det gjelder særlig nordre del av området, som også ligger langt fra bytrikk. Noe svakere tilgang for ambulanse trekker ned for Ullevål-alternativene. Gaustad Øst har også svakheter knyttet til skinnegående kollektivtrafikk, fordi deler av sykehuset vil ligge utenfor normalt akseptert gangavstand fra t-bane og til dels trikk.

8.8.2 Natur og miljø

Et stort utbyggingsprosjekt vil ha noen negative effekter på lokalmiljøet i byggeperioden. Dette gjelder støy, støv og trafikk. Omfanget vil antagelig være om lag likt uavhengig av hvor utbyggingen skjer, men det kan være en forskjell på hvor mange mennesker som berøres. Det er ikke et stort antall bolighus i direkte tilknytning til hverken Gaustad-tomta eller Ullevål-tomta. Begge disse tomtene er dessuten allerede i dag preget av betydelig trafikk, på henholdsvis Ring 3 og Ring 2. Det synes således ikke som om disse lokalmiljøutfordringene er betydelige eller vesentlig forskjellige for de to alternative tomtene.

Når det gjelder naturinngrep er det derimot betydelige forskjeller mellom alternativene. På Gaustad vil alternativet med tunnel åpne opp nye grøntkorridorer, mens alternativet østover vil legge beslag på om lag 100 mål som i dag er åpne sletter og skog, og som til dels er regulert til friområde.

Gaustad Sør med tunnel kommer best ut her, mens Gaustad Øst kommer dårligst ut. Alternativer der sykehuset er delt mellom Gaustad Sør (men uten tunnel) og Ullevål (enten nord eller sør på tomte) gir ikke vesentlige positive eller negative effekter.

Frigivelse av tomter på Montebello, Sinsen og i Bærum vil kunne gi positive effekter i form av nye attraktive parker og grøntområder.

Dette omtales særskilt annet sted i idéfaserapporten.

8.8.3 Attraktivt for rekruttering

For å sikre god kvalitet på sykehusets tjenester, er det viktig med kompetente medarbeidere. Det er nødvendig at sykehuset evner å tiltrekke seg og beholde slike medarbeidere. Kompetente ansatte på OUS kan også gi samfunnsmessige ringvirkninger ved at Oslo tar en rolle som kunnskapshovedstad, med kobling av kompetanse på universitet, sykehus og i næringslivet.

For OUS er situasjonen den at det er attraktivt for dyktige fagpersoner å jobbe på sykehuset. Andre sykehus har betydelig større utfordringer knyttet til rekruttering. Likevel vil det være viktig for OUS å beholde og styrke en slik posisjon, særlig i en situasjon med knapphet på helsepersonell. Overordnet sett er det slik at alle alternativer gir større positive utslag på denne effekten enn hva 0-alternativet gjør. Særlig skyldes det ny bygningsmasse. Samling på Gaustad er noe bedre enn delt løsning, både fordi dette gir mest mulig samling av fagmiljø og fordi nybyggingen er størst. Klyngemodellen kan antas å være noe mer rekrutterende enn øvrige virksomhetsmodeller.

8.8.4 Beredskap

Som regionalt traumesenter og det største medisinske akutt sykehuset, har OUS en viktig funksjon ved store ulykker og andre hendelser som gir mange pasienter på kort tid. For å kunne fylle denne funksjonen må sykehuset være tilgjengelig i en beredskaps-situasjon.

I praksis er det i dag Ullevål sykehus som skal ta imot pasienter fra slike eksterne ulykker. Dersom Ullevål skulle være helt utilgjengelig som følge av for eksempel et gassutslipp, vil den regionale traumefunksjonen flyttes til Ahus, mens andre akuttpasienter fordeles mellom de øvrige sykehusene i Oslo og

Akershus inklusive Rikshospitalet. Sannsynlighetene for en slik hendelse er lav, men konsekvensen kan være svært negativ.

God beredskapshåndtering er nærmere knyttet til kompetanse enn til bygningsmasse, og kompetansen vil kunne opprettholdes og være lik ved de ulike alternativer som presenteres i rapporten.

Videre er det slik at de ulike alternativene fortsatt kan baseres på at traumefunksjonen flyttes til Ahus ved en tenkt krise som rammer sykehuset, og at andre akutt-pasienter fordeles mellom de øvrige sykehusene i Oslo og Akershus. Ved samling på et sted vil man måtte inkludere Vestre Viken i en beredskapsplan for omfordeling av pasienter; selv om det ved en klyngemodell vil være avhengig av hvor mange av de ulike sentrene som er rammet i en tenkt krisesituasjon.

Et samlet OUS må planlegges slik at det er gode alternative ruter for ambulansetrafikk. På samme måte må det være mulig å lande flere helikopter samtidig i en beredskaps-situasjon.

8.8.5 Fordelingsvirkninger

Fordelingsvirkninger er når samfunns-effekter slår ulikt ut for ulike grupper. Man kan tenke seg at noen grupper rammes negativt selv om samfunnet i sum kommer positivt ut.

Det kan være positivt å ha et sykehus i nær-området fordi det skaper aktivitet og by-utvikling, og fordi nærheten til attraktive arbeidsplasser kan øke eiendomsverdiene. Det kan også være negative sider ved å være sykehus-nabo; trafikkbelastningen i området blir stor, og sykehuset kan legge beslag på grøntområder.

Det kan argumenteres for at det alt i alt er positivt for samfunnet om både de positive

og de negative effektene spres til flest mulig innbyggere. Da blir fordelingsvirkningene små.

Alle de vurderte alternativer plasserer sykehuset geografisk i den delen av Oslo der også øvrig sykehusaktivitet finnes. Diakon-hjemmet, Lovisenberg, Gaustad og Ullevål ligger svært samlet. Viktige vekstområder i Oslo som Søndre Nordstrand har dermed forholdsvis lang vei til sitt nærmeste sykehus. Selv om avstandene i OUS sitt opptaks-område er veldig små, kan det argumenteres for at det ville være hensiktsmessig å skille ut lokalsykehusfunksjoner av samme omfang som Diakonhjemmet eller Lovisenberg, og plassere et lokalsykehus sør i Oslo.

Dersom det skulle bli endringer i opp-gavefordeling mellom Ahus og OUS, slik at OUS tar tilbake ansvaret for beboerne i Groruddalen, ville det også kunne være aktuelt med et lokalsykehus i den delen av byen.

Nærhet til pasientene er en styrke i seg selv, men det kan også argumenteres med at det kan følge positive ringvirkninger knyttet til by- og næringsutvikling til en sykehusetab-ling i disse delene av byen. Om et slikt sykehus driftes av OUS eller andre er i så måte ikke viktig.

De samlede alternativene gir større fordelingsvirkninger enn de delte alternativene. Også i de samlede alternativene kan det antas at fordelingsvirkningene er relativt be-grensede, siden naboskap til et sykehus vil ha både positive og negative sider. Denne ef-fekten vektet derfor ikke tungt i den totale vurderingen, men det trekkes likevel frem at en utskilling av oppgaver til et nytt lokalsykehus annet sted i byen vil kunne være positivt.

8.8.6 Fleksibilitet og usikkerhet

Fleksibilitet ivaretas gjennom bygg som kan tilpasses endrede driftsformer, og ved å

God beredskaps-håndtering er nærmere knyttet til kompetanse enn til bygningsmasse. Kompetansen vil kunne opprettholdes og være lik ved de ulike alternativene.

En sykehus-etablering kan gi positive ringvirkninger knyttet til by- og nærings-utvikling.

sørge for mulighet til endret bygningsvolum i tilfelle vekst eller nedgang i produksjon.

I det store bildet er det slik at OUS gir fra seg noe fleksibilitet når det frigjør tomteområder. I en situasjon der tilgang til egnede tomter er en knapphetsfaktor, kan det være slik at manglende tomtetilgang legger begrensninger på OUS i en fremtidig situasjon. Tilgjengelig byggeareal er vesentlig større i 0-alternativet enn i øvrige alternativ. Samtidig er det slik at den fleksibiliteten som oppnås ved å besitte disse tomtene har en kostnad, siden tomtene som frigjøres kan bidra til å finansiere nødvendige investeringer i sykehuset.

Mandatet for idéfasen har vært å se på en hel eller delvis samling av OUS sin virksomhet på Gaustad og/eller Ullevål. Det kan tenkes at andre modeller, som går utover dette mandatet, ville vært hensiktsmessige. Arbeidet har vist at det er usikkerhetsmomenter knyttet til alle de forskjellige alternativene. For Gaustad-alternativene er det usikkerhet knyttet til regulering og tomteerwerb. Det vises for øvrig til usikkerhetsanalyse og kapitlet om evaluering av alternativene.

Det er antagelig hensiktsmessig ikke å forkaste for mange alternativer allerede i idéfasen. Slik sikrer man mulige konsepter å arbeide med selv om ett eller flere konsepter i senere faser skulle vise seg ikke å være gjennomførbart eller tilstrekkelig egnet.



Sammendrag

De ulike løsningsalternativene til nytt sykehus er vurdert med utgangspunkt i en rekke kriterier som måloppnåelse, gjennomførbarhet, robusthet, økonomi og øvrige samfunnsøkonomiske effekter. De alternativene som etter en samlet evaluering anses som «liv laga» inneholder alle et element av samling på Gaustad:

- Gaustad Sør – klyngemodell eller dagens virksomhetsmodell
- Gaustad Øst - klyngemodell eller dagens virksomhetsmodell
- Ullevål Nord og Gaustad – nivå delt virksomhetsmodell
- Ullevål Sør og Gaustad - nivå delt virksomhetsmodell

Den foretrukne virksomhetsmodellen for de samlede alternativene er klyngemodellen. Denne vurderes å gi bedre mulighet for å tilrettelegge for et godt pasienttilbud.

Gaustad Sør – klyngemodell med Ring 3 i tunnel, kommer best ut i den kvalitative rangeringen. Hovedtyngden av høringsuttalelsene støtter dette alternativet, men flere påpeker behovet for å redusere omfanget av bygg/aktivitet som samles, og heller etablere et lokalsykehus sør eller øst i Oslo.

Det vurderes å være høy risiko knyttet til alternativene som legger opp til lange perioder med klinisk drift tett inntil omfattende rehabilitering og oppgradering av bygg. Dette gjelder spesielt for 0-alternativet, samlet Ullevål og Ullevål Sør/Gaustad.

Med utgangspunkt i prosjektets behov og strategiske planer, er det identifisert hvilke konkrete mål som skal nås gjennom å realisere prosjektet. Effektmålene er relatert både til sykehusets kjernevirksomhet og utvikling av bygningsmasse, samt byutvikling og innovasjon (se tabell og figur side 176).

Økonomiske forhold, gjennomførbarhet og risiko er vurdert uavhengig av den kvalitative evalueringen.

9.1 Evalueringsprosessen

Evalueringsprosessen har bestått av fem trinn:

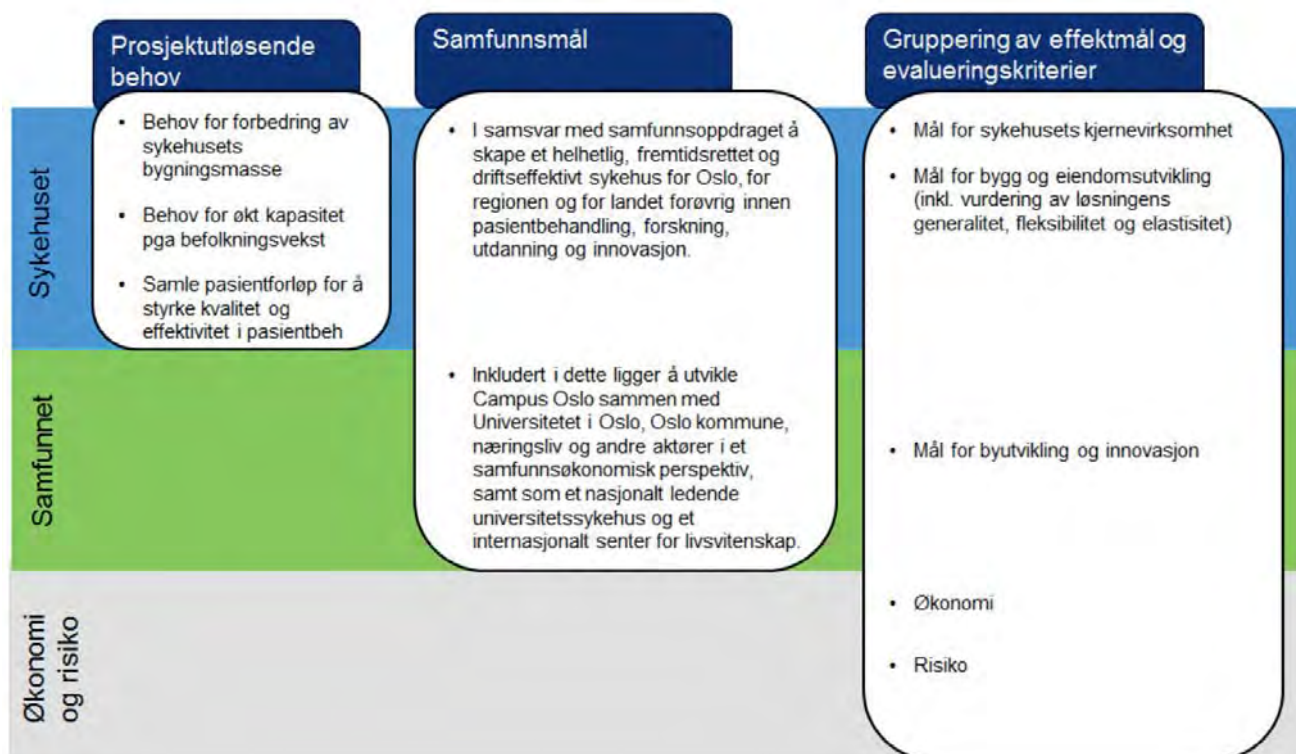
- 1 Grovsortering av identifiserte alternativer/mulighetsstudier
- 2 Kvalitativ evaluering av gjenværende alternativer.
- 3 Vurdering av gjennomførbarhet og risiko (ROS analyse).
- 4 Økonomisk evaluering.
- 5 Resultatet av evalueringene hver for seg er deretter sett i en helhetlig sammenheng.

Ekstern kvalitetssikring underveis og i siste fase av prosjektet har gitt verdifulle innspill i prosessen, se figur 71 side 177.

Prosessen har tatt utgangspunkt i definerte behov og mål.

Det ble både i arbeidet med virksomhetsmodeller og med fysiske løsninger gjort brede idé søk. For å snevre inn antall

Sammenheng mellom behov og mål



Figur 70 (over) Sammenheng mellom behov, mål og gruppering av evalueringskriterier. Behov, mål og kriterier er sett i sammenheng med hvorvidt de relateres til sykehusets isolerte behov (lyseblå stripe) eller i en større samfunns-sammenheng (grønn stripe). Økonomi og risiko (grå stripe) er generelle kriterier som er vurdert for seg.

MÅL

1 Mål for sykehusets kjernevirksomhet

Et sykehus som tar utgangspunkt i pasientens perspektiv.

Et arbeidsmiljø preget av åpenhet og respekt.

Et fremragende universitetssykehus, en lærende og skapende organisasjon.

En god samarbeidspartner og engasjert samfunnsaktør.

2 Mål for bygg- og eiendomsutvikling

Tilfredsstillende kapasitetsbehov samt funksjonelle og tekniske krav. Lukking av myndighetspålegg.

Samling og effektivisering av bygningsmassen, både klinisk og teknisk drift. Korte transportavstander for pasienter, ansatte og varer.

Avhending av overflødig bygningsmasse og areal, samt gevinstrealisering av eiendomsverdier.

Bærekraftige og klimavennlige løsninger.

Bygninger og utemiljø som støtter opp om pasienters og ansattes helse og trivsel.

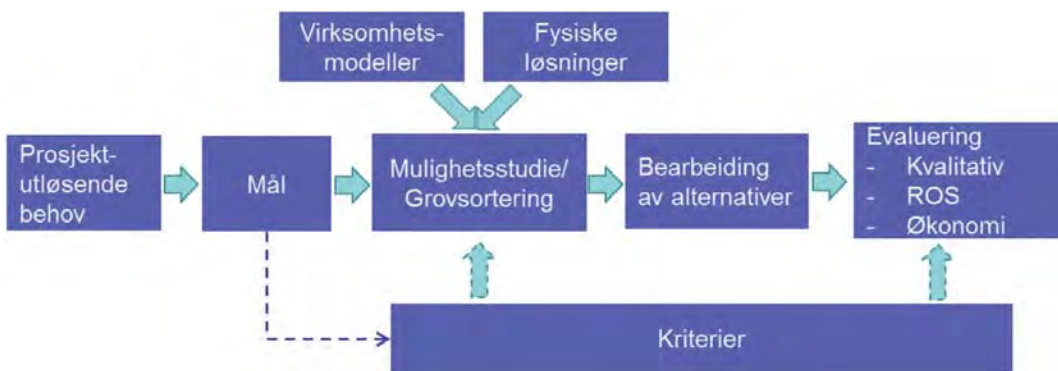
3 Mål for byutvikling og innovasjon

Høy alternativ nytte av tomter som avhendes.

God utnyttelse av sykehusets randsoner.

Gode vei- og infrastruktur løsninger.

Tabell 43 (høyre) Prosjektets effektmål.



Figur 71
Proessen for evaluering
av alternativer.

alternativer til et hensiktsmessig antall, ble det foretatt en grovsortering av de fysiske løsningene. Prosjektet gjorde også en innbyrdes evaluering av virksomhetsmodellene. Disse ble så vurdert opp mot aktuelle fysiske løsninger som skulle bearbeides videre. Grovsorteringen av fysiske løsninger er oppsummert tabell 45. Vurderingen av virksomhetsmodellene er tilsvarende oppsummert i tabell 46.

De alternativene som stod igjen etter grovsorteringen ble bearbeidet videre, og evaluert i henhold til utarbeidede kriterier, risiko og økonomi.

Alternativene er behandlet i prosjektets arbeidsutvalg og styringsgruppe. De er presentert for styret i OUS og diskutert i sykehusets ledergruppe, i dialogmøter med tillitsvalgte, samt i ulike fora med andre interessenter som UiO og Oslo kommune. En samlet vurdering av alternativene er utført

av prosjektets ledergruppe, drøftet med arbeidsutvalget og behandlet i prosjektets styringsgruppe.

9.2 Evalueringskriterier

Evalueringskriterier skal gi grunnlag for å vurdere i hvilken grad effektmålene oppnås med de ulike alternativene. Kriteriene omfatter også enkelte samfunnsøkonomiske aspekter (som f.eks. beredskap) som ikke inngår i de målene som er definert. I tillegg til de kriteriene som springer ut fra effektmålene og andre samfunnsøkonomiske aspekter, er det definert et sett kriterier relatert til prosjektets egenskaper og gjennomføring. Dette omfatter økonomi, gjennomførbarhet og risiko.

Følgende hovedkriterier er lagt til grunn ved evaluering av løsningsalternativer:

De alternativene som stod igjen etter grovsorteringen ble bearbeidet videre, og evaluert i henhold til utarbeidede kriterier, risiko og økonomi.

1. Hovedkriterier for sykehusets kjernevirksomhet	Kvalitativ evaluering
2. Hovedkriterier for bygg- og eiendomsutvikling	
3. Hovedkriterier for byutvikling og innovasjon	
4. Generalitet, fleksibilitet og elastisitet, alternativets robusthet	
5. Kvalitative samfunnsøkonomiske effekter	Evaluering av gjennomførbarhet og risiko
6. Gjennomførbarhet	
7. Alternativets risiko, muligheter og trusler	Evaluering av økonomi
8. Økonomi	

Tabell 44
Oversikt over
evalueringkriterier og
hvilken prosess de er
behandlet i.

9.3 Grovsortering av fysiske alternativer

Basert på idésøket og mulighetsstudiene ble det tidlig utarbeidet en rekke varianter av fysiske løsninger innenfor hvert scenario. Disse ble så grovsortert basert på tomtefor-

hold, reguleringsforhold, vernebestemmelser, generell gjennomførbarhet og risiko. Grovsorteringen er fremlagt og vedtatt i styringsgruppen. Status etter grovsortering, før videre bearbeiding og sluttevalueringen, er illustrert nedenfor.

Tabell 45
Grovsortering av fysiske løsninger. Røde felt angir forhold som gjør at alternativet ikke tas med videre.

Scenarier	Mulighetsrommet studerte fysiske varianter	Fysiske løsninger	
		Tomteforhold	Regulering og myndighetskrav
<i>0-Alternativet</i>	<i>0-alternativ</i>		
Scenario 1A Full samling på Gaustad	1A.1 "Nord, øst og sør"	Mye bygg under bakken. Tar i bruk kolonihagen - ikke realistisk	Usikker
	1A.2 "Rambla"	Sogn Videregående skole - usikker tilgjengelighet	Krever godkj. Av sykehus i "rød sone" mhp støv og støy
	1A.3 "Høyhus"	Kan løses på liten tomt	Høyhus lite realistisk grunnet arbeidsmiljø / lys- og regulering
	1A.4 "Ring"	Store inngrep i boligstrøk erverv av Sogn VGS - usikker tilgjengelighet	Krever godkj. Av sykehus i "rød sone" mhp støv og støy
	1A.5 "Torg"	Sogn Videregående skole - usikker tilgjengelighet	Ingen spesielle utfordringer
	1A.6 "Lokk"	For liten tomt dersom man ikke nedskalere arealet	Ingen spesielle utfordringer
	1A.7 "Tunnel"	Forutsetter tunnel for Ring 3	Ingen spesielle utfordringer - ut over tunnel
Scenario 1B Full samling på Ullevål	1B.1 "uten hensyn til fredning"	Full utnyttelse av tomt - ingen reserve	Usikker mhp volum bygg og trafikk
	1B.2 "med hensyn til fredning"	Full utnyttelse av tomt - ingen reserve	Usikker mhp volum bygg og trafikk
Scenario 2 Delt løsning mellom Ullevål og Gaustad	2.1 "Nord" på Ullevål + "Lokk" på Gaustad	OK	OK
	2.2 "Sør" på Ullevål + "Lokk" på Gaustad	OK	OK
	2.3 Ullevål (hele) + "Lokk" på Gaustad	OK	OK

Etter grovsorteringen er seks gjenstående fysiske alternativer, i tillegg til 0-alternativet, bearbeidet videre sammen med hensiktsmessige virksomhetsmodeller.

Fysiske løsninger				
Verne-bestemmelser	Kriterier grovsortering		Utvalg i Grov-sortering	Utrede fysiske løsninger
	Generell gjennomførbarhet	Risiko		
				0-alternativ
akseptabel	Ingen spesielle utfordringer.	Tomteerverv	Forlatt	
akseptabel	Ingen spesielle utfordringer.	Tomteerverv	Forlatt	
OK	Ingen spesielle utfordringer.	Arbeidsmiljøforhold og regulering for høyhus	Forlatt	
akseptabel	Ingen spesielle utfordringer.	Tomteerverv	Forlatt	
akseptabel	Mulighet for tidlig byggestart	Tomteerverv	Bearbeidet videre	Gaustad øst
OK	Ingen spesielle utfordringer	Tomtestørrelse	Forlatt pt. - Er aktuell med betydelig redusert arealbehov (annen oppgavedeling / deler plass. andre steder)	
OK	Forutsetter tunnel for ferdigstillelse	Tunnel	Bearbeidet videre (Kan være aktuell med "lokk" dersom areal-behov reduseres ved annen oppgavedeling / deler plasseres andre steder)	Gaustad sør
Vern henstynas ikke - lite realistisk	Svært komplisert	Stor	Forlatt	
Utfordrende - hensyn til vern gir dårligere funksjonalitet	Svært komplisert	Stor	Bearbeidet videre (med begrunnelse i prosjektets mandat)	Samling Ullevål
Noe mer utfordrende enn Ullevål sør	Ingen spesielle utfordringer	Liten	Bearbeidet videre	Ullevål nord og Gaustad
akseptabel	Komplisert	Betydelig	Bearbeidet videre	Ullevål sør og Gaustad
OK	Noe komplisert	Middels	Bearbeidet videre	Ullevål hele og Gaustad

Pasientperspektivet skal være førende for valg av modell.

9.4 Vurderingen av virksomhetsmodeller

I arbeidet med virksomhetsmodeller utarbeidet prosjektets faglige rådgivningsgruppe et sett prinsipper som skulle legges til grunn. De seks prinsippene hadde også betydning for utformingen av kvalitative vurderingskriterier knyttet til pasientbehandling, forskning og utdanning i sykehuset.

1. Pasientperspektivet skal være førende for valg av modell.
2. Av hensyn til forskning, utdanning og opprettholdelse av kompetanse, bør OUS ha ansvar for virksomhet som spenner fra det høyspesialiserte til det alminnelige.
3. Forskning og utdanning skal være tett integrert med både den høy spesialiserte og den alminnelige delen av virksomheten.
4. Akutt og elektiv virksomhet bør skilles for å oppnå god drift.
5. Oslos befolkning skal sikres likeverdige helsetjenester. Dette gjelder både pasienter med behov for høyspesialiserte tjenester og pasienter som behøver behandling for vanlige, sammensatte og kroniske tilstander.
6. Samling av virksomhet er et gode, men enheter må av drifts- og ledelsesmessige hensyn ikke bli uhensiktsmessig store.

Etter et bredt idéøk konsentrerte prosjektet

seg om tre virksomhetsmodeller som er utførlig beskrevet i kapittel 4:

- Videreføring av dagens virksomhetsmodell
- En nivådelt virksomhetsmodell
- Klyngemodell

De tre modellene er prinsipielt forskjellige og oppfyller i litt ulik grad prinsippene. Som en første evaluering ble modellene vurdert innbyrdes med hensyn til dette.

Modellene er kvalitativt vurdert i ulike fora, inkludert faglig rådgivningsgruppe, ledergruppe, N3-lederforum, prosjektgruppe, forskningsutvalget, forskningslederforum, brukerutvalg, ungdomsråd, Scientific Advisory Board og i ulike tematiske møter. Alle de kvalitative vurderingene gikk i favør av klyngemodellen, og denne modellen har også fått tilslutning fra styringsgruppen og ledelsen ved OUS samt gjennom høringsprosessen.

Hensiktsmessige kombinasjoner av virksomhetsmodell og scenario er som vist i tabell 46.

Avhengighetsanalyser har vist at det ville være vanskelig å dele dagens virksomhetsmodell i to uten at dette går betydelig ut over et stort antall pasientforløp. Den nivådelte virksomhetsmodellen med deling etter funksjonsnivå ville først og fremst være aktuell å utvikle i et fysisk todelt sykehus (scenario 2). Klyngemodellen kan utvikles med sentrene samlet på en lokalitet eller som delt løsning der sentre som ikke behøver tilgang til den tunge infrastrukturen i sykehuset er plassert utenfor campus.

Tabell 46
Grovsortering av hvilke modeller det er aktuelt å gå videre med for hhv. 0-alternativ, scenario 1 og 2.

Virksomhetsmodell \ Scenario	0-alternativ	Scenario 1 Samlet ett sted	Scenario 2 Delt virksomhet
1 - Dagens virksomhetsmodell	X	X	-
2 - Nivådelt virksomhetsmodell	-	-	X
3 - Klyngemodell	-	X	X

MÅL	EVALUERINGSKRITERIE
1 Mål for sykehusets kjernevirksomhet	
Et sykehus som tar utgangspunkt i pasientens perspektiv.	Tilrettelagt for å ivareta prinsippene som er lagt til grunn for utforming av virksomhetsmodellene.
Arbeidsmiljø preget av åpenhet og respekt.	Tilrettelagt for helsefremmende, godt og sikkert arbeidsmiljø.
Et fremragende universitetssykehus, en lærende og skapende organisasjon.	Tilrettelagt for god tilgang til et bredt virksomhetspekter for forskning, utdanning og kompetanseutvikling.
En god samarbeidspartner og engasjert samfunnsaktør.	Tilrettelagt for etablering og utvikling av nye samarbeidingsarenaer/-områder mellom spesialist- og primærhelsetjenesten, til beste for pasienten. Løsningen skal bidra til god oppgavefordeling og likeverdige helsetjenester i regionen og innenfor Oslo sykehusområde.
2 Mål for bygg- og eiendomsutvikling	
Tilfredsstillende kapasitetsbehov samt funksjonelle og tekniske krav. Lukking av myndighetspålegg.	Tilfredsstillende kapasitetsbehov samt funksjonelle og tekniske krav, inkl. lukking av myndighetspålegg.
Samling og effektivisering av bygningsmassen, både klinisk og teknisk drift. Korte transportavstander for pasienter, ansatte og varer.	Samling og effektivisering av bygningsmassen, både klinisk og teknisk drift med god og effektiv logistikk.
Avhending av overflødig bygningsmasse og areal, samt gevinstrealisering av eiendomsverdier.	Avhending av overflødig bygningsmasse og areal, samt gevinstrealisering av eiendomsverdier.
Bærekraftige og klimavennlige løsninger.	Klimavennlige løsninger.
Bygninger og utemiljø som støtter opp om pasienters og ansattes helse og trivsel.	Bygninger og utemiljø som støtter opp om pasienters og ansattes helse og trivsel.
3 Mål for byutvikling og innovasjon	
Høy alternativ nytte av tomter som avhendes.	Bidrag til ivaretagelse av Oslos behov for byutvikling i et samfunnsøkonomisk perspektiv.
God utnyttelse av sykehusets randsone.	Bidrag til å løfte Oslo som kunnskapsby og nasjonal verdiskapning særlig innen livsvitenskap.
	Tilrettelegging for næringsutvikling med tilknytning til sykehusets virksomhet.
Gode vei- og infrastrukturløsninger.	Bygge opp under Oslos satsning som miljøhovedstad.
	Tilgjengelighet og transport.

Tabell 47
Sammenhengen mellom mål og evalueringskriterier – kvalitativ evaluering.

For sykehusets kjernevirksomhet er effektmålene en videreføring av den strategiske utviklingsretningen til sykehuset. Evalueringskriteriene knytter seg til strategiens hovedpunkter.

9.5 Kvalitativ evaluering

9.5.1 Evalueringskriterier

Hovedkriteriene som er beskrevet har flere delkriterier som er utarbeidet med utgangspunkt i effektmålene:

- For sykehusets kjernevirksomhet er effektmålene en videreføring av den strategiske utviklingsretningen til sykehuset. Evalueringskriteriene knytter seg derfor til strategiens hovedpunkter: Pasientperspektivet, arbeidsmiljø, forskning, innovasjon og utdanning samt bidrag til samhandling og likeverdige helsetjenester.
- For bygg- og eiendomsutvikling er effektmålene koblet til kapasitet, funksjonalitet for den virksomhet som skal drives og utvikles, effektiv drift og mulig avhending, bærekraftige løsninger, helse og trivsel. I tillegg er alternativets robusthet i form av generalitet, fleksibilitet og elastisitet vurdert.
- Mål for byutvikling og innovasjon er mer knyttet til samfunnsnytte. Mål og evalueringskriterier her er alternativenes bidrag til by- og næringsutvikling, miljø, tilgjengelighet og transport.

Vekting av hovedkriteriene for den kvalitative evalueringen er som følger:

Pasientbehandling, forskning og utdanning	50%
Bygg- og eiendomsutvikling inkludert vurdering av generalitet, fleksibilitet og elastisitet	20%
Byutvikling og innovasjon	20%
Øvrige samfunnsøkonomiske effekter	10%
Sum totalt	100%

9.5.2 Oppsummering av den kvalitative evalueringen

Tabellen på de neste sidene gir en oversikt over de åtte alternativene og 0-alternativet som det er gjennomført en kvalitativ evaluering av. Tabellen oppsummerer evalueringen av alternativenes evne til å oppfylle de definerte kriteriene. Fargene indikerer grad av måloppfyllelse som vist i nedre kant av tabellen.

I tabellen er det lagt inn en rad øverst som viser de virksomhetsmodellene som den fysiske løsningen er egnet for. Antall alternativer er således redusert fra 9 til 7 i denne fremstillingen. Det er kun Gaustad sør som scorer ulikt avhengig av virksomhetsmodell. Dette er vist ved en todeling av fargecellen.

På side 180-181 følger oppsummering av den kvalitative evalueringen.

9.5.3 Oppsummering av alternativene

Gaustad Sør-alternativet med Ring 3 i tunnel, kommer best ut i den kvalitative rangeringen. Alternativet rangeres bedre med klyngemodellen enn med dagens virksomhetsmodell, fordi klyngemodellen legger bedre til rette for å etablere autonome sentre. En slik organisering innfrir målene for klinisk virksomhet i en samlet løsning. Det er mulig å legge noen av sentrene på et annet sted enn på campus uten at konseptet eller alternativet forringes.

Samling av OUS virksomhet for å oppnå god kvalitet og effektiv pasientbehandling, støttes i hovedtyngden av høringsuttalelsene fra inviterte høringsinstanser. Både klyngemodellen og Gaustad sør alternativet får tydelig støtte, men mange påpeker at det er behov for å redusere omfanget av bygg/aktivitet som samles. Kombinasjonen av en Gaustad Sør-løsning og et lokalsykehus sør eller øst i Oslo beskrives av flere som ønskelig.

Gaustad-Øst alternativet kommer nest best ut i den kvalitative evalueringen. Samling av sykehuset utfordres her av avstand og topografi, og alternativet innebærer at den somatiske delen av sykehuset deles i to, med «gamle Gaustad» liggende som et skille imellom. Klyngemodellens styrke med en gjennomgående eller sentral infrastruktur blir vanskelig å holde samlet og det blir nødvendig med en deling i dette alternativet. Det er tidligere skrevet at en deling av klyngemodellen kan være mulig. Omfanget av virksomheten som her plasseres øst på tomten er imidlertid vesentlig større enn det som er pekt på kan være egnede enheter for plassering med avstand til den sentrale infrastrukturen i klyngemodellen. Delingen i Gaustad Øst-alternativet er således heller ikke gunstig for klyngemodellen, og det er derfor ikke skilt poeng-/fargemessig mellom alternativene dagens modell og klyngemodell. Det ansees likevel best å organisere et fremtidig sykehus etter pasientflyt, og en

variant av klyngemodellen vil være mest egnet også i Gaustad Øst-alternativet. Det vurderes også som sannsynlig at man i en videre bearbeiding av et alternativ på Gaustad Øst kan finne løsninger som er bedre egnet for virksomheten.

Både Oslo kommune og UiO vurderer Gaustad Øst-alternativet som mulig, men svakere enn Gaustad Sør. Oslo kommune sier i sitt høringsinnspill at det ikke anbefales å gå videre med Gaustad Øst-løsningen. For øvrig er det få høringsinnspill som adresserer dette alternativet spesifikt, mens mange peker på fordelene med nærhet til universitetet som Sør-alternativet gir i større grad.

Samlet løsning på Ullevål kommer i den kvalitative evalueringen vesentlig svakere ut enn Gaustad Sør-alternativet, og bare litt bedre enn de delte løsningene med bruk av både Ullevål og Gaustad. Løsningen samler virksomheten, men på en særdeles utfordrende kompakt måte uten grønt- eller reserveareal. Løsningen gir heller ingen mulighet for ønsket samarbeid med universitet og byutvikling i tilknytning til sykehuset. En samling på Ullevål vil også gi betydelige trafikale utfordringer.

Verken Oslo kommune eller UiO anbefaler at dette alternativet tas med videre. Oslo kommune vurderer alternativet som sårbart og lite fleksibelt samt peker på trafikale utfordringer. Kun et fåtall høringsinnspill fra naboer på Gaustad har innsigelser til rapportens konklusjon om ikke å utrede dette alternativet videre.

De delte løsningene mellom Ullevål og Gaustad kommer relativt likt ut i evalueringen, men vesentlig svakere enn Gaustad Sør og Øst. Utfordringene knyttet til delt løsning er i hovedsak knyttet til avstand mellom sykehusene og utfordringer med deling av mange pasientforløp og funksjoner i sykehuset. Det forventes at en nivådelt løs-

Gaustad Sør-alternativet med Ring 3 i tunnel, kommer best ut i den kvalitative rangeringen.

Samling av virksomheten for å oppnå god kvalitet og effektiv pasientbehandling, støttes i hovedtyngden av høringsuttalelsene.

Lokalisering	Gaustad Øst	Gaustad Sør	Ullevål nord + Gaustad "Lokk"
Egnede virksomhetsmodeller	Videreføring av dagens modell og klyngemodellen	Videreføring av dagens modell og klyngemodellen	Nivådelte modell
Mål for sykehusets kjernevirksomhet	<p>Mulighet for samling og utvikling av fagmiljø til beste for pasienten. Topografi vanskeliggjør ivaretagelse av flere av prinsippene, noe som kan være uheldig for både driftseffektivitet og kvalitet på pasientbehandlingen.</p> <p>Ingen vesentlige utfordringer knyttet til arbeidsmiljøforhold.</p> <p>Mulighet for videreutvikling av samarbeid med UiO.</p> <p>Begrenset mulighet for å forme nye fysiske samarbeidsarenaer med primærhelsetjenesten</p>	<p>God mulighet for samling og utvikling av fagmiljø til beste for pasienten. Godt tilrettelagt for ivaretagelse av prinsippene, men samling kan være uheldig for skjerming av hhv skjeldne vs alminnelige sykdomer.</p> <p>Tilrettelagt for godt arbeidsmiljø.</p> <p>God tilrettelagt for videreutvikling av samarbeid med UiO.</p> <p>Godt tilrettelagt for å forme nye fysiske samarbeidsarenaer med primærhelsetjenesten.</p> <p>Klyngemodellen vurdert bedre enn dagens virksomhetsmodell (derfor tofarget rute).</p>	<p>Utfordrende deling av funksjonsnivå og to akuttmottak kan medføre uhensiktsmessig dublering og forflytning av pasienter. Generelt utfordrende å ivareta prinsippene, med unntak av skjerming allminnelige/skjeldne lidelser. Noe bedre mht. samhandling somatikk - psykiatri enn Ullevål sør.</p> <p>Kan gi større mulighet for tilhørighet, men vil kunne medføre uhensiktsmessig dublering og konkurranse.</p> <p>Deling av virksomheten kan være mer utfordrende for forskning.</p> <p>Kan være lettere å etablere en tydelig samhandlingsprofil med primærhelsetjenesten om pasienter med alminnelige lidelser.</p>
Mål for bygg- og eiendomsutvikling	<p>Løsningen tilfredstiller kapasitetsbehov, funksjonelle og tekniske krav.</p> <p>Mange nye bygg og samling på ett sted, men likevel relativt stor intern transportavstand og utfordringer mhp logistikk.</p> <p>Mye frigjort areal.</p> <p>Mye nybygg og godt med ute-/ grøntareal, men nærhet til Ring 3 gir støy- og støvutfordringer.</p>	<p>Løsningen tilfredstiller kapasitetsbehov, funksjonelle og tekniske krav for OUS samt ivareta utbyggingsmuligheter for UiO.</p> <p>Mange nye bygg og samling på ett sted. Tilrettelagt for god logistikk, men langstrakt bygningsmasse.</p> <p>Mye frigjort areal.</p> <p>Mye nybygg og godt med ute-/ grøntareal.</p>	<p>Løsningen tilfredstiller kapasitetsbehov, funksjonelle og tekniske krav.</p> <p>Delt på to tomter. Utfordrende for effektiv logistikk.</p> <p>Kun delvis avhending av eiendom.</p> <p>Mye nye bygg. Mindre god løsning for klimavenlig logistikk/intern transp.</p>
Vurdering av alternativets robusthet; generalitet, fleksibilitet og elastisitet	<p>Mange nye bygg med god generalitet. Topografi og avstand reduserer fleksibilitet. Senere utvidelse vil forutsette riving av boliger.</p>	<p>Mange nye bygg med god generalitet og sammenhengende bygningsmasse. Robust løsning med god tilgang på reserveareal.</p>	<p>Mange nye bygg med god generalitet. Deling reduserer fleksibiliteten noe, samt vil kunne være krevende mht. internt transport mellom sykehusene. Tilgang på reserveareal både på Ullevål og Gaustad.</p>
Mål for byutvikling og innovasjon	<p>Frigjør areal for byutvikling bl.a. på Ullevål.</p> <p>Stor avstand til UiO, lite disponibelt areal til UiO, næring og bydelen på sykehusområdet.</p> <p>Ikke tilfredsstillende T-bane. Åpner ikke blå-grønn korridor eller øst-vest forbindelse.</p>	<p>Frigjør areal for byutvikling bl.a. på Ullevål.</p> <p>Tilrettelegger for utviklende samhandling med UiO, Oslo kommune og næringsliv.</p> <p>God off. komm. forbindelse. Åpner blå-grønn korridor og øst-vest forbindelse.</p>	<p>Frigjør kun deler av Ullevål.</p> <p>Større avstand mellom UiO og deler av sykehuset. Gir begrenset mulighet for næringsutvikling og innovasjon på Ullevål og Gaustad.</p> <p>Svak tilgang til offentlig transport på Ullevål</p>
Vurdering av kvalitative samfunns-økonomiske effekter	<p>Samler fagmiljø i nye bygg. Alt på ett sted utfordrer beredskap og fordelingsvirkning. God tilgang på alle spes. for akutt/traume.</p>	<p>Samler fagmiljø i nye bygg. Alt på ett sted utfordrer beredskap og fordelingsvirkning. God tilgang på alle spes. for akutt/traume.</p>	<p>Delt løsning er positivt mhp beredskap og fordelingsvirkninger, men kan gi svakere tilgang på spes. for akutt/traume.</p>

Fargeforklaring:

Svært bra
bra

middels
dårlig

svært dårlig

Ullevål sør + Gaustad "Lokk"	Ullevål Hele + Gaustad "Lokk"	Samlet Ullevål	0-alternativet
Nivådelte modell	Nivådelte modell	Videreføring av dagens modell	Videreføring av dagens modell
<p>Utfordrende deling av funksjonsnivå og to akuttmottak kan medføre uhensiktsmessig dublering og forflytning av pasienter. Generelt utfordrende å ivareta prinsippene, med unntak av skjerming allminnelige/skjeldne lidelser.</p> <p>Kan gi større mulighet for tilhørighet, men vil kunne medføre uhensiktsmessig dublering og konkurranse.</p> <p>Deling av virksomheten kan være mer utfordrende for forskning.</p> <p>Kan være lettere å etablere en tydelig samhandlingsprofil med primærhelsetjenesten om pasienter med alminnelige lidelser.</p>	<p>Utfordrende deling av funksjonsnivå og to akuttmottak kan medføre uhensiktsmessig dublering og forflytning av pasienter. Generelt utfordrende å ivareta prinsippene, med unntak av skjerming allminnelige / skjeldne lidelser. Utstrakt grad av bruk av gamle bygg som ligger spredt på Ullevål vil gjøre sykehuset her mindre funksjonelt.</p> <p>Kan gi større mulighet for tilhørighet, men vil kunne medføre uhensiktsmessig dublering og konkurranse.</p> <p>Deling av virksomheten kan være mer utfordrende for forskning.</p> <p>Kan være lettere å etablere en tydelig samhandlingsprofil med primærhelsetjenesten om pasienter med alminnelige lidelser.</p>	<p>Kan være utfordrende å ivareta prinsippene i en slik kompakt bygningsmasse. God mulighet for samling og utvikling av fagmiljø til beste for pasienten, men svakere enn klyngemod. m/tverrfaglige enheter.</p> <p>Kan gi lite lys og grønt-areal.</p> <p>Større avstand til UiO og mindre tilgjengelig areal vanskeliggjør integrering av OUS og UiO.</p> <p>Kan være utfordrende for utvikling av samhandling med primærhelsetjenesten.</p>	<p>Oppstykket pasientforløp. Svært utfordrende å ivareta prinsippene som legges til grunn for utvikling av virksomheten.</p> <p>Dårlige bygg. Svakt på HMS.</p> <p>Fysisk oppdelte/ spredte miljøer og svakest på kopling mot UiO.</p> <p>Tilrettelegger ikke for utvikling av nye samhandlingsarenaer.</p>
<p>Løsningen tilfredstiller kapasitetsbehov, funksjonelle og tekniske krav.</p> <p>Delt på to tomter. Utfordrende for effektiv logistikk.</p> <p>Kun delvis avhending av eiendom.</p> <p>En del nye bygg. Mindre god løsning for klimavenlig logistikk/intern transp. Stort omfang av riving.</p>	<p>Løsningen tilfredstiller kapasitetsbehov og tekniske krav. Funksjonelle krav er mer utfordrende.</p> <p>Delt på to tomter. Utfordrende for effektiv logistikk.</p> <p>Kun delvis avhending av eiendom. Ullevål frigjøres ikke.</p> <p>En del nye bygg. Mindre god løsning for klimavenlig logistikk/intern transp.</p>	<p>Krevende å oppnå tilstrekkelig kapasitet/areal med god funksjonalitet. Kompakt løsning uten reserveareal.</p> <p>Samlet og mange nye bygg - god generalitet og effektivitet.</p> <p>Godt tilrettelagt for arealeffektivisering, inkl. salg av Gaustad.</p> <p>Kompakt bygg kan gi lite lys og grønt-areal. Stort omfang av riving.</p>	<p>Kapasitet og tekniske krav kan løses, funksjonelle krav er vanskelig å oppfylle. Få muligheter for tilpasning</p> <p>Spredt og ineffektiv logistikk.</p> <p>Liten mulighet for avhending.</p> <p>Gamle bygg bidrar ikke til å nå klimamålsetninger.</p> <p>Tilpassning til funksjonelle standarder vil være utfordrende. Krevende arbeidsmiljø i</p>
<p>Mange nye bygg med god generalitet. Deling reduserer fleksibiliteten noe, samt vil kunne være krevende mht. internt transport mellom sykehusene. Tilgang på reserveareal både på Ullevål og Gaustad.</p>	<p>Endel nye bygg med god generalitet, men vesentlig mer gjenbruk av gamle bygg enn i de to andre delte løsningene. Deling reduserer fleksibiliteten noe, samt vil kunne være krevende mht. internt transport mellom sykehusene. Tilgang på reserveareal både på Ullevål og Gaustad.</p>	<p>Mye nybygg med god generalitet og fleksibilitet, men uten tilgang på reserveareal.</p>	<p>Generalitet utfordres idet arealstandarder i gamle bygg ikke tilpasses. Lav tilpassningsdyktighet/ fleksibilitet. Mye tilgjengelig tomt samlet sett, men ikke nødvendigvis nær funksjoner som har behov for økt areal</p>
<p>Frigjør kun deler av Ullevål.</p> <p>Noe avstand mellom UiO og deler av sykehuset. Gir begrenset mulighet for næringsutvikling og innovasjon på Ullevål og Gaustad.</p> <p>Akseptabel avstand til offentlig transport.</p>	<p>Frigjør ikke Ullevål.</p> <p>Noe avstand mellom UiO og deler av sykehuset. Gir begrenset mulighet for næringsutvikling og innovasjon på Ullevål og Gaustad.</p> <p>Akseptabel avstand til offentlig transport.</p>	<p>Åpner ikke for by- og næringsutvikling på Ullevål, men frigjør Gaustad.</p> <p>Avstand og lite disponibelt areal til UiO bidrar ikke til utvikling av Oslo som kunnskapsby. Ikke areal til næringsutvikling i tilknytning til sykehuset.</p> <p>Ikke tilfredsstillende trafikale kommunikasjonsforhold.</p>	<p>Bidrar ikke til byutvikling eller frigjøring av areal.</p> <p>Tilrettelegger ikke for nærere fysisk samarbeid mellom UiO og OUS, eller mhp innovasjon og samarbeid med næringsliv.</p> <p>Lite kollektivvennlig lokalisering (med unntak av RH). Lite miljøvennlige bygg som bidrar til å bygge opp under satsingen som miljøhovedstad.</p>
<p>Delt løsning er positivt mhp beredskap og fordelingsvirkninger, men kan gi svakere tilgang på spes. for akutt/traume.</p>	<p>Delt løsning er positivt mhp beredskap og fordelingsvirkninger, men kan gi svakere tilgang på spes. for akutt/traume.</p>	<p>Kompakt løsning med alt på ett sted utfordrer beredskap og fordelingsvirkning. God tilgang på alle spes. for akutt/traume.</p>	<p>Intet aktivum for rekruttering. Spredt løsning kan være positivt mhp beredskap og fordelingsvirkninger, men kan gi svakere tilgang på spes. for akutt/traume.</p>

Fargeforklaring:

Svært bra	middels	svært dårlig
bra	dårlig	

Oslo kommune er tydelig i sin høringsuttalelse når de sier at det er ønskelig å se på en løsning der det etableres et lokalsykehus sør/øst i Oslo.

I alle de fysiske løsningsalternativene i idéfasen er det tatt hensyn til muligheten for plassering av storbylegevakt, uten at det er gjort noe stedsvalg.

ning fører til at pasientforløp som går på tvers av funksjonsnivå gir oppstykke pasientforløp. Drift av akuttmottak på to steder er utfordrende med hensyn til å kunne sikre rask tilgang til riktig kompetanse i alle akuttsituasjoner.

Ullevål Nord og Sør-alternativene har større andel av nybygg med god funksjonalitet som teller positivt. Sør er best rangert med hensyn til offentlig kommunikasjon. Nord vurderes mest robust på grunn av graden av nybygg på tomt som er lettere å fristille.

Alternativet med Ullevål hele og Gaustad er tegnet ut, beregnet og vurdert parallelt med høringsperioden etter innspill fra den eksterne kvalitetssikringen. I dette alternativet benyttes eksisterende bygg på Ullevål i større grad. Funksjonaliteten vurderes imidlertid svakere i dette alternativet fordi det i løsningen inngår mange gamle bygg som ligger spredt på tomten. Alternativet muliggjør heller ikke avhending av tomt på Ullevål.

Oslo kommune vurderer delt løsning (spesielt ved bruk av tomten sør på Ullevål) til å ha noen fordeler, bl.a. knyttet til mer skånsom utvikling på Gaustad og samordnet areal- og transportutvikling. UiO påpeker størrelsesutfordringen på Gaustad i en samlet løsning, men tar ikke stilling til hvor resten av virksomheten burde legges ved en eventuelt delt løsning. Begge instanser peker på det delte alternativets begrensning for byutvikling på Ullevål. Få andre adresserer de delte alternativene spesifikt, men enkelte kommenterer at OUS bør dele sin virksomhet av beredskapshensyn.

9.5.4 Løsning med lokalsykehus

Idéfase OUS – Campus Oslo har ikke vurdert nytt lokalsykehus i Oslo som et selvstendig alternativ, da dette lå utenfor idéfasens mandat. Oslo kommune er tydelig i sin høringsuttalelse når de sier at det er ønskelig å se på en løsning der det etableres et lo-

kalsykehus syd/øst i Oslo. Dette begrunnes både i hvor befolkningsveksten forventes å bli størst, og i behovet for å redusere arealet som skal bygges ut på Gaustad. Synspunktet støttes av flere.

Oslo universitetssykehus har videre merket seg at både Oslo kommune og naboer er bekymret for tyngre utbygging på den nordre delen av Gaustad. En omfordeling av oppgaver i hovedstadsområdet og rehabilitering av deler av Gaustad sykehus til virksomheten innenfor psykisk helsevern ville imidlertid kunne bidra til å redusere omfanget av nybygg nord for Gaustad. Det samme ville en utvikling av et sykehus etter klyngemodell der egnede sentre (f.eks lokalsykehus og sikkerhetspsykiatri) blir plassert utenfor campus. Muligheten for å plassere regional sikkerhetspsykiatri, som krever stor grad av perimetersikkerhet, i den nordre delen av Gaustad, vurderes som lite aktuelt etter høringsrunden.

9.5.5 Vurdering knyttet til plassering av storbylegevakten

Oslo kommune har vedtatt utbygging av ny legevakt som skal erstatte Storgata 40 og har en pågående idéfase som skal identifisere ulike lokaliseringmuligheter. Helseetatens representanter i faglig rådgivningsgruppe har pekt på at en ønsker plassering nær akuttmottaket ved OUS. I alle de fysiske løsningsalternativene i idéfasen er det tatt hensyn til muligheten for plassering av storbylegevakt, uten at det er gjort noe stedsvalg. I dagens legevakt i Storgata inngår en stor del akuttaktivitet fra OUS (skadelegevakt og psykiatrisk legevakt) som er tenkt videreført og videreutviklet i storbylegevakten.

9.6 Vurdering av gjennomførbarhet og risiko (ROS analyse)

ROS-analyse av aktuelle alternativer er gjennomført i sluttfasen av prosjektet og oppdatert etter høringsperioden og innspill fra eksterne kvalitetssikrer. På dette stadiet av planleggingen er vurderingene på et overordnet nivå, og mer detaljerte ROS-analyser må utarbeides i senere faser av planleggingen.

Det vurderes å være høy risiko knyttet til alternativene som legger opp til lange perioder med klinisk drift tett inntil omfattende rehabilitering og oppgradering av bygg. Dette gjelder spesielt for 0-alternativet, samlet Ullevål og Ullevål Sør/Gaustad. For disse alternativene er det mange risikoelementer som sannsynlig eller svært sannsynlig inntrer, og som vil ha alvorlig konsekvens.

For samlet løsning på Ullevål er det som

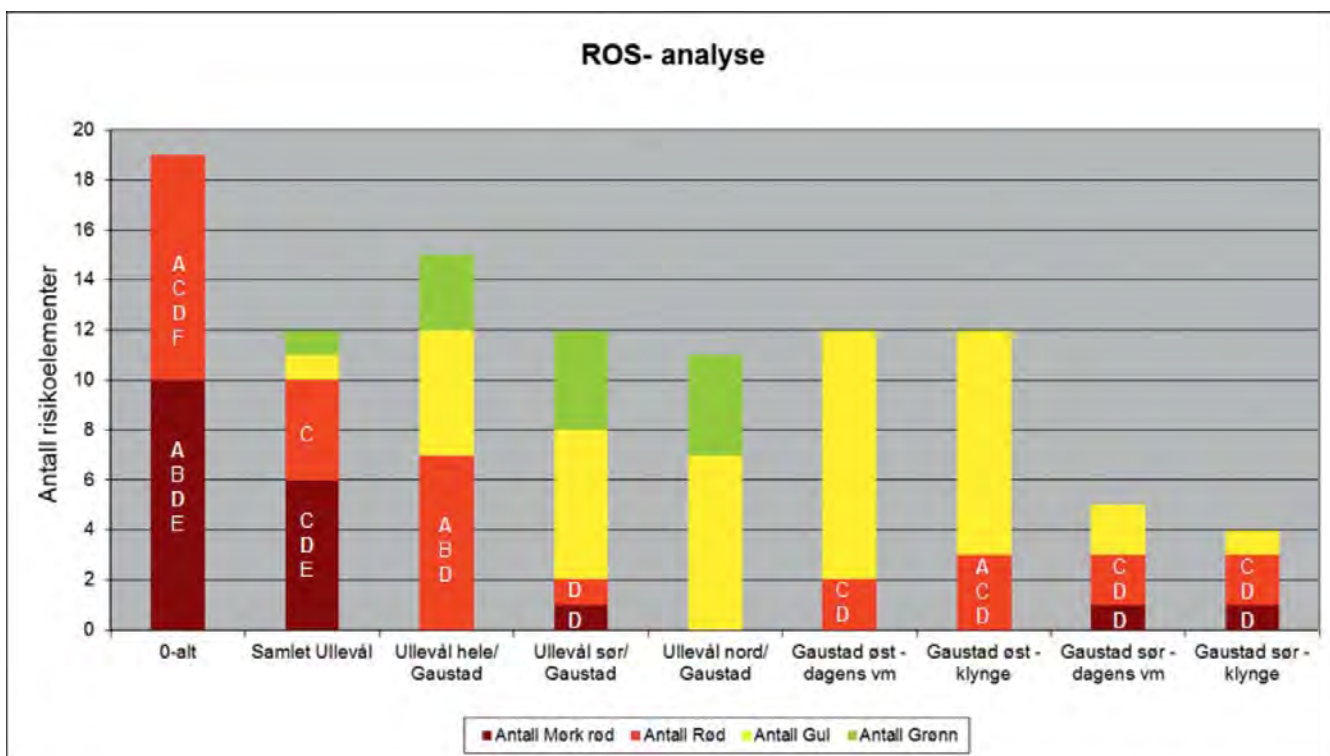
nevnt før, knyttet høy risiko til gjennomføringen, men også til alternativets robusthet samt til mulighetene for å nå ønskede mål om byutvikling og innovasjon.

For Gaustad Øst er det eiendomsforhold og erverv av Sogn videregående skole som vurderes å ha høyest risiko. Risikoen for at tomteervervet ikke vil være mulig vurderes imidlertid som mindre sannsynlig. Samling på Gaustad, men med deling av sykehuset i to, slik topografien i dette alternativet tilsier at løsningen blir, er vurdert som en risikofaktor for mål knyttet til sykehusets virksomhet og effektiv og kvalitativ god pasientbehandling.

Nedenfor vises en vektet grafisk oversikt over antall risikoelementer, hhv. rød, gul og grønn sone. Det er i ROS-analysen lagt vekt på å identifisere risikoelementer i rød og gul sone, dvs. høy eller middels risiko som et

Det vurderes å være høy risiko knyttet til alternativene som legger opp til lange perioder med klinisk drift tett inntil omfattende rehabilitering og oppgradering av bygg.

Figur 72
Vurdering av risiko og sårbarhet for de ulike alternativene.



I figuren over vises bokstaver på de røde og mørke røde søylene som representerer hvilket område risikoelementene er knyttet til:

- A – Mål for sykehusets kjernevirksomhet
- B – Mål for bygg og eiendomsutvikling
- C – Mål for byutvikling og innovasjon

- D – Gjennomføring
- E – Robusthet
- F – Øvrige samfunnsmessige effekter

resultat av sannsynlighet og konsekvens. Høy risiko knyttet til mål for sykehusets kjernevirksomhet (pasientbehandling, forskning, utdanning og pasientinformasjon) og gjennomføringsperioden vektlegges, fordi disse områdene har stor betydning for pasientbehandling i perioden frem til nye bygg er ferdigstilt og etter ferdigstilling.

0-alternativet, Gaustad Øst med klynge-modell og delt løsning Ullevål hele/Gaustad har alle risikoelementer knyttet til mål for sykehusets kjernevirksomhet. Det vil si at disse alternativene innebærer stor risiko for at virksomheten ikke vil oppnå de mål som er satt for kjernevirksomheten med betydning for pasienter og ansatte.

Delt løsning mellom Ullevål Nord/Gaustad vurderes best med hensyn til gjennomførbarhet. Gaustad Øst-løsningene vurderes som middels gode i denne sammenheng.

Det er få risikoer knyttet til Gaustad Sør-løsningene, men samtidig er det en relativt høy risiko knyttet til de få tilfellene som er identifisert. Samling av 630 000 kvm i Gaustad Sør forutsetter i utgangspunktet både tunnel og omlegging av T-bane. For T-banen er hele kostnaden vist som investeringsbehov, men det er forutsatt at også andre enn sykehuset bidrar til finansieringen og til å bære denne prosjektkostnaden. Dersom tunnel og/eller T-baneomlegging blir forsinket eller uteblir vil dette forsinke og eventuelt fordyre prosjektet, og kan i verste fall stanse det. Etablering av tunnel er vesentlig for samlokalisering og samhandling med UiO, for arealer til nærings- og boligutvikling, og for å oppnå tilgjengelige arealreserver i området.

For sykehuset isolert sett er imidlertid ikke tunnel en like entydig forutsetning. Dersom oppgavedelingen endres og det etableres et lokalsykehus som senter i klyngemodellen utenfor campus-området, vil sykehusets

arealbehov på Gaustad reduseres betraktelig. Dermed vil sykehuset kunne klare seg med en «lokk»-løsning knyttet til Gaustad Sør-alternativet. Med «lokk»-løsning vil man fortsatt kunne oppnå samfunnsmessige gevinster, som å opprettholde en blågrønn korridor som er vesentlig for området. Dersom en skal kunne etablere tunnel er det en fysisk nødvendighet å legge om T-banen. Risiko knyttet til gjennomføringen vurderes som høy i alle alternativer som inkluderer bruk av Ullevål. Spesielt gjelder dette med tanke på konflikter mellom drift og bygging i en lang byggeperiode. Full samling på Ullevål (scenario 1B), er særdeles utfordrende med hensyn til gjennomføring og risiko. Det å drive klinisk virksomhet og bygging på samme område i det omfang det her er snakk om, vil være ekstremt utfordrende. Kombineringen av risiko og den kvalitative vurderingen med vurderingen dårlig/svært dårlig på flere punkter, gjør at alternativet allerede nå ikke ansees som «liv laga», og det inngår derfor ikke i den videre økonomiske evalueringen.

0-alternativet fremstår som meget krevende, særlig på grunn av konflikter med infrastruktur og drift i rehabiliteringsperioden som vil bli meget lang.

9.7 Økonomisk evaluering

Den økonomiske evalueringen omfatter syv alternativer i tillegg til 0-alternativet. Alternativet med samling på Ullevål falt, som nevnt ovenfor, ut etter den kvalitative vurderingen og ROS-analysen, og er derfor ikke inkludert i den økonomiske evalueringen.

I de økonomiske vurderingene inngår:

- Investeringsbehov (nybygg, ombygging, teknisk oppgradering, eiendommer som innløses, infrastruktur, riving).

0-alternativet fremstår som meget krevende, særlig på grunn av konflikter med infrastruktur og drift i rehabiliteringsperioden.

- Driftsgevinster (effekt på kjernedrift og FDVU-kostnader samt bortfall av leie-kostnader).
- Egenfinansiering (avhending av eiendom).
- Annen finansiering (delfinansiering fra Universitet i Oslo/Kunnskapsdepartementet av arealene til forskning og utdanning).

Det er gjennomført en usikkerhetsanalyse av investeringsbehovet. Analysen har ikke hatt som formål å fastsette kostnadsramme, men å synliggjøre forskjeller mellom alternativene. Kostnadsramme blir ikke fastlagt før etter forprosjektet. Usikkerheten er vurdert som høyere i alternativer med mye rehabilitering/ombygginger og ved bygging i eller tett ved sykehus i drift. Det vil si at usikkerheten er størst i alternativene med bruk av Ullevål og i 0-alternativet.

Videre er det gjennomført beregning av nåverdier, kontantstrømmer og økonomisk bæreevne for å vise hvilken effekt prosjektet har på helseforetakets økonomi når byggene tas i bruk og over dets levetid. Nåverdianalysen viser at alternativene på Gaustad Øst kommer best ut. Disse alternativene er noe bedre enn Ullevål Nord/Gaustad og Ullevål hele/Gaustad. Gaustad Sør gir størst driftsgevinster, men har lavere nåverdi pga. tunnel, transportløsninger og riving. Når det gjelder kontantstrøm, kommer Gaustad Øst alternativene mest fordelaktig ut, deretter Ullevål Nord/Gaustad og alternativ Gaustad Sør – klyngemodell.

Bæreevnevurdering er gjort basert på en bearbeiding av modellen for økonomisk langtidsplan (ØLP), der investeringene er sett i sammenheng med forventet utvikling for hele foretaket. Analysen er gjennomført for fire alternativer: Gaustad Sør – klyngemodell, Gaustad Øst – klyngemodell, Ullevål hele/Gaustad og 0-alternativet.

0-alternativet har ikke bæreevne på lang sikt (negativ bæreevne). For Gaustad Sør - klyngemodell vil det være et positivt driftsresultat fra ca. 2030 og framover. Beregninger basert på rimelige forutsetninger, viser at OUS for de kommende ti-år, har økonomisk bæreevne til å håndtere kostnadene forbundet med investeringene i alternativene Gaustad Øst – klyngemodell og Gaustad Sør - klyngemodell. Dette forutsetter produktivitetsvekst fra 2015-2018 slik styret har lagt til grunn i økonomisk langtidsplan, samt ytterligere store effektiviseringsgevinster når de nye sykehusbygningene tas i bruk.

9.8 Samlet økonomisk og kvalitativ evaluering og vurdering av «liv laga»

9.8.1 Samlet evaluering

Etter en samlet økonomisk og kvalitativ evaluering, inkludert risikovurdering, kommer alle alternativer med utbygging på Gaustadområdet bedre ut enn alternativene med delt løsning mellom Gaustad og Ullevål. Samlet løsning på Ullevål blir ikke vurdert «liv laga» og er derfor tatt ut. I sitt høringsinnspill sier Oslo kommune at de ikke vil anbefale at alternativet med samling på Ullevål tas med i den videre prosess. UiO sier i sitt høringsinnspill at de, på generelt grunnlag, er positive til at sykehusvirksomheten flyttes helt ut av Ullevål.

I den kvalitative vurderingen kommer alternativene med delt løsning mellom Gaustad og Ullevål noe svakere ut enn Gaustad Øst-alternativene. Det gjør de også i den økonomiske evalueringen.

Krav til de alternativene som skal videreføres etter idéfase, er at de skal være "relevante", "gjennomførbare" og "levedyktige". Gjennom prosessen er de løsningsmulighetene som ikke er vurdert som relevante, det vil si ikke oppfyller de overordnede målene for helse-

O-alternativet har ikke bæreevne på lang sikt.

For Gaustad Sør - klyngemodell vil det være et positivt driftsresultat fra ca. 2030 og framover.

Etter en samlet økonomisk og kvalitativ evaluering, kommer alle alternativer med utbygging på Gaustad bedre ut enn alternativene med delt løsning mellom Gaustad og Ullevål.

Verken 0-alternativet eller delt løsning mellom Ullevål Hele og Gaustad viser økonomisk bæreevne.

foretaket, sortert ut. Dette gjelder blant annet samling av all virksomhet på Ullevål. Med unntak av 0-alternativet, er de gjenstående alternativene som nå fremmes, vurdert som relevante. Graden av relevans, reflektert gjennom kombinasjonen av den kvalitative vurderingen og risikovurderingen, er vist i tabell 49.

At alternativene skal være gjennomførbare betyr at de skal kunne gjennomføres innenfor helseforetakets finansielle handlingsrom. Denne vurderingen er vanskelig å gjøre, siden det finansielle handlingsrom på dette tidspunkt ikke fullt ut er kjent. En slik vurdering må derfor gjøres senere.

Alternativ Gaustad Øst – klyngemodell og Gaustad Sør - klyngemodell, viser økonomisk bæreevne med de forutsetninger som er lagt til grunn. Verken 0-alternativet eller delt løs-

ning mellom Ullevål hele og Gaustad viser økonomisk bæreevne. Bæreevne er kun regnet på for fire av alternativene.

De alternativene som etter en samlet evaluering vurderes «liv laga» inneholder alle et element av samling på Gaustad:

- Gaustad Sør – klyngemodell eller dagens virksomhetsmodell
- Gaustad Øst - klyngemodell eller dagens virksomhetsmodell
- Ullevål Nord og Gaustad – nivådelt virksomhetsmodell
- Ullevål Sør og Gaustad - nivådelt virksomhetsmodell

Tabell 49
Samlet oppsummering av evalueringen.

Lokalisering	Virksomhetsmodell	Oppsummert kvalitativ evaluering	Risiko og gjennomførbarhet	Økonomi: Investeringsbehov (farge viser bæreevne)
Gaustad Øst	Videreføring av dagens modell			41 000
	Klyngemodellen			41 100
Gaustad Sør	Videreføring av dagens modell			46 000
	Klyngemodellen			46 000
Ullevål nord + Gaustad "Lokk"	Nivådelt modell			40 000
Ullevål sør + Gaustad "Lokk"	Nivådelt modell			41 000
Ullevål Hele + Gaustad "Lokk"	Nivådelt modell			36 000
Samlet Ullevål	Videreføring av dagens modell			
0-alternativet	Videreføring av dagens modell			29 000
Fargeforklaring:				
Svært bra	bra	middels	Dårlig	svært dårlig

Alternativet Ullevål Sør og Gaustad kommer svakt ut både i den kvalitative evalueringen og i risikovurderingen. Dette alternativet er lavest rangert av de ovenfor listede, og vurderes på samme måte som Ullevål hele og Gaustad, lite hensiktsmessig å arbeide videre med.

Den foretrukne virksomhetsmodellen for de samlede alternativene er klyngemodellen. Denne vurderes i en så stor sykehusstruktur til å gi bedre mulighet for å tilrettelegge for et godt pasienttilbud. Den gir også bedre ledelses- og arbeidsforhold, og er også vurdert som mest driftseffektiv med hensyn til økonomi. Høringsuttalelser fra sentrale samarbeidspartnere som UiO og Oslo kommune støtter i stor grad opp om klyngemodellen. Det samme gjør både fagfolk og brukere. NITO og sykepleierforbundet støtter klyngemodellen. Oslo legeforening mener tematisk organisering er nyttig og Fagforbundet at pasientforløpet må være førende for valg av virksomhetsmodell. Brukerutvalg og ungdomsråd skriver at klyngemodellen gir de beste pasientforløpene, Barneombudet og fagmiljøene i Kvinne og barnklinikken støtter etableringen av et tematisk senter for syke barn, fødsler og kvinnesykdommer, Kreftforbundet ønsker etablering av et kreftsenter med tilgang til intensivavdeling.

Alternativ Gaustad Øst - klyngemodell, gir i realiteten en fysisk todeling med begrensede forutsetninger for å utvikle en funksjonell klyngemodell slik løsningen nå er tegnet ut. I denne løsningen deles Gaustad-området i to ved at nåværende Gaustad sykehus blir liggende i midten. Gaustad Øst - klyngemodell, har derfor et noe lavere potensial for effektiv drift enn alternativ Gaustad Sør - klyngemodell. I tillegg bidrar denne løsningen lite til ønskede samfunnsøkonomiske effekter. På den annen side vurderes Gaustad Sør-alternativene å ha vesentlig høyere risiko knyttet til mulighet for realisering innfor tid og kostnadsramme, først og fremst på grunn

av nødvendige T-baneomlegging som følge av tunnelen.

Delt løsning mellom Ullevål Nord og Gaustad fremstår som mindre gunstig for virksomheten og med utfordringer knyttet til infrastruktur og trafikale forhold. Samtidig er dette den løsningen med lavest risiko. Etter oppsummering av høringsuttalelsene kan det imidlertid være riktig å stille spørsmål om delt løsning med bruk av Ullevål til lokal- og områdefunksjoner kan være hensiktsmessig. Dette med bakgrunn i befolkningsutviklingen som først og fremst vil skje syd og øst i Oslo, samtidig som Ullevål, Lovisenberg Diakonale Sykehus og Diakonhjemmet ligger innenfor en radius på snaue to kilometer. Så vel Oslo kommune som Legeforeningen peker med tyngde på behovet for at det etableres et lokalsykehus syd/øst i Oslo.

0-alternativet fremstår som meget krevende, særlig på grunn av konflikter med drift og infrastruktur i rehabiliteringsperioden. I tillegg har alternativet dårligst økonomisk bæreevne på tross av lavest investeringskostnad.

Den foretrukne virksomhetsmodellen for de samlede alternativene er klyngemodellen. Denne vurderes til å gi det beste pasienttilbudet.

Så vel Oslo kommune som Legeforeningen peker på behovet for at det etableres et lokalsykehus sør/øst i Oslo.



Sammendrag

Idéfaseutredningen videreføres nå i prosjektet "Idéfase OUS, konkretisering etter høring". Arbeidet omfatter tre alternativer:

- 1 0-alternativet.
- 2 Et alternativ der virksomheten er delt mellom to lokaliseringer, Gaustad Sør og Ullevål.
- 3 Delvis samling på Gaustad Sør (kombinert med et lokalsykehus utenfor hovedsykehuset, nytt alternativ etter høring).

For alle de tre alternativene skal det beskrives hvordan en lokalsykehusfunksjon eventuelt kan skilles ut. I dette inngår å skissere:

- Virksomhetsbeskrivelse for et slikt lokalsykehus.
- Konsekvensene for virksomheten i resten av Oslo universitetssykehus HF (OUS) knyttet opp mot de tre alternativene.

Det skal gjennomføres en utredning av organiseringen av kreftområdet som en del av idéfase-arbeidet, herunder en vurdering av bygningsmessige forhold.

Prosjektet skal tydeliggjøre virksomhetsmessige forhold og innhold i etappene for hvert løsningsalternativ og konsekvenser for areal, fysiske løsninger og økonomi. 0-alternativet og alternativ 2 ansees i utgangspunktet tilstrekkelig utredet med unntak av etappeinnholdet og beskrivelse av lokalsykehusfunksjonen. Alternativ 3 er et nytt alternativ som må utredes på linje med de øvrige, før etappeinndeling og -innhold for dette alternativet konkretiseres.

Målet for prosjektet er sluttbehandling i styret i OUS i desember 2015 og påfølgende behandling i Helse Sør-Øst RHF. Det legges til grunn at styret vil fatte vedtak om videre konseptfaser.

10.1 Bakgrunn for virksomhetstilnærmingen

Allerede i styresak 108-2008 i Helse Sør-Øst RHF ble det gitt føringer for arbeidet med utviklingen av det fusjonerte OUS:

«Dagens dublerede lands- og regionsfunksjoner samles i utgangspunktet på Gaustad for å sikre samordning og framtidig samlokalisering av høyspesialiserte fagmiljøer, styrket forskning og tydeliggjøring av rollen som nasjonalt referansesykehus i fronten av den internasjonale

medisinske utviklingen. Styret understreker Helse Sør-Øst sin forpliktelse til å ivareta landsfunksjonene slik dette er presisert av Helse- og omsorgsdepartementet i foretaks-møteprotokollen 24. januar 2008.

Det legges til grunn at dagens multitraumefunksjon ivaretas og videreutvikles. Det samme gjelder den regionale og nasjonale funksjonen innen beredskapsområdet.»

Sak 108-2008 ble vedtatt i styret i Helse Sør-Øst RHF i november 2008 og stadfestet i

Med etappevis utbygging menes utbygging i trinn som er atskilt fysisk eller framdriftsmessig.

Full samling på Ullevål er lagt til side etter evaluering og styrebehandling i desember 2014.

foretaksmøtet mellom Helse- og omsorgsdepartementet og Helse Sør-Øst RHF den 27. november 2008.

Det ble i saksutredningen også pekt på at:

«Det er en målsetting at lands-, region- og områdesykehuset over tid bør samle hoveddelen av aktivitetene på én fysisk lokalisasjon.»

(fra Omstillingsprogrammet område 1, Hovedstadsprogrammet, rapport område sentrum s. 26)

På denne bakgrunn, og i tråd med etterfølgende utredninger med bl.a. Arealutviklingsplanen av 2011 og OUS strategi 2013-2018, vedtok styret i OUS i 2012 et mandat for å sette i gang arbeidet med idéfasen, jf. nærmere omtale av dette i kapittel 2.2. Mandatet beskrev fire framtidsscenarioer som grunnlag for idéfasearbeidet:

- 0-alternativet
- Scenario 1A: Full samling i Gaustad-området
- Scenario 1B: Full samling på Ullevål
- Scenario 2: Delt lokalisering mellom Ullevål og Rikshospitalet/Gaustad

Mandatet ble godkjent av styret i Helse Sør-Øst i møte 14. mars 2013, sak 20/2013.

Etter utarbeidelsen av mandatet og dels etter gjennomført utredning i 2013-2014, med påfølgende høringsprosess, er dette framtidsbildet supplert og foreslått modifisert.

Suppleringen går ut på at det er utredet alternative virksomhetsmodeller i tillegg til beskrivelse av dagens løsning. Det er både utredet en modell for «delt løsning» og en for «klyngemodell». Modellene er beskrevet på et prinsipielt og overordnet nivå, i tråd med det som er naturlig detaljeringsgrad i en idéfaseutredning.

Modifiseringene består av flere elementer: Full samling på Ullevål er lagt til side etter evaluering og styrebehandling i desember 2014. Full samling på Gaustad er foreslått lagt til side etter høringsinnspillene høsten 2014. Etter høring er det også etablert et nytt alternativ med delvis samling på Gaustad og samling av lokalsykehusfunksjoner, inkludert hoveddelen av psykiatri og TSB (tverrfaglig spesialisert behandling av rusproblemer) utenfor hovedsykehuset. Dette samsvarer også med følgende formulering fra sak 108-2008:

«Innenfor Oslo universitetssykehus HF samles lokalsykehusfunksjoner innen somatikk, psykisk helsevern og TSB, samt regionale funksjoner innen psykisk helsevern og TSB. Dette for å tydeliggjøre og styrke lokalsykehusfunksjonen og utvikle en faglig spydspiss innen psykisk helsevern og TSB.»

Det ble i saksutredningen også pekt på at:

«Visse områdefunksjoner knyttet til indremedisin og kirurgi vurderes lagt til det offentlige lokalsykehuset under forutsetning av at det etableres et faglig samarbeid med lands-, region og områdesykehuset.»

Med dette som utgangspunkt er det i samme utredning gjort noen presiseringer knyttet til lokalsykehusfunksjoner, som også bør tas med i betraktning når dette alternativet utredes videre:

«Fordeling av elektiv kirurgi på lokalnivå vil skje ut ifra et prinsipp om å samle volumer for å gi høy kvalitet og god driftsøkonomi. ... De forskjellige sykehusene vil således få ulike profiler. ...»

Med dette som bakgrunn foreslås det å utrede det virksomhetsmessige innholdet i det nye alternativet slik at det kommer på et likeverdig nivå med de øvrige alternativene.

I etterkant av høringsprosessen er det besluttet å se nærmere på organisering av kreft-

virksomheten i OUS. Utredningen må følges av tilhørende bygningsmessige vurderinger.

Videre er det behov for å tydeliggjøre virksomhetsmessige forhold og innhold i etappene i alle tre alternativene. Bakgrunnen for dette er at virksomheten må kunne fungere godt, både mens det bygges en etappe og etter at utbyggingen er tatt i bruk, men neste etappe ikke er på plass. Løsningen må også tåle at det kan ta tid mellom realisering av etappene. Dvs. at det må være en god plan både for virksomheten som flyttes til nye bygg, og tilsvarende for den delen av virksomheten som blir værende igjen i eksisterende bygg.

OUS har store kliniske oppgaver innen alle fag og i hele spekteret fra lands-, flerregion- og regionfunksjoner; til område- og lokalsykehusfunksjoner. Alle disse oppgavene må videreføres og videreutvikles gjennom idéfasearbeidet. Hvordan disse oppgavene skal fordeles og ivaretas vil avhenge av hvilket hovedalternativ som velges for utviklingen av OUS.

Gjennom idéfasearbeidet i 2015 vil fordeling av oppgaver i de ulike utviklingsalternativene beskrives. Dette omfatter innhold i de ulike etappene, og da særlig innhold i foreslått første etappe, hvor foreslått virksomhetsinnhold både i første nye byggetrinn og virksomhetsinnhold i gjenværende bygg der noe virksomhet flyttes ut, vil beskrives. Brukerne av tjenestene må også involveres når innholdet skal detaljeres; hvordan skal tjenesten designes for å gi et best mulig helsetilbud sett fra brukernes ståsted?

10.2 Etappevis utvikling

10.2.1 Etappevis utvikling og virksomhetsplanlegging

Idéfase OUS er et omfattende prosjekt som skal peke ut alternative, langsiktige løsninger for utviklingen av et stort sykehus som har ak-

tivitet på mer enn 40 steder. Det dreier seg om en omfattende utskifting av gammel og nedslitt bygningsmasse som vil komme til å pågå i etapper over mange år. Samlet og/eller samtidig utbygging av hele behovet ville være en for stor prosjektutfordring med hensyn til organisering, styring og finansieringsevne. Å opprettholde kapasitet og kvalitet i pasientbehandlingen underveis vil også være en utfordring ved en omfattende samlet utbygging.

Noen av byggene på Ullevål og Radiumhospitalet er per i dag nye og moderne. Disse vil kunne brukes i en lang periode framover, om ønskelig lenger enn tidsperspektivet til ca. 2030. For å kunne utnytte disse byggene på en formålstjenlig måte, er det viktig å oppgradere annen nødvendig bygningsmasse for driften på disse lokalisasjonene (se også kapittel 7.4).

Disse utfordringene kan bli håndterbare dersom utbyggingen deles inn i hensiktsmessige etapper som blir organisert og styrt som sidestilte prosjekter, noen samtidige og noen i sekvens. Samtidig må helheten være tydelig, slik at sluttresultatet gir en god og sammenhengende løsning.

Tiden vil, om etappene blir for mange og trekker ut, bli en økende utfordring pga. gradvis dårligere bygningsmessige forutsetninger i eksisterende bygg. En slik situasjon kan gi lengre tid med svekket drift i forhold til pasientbehandling, og vil kunne kreve ytterligere investeringer i bygg man ikke senere har til hensikt å drive sykehusvirksomhet i.

Da styret i HSØ ga sin tilslutning til idéfasemandatet for OUS (HSØ styrevedtak 020-2013) påpekte styret at:

"Det fremlagte mandatet for idéfase beskriver en utvikling som er svært omfattende, med et innhold som omfatter byutvikling, utvikling relatert til Universitetet i Oslo og omfattende samferdselsrelaterte problemstillinger. Både planens omfang og tidshorisont er av en slik art

Noen av byggene på Ullevål og Radiumhospitalet er i dag nye og moderne. Disse vil kunne brukes i en lang periode framover.

Etappevis utbygging innenfor en helhetlig ramme og retning er lagt som en forutsetning for idéfase OUS.

at den må kunne sies å ligge på grensen av det som normalt vil være omfattet av en ordinær idéfase. Styret legger til grunn at realisering og videre utvikling av Oslo universitetssykehus HF uansett vil kreve en trinnvis prosess med flere enkeltprosjekter som må planlegges innenfor en helhetlig ramme og retning. Det forutsettes at idéfasemandater for enkeltprosjekter som foreslås på basis av dette arbeidet forelegges Helse Sør-Øst RHF, før videre arbeid med slike prosjekter igangsettes, og at prosjektene tilpasses de økonomiske rammebetingelser.”

På dette grunnlag er etappevis utbygging innenfor en helhetlig ramme og retning lagt som en forutsetning for idéfase OUS. Med etappevis utbygging menes i denne sammenheng utbygging i trinn som er atskilt fysisk eller fremdriftsmessig. Etappevis utbygging gir ønsket fleksibilitet med mulighet til å justere planene underveis og til å gjenbruke generiske løsninger. Dette kan gjøre planlegging og bygging i de etterfølgende etappene raskere.

Etappene må settes sammen slik at de understøtter pasientsikkerhet og medisinsk forsvarlighet.

10.3 Hva bestemmer innholdet i og rekkefølgen på etappene?

Det er behov for en overordnet etappeplan som skal ivareta tverrgående forhold og interesser ved den fremtidige utvikling av OUS. En slik plan skal sikre gode og tidlige løsninger for prioriterte områder, og bidra til at sykehuset oppnår de ønskede effektene av utbyggingen. Anbefaling om innhold i og rekkefølge av utbyggingsetapper, må basere seg på en samlet vurdering av virksomhetsmessige, fysiske og økonomiske forhold. Prosesser som leder fram til myndighetsbeslutninger og beslutninger hos eksterne aktører kan ta lang tid, og vil ha avgjørende betydning for når de ulike etappene kan komme i gang.

Fysiske forhold har avgjørende betydning for på hvilket tidspunkt de ulike etappene kan

starte opp. Erverv og frigjøring av tomteareal gjennom kjøp, ekspropriasjon og riving tar tid.

Virksomhetsmessige forhold har vesentlig betydning når innholdet i etappene skal defineres. Etappene må settes sammen slik at de understøtter pasientsikkerhet og medisinsk forsvarlighet. Etappene må:

- Bidra til å lukke og forebygge bygningsmessige myndighetspålegg ved å flytte ut av gamle, dårlige og uhensiktsmessige bygg.
- Ivareta faglige avhengigheter mellom ulike deler av sykehusets virksomhet.
- Gi den nødvendige kapasitet til å møte den voksende befolkningens behov for spesialisthelsetjenester.
- Bidra til gode, helhetlige pasientforløp internt i sykehuset.
- Bidra til samling av tverrfaglig miljø som behandler én sykdom.
- Gjøre det mulig å samle dupliserte funksjoner.
- Skjerme pågående klinisk virksomhet i byggeperioden.

Økonomiske forhold i vid forstand er viktig ved planlegging av etappevis utbygging. Tilgang på finansiering legger rammer for hvor mye som kan investeres i de enkelte tidsrom. Dette skaper behov for inndeling av utbyggingen i etapper. Det vil være fornuftig å prioritere utbyggingsetapper som gir mulighet til å realisere verdier av friggitt eiendomsmasse. Dette har betydning for finansieringsmulighetene. De mest lønnsomme utbyggingsetappene bør dessuten prioriteres. Med lønnsomhet i denne forbindelse menes utbyggingens betydning for klinisk virksomhet samt effekt på FDV-kostnader.

10.3.1 Beslutningsprosesser utenfor OUS

Mange av etappene vil måtte vente til det foreligger nødvendige beslutninger eller fysiske tilrettelegginger i regi av eksterne aktører. Noen av forslagene vil eventuelt kunne utløse statlig utredning (konseptvalg-utredning) i regi av Samferdselsdepartementet før endelig beslutning (f.eks. ved et valg om lokk eller tunnel), andre utløser kommunal planlegging etter plan- og bygningsloven, beslutning i Oslo kommune/Sporveien knyttet til ny t-banetrasé, samt utbygging av nye veier/tunnel og t-bane i regi av veimyndighetene og Sporveien. Andre avhengigheter knytter seg bl.a. til løsning av storbylegevakt og erstatningsbygg for UiO der det er aktuelt, samt til koordinering opp mot UiO sin utviklingsplan.

10.3.2 Mulige prosjekter som kan løsrives fra «hovedutbyggingen»

10.3.2.1 Behov for nye bygg så raskt som mulig

Behovsanalysen i kapittel 3 viser tre prosjektutløsende faktorer:

- Gamle, dårlige og uhensiktsmessige bygg, som har resultert i et høyt antall myndighetspålegg.
- Behov for å samle pasientforløp for å styrke kvalitet, fagmiljø, utdanning og forskning. Dette gjør det også mulig å redusere antall vaktlag og dubleringen av kostbart medisinsk teknisk utstyr.
- Økende kapasitetsbehov grunnet befolkningsvekst.

Disse faktorene utløser til sammen behov for nybygg i OUS. Behovet for kapasitetsøkning i Oslo-området kan i et mellomlangt tidsperspektiv avhjelpest ved at de private, ideelle sykehusene i Oslo realiserer sine planer om nybygg. Vedlikeholdsetterslep over lang tid har ført til at sykehuset har pådratt seg et stort antall myndighetspålegg med betydning for

sikkerheten for pasienter og ansatte. Hvis ikke disse avvikene blir lukket, vil sykehuset komme i en ytterst vanskelig driftsmessig situasjon. Lukking av tilsynsavvik er en kostbar, men absolutt forutsetning for å kunne drive virksomhet i de dårlige byggene. Omfattende oppgradering av bygg som er i dårlig stand, og skal avhendes i løpet av noen år, har liten langsiktig verdi. Investeringer i permanente nybygg er det som vil gi mest igjen for investeringsmidlene, og er dessuten det som skal til for å komme ut av den dårligste delen av bygningsmassen. Det haster derfor for sykehuset å komme i gang med første utbyggingsetappe.

10.3.2.2 Nytt bygg til RSA/PUA

Høringsrunden viste at utbyggingsmulighetene nord for Rikshospitalet og Gaustad sykehus er mer begrenset enn antatt. Oslo kommune peker i sin høringsuttalelse på at en tung utbygging nord for Gaustad sykehus er problematisk av hensyn til grøntområder, kulturminner og fredningsbestemmelser. Dette taler mot å gå videre med planlegging av en stor utvidelse av psykiatrien i dette området. Man bør se etter andre lokaliseringmuligheter for regional avdeling for sikkerhetspsykiatri (RSA) og psykiatrisk avdeling for personer med utviklingshemming/autisme (PUA, tidligere kalt PPU). De to avdelingene har en vanskelig driftsmessig situasjon i gamle bygg i dag og er tiltenkt nybygg i alle løsningsalternativene, inkludert i 0-alternativet. Ila, Sognsvannveien 53-67 og Dikemark har vært pekt på som mulige lokaliteter, men søket bør utvides. En frikobling fra utbyggingsplanene på Gaustad med tilhørende omfattende reguleringsprosess, kan bidra til å fremskynde realisering av nytt bygg for en sårbar pasientgruppe. Det vil dessuten gjøre det mulig for OUS å komme ut av bygningsmassen på Dikemark.

Arbeidet med lokaliseringsspørsmål og tomteavklaring for nybygg til RSA/PUA kan starte opp uavhengig av hvilke alternativ fra

Oslo kommune peker i sin høringsuttalelse på at en tung utbygging nord for Gaustad sykehus er problematisk av hensyn til grøntområder, kulturminner og fredningsbestemmelser.

Lukking av tilsynsavvik er kostbart, men en absolutt forutsetning for å kunne drive virksomhet i de dårlige byggene.

Med unntak av 0-alternativet, er full samling på Ullevål det løsningsalternativet som kommer dårligst ut av evalueringen, både før og etter høring og ekstern kvalitetssikring.

idéfasen som tas med i den videre utredning. Oppstart av videre arbeid (egen idéfase) avvantes inntil konsekvensene av NOU 2014: 10 Skyldevne, sakkyndighet og samfunnsvern («Tilregnelighetsutvalget») er blitt mer avklart.

10.3.2.3 Mulig påbygg innenfor gjeldende reguleringsramme på Rikshospitalet

Med unntak av 0-alternativet er full samling på Ullevål det av løsningsalternativene som kommer dårligst ut av evalueringen både før og etter høring og ekstern kvalitetssikring (kapittel 9). Dette alternativet ble lagt til side gjennom OUS styrebehandling i desember 2014 (sak 69/2014). De øvrige løsningsalternativene innebærer alle en videreføring av virksomheten ved Rikshospitalet i kombinasjon med større eller mindre utbygging samme sted. Dette gjelder også dersom man skulle velge å gå videre med 0-alternativet. I 0-alternativet blir det foreslått å etablere 120 000 kvm nybygg; somatikk 90 000 kvm, frittstående FoU-bygg 20 000 kvm og bygg til RSA/PUA 9 000 kvm (kapittel 7.4.9).

Innenfor gjeldende reguleringsbestemmelser er det rom for å oppføre 10 000 – 20 000 kvm i tilknytning til eksisterende bygningsmasse på Rikshospitalet. En slik utbygging kan komme i gang før det foreligger ny reguleringsplan for området. Utbyggingen vil bidra til å:

- Styrke pasientsikkerhet og kvalitet innenfor kritisk viktige områder.
- Redusere behovet for kostbare investeringer i bygg som kommer til å bli fraflyttet.
- Gi gode helhetlige pasientforløp internt i sykehuset og samle tverrfaglige miljø som behandler én sykdom.
- Samle noen dupliserte funksjoner.

- Møte kapasitetsutfordringer innenfor kritiske, somatiske virksomhetsområder.
- Gi rokademuligheter i forbindelse med større vedlikeholdsprosjekter.

Det er viktig å ikke skille planleggingen av en slik utvidelse av Rikshospitalet fra planleggingen av en 1. etappe på Gaustad før etter konseptfase. Prosjektet vil derfor i 2015, og en eventuell etterfølgende konseptfase, arbeide med innhold i 1. etappe på Gaustad i sin helhet.

10.3.3 Avklaringsbehov før de neste etappene kan planlegges

Ytterligere avklaringer må til før man kan identifisere og planlegge de neste enkeltprosjektene eller etappene.

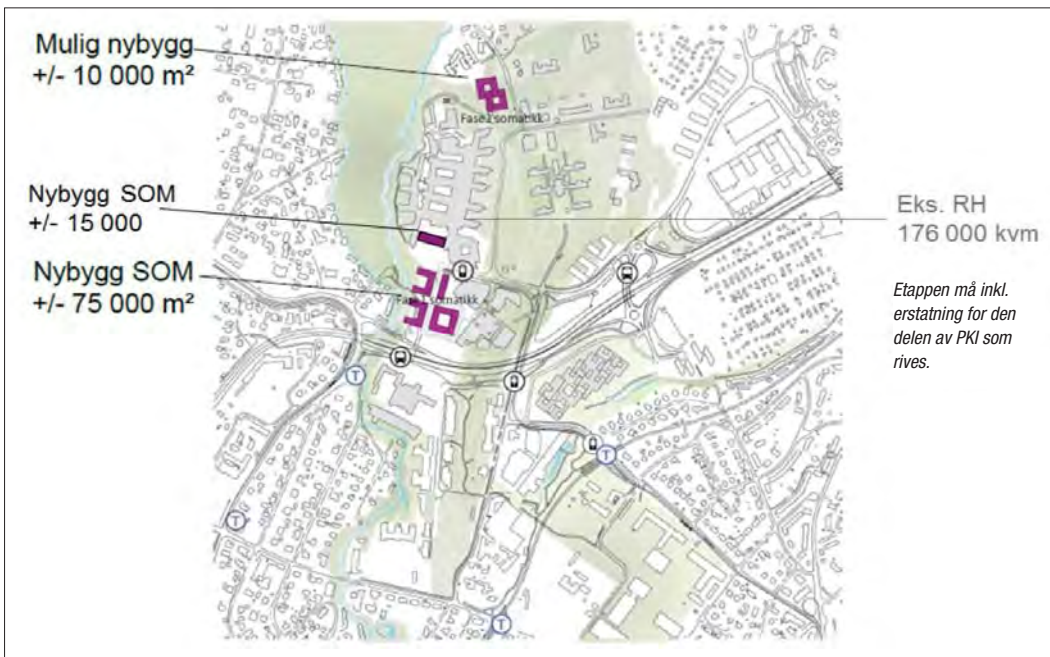
10.3.4 Utvikling av OUS på Gaustadområdet – på nordsiden av Ringveien, omregulering og erstatningslokaler

Området mellom Ringveien og Rikshospitalet kan gi rom for 70 000-100 000 kvm sykehusbygg uavhengig av om det velges tunnel eller lokk over Ringveien. Etappen forutsetter omregulering av området. Løsningene vil bli best dersom man river dagens hotell og den eldste delen av Domus Medica. Fullgode erstatningsarealer må i så fall skaffes før riving, og det er ønskelig med løsninger som gir minimale behov for riving og erstatningsarealer. Det planlegges et nært samarbeid med UiO for å finne tilfredsstillende løsninger.

10.3.5 Lokalsykehusfunksjonen

Spørsmålet om det bør etableres et lokalsykehus øst eller sørøst i Oslo adresseres i rapportens kapittel 3.7, og i kapittel 4.5.1. Det kan være hensiktsmessig både for Oslos befolkning, samhandlingen med primærhelsetjenesten og utvikling av OUS, å etablere et lokalsykehus et annet sted i byen. Ønsket om lokalsykehus er også kommet tydelig fram i høringen. Gaustad, Ullevål, Lovisen-

Området mellom Ringveien og Rikshospitalet kan gi rom for 70 000-100 000 kvm sykehusbygg.



Figur 73
Løsning «Gaustad Sør»
etappe 1.

berg og Diakonhjemmet ligger alle innenfor en radius på knappe 2 km i sentrum/vest i Oslo. Kommunen påpeker i sitt høringsvar at etablering av et nytt lokalsykehus på Aker eller øst/sør i byen gjerne kunne vært kombinert med en samling av andre sykehusfunksjoner på Gaustad.

Lokalsykehusfunksjoner plassert utenfor hovedsykehuset ville være en egnet arena for samhandling med primærhelsetjenesten og ville styrke tilbudet til pasienter med hyppige, kroniske og ofte sammensatte tilstander. Det kan være aktuelt å bygge opp et tilbud innen generell indremedisin kombinert med tilbud innen elektiv kirurgi (minimum gastrokirurgi og ortopedi), dialyse, forebyggende medisin, enklere medikamentell og palliativ onkologisk behandling, samt psykisk helsevern og TSB på lokal/områdesykehusnivå. Lokalsykehuset bør ha akuttmedisinsk mottak. Rapportens kapittel 3.7. beskriver et forslag til omfang av funksjoner som kan ligge utenfor hovedsykehuset. Dette er imidlertid kun en skisse, og det videre arbeidet med lokalsykehusfunksjoner må omfatte nærmere avklaring av virksomhetsmessig innhold i et lokalsykehus. Her vil også en ny oppgavedeling mel-

lom helseforetakene i Oslo sykehusområde påvirke både innhold og omfang.

Det kan være hensiktsmessig å møte den første befolkningsveksten i Oslo sykehusområde gjennom ny oppgavedeling mellom helseforetakene, kombinert med realisering av mulige utbygginger ved Lovisenberg og Diakonhjemmet. Dette vil avhjelpe kapasitetsutfordringene for en periode.

Det er i høringstilbakemeldingene skepsis knyttet til å samle hele OUS sin virksomhet på ett område. Skepsisen begrunnes med fysiske, virksomhetsmessige, effektivitetsmessige og beredskapsmessige forhold. Ved å etablere lokalsykehusfunksjoner utenfor hovedsykehuset og forlenge utnyttelsen av enkelte eksisterende gode bygg, vil utbyggingen på Gaustad kunne reduseres med 100 000 - 150 000 kvm. Først når beslutninger vedrørende ny oppgavedeling og lokalsykehusspørsmålet er på plass, kan man gå videre med planleggingen av de siste utbyggingsetappene.

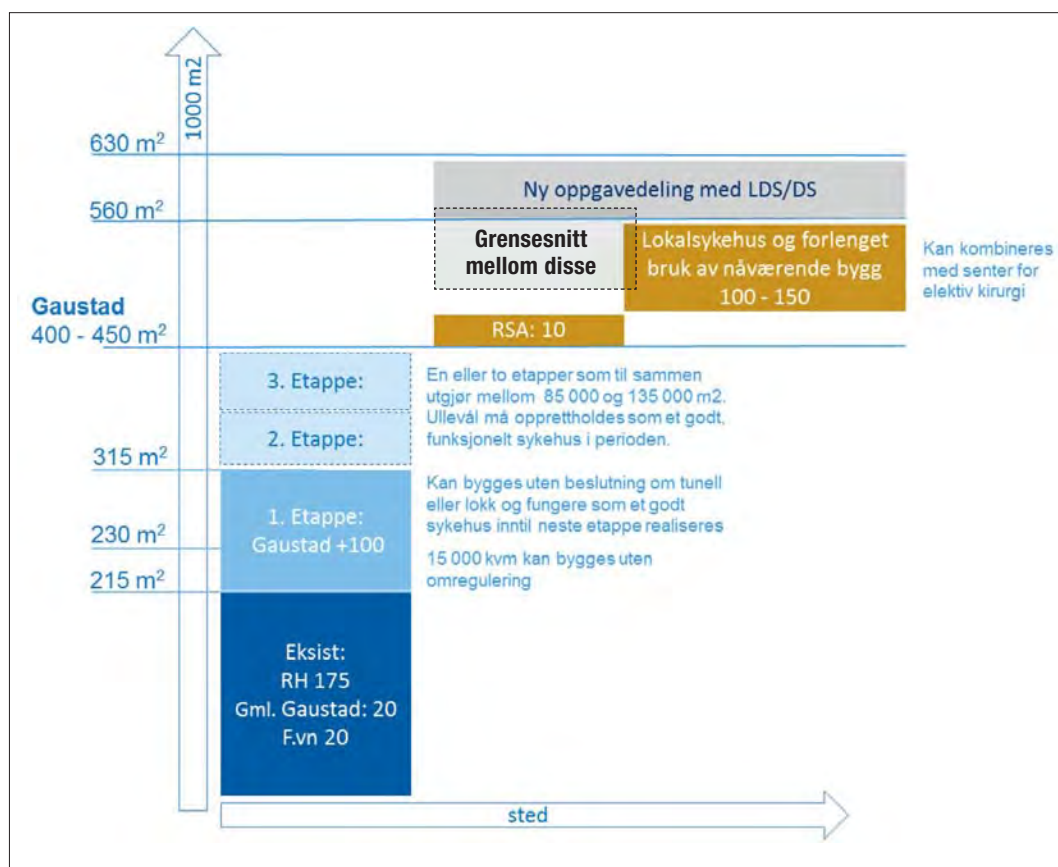
10.3.6 Forlenget bruk av nåværende bygg

Noen av byggene på Ullevål og Radiumhospitalet er per i dag nye og moderne. Disse vil

Det kan være hensiktsmessig å møte den første befolkningsveksten i Oslo sykehusområde gjennom ny oppgavedeling mellom helseforetakene.

Figur 74

Figuren viser hvordan ny oppgavedeling i hovedstadsområdet, etablering av Sikkerhetspsykiatri (RSA), forlenget bruk av noen bygg utenfor Gaustadområdet og lokalsykehus med elektiv kirurgi utenfor Gaustadområdet ville redusere omfanget av en utbygging på Gaustad med 180-230 000 kvm til et samlet areal på 400-450 000 kvm, herav 185-235 000 kvm. i nye bygg.



Høringsprosessen har avdekket behov for virksomhetsavklaringer knyttet til kreftområdet.

kanne brukes i en lang periode framover, og om ønskelig lenger enn tidsperspektivet til ca. 2030. For å kunne utnytte disse byggene på en formålstjenlig måte, er det viktig å oppgradere annen nødvendig bygningsmasse for driften på disse lokalisasjonene.

10.3.7 Organisering av kreftområdet

Basert på innspill fra høringsprosessen er det fremkommet behov for virksomhetsavklaringer knyttet til kreftområdet. Det foreslås derfor en gjennomgang av organiseringen av kreftområdet i sykehuset inkludert en vurdering av bygningsmessige forhold. I tillegg må det vurderes om deler av kreftvirksomheten kan ligge utenfor hovedsykehuset. Denne utredningen vil avklare virksomhetsmessige forhold av betydning for det videre arbeid med dimensjonering av hovedsykehuset, bruk av bygg på Radiumhospitalet, lokalsykehusfunksjoner, etappeinndeling og innhold.

10.3.8 Tunnel eller lokk?

Mye taler for å redusere den samlede størrelsen på sykehusbebyggelsen på Gaustad gjennom ny oppgavedeling og etablering av lokalsykehus for befolkningen som bor øst/sørøver i byen. Dersom arealet av sykehusbygg på Gaustad, inklusive nåværende Rikshospital, ikke overstiger 400 000 - 450 000 kvm, kan planene for Gaustad Sør gjennomføres med lokk. Byutviklingsmessig vurderes imidlertid tunnelloøsningen å ha betydelige fordeler sammenliknet med lokkløsningen, men kostnadene er langt høyere for en slik løsning.

Tidsmessig kan etappene som er beskrevet i figur 74, delvis løses parallelt, dels må de løses i sekvens pga. omfang og kostnader. Utbyggingen på Gaustad kan, ved et redusert omfang, muligens begrenses til to sekvensielle hovedetapper (ved å slå sammen det som her er vist som etappe 2 og 3). Parallele etapper kan utgjøres av f.eks. RSA.



Figur 75
Om lag 450 000 kvm til OUS, hvorav ca. halvparten nybygg, på Gaustad med lokk over Ringveien. Nybygg til sykehusformål er vist sør-øst i forlengelsen av Rikshospitalet. Nybygg vist til høyre er UiO sitt livsvitenskapsbygg, samt mulighet for nybygg nord for Ringveien.

En begrenset utvidelse ved Rikshospitalet innenfor reguleringsplanen betraktes som en del av den samlede første etappe.

Ved redusert omfang av utbyggingen på Gaustad til et samlet areal på opp mot 450 000 kvm, hvorav vel halvparten i nybygg, kan Gaustad Sør løsningen med lokk se ut om lag som på figur 75 (mer konkret bygningsmessig konsept utarbeides i skisseprosjektet).

Utvikling av Gaustad i etapper åpner for muligheten til å bygge ut området med lokk over Ringveien i første omgang, for så senere eventuelt å etablere tunnel. Utviklingsmulighetene for området i sin helhet vinner på etablering av tunnel, ikke minst for universitet og byutvikling/bymiljø. For sykehuset vil tunnel først og fremst påvirke mulig bygningsmasse som legges på nyetablert tomt over dagens Ringvei, men som ikke er mulig å legge på et lokk.

10.4 Plan for videre arbeid

Formålet med plan for videre arbeid er å ha et felles styringsgrunnlag for de som arbeider med og i prosjektet. Det utarbeides i neste omgang et oppdatert styringsdokument for arbeidet basert på føringene i denne planen.

10.4.1 Prosjekt og prosjekteier

Prosjektet med videreføring av idéfaseutredningen etter høring benevnes "Idéfase OUS, konkretisering etter høring." På bakgrunn av høring og styrebehandling, foreslås videreføringen å omfatte tre alternativer. Det er for alle alternativene forutsatt at det korrigeres for eventuell avklart økning av kapasiteten ved Diakonhjemmet sykehus og Lovisenberg Diakonale sykehus og at storbylegevakt ivaretas:

- 1 0-alternativet.
- 2 Et alternativ der virksomheten er delt mellom lokaliseringer, Gaustad Sør og Ullevål.
- 3 Delvis samling på Gaustad Sør (kombinert med et lokalsykehus utenfor hovedsykehuset, nytt alternativ etter høring).

For alle de tre alternativene skal det beskrives hvordan en lokalsykehusfunksjon eventuelt kan skilles ut. I dette inngår å skissere:

- Virksomhetsbeskrivelse for et slikt lokalsykehus.
- Konsekvensene for virksomheten i resten av OUS knyttet opp mot de tre alternativene.

Utvikling av Gaustad i etapper åpner for muligheten til å bygge ut området med lokk over Ringveien i første omgang, for senere eventuelt å etablere tunnel.

Det vil bli utarbeidet en plan for innholdet i en første etappe for hvert alternativ.

Mål for videreføringen av idéfasen er å utarbeide tilstrekkelig dokumentasjon for at prosjektet skal kunne videreføres til konseptfase i 2016.

Det skal gjennomføres en utredning av organiseringen av kreftområdet som en del av idéfasearbeidet, herunder en vurdering av bygningsmessige forhold.

I tillegg vil det bli utarbeidet en plan for innholdet i en første etappe for hvert alternativ (virksomhetsmessig, arealmessig og økonomisk), som danner grunnlag for å kunne igangsette konseptfase. En forutsetning for å kunne gå videre med konseptfase i 2016 er at det på grunnlag av "Idéfase OUS, konkretisering etter høring", velges hovedretning for det videre arbeidet, dvs. om det skal planlegges videre med utgangspunkt i alternativ 2 eller 3 ovenfor, i tillegg til 0-alternativet. Det videre arbeidet tar utgangspunkt i klyngemodellen. Samtidig legges det vekt på å arbeide med bygningsmessige tilnærminger som gir handlingsrom for ulike virksomhetsmessige løsninger.

Videre vil det på grunnlag av det foreliggende idéfasemandatet kunne utløses idéfasemandater for prioriterte enkeltprosjekter, for eksempel for RSA (Regional sikkerhetsavdeling).

Prosjekteier vil være Oslo universitetssykehus HF representert ved foretakets styre og administrerende direktør.

10.4.2 Hensikt – mål og rammer

Overordnet målsetning for videreføringen av idéfasen vil være:

Å utarbeide tilstrekkelig dokumentasjon for at besluttede myndigheter skal kunne avgjøre om prosjektet skal videreføres til konseptfase i 2016, jf. styrets vedtak i sak 20/2015, punkt 4:

Styret ber administrerende direktør på grunnlag av det samlede idéfasearbeidet om å legge fram forslag til plan for idé-/konseptfase for Oslo universitetssykehus HF til styremøtet i desember 2015. Denne planen skal inneholde forslag om en første etappe for de aktuelle al-

ternativene, herunder en beskrivelse av virksomhetsinnhold for alle tre alternativene.

Prosjektets konkrete resultatmål i denne fasen er at det velges alternativer og defineres etapper som grunnlag for å sette i gang det videre arbeidet. Rapporten skal være ferdig til samlet behandling i styringsgruppen senest i november 2015.

Arbeidet skal gjennomføres innenfor en økonomisk ramme på 20 mill. kr. I denne rammen inngår ikke kostnader for de sykehusansattes bruk av tid til medvirkning, ut over de som er formelt frikjøpte til å delta i arbeidet i deler eller hele sin tid, eller andre aktører, slik som UiO og Oslo kommune.

10.4.3 Grensesnitt

De viktigste eksterne grensesnittene er mot:

- UiO (både pga. integrerte bygg og funksjoner og pga. koordinering med utviklingsplanen for UiO)
- Oslo kommune (både pga. regulering/byplan, storbylegevakt og samhandling i leveranse av helsetjenester)
- Samarbeidende sykehus
- Statens veivesen og Ruter

Interne grensesnitt:

- Løpende vedlikeholdstiltak
- De ulike klinikkene
- Brukerutvalget
- De ansattes organisasjoner

10.4.4 Suksesskriterier og kritiske suksessfaktorer

Suksesskriterier

Når idéfasens tilleggsrapport er ferdig, skal situasjonen være som følger:

- Rapporten svarer på mandatet, slik at saken er tilstrekkelig opplyst til at en konseptfase kan igangsettes.
- Tidsplanen er overholdt.
- Kostnadsrammen er overholdt.

- Utredningsarbeidet er godt forankret internt i OUS og hos øvrige interessenter.
- Idéfasen inkl. tilleggsutredningen, er i overensstemmelse med føringer fra Helse Sør-Øst.

Kritiske suksessfaktorer

Kritiske suksessfaktorer som har innvirkning på måloppnåelsen:

- Alle involverte har felles målforståelse.
- Klare ansvarsområder og tydelige mandater (klar organisering).
- Godt planlagt, åpen og transparent prosess.
- Tilstrekkelig tid og ressurser for nøkkelpersoner til å arbeide med prosjektet.
- Solid forankring av prosjektet i organisasjonen.
- Avklaring av interessentbildet, informasjon til og oppfølging av kritiske aktører og miljøer.

10.4.5 Datagrunnlag for videre arbeid

I forbindelse med utarbeidelsen av idéfasen ble det gjort beregninger av kapasitet og arealbehov for et nytt sykehus tilpasset innhold, demografiske endringer i regionen og funksjoner for framtiden. Datagrunnlaget og de forutsetningene som ligger til grunn for idéfaserapporten, versjon 2.0, med justert kapittel 1 og 10, legges til grunn i det videre arbeidet (men vil bli revidert når konseptfase igangsettes).

10.4.6 Organisering, styring og ansvarsdeling

Prosjektets organisering for videreføring av idéfasen er vist i figur 76, og bygger på den samme organiseringen som har vært hittil når det gjelder den overordnede styringen av prosjektet.

10.4.7 Styringsgruppe

Styringsgruppen fra 2013-2014 for idéfasearbeidet vil fortsette. I denne fasen drives prosjektet av en prosjektgruppe bestående

av helseforetakets prosjektansvarlige og innleide rådgivere. Ansatte og tillitsvalgte i sykehusene involveres i arbeidet i et omfang som er hensiktsmessig i forhold til planarbeidet. Arbeidet konsentreres om suppleringsene etter høringsrunden for å gi tilstrekkelig grunnlag for å kunne iverksette konseptfase:

- Lokalsykehusfunksjoner lagt utenfor hovedsykehuset og dermed begrenset utbygging på Gaustad (funksjoner, areal og lokalisering).
- Etappeinnhold med virksomhetsløsninger for de enkelte etapper inkludert overordnet plan og virksomhetsløsninger for gjenværende aktiviteter på de enkelte lokalisasjoner.
- Organisering av kreftområdet herunder vurdering av bygningsmessige forhold.
- Fysiske løsninger – modifisert og konkretisert ut fra de to foregående punktene.
- Konsekvenser for areal og økonomi.

10.4.8 Dialogmøter og medvirkning

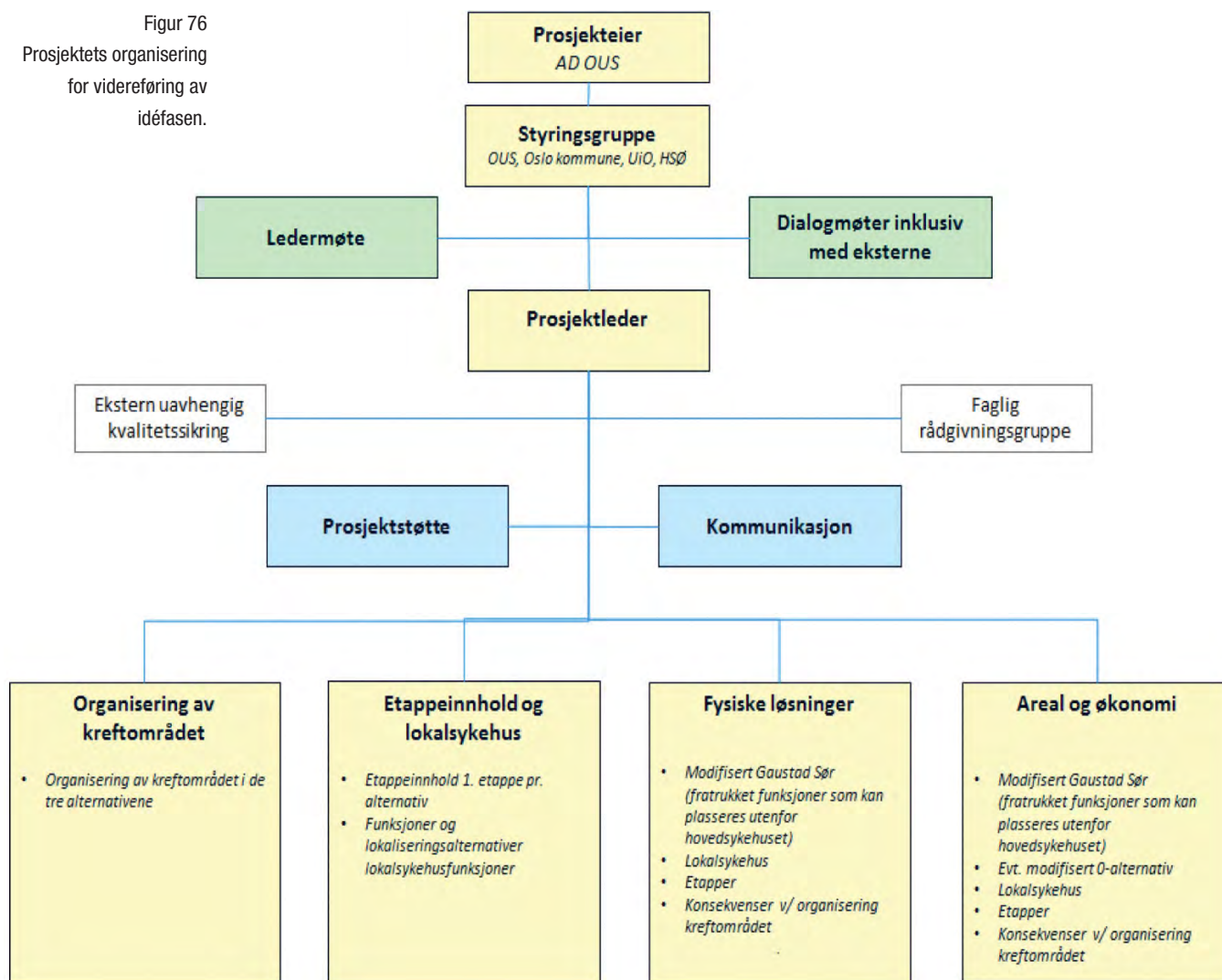
Interne dialogmøter forutsettes opprettholdt etter tidligere praksis i idéfasearbeidet. Medvirkning fra ansatte og brukere er av stor betydning for sluttresultatet. I tillegg til deltakelsen i styringsgruppen, opprettholdes jevnlig kontakt gjennom orienteringer og dialog i brukerutvalgets møter og i de aktuelle fora med tillitsvalgte og vernetjeneste. Den faglige rådgivningsgruppen videreføres. Det tas stilling til eventuelle justeringer i sammensetningen i forbindelse med utarbeidelse og godkjenning av styringsdokumentet for tilleggsutredningen

10.4.9 OUS' ledermøte

OUS' ledermøte vil bli holdt orientert og utgjør på ordinært vis administrerende direktørs linjelederforum for håndtering av saken i egen organisasjon.

Medvirkning fra ansatte og brukere er av stor betydning for sluttresultatet.

Figur 76
Prosjektets organisering
for videreføring av
idéfasen.



10.4.10 Samarbeid med de nærmeste interessentene

Samspillet med Oslo kommune intensiveres i tilleggsutredningen gjennom en utredningsgruppe knyttet til arbeidet med lokalsykehusfunksjoner og mulige lokaliseringalternativer. Det legges også opp til at det skal være mulighet for egne dialogmøter bl.a. om storbylegevakt.

Samspillet med UiO intensiveres også i tilleggsutredningen gjennom en utredningsgruppe knyttet til arbeidet med lokalsykehusfunksjoner og til arbeidet med å finne tilfredsstillende erstatningsareal for bygg som foreslås revet. Det legges også opp til at det skal være mulighet for egne dialogmøter.

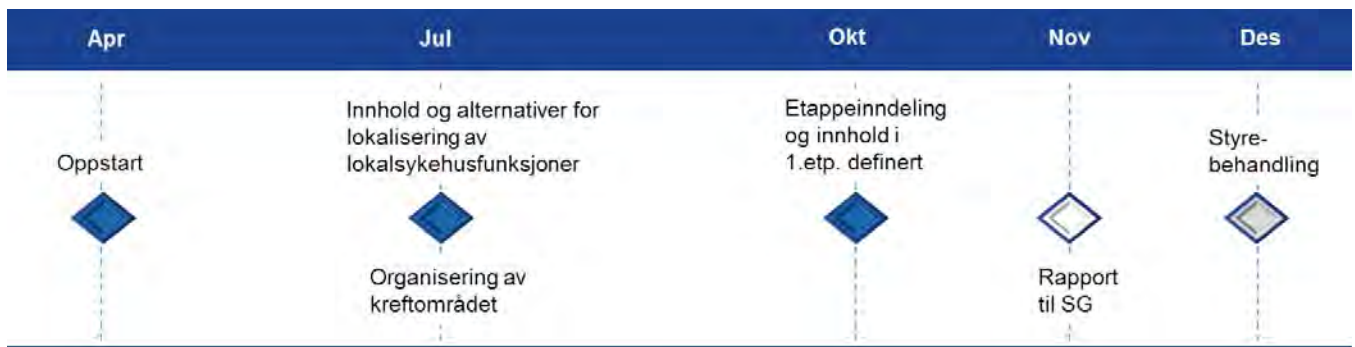
Den etablerte faglige rådgivningsgruppen der de nærmeste interessentene deltar, videreføres.

10.4.11 Tidsplan

Figur 77 viser hovedelementene i tidsplanen for tilleggsutredningen.

Hovedbildet er at styringsdokumentet for dette arbeidet godkjennes av styringsgruppen i april 2015, innenfor rammen av styret i OUS sin behandling tidligere samme måned. Videreføringen av idefasearbeidet gjennomføres med sluttbehandling i styringsgruppen i november og i styret i OUS i desember 2015.

Samspillet med Oslo kommune intensiveres gjennom en utredningsgruppe knyttet til arbeidet med lokalsykehusfunksjoner og mulige lokaliseringer.



Styringsgruppen etablerer en møteplan som leder fram til sluttbehandlingen i november. Styret i OUS orienteres om status og progresjon i arbeidet minst en gang per kvartal, som forberedelse til endelig behandling i

desember. Deretter oversendes den samlede idéfaseutredningen inkludert tilleggsutredningen, med forslag til hva som bør inngå i videre arbeid/konseptfase, til Helse Sør-Øst RHF.

Figur 77
Hovedelementer i tidsplanen for tilleggsutredningen.



Trykte vedlegg

Vedlegg 1	Mandat for Idéfasen, styresak 085/2012
Vedlegg 2	Virksomhetsløsninger, Idéfase OUS – Campus Oslo, Leveranse 28.2.14
Vedlegg 3	Fysiske løsninger og byutvikling (tilsvarende vedlegg som i versjon 1.0, ikke oppdatert etter høring)
Vedlegg 4	Økonomiske analyser – investeringer, driftsøkonomi og bæreevne. Usikkerhetsanalyse. øvrige samfunns effekter
Vedlegg 5	Aktivitet, kapasitet og arealbehov
Vedlegg 6	Evalueringsalternativ
Vedlegg 7	Innovasjon og næringsutvikling
Vedlegg 8	Demografi
Vedlegg 9	Risiko og sårbarhetsanalyse (ROS)
Vedlegg 10	Trafikkanalyse
Vedlegg 11	Kvalitetssikringsrapport

Uttrykte vedlegg

Vedlegg 12	Arealutviklingsplan 2025
Vedlegg 13	Oslo universitetssykehus - Strategi 2013-18
Vedlegg 14	Virksomhetsmodeller 2030 – første skisse, Delprosjekt virksomhetsløsninger leveranse 15.11.13
Vedlegg 15	Framskrivning, avhengigheter og utdypning av hovedtrekk ved virksomhetsmodeller 2030, Delprosjekt virksomhetsløsninger, Leveranse 13.12.13
Vedlegg 16	Arealbehov 2030, beregninger
Vedlegg 17	Økonomiske beregninger
Vedlegg 18	Verdiestimater av portefølje av sykehuseiendommer – utvikling
Vedlegg 19	Verdiestimater av portefølje av eiendommer – erverv
Vedlegg 20	Verdivurdering av Dikemark
Vedlegg 21	Byutviklingspotensial av frigjorte tomter
Vedlegg 22	Oversikt over deltakere i prosjektet
Vedlegg 23	Katalog høringsvar

EKSPERTISE
KVALITET
MENNESKER
2050 LIV
TRYGGHET
BARN&UNGE
2040

OMTANKE
ERFARING

ANSVAR

MENNESKER

HELBREDELSE

TRIVSEL

VARME

TRYGGHET

FRAMTID

2020

PAPPA

TRYGG

HJELP

2040

LEGE

VARME

TRYGG

KURERE

MAMMA

ÅPENT

BROR

PLEIE

KROPP

2030

VARME
TRYGGE
OMGIVELSER
KVALITET
SIKKERHET

OPPMERKSOMHET
FRAMTID
DIAGNOSE
FRED
EKSPERTISE

OMTANKE

LIV

2025

PLEIE

TRIVSEL

FORSKNING

BARN&UNGE

PASIENTERFARINGER

TRYGGHET

BEHANDLE

BARN

LIVSKVALITET

FRAMTID

SIKKERHET
UTVIKLING