

**Idéfaserapport Radiumhospitalet
versjon 0.9– 08.12.2015**

Innhold

1	Sammendrag	4
1.1	Innledning.....	4
1.2	Anbefalinger	5
1.3	Usikkerhet og risiko	6
2	Bakgrunn, mandat og arbeidsprosess	7
2.1	Bakgrunn	7
2.2	Mandat og rammer for idéfase Radiumhospitalet.....	8
2.3	Avgrensninger, føringer og forutsetninger.....	10
2.4	Organisering av idéfaseprosjektet.....	12
2.5	Medvirkning og deltagelse	13
2.6	Aktiviteter	14
3	Behovsanalyse.....	14
3.1	Hvorfor nye bygg?	14
3.2	Hovedtrekk i dagens virksomhet.....	15
3.3	Behov sett fra pasientperspektivet	15
3.4	Oversikt over hvordan byggene disponeres i dag.....	16
3.5	Teknisk tilstand.....	17
3.6	Tilsynsavvik, vedlikeholdsplaner og andre planlagte oppgraderinger	19
3.7	Andre planlagte investeringer ved Radiumhospitalet.....	21
3.8	Kort om 0-alternativet ved Radiumhospitalet	21
3.9	Kort om forventet generell utvikling innen kreftbehandling	22
3.10	Oppsummering behovsanalyse	23
4	Virksomhetsbeskrivelse og alternative modeller for videre drift ved Radiumhospitalet	23
4.1	Beskrivelse av dagens virksomhet ved Radiumhospitalet	23
4.2	Beskrivelse av hver av modellene	24
4.3	Vurdering og sammenligninger av anbefalte modeller.....	25
4.4	Virksomhetsmessig vurdering av scenarioer og modeller	27
4.5	Påvirker valg av modell nybygg eller 0-alternativ?	27
4.6	Kan man gå videre med ytterpunktsbetraktninger?	28
4.7	Påvirker valg av modell idéfasen for OUS for øvrig - Gaustad Syd eller delt løsning?	28
5	Arealbehov	29
5.1	Forutsetninger for dimensjonering	29
5.2	Samlet arealbehov for idéfasen, brutto- og nettoareal	29
5.3	Arealbehov fremtidens Radiumhospital	30
6	Eiendom og infrastruktur	31
6.1	Eiendomsforhold	31
6.2	Byutvikling, regulering og annen kommunal planlegging	33
6.3	Teknisk infrastruktur	33
7	0-alternativet og øvrige investeringsbehov.....	34
7.1	Anslag gjort på investeringskostnader generelt.....	34
7.2	Investeringsbehov i 0-alternativet på Radiumhospitalet	35
8	Nytt klinikkbygg- et skisseprosjekt	38
8.1	Kort om bakgrunn.....	38
8.2	Innhold i skisseprosjektet.....	38

8.3	Hva inneholder ikke skisseprosjektet.....	39
9	Økonomi.....	41
9.1	Investeringskostnader	41
9.2	Usikkerhetsanalyse.....	41
9.3	Forvaltning, drift og vedlikehold (FDV)	42
9.4	Økonomisk bæreevne	43
9.5	Leiekostnader	43
9.6	Gevinstrealisering.....	43
9.7	Realisering av verdier	44
9.8	Alternative modeller for finansiering	44
10	Evaluering av alternativene	44
10.1	Evalueringsprosessen	45
10.2	Evalueringskriterier	46
10.3	Kvalitativ evaluering	46
10.4	Vurdering av gjennomførbarhet og risiko (ROS analyse)	48
10.5	Økonomisk evaluering.....	50
10.6	Samlet evaluering	50
11	Plan for videre arbeid.....	51
11.1	Neste fase - konseptfase, men del av et større investeringsprogram i OUS.....	51
11.2	Prosjekt og prosjekteier	51
11.3	Hensikt – mål og rammer	52
11.4	Grensesnitt	53
11.5	Suksesskriterier og kritiske suksessfaktorer.....	53
11.6	Foreløpige rammebetingelser samt grunnlagsdokumenter	54
11.7	Innhold og arbeidsomfang i konseptfasen – hovedleveranse	54
11.8	Prosjektstrategi – plan for gjennomføring	55
11.9	Strategi for styring av usikkerhet	58
11.10	Organisering, styring og ansvarsdeling.....	58
11.11	Prosjektstyringsbasis	59
11.12	Forutsetninger for realisering av planer.....	61
12	Vedlegg.....	62
12.1	Oversikt utarbeidete vedlegg	62
12.2	Oversikt over vedlegg/ referansedokumenter som ikke er trykket opp.....	62

1 Sammendrag

1.1 Innledning

Denne idéfaserapporten beskriver muligheter for den videre utviklingen og driften av Radiumhospitalet frem til 2030. Rapporten er et selvstendig dokument som kan leses for seg, men den er også et delelement av den store "Idéfase 2.0 - del 2 konkretisering etter høring". Dette tilsvarer den strukturen som er lagt opp for Idéfase Regional sikkerhetsavdeling (RSA). Hensikten med å ha disse som separate idéfaser er at de ikke påvirker andre løsninger i idéfasen, begge har høy prosjektmodenhet og begge forutsettes å kunne videreføres i et noe raskere løp enn videre arbeidet med planlegging forøvrig.

Idéfase Radiumhospitalet er også en formalisering og en sammenstilling av ulike arbeid som har pågått over flere år, men særlig det siste året. Disse beskrives nedenfor. I august 2015 fikk Oslo universitetssykehus overrakt et skisseprosjekt som inneholder tegninger og beskrivelser av et potensielt nybygg på sykehusområdet på Montebello. Gaven er et privat initiativ. Bygget, slik det er skissert, er tenkt å kunne gi pasienter og ansatte langt bedre forhold tilpasset moderne kreftbehandling og vil kunne erstatte deler av dagens bygningsmasse. Dagens bygningsmasse på Radiumhospitalet er av variabel kvalitet, men store deler er nedslitt med store oppgraderingsbehov. Det hefter en rekke tilsynsavvik, spesielt innen brann, elektro- og ventilasjonsforhold, ved bygningsmassen, men også avvik meldt fra egne ansatte samt klager fra pasientene. Det foreligger derfor omfattende oppgraderingsplaner for bygningsmassen på Radiumhospitalet både på kort og lenger sikt. Radiumhospitalets tilstand utgjør en vesentlig del av grunnlaget for de midlene som er bevilget i lån over statsbudsjettet 2016 for å lukke tilsynsavvik de neste fire årene, og som reflekteres i OUS' prosjekt- og investeringsplaner.

Som en del av styrets vedtak om sykehusdrift på Radiumhospitalet i minst 15 år til, har det vært arbeidet med en delutredning for kreftområdet. Innstilling er levert denne høsten, og konkluderer med at det er mulig og faglig ønskelig med videre drift på Radiumhospitalet. Det er beskrevet tre ulike forslag til løsninger som man ønsker å konkretisere nærmere. Modellene har noe ulike sammensetning av pasientgrupper med noe ulike behov for areal og støttfunksjoner. Idéfase forholder seg ikke til innholdet i virksomheten, utover den evalueringen som allerede foreligger, men konkluderer med at det er arealmessig mulig å inkludere alle tre modeller i Radiumhospitalets bygningsmasse, enten man velger å oppgradere eller å erstatte deler av denne med et nybygg. Det vil imidlertid i neste fase av planleggingen være behov for at linjeledelsen konkluderer om hvilken retning som er ønskelig, da de delene som ikke skal inngå i Radiumhospitalets virksomhet eventuelt må innlemmes i andre bygg eller på andre lokalisasjoner.

Arbeidet med denne idéfasen er utført av en prosjektgruppe bestående av representanter fra de ulike gruppene som har arbeidet med de ulike beskrevne initiativene det siste året, altså både representanter fra skisseprosjektet, byggplanlegging i OUS, men også fra kreftutredningsgruppen i idéfaseprosjektet Fremtidens OUS. I tillegg har gruppen bestått av tillitsvalgte og brukerrepresentanter. Tidsperspektivet har vært kort og arbeidet har foregått over to måneder. Forutsetningen for at det har vært mulig å ferdigstille på så kort tid, var at det bygges videre på allerede utført arbeid.

HSØ og Sykehusbygg ble orientert om prosessen med idéfase Radiumhospitalet i møter 6. og 23. oktober 2015. I tillegg er det avholdt et eget arbeidsmøte den 20. november med Sykehusbygg og HSØ i forhold til planlegging og dokumentasjonskrav til neste fase av prosjektet.

1.2 Anbefalinger

Det anbefales på bakgrunn av idéfaseutredningen å gå videre til konseptfase med de foreliggende planene. I konseptfase er kravet at man normalt sett skal gå videre med minst tre, men at det skal være minst to alternativer. Det første alternativet er det såkalte "0-alternativet" som innebærer å drifte videre i dagens bygg, men at disse oppgraderes og ombygges for å understøtte drift. Det andre alternativet er å etablere et nybygg som erstatter deler av dagens bygningsmasse, og oppgradere gjenværende arealer som er nødvendige for en helhetlig løsning. Begge alternativer forutsetter å være arealmessig tilstrekkelige til å understøtte alle foreslåtte virksomhetsmodeller. Begge alternativer forutsetter riving av eksisterende bygningsmasse. I tillegg kommer det at det videreføres tre virksomhetsmodeller hvor valg mellom disse skal avklares som en del av arbeidet i konseptfasen.

Ut fra en samlet evaluering av begge byggalternativene, og basert på den kunnskapen som nå foreligger, fremstår alternativet med nybygg som langt bedre enn 0-alternativet. Det er en rekke argumenter for dette. De viktigste er som følger:

Pasientperspektivet – Ut fra pasientperspektivet er nybygg å foretrekke av flere grunner. For det første er det vanskelig å se for seg at det er mulig å håndtere den belastningen en ombygging gir samtidig med full drift. Det er signifikante mangler på fleksibilitet i gammel bygningsmasse versus ny bygning. Et nytt klinikkbygg vil kunne ha flerbruksfunksjoner og en *fleksibilitet* som man ikke vil få i gamle bygg.

Det er også vesentlig lettere å legge til rette for nærhet mellom funksjoner og reduserte avstander i et nytt bygg enn i et gammelt. For å sikre *gode pasientforløp* for alvorlig syke pasienter er reduksjon av avstand et mål i seg selv. Nærhet vil også ha betydning for de ansatte og legge til rette for mer effektive arbeidsprosesser. I tillegg er et nytt klinikkbygg forventet å gi positiv påvirkning på rekruttering.

Forutsigbarhet for kapasitet og drift er ulike mellom et 0-alternativ og et alternativ som inkluderer et nybygg. Etablering av et nybygg legger til rette for full drift i gamle bygg i byggeperioden uten at dette går utover kapasitet og drift. Omvendt vil gjennomføringen av et 0-alternativ tvinge frem redusert drift i hele gjennomføringsperioden. I beskrivelsen om gjennomføringsrisiko stilles det spørsmål om ombyggingene vil være så omfattende at de utløser nye forskriftskrav. Dersom dette er tilfellet er det spørsmål om det i det hele tatt lar seg gjøre å bygge om. Slik det er planlagt i 0 alternativet så er det lagt opp til rokeringsbygg og areal for sengeposter og poliklinikk, samt en fremdriftsplan for operasjon der det først etableres nye stuer, før man bygger om de neste i en rekkefølge på to og to. Det er imidlertid en del usikkerhet til gjennomførbarheten av dette. Dersom det ikke viser seg mulig så vil det gå utover kapasitet og drift i ombygningsperioden, og kan gi økt ventetid for kritisk syke pasienter.

Tid og forskjeller i tid er vanskelig å anslå eksakt i denne fasen, men det kan fastslås at det vil være forskjell i medgått tid mellom oppgradering av eksisterende bygg i et 0-alternativ og et nybygg i nybyggets favør. Dette avhenger noe av reguleringsmyndigheter, men et nybyggsalternativ er beregnet å kunne være ferdigstilt innen utgangen av 2020. Ombygging i eksisterende arealer vil kreve en etasjevis tilnærming med etapper som hver vil være 1,5-2 år. Dette vil altså gi forlengelse av gjennomføringsperioden. Det private initiativ har skissert tidsplaner med enda kortere horisont gitt at dette er et gjennomførbart alternativ.

Kostnadmessig skiller de to alternativene seg fra hverandre med ca 300 millioner, der oppgradering som inkluderer nybygg vil være det dyreste alternativet. Ulikheter i kostnadsbildet mellom 0-alternativ og et nybyggalternativ er imidlertid lavere/mindre i dette tilfellet enn man ser i andre byggprosjekter. Det vil være noe høyere FDV kostnader også i et nybyggsalternativ, men det forventes lavere vedlikeholdskostnader over tid. Denne forskjellen inkluderer lukking av tilsynsavvik og inkluderer et brystsenter.

Omdømme og synlige resultater inngår ikke som et kriterium i evalueringsprosessen, men er likevel trukket frem av mange. OUS har drevet planlegging og utredning i mange år etter fusjonen og foreløpig er kun ett nybygg realisert (akuttbygget på Ullevål). Muligheten for å realisere et nybygg og avhende gammel bygningsmasse på Radiumhospitalet trekkes frem av brukere og ansatte som en betydelig forbedring og et synlig resultat. Et nytt bygg er sagt å være positivt for rekruttering sammen med det tette samarbeidet med ansatte i forskningsmiljøer og Oslo Cancer Cluster Innovation(OCCI). Realisering av et brystsenter i et eget bygg vil også gi muligheter til å utvikle stiftelsen og overføre eierskapet av tomter til OUS. Dette vil føre til mer ryddighet og forutsigbarhet.

1.3 Usikkerhet og risiko

Det er tatt inn en rekke viktige avgrensninger og forutsetninger på dette stadiet i prosessen. Mange av disse vil avklares i neste fase eller senere i prosessen. En del av de viktigste er stikkordsmessig gjengitt under og gjenfinnes også i kapittel 10.4 Vurdering av gjennomførbarhet og risiko (ROS analyse).

Oppgradering av eksisterende bygg som skissert i 0-alternativet, har store usikkerheter vedrørende gjennomføring. Det antas at arbeidet vil kunne være så vidt omfattende at det utløser en såkalt hovedombygging og at det ikke vil være mulig å ha full eller delvis drift i ombyggingsperioden. En eventuell hovedombygging vil dermed også trolig redusere totalkapasitet da det vil innebære møte med nye forskrifter der flersengsrom må gjøres om til ensengsrom osv. Det vil kanskje være mulig å søke dispensasjon, men ikke som en varig løsning.

Grunnforhold og omregulering innebærer begge risikomomenter. Der D bygget er i dag og et nytt klinikkbygg eventuelt skal bygges, er det krevende grunnforhold og deler av jordmassen er i bevegelse. Dette resulterer i store setnings-skader mellom de deler av byggene som står stødig og de deler av byggene som er i bevegelse, eksempelvis i C bygget. Dette er en håndterbar problemstilling, men den må løses. Andre usikkerheter som er kommet frem er blant annet hovedstrømledningen til Oslo vest går i det samme området og må flyttes dersom et nytt klinikkbygg skal plasseres der det er tegnet. Ytterligere forhold i denne kategorien vil kunne dukke opp i senere planleggingsfase og skape nye usikkerheter.

Et nytt bygg vil trolig medføre behov for omregulering. Erfaringsmessig er dette tidkrevende prosesser som krever administrativ og politisk involvering. Det er gitt noe ulike signaler foreløpig vedrørende et eventuelt nytt klinikkbygg. Regulering ligger på kritisk linje skissert i tidsplanen i kapittel 11 Plan for videre arbeid.

Nye bygg skal ikke være til *hinder* for helhetlig og *videre utvikling av Radiumhospitalet*. HSØ har stilt som et tydelig krav at et eventuelt nytt klinikkbygg ikke skal være til hinder for videre utvikling av Radiumhospitalet inkludert plassering av et eventuelt fremtidig protonsenters. Så langt i arbeidet med skisseprosjektet og dagens rivingsplaner er dette ikke en risiko eller usikkerhet i dette prosjektet.

Lang avstand mellom etapper i tid og kostnad er og vil være en risiko for utvikling av Radiumhospitalet. Dersom det er stor avstand i tid til et eventuelt nytt klinikkbygg lar seg realisere eller mellom et eventuelt nytt klinikkbygg og videre oppgradering av bygg som skal beholdes (bygg C og Bygg F) så vil det måtte investeres "unødige" midler i vedlikehold og oppgraderinger i bygg som siden er planlagt erstattes og/eller revet (A og B).

2 Bakgrunn, mandat og arbeidsprosess

2.1 Bakgrunn

Radiumhospitalet har, som øvrige lokalisasjoner i OUS, vært omfattet av sykehusets overordnede idéfase for Fremtidens OUS og dette arbeidet inngår i denne. Her er det også jobbet med et såkalt 0-alternativ, som viser hvor store investeringer som ville måtte gjøres i dagens bygningsmasse dersom dagens drift legges til grunn frem til 2030.

For Radiumhospitalet vil oppgraderinger av bygg i et 0-alternativ dreie seg om byggene A og B (sengeposter og operasjon), C (diagnostikk, poliklinikk og behandling), D (poliklinikk) og F (administrasjon). Byggene J (strålebunkere og hotell) og K (Forskningsbygget) er nye og forutsettes brukt fortsatt. Bygg E, G og H forutsettes revet. Bygg E er fraflyttet. For bygg G og H er det planlagt alternativ plassering av virksomhet slik at også disse kan rives.

Det jobbes samtidig med nødvendige kortsiktige oppgraderingsbehov fra eiendomssiden i OUS. Det er også denne avdelingen som i hovedsak håndterer ulike tilsyn (brann, arbeidsmiljø og elektro) og avvikene som fremkommer. Bare på Radiumhospitalet er det planlagt lukking av avvik for 350-400 millioner de neste 4 årene. Summene er langt høyere for hele 0-alternativet.

I tillegg til 0-alternativet og planlegging av lukking av pålegg etter tilsyn, har det fra OUS' side vært planlagt et brystsenter som skal samle virksomheten fra alle øvrige lokalisasjoner til Radiumhospitalet. Brystsenteret har hittil vært forutsatt finansiert i en blanding av såkalte omstillingsmidler og midler fra urstiftelsen knyttet eiendomsavhending. Planene for brystsenteret har forutsatt lokalisering i A og B bygget, men ville i tillegg innebære oppgradering av operasjonssaler, infusjonsenheten, poliklinikk og behandlingsrom, samt sengeposter. Det finnes også en skisse for plassering i et eget tilbygg. Arbeidet med brystsenteret er kommet så langt som til ferdigstilt forprosjekt, og er foreløpig satt på hold til avklaring av veien videre er gjort. Et brystsenter er imidlertid inkludert i alle virksomhetsalternativer for videre kreftbehandling ved Radiumhospitalet.

Høsten 2014 ble det tatt et privat initiativ til å utvikle et nytt klinikkbygg ved Radiumhospitalet fra Radiumhospitalets venner. Arbeidet med dette, heretter kalt skisseprosjektet, har hatt sin egen organisering frem til leveranse av en skisse som en gave til sykehuset gitt 25. august 2015 og deretter lagt frem for styret 25. september i år. Skissen omfatter et nytt klinikkbygg basert på dagens virksomhet i A, B og D bygget. Skissen omfatter pasientrom, poliklinikk, operasjon og diagnostikk tilsvarende dagens areal, og inkluderer et brystsenter. Det legges vekt på fleksibilitet og generalitet i bygget. Hvis man ser metodikken og krav til innhold fra den såkalte tidligfaseveilederen, så inneholder skissen langt på vei det som normalt ville inngå i et såkalt idéfasearbeid og et stykke inn i konseptfase, men har også noen mangler. Skissen sier ingenting om virksomhet i øvrige bygg og heller ikke noe om fremskrivninger og behov. Dette er derfor tatt inn i en helhetsvurdering når alternativene evalueres opp mot hverandre.

På forsommeren 2015 ble det nedsatt en egen gruppe som skulle se spesielt på kreftområdet, den såkalte kreftutredningsgruppen. Oppdraget med å gjennomføre en utredning av kreftområdet er basert på OUS styrets vedtak i sak 20/15 den 9. april 2015. I punkt 2 i vedtaket heter det:

«Styret ber administrerende direktør om å gjennomføre en utredning av organiseringen av kreftområdet som en del av idéfasearbeidet, herunder en vurdering av bygningsmessige forhold.»

I OUS-HFs styremøte 30. april 2015 ble det ytterligere gjort vedtak knyttet til kreftområdet;

«Styret legger til grunn at kreftområdet ikke blir hovedelement i en første etappe for utbygging av Oslo universitetssykehus og at dette innebærer aktivitet på Radiumhospitalet i minst 15 år fremover.»

«Styret ber om at utredningen av nytt klinikkbygg ved Radiumhospitalet samkjøres med organisasjonsgjennomgang av kreftområdet og idéfasearbeidet og tar til etterretning at dette arbeidet vil bli gitt som gave til Oslo universitetssykehus, basert på formel avtale mellom partene.»

Gruppen har vært ledet og sammensatt av ansatte innen kreftområdet. Gruppen leverte sin endelige rapport høsten 2015, og beskriver i hovedsak kreftbehandling på Radiumhospitalet og hvilke forslag til løsninger man ser for seg der, men berører også i noen grad kreftbehandling i sykehuset for øvrig. Gruppen har landet på anbefaling om å utrede tre ulike modeller videre:

- **Modell A:** samling av brystkreft og prostata kreft
- **Modell B4** Som modell D men uten prostata og testiskreft
- **Modell D:** Samling av brystkreft, delt prostatakreft, evt testiskreft, CNS svulster, strålebehandling av barn, lungeonkologi, lymfom/ HMAS, sarkom og avansert gastrokirurgi

Felles for alle modellene er at gynekologisk kreft, øre-nese-hals (ØNH)onkologi og hudkreft/melanomer fortsetter som i dag.

Modell D er den mest omfattende og tilsvarer dagens drift, med tillegg av et brystsenter, samlet lungeonkologi og evt. testiskreft. Modell A er en mindre og mer rendyrket modell og B4 en mellommodell. Alle står nærmere beskrevet i kapittel 4.

25. september vedtok styret i sak 58/2015 (vedlegg 2) at det arbeidet som hittil var gjort i skisseprosjektet og det arbeidet som var gjort i kreftutredningen, samt 0-alternativet, skal settes sammen til en egen idéfase for å sikre en formalisering og en felles metodikk knyttet til HSØs krav om gjennomføring av prosjekter konkretisert i tidligfaseveilederen og som er krav til alle byggprosjekter. Idéfasen skal altså formalisere de prosessene som allerede har pågått en periode og belyse om det er mulig å realisere et nytt klinikkbygg basert på det skisseprosjektet som foreligger, som et alternativ til oppgradering av dagens bygningsmasse.

Det nye forslaget skal vurderes opp mot ulike virksomhetsmodeller (A, B4 og D) og det såkalte 0-alternativet som er videre drift i dagens bygg. Hensikten er at idéfasen skal kunne gå over i en konseptfase med tilstrekkelig mange alternativer til nærmere detaljering og modning av løsninger slik at man i neste fase, forprosjekt har et mer kvalifisert grunnlag for å gå videre med en konkret løsning. Se også kapittel 2 Bakgrunn, mandat og arbeidsprosess.

I ettertid er mandat for Idéfase Radiumhospitalet også behandlet i styret i HSØ. I sak 66/2015 ble det lagt til at man skal sikre at videre planer for hele bygningsmassen belyses, og en forutsetning om at Sykehusbygg benyttes til gjennomføring av idéfase. Se tillegg merket gult under og gjengitt i vedlegg 4.

2.2 Mandat og rammer for idéfase Radiumhospitalet

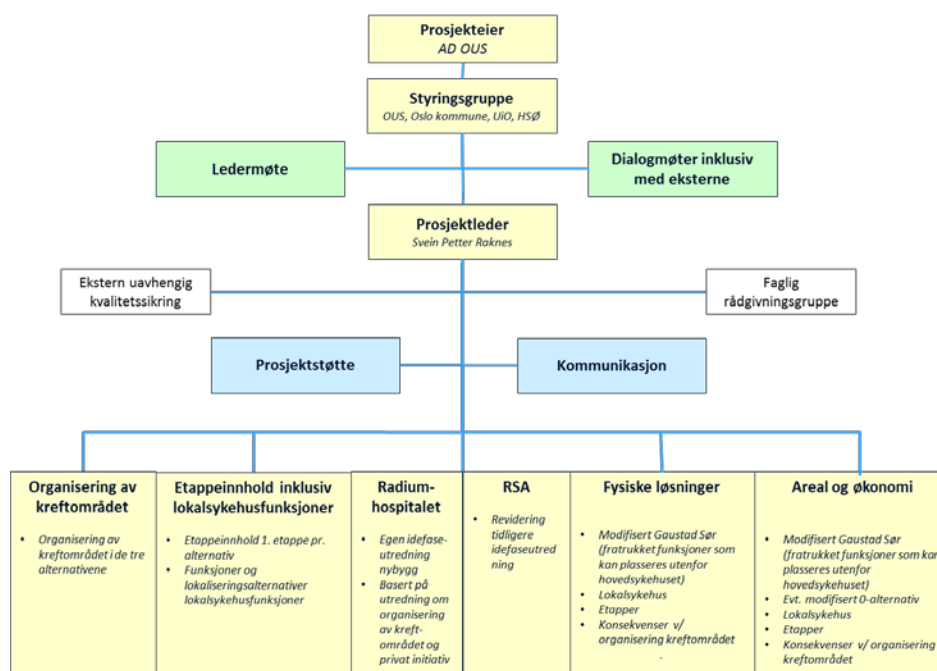
Mandatet som er gitt er som følger; (Tilleggspunkter fra HSØ sin behandling er satt i gult.)

Utredningen skjer med utgangspunkt i «Tidligfaseveileder for sykehusprosjekter», men med enkelt forenklinger for å kunne levere idéfaseutredningen samtidig med, og som en del av, den samlede idéfaseutredningen for Fremtidens OUS, som skal styrebehandles i desember 2015.

Fra mandatet står det om hovedelementene i idéfaserapporten:

- Bakgrunn, mandat og arbeidsprosess
- Vurdering av behov/kapasiteter/areal basert på de alternative framtidige virksomhetsbildene for Radiumhospitalet som er anbefalt videreført i utredningen om organisering av kreftområdet (modell A, B4 og D).
- Identifisering av fysiske løsninger (mulighetsstudier) for å dekke disse tre ulike virksomhetsbildene på minst 15 års sikt ved:
 - 0-alternativet (inkludert en begrenset andel nybygg)
 - Under hovedalternativene «delt løsning» og «delvis samling» utredes det for Radiumhospitalets del:

- Løsninger med en betydelig andel nybygg (her benyttes en allerede utført skisse i det private initiativet som arbeidsgrunnlag, men dette tilpasses de aktuelle virksomhetsmodeller og tilhørende arealberegninger).
- Det må framgå hvordan den bygningsmassen som fraflyttes i forbindelse med nytt klinikkbygg utnyttes eller saneres, og hva som er minimumsbehovet for oppgradering og vedlikehold av denne bygningsmassen frem til et eventuelt nytt klinikkbygg er driftsatt. Det må også vurderes hvordan et nytt klinikkbygg basert på det private alternativet påvirker, eller påvirkes av, andre aktuelle byggeprosjekter på Radiumhospitalet.
- Økonomiske analyser (investeringsbehov, driftseffekter, bærekraft og finansiering) per alternativ.
- Evaluering av alternativer
- Plan for videre arbeid (med sikte på at det kan settes i gang en egen konseptfase for dette).
- Organisatorisk integreres utredningen i den samlede idéfaseutredningen slik som vist nedenfor: I henhold til føringer gitt i oppdragsdokument for 2015 benyttes kompetanse fra Sykehusbygg der de kan stille relevant kompetanse til erstatning for ekstern innleie.



Figur 1 Organisatorisk tilhørighet Idéfaseprosjektet Fremtidens OUS

- En del av planen med videre arbeid, skal skissere tidsplaner.
- Styrebehandling i desember, styringsgruppebehandling forventet 07.12, med utsending 01.12. Dvs. frist for ferdig utredning til 30.11.15.

Styret i HSØ sak 66/2015

1. Styret i Helse Sør-Øst RHF godkjenner oppstart av idéfase for nytt klinikkbygg ved Radiumhospitalet.
2. Styret legger til grunn at idéfasearbeidet baseres på veilederen for tidligfaseplanlegging av sykehusbygg. Det betyr bl.a. at det skal utarbeides et mandat for arbeidet. Mandatet må

forelegges Helse Sør-Øst RHF og skal være avstemt med det øvrige planleggingsarbeidet ved Oslo universitetssykehus HF.

- I henhold til føringer gitt fra Helse- og omsorgsdepartementet og i oppdragsdokument fra Helse Sør-Øst RHF, skal Sykehusbygg HF benyttes i alle planleggingsfaser for prosjekter over 500 millioner kroner. Dette gjelder også for denne idéfasen.*

2.3 Avgrensninger, føringer og forutsetninger

2.3.1 Pasientens behov er førende - gode og effektive pasientforløp skal legges til grunn

Dette kravet gjelder hele idéfasen og er grunnleggende for OUS' virksomhet. Brukerperspektivet er omtalt særskilt i denne idéfasen og kommer også inn i evalueringen.

Virksomhetsprofilen på Radiumhospitalet er endret noe i de senere år som et resultat av fusjonen. Intensivkrevende behandling er flyttet til Rikshospitalet.

2.3.2 Fortsatt drift i minst 15 år til

Det er lagt til grunn at det skal være fortsatt drift ved Radiumhospitalet i minst 15 år til. Fra styresaken i april 2015 står det

”Styret legger til grunn at kreftområdet ikke blir hovedelement i første etappe for utbygging av Oslo universitetssykehus og at dette innebærer aktivitet på Radiumhospitalet i minst 15 år til”.

2.3.3 Brystsenter legges til grunn i alle virksomhetsmodeller – også 0-alternativet

Det er forutsatt at brystkreftbehandling skal samles ved Radiumhospitalet. Dette ligger til grunn i alle virksomhetsmodeller som man har valgt å gå videre med. Det er også lagt til i 0-alternativet og er inkludert i nybygg. Når man ser på konsekvenser av de ulike alternativene og ulikheter i virksomheten, er disse alle mindre sammenlignet med omfanget av et brystsenter og de endringer en slik etablering får, sett i forhold til dagens drift.

2.3.4 Allerede utført arbeid med kreftutredningen legges til grunn

Idéfasegruppen tar ikke stilling til innholdet i kreftutredningsrapporten, annet enn å kvalitetssikre at sterke og svake sider er evaluert og å beskrive eventuelt forhold som ikke er med som er viktige for den videre utviklingen av Radiumhospitalet. Det fremtidig faglige innholdet ved Radiumhospitalet besluttes i faglig linje.

Når man vurderer skisseprosjektet, legges det til grunn at dette erstatter A, B og D bygget og deler av C bygget, og at det inkluderer et brystsenter. Øvrig bygningsmasse som ikke skal rives må oppgraderes og her legges estimer fra 0-alternativet til grunn.

2.3.5 Skisseprosjektet skal legges til grunn

Skisseprosjektet har sitt utgangspunkt i det private initiativet, og arbeidet har vært organisert i en egen gruppe. Styret har besluttet at dette arbeidet skal legges til grunn for idéfasen og sees opp mot 0-alternativet. Der skisseprosjektet ikke skisserer totalen, skal dette suppleres med 0-alternativet.

2.3.6 0-alternativ beregninger og bygningsmasse for øvrig

Det er utarbeidet et 0-alternativ på Radiumhospitalet på til sammen 2,7 mrd kroner som innbefatter ombygging og teknisk oppgradering av ulike bygg. Dette inkluderer A, B, C, F og I bygget. D bygget forutsettes revet og erstattet i sin helhet. G, E og H forutsettes revet.

Der skisseprosjektet ikke erstatter nåværende funksjon eller videre utvikling i nytt klinikkbygg så legges 0-alternativet til grunn. Dette gjelder spesielt C og F bygget. Her er det lagt inn ca 800 millioner i nødvendige oppgraderinger. Det er i tillegg innvilget investeringslån til lukking av de mest

alvorlige avvikene i de ulike byggene. Summene som legges inn i dette skal trekkes ut av 0-alternativsberegningene, men totalbeløpet gir et representativt bilde av omfanget.

2.3.7 Dagens strålekapasitet skal legges til grunn

Dagens strålekapasitet forutsettes lagt til grunn. I 2016 tall er dette 10 linacer på Radiumhospitalet, og videre 2 brachy-enheter og 1 røntgenapparat. I tillegg er det 2 CT-er og 1 MR dedikert til bildeopptak for stråleterapi, samt noe utnyttelse av diagnostisk PET/CT.

Det er lagt til grunn en generell teknisk oppgradering av både C og J bygget der dagens bunkere ligger. Det er noe forskjell i antall "øker" mellom de ulike virksomhetsmodellene, men man legger til grunn at samlet kapasitet i OUS er tilstrekkelig og at veksten knyttet til befolkningen skal skje i andre deler av HSØ. Det meste av strålebehandlingen skjer poliklinisk så det er mulig å flytte pasientoppmøte for stråleterapi uten å gjøre andre endringer ved eventuelle kapasitetsutfordringer.

Det er ingen forskjell mellom 0-alternativet og nytt klinikkbygg når det gjelder ivaretagelse av strålekapasitet.

2.3.8 Protonsenter holdes utenfor

Det foregår et nasjonalt arbeid som utreder plassering av ett eller flere Protonsentre knyttet til kreftbehandling. Idéfaserapporten tar ikke stilling til plassering av dette, men slår fast at forslaget til plassering av et eventuelt nytt klinikkbygg eller oppgradering av dagens bygg ikke er i konflikt med de forslagene som det arbeides med i den nasjonale gruppen.

2.3.9 Samlokalisering av CT- og MR-maskiner for diagnostikk og stråleterapi

I planene for nytt klinikkbygg inngår flytting av radiologi fra C-bygget til nytt klinikkbygg. Fagmiljøet ser det som en fordel om CT- og MR-maskiner for diagnostikk og stråleterapi er samlokalisert, helst også samlokalisert med PET/CT. Det innebærer at CT- og MR-maskiner til stråleterapi og nukleærmedisin bør flyttes inn i nytt klinikkbygg. Dette vil avklares i konseptfase. Det foreligger et alternativ som innbefatter å flytte nukleærmedisin til F bygget og legge en SPECT CT dit.

2.3.10 Samlokalisering av granskningsområder for radiologer og inntegningsstasjoner for onkologer.

Fagområdet ønsker også at granskningsområder for radiologer og inntegningsstasjoner for onkologer skal samlokaliseres, og innplasseres i klinikkbygget. Det innebærer at det blir større avstand enn nå til stråleenhetene, men denne nærheten har lavere prioritet. En forutsetning for dette er at doseplanarealet er lokalisert samme sted.

Nærhet mellom inntegningsstasjon for onkologene og doseplanarealet er av vesentlig betydning for en optimal pasientflyt gjennom klinikken, da samhandling mellom stråleterapeut, onkolog og fysiker er en viktig del av planleggingsprosessen. Denne samhandlingen er minst likeviktig som nærhet mellom onkolog og radiolog selv om det er ønskelig at avstanden her også blir kortest mulig. Avstand mellom doseplanareale og MR/CT bør være kortest mulig, men er ikke så vesentlig som nærhet mellom doseplanlegger og onkolog. Dette bør avklares i konseptfasen

2.3.11 Laboratorieareal

Det forutsettes at det avsettes areal til prøvetaking og det som skal være laboratoriefunksjoner i nytt klinikkbygg. Laboratoriet ligger nå i A og B-bygget og har lite effektive arealer.

Avklaringene i punktene 2.3.9, 2.3.10 og 2.3.10 vil kunne innebære store forskjeller på det som må utføres av tiltak i C-bygget avhengig av om en velger 0-alternativet eller nytt klinikkbygg. Dette vil derfor avklares i konseptfasen.

2.3.12 Sterilsentral

Sterilforsyningstjenester til operasjonsavdelingen på Radiumhospitalet vil bli løst som en sentralisert tjeneste fra Sterilavdelingen i Akuttklinikken. Pakking og sterilisering av kirurgiske instrumenter gjøres på Aker. Forsyning av sterile engangsartikler skjer allerede fra Rikshospitalet.

En ny sterilenhet inngår derfor ikke i noen av alternativene. Det er likevel en del forutsetninger som må tas høyde for uavhengig av løsning:

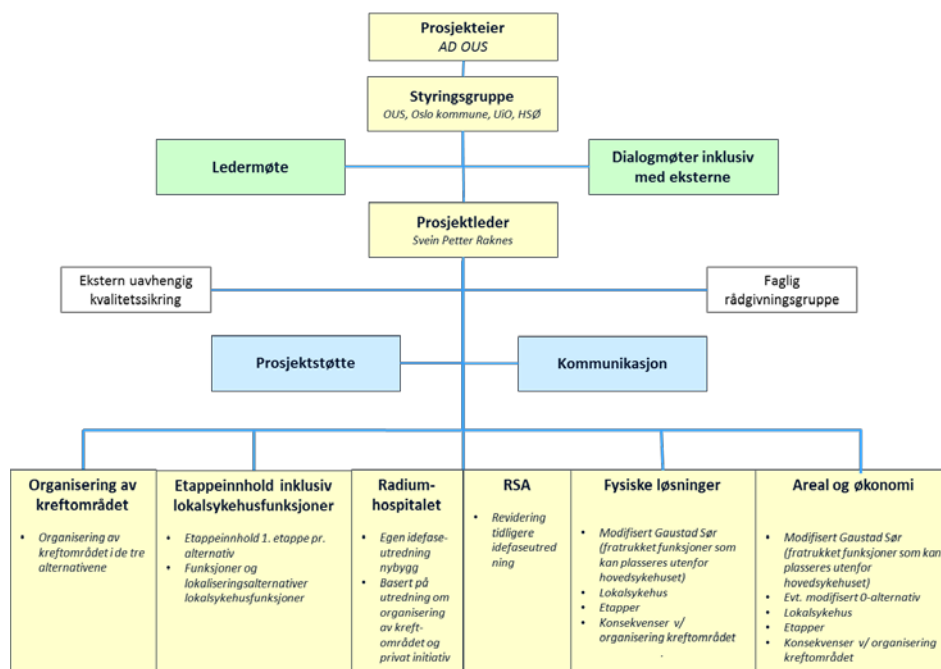
- Instrumentene skal vaskes i tilknytning til operasjonsavdelingen. Det må være vaskerom for dette.
- Det må være tilstrekkelig plass for transportvogner både for rent og urent utstyr.
- Avdelingen forberedes for løsning med prosedyrepakker.
- Det må være god transportvei til lasterampe for internttransport med bil.

2.3.13 Forskning

Forskning er helt sentral for Radiumhospitalet, som for OUS for øvrig. Det er et nybygget Forskningsbygg med sentrale nasjonale forskningsmiljøer der nærhet mellom klinikk, laboratorier og forskning trekkes frem som særskilt positivt. Det er likevel gjort en avgrensning av forskning i dette arbeidet, da det ikke påvirker idéfasearbeidet. Det er i valg av virksomhetsmodell at avhengighetene mellom forskning og de ulike pasientgruppene vil ha betydning. Dette valget forutsettes gjort i faglig linje løpet av neste fase.

2.4 Organisering av idéfaseprosjektet

Idéfase Radiumhospitalet er et delprosjekt i det overordnede idéfaseprosjektet Fremtidens OUS og går styringsmessig inn i denne linjen.



Figur 2 Organisatorisk tilhørighet til Idéfaseprosjektet Fremtidens OUS

Arbeidet har pågått over svært kort tid (ca 8 uker totalt), og det har derfor vært preget av høyt tidspress og en forutsetning om å bygge videre på allerede eksisterende arbeid. Utredningsgruppen som er opprettet har vært med på alle møter, men har i liten grad fått gjennomlese og bearbeide materiale underveis.

2.5 Medvirkning og deltagelse

Arbeidet med idéfasen har vært organisert med en egen prosjektgruppe under ledelse av prosjektdirektør Einar Hysing fra OUS.

Utredningsgruppen for øvrig har bestått av ansatte fra ulike deler av fagmiljøene. Begge de tidligere prosjektgruppene; skisseprosjektet og kreftutredningen har også vært representert i arbeidet for å sikre kontinuitet, inkludert Arthur Buchardt. Tillitsvalgte, verneombud og leder av brukerrådet har også deltatt.

Gruppen har bestått av følgende personer;

Einar Sorterup Hysing – leder, prosjektdirektør i OUS

Inger Heiberg- nestleder i prosjektgruppen, Oslo sykehuservice (OSS)

Line Blystad- Verneombud i Klinikk for kreft, kirurgi og transplantasjoner (KKT)

Kjell Magne Tveit- Medisin, helsefag og utvikling (MHU)

Odd Terje Brustugun- Avdeling for kreftbehandling

Erik Løkkevik- Avdeling for kreftbehandling

Stein Kaasa- Avdeling for kreftbehandling

Anne Kari Amundsen Bø- Akutt klinikken

Tove Nakken- Brukerutvalget

Turid Langli- Klinikk for Diagnostikk og innovasjon

Eldbjørg Vorkinn- Avdeling for kreftbehandling

Jan Rødal - Avdeling for Medisinsk Fysikk

Morten Tandberg Eriksen- Gastrokirurgisk avdeling

Mette Neergård -NSF

Ellen Tønsager – Fagforbundet

Marie-Therese Strand Larsen – NITO

Aasmund Magnus Bredeli- Dnlf

Arthur Buchardt – Radiumhospitalets venner

Det har vært avholdt møter ca. hver annen uke. I tillegg har det vært etablert undergrupper for spesielle forhold, for eksempel avdekking av konsekvenser av ulike modeller i øvrige bygg som ikke er med i skisseprosjekt. Byggforvalter har beskrevet rokade- og flytteplaner som en egen bestilling.

Det har også vært avholdt bilaterale møter om spesielle områder som f.eks. strålekapasitet.

Det har vært en egen bestilling om pasientperspektivet. Det har også vært egne møter med Buchardt og andre representanter for skisseprosjektet for å klargjøre innholdet og forutsetninger.

HSØ og Sykehusbygg har vært orientert om prosessen med idéfase RAD på møter hhv 6. og 23. oktober. I tillegg er det avholdt en egen workshop den 20. november med Sykehusbygg og HSØ i forhold til planlegging og dokumentasjonskrav til neste fase av dette prosjektet. Resultatet av dette arbeidet er kalt Plan for videre arbeid, og er beskrevet i kapittel. 11

2.6 Aktiviteter

Arbeidet har vært delt opp i 5 møter med innhold som beskrevet under.

- Møte 1- Oppstart, presentasjon av metodeverk og arbeidsform, samt forventninger til gruppen
- Møte 2 - Virksomhetsgjennomgang med presentasjon av innholdet i kreftutredningsrapporten
- Møte 3 - Arealer, kapasitet og fysiske løsninger i 0-alternativ og oppgradering med nybygg
- Møte 4 - Evaluering av alternativene
- Møte 5 – Sluttrapport, gjennomgang av dokumentet

Det har ikke vært formaliserte referater fra møtene, men presentasjoner vist i møter er distribuert til medlemmene av gruppen i etterkant av møtene for gjennomlesning og innspillmuligheter.

3 Behovsanalyse

3.1 Hvorfor nye bygg?

I det følgende beskrives nåsituasjon og litt om forventet utvikling mot 2030 ved Radiumhospitalet.

Bygningsmassen på Montebello utgjør ca. 10 % av OUS samlede areal, med ca 110.000 kvadratmeter fordelt på en rekke bygninger (A- K). I tillegg kommer leiet areal, hovedsakelig i det nye bygget til Oslo Cancer Cluster Innovation Park (OCCI).

Mye av den intensivkrevende kirurgiske virksomhet er, som en del av foretakets overordnede strategi, flyttet fra Radiumhospitalet til Rikshospitalet og Ullevål de senere årene. Det har vært begrensning i overflytting av virksomhet p.g.a. plassutfordringer på Rikshospitalet og Ullevål. Virksomhetsprofilen på Radiumhospitalet er således noe endret.

Oppsummert tegnes det følgende bilde av driftssituasjonen i byggene:

- o Deler av bygningsmassen ved Radiumhospitalet er svært dårlig med betydelige tilsynsavvik knyttet til brann og arbeidsmiljø. Enkelte bygg har svært god standard (forskningsbygg, strålebygg og pasienthotell).
- o Sengekapasiteten i areal som er mulig å benytte, dvs. som det ikke hefter betydelige tilsynsavvik til, er i dag fullt utnyttet. Tre tidligere sengeposter er stengt og benyttes nå til andre formål. En av disse er planlagt brukt som del av et eventuelt fremtidig brystsenter.
- o Operasjonskapasiteten er fullt utnyttet, samtidig som operasjonsstuenes standard er utfordrende. Flere stuer drives med utvidet arbeidstid. Planlagt etablering av brystsenter krever økning av både standard og kapasitet, uansett nybygg eller ikke.
- o Poliklinikk-kapasiteten i bygg D er sprengt og drives til tross for bl.a. ventilasjons- og setningsutfordringer. Det er etablert flere poliklinikk-satellitter andre steder på sykehuset. Bygg D forutsettes fraflyttet og erstattet i alle fremtidige løsninger ved Radiumhospitalet.
- o Radiumhospitalet har pr i dag et kontorunderskudd i bygg som er egnet til formålet. Det planlegges derfor en økt kontorisering av F-bygget. Flytting av administrative funksjoner er også en forutsetning for å kunne frigjøre D-bygget. Dette arbeidet er allerede startet.
- o Fire bygg (E, G, H og D) er forutsatt revet. Nåværende virksomhet er/skal flyttes ut, hovedsakelig inn i leide lokaler i OCCI bygget.

Til tross for at man også i et 0-alternativ legger vekt på oppgraderinger og ombygginger, legges det til grunn samme funksjonelle standard som i dag med hensyn til arealstørrelse, antall senger pr pasientrom, våtromsdekning, antall rom for støttefunksjoner etc. En betydelig andel av lokalene vil dermed fortsatt ha mangler sammenlignet med et nybygg i forhold til behov og den standard man ville lagt til grunn i nybygg. Det er også et spørsmål om denne ombyggingen blir så omfattende at man møter nye forskrifter til hovedombygging som vil kunne redusere den totale kapasiteten opp mot i dag. Nye standarder krever større plass per seng, bad etc. Gammel infrastruktur og tekniske 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 lukking 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 både i de kortsiktige tiltak som må gjøres uansett løsning og i fremtidige løsninger med og uten nybygg. Det er kun omfanget som varierer betydelig. Faktum at avvik må lukkes i stort omfang endres ikke. Oppgradering av sengeposter i bygg A og B som opprinnelig var planlagt allerede i 2016, er imidlertid stilt i bero til avgjørelse om et eventuelt klinikkbygg er fattet.

3.2 Hovedtrekk i dagens virksomhet

3.2.1 Organisering, størrelse og lokalisering

Radiumhospitalet er en del av Oslo Universitetssykehus. Sykehuset ligger på Montebello i Oslo, har en variert bygningsmasse med det eldste bygget fra 1928 til det nyeste fra 2009.

Nærheten mellom klinikk, laboratorievirksomhet og forskning trekkes spesielt frem, som en del av dette sykehusets spesielle forutsetninger for å kunne ligge i front.

I dag består virksomheten på Radiumhospitalet i hovedtrekk av kirurgisk og onkologisk behandling av alvorlig kreftsyke pasienter, og utgjør ca 40 % av OUS sitt totale pasientgrunnlag innen kreftbehandling. Ca. halvparten (60 %) av samlet strålebehandling og en betydelig del (ca 45 %) av infusjonsbehandlingen (cellegift o.l.) foregår her. På flere områder har Radiumhospitalet nasjonale, flerregionale og regionale funksjoner, men er også områdesykehus for kreftpasienter i Oslo. Se for øvrig kreftutredningen i vedlegg 5 og kapittel 4 om virksomheten og beskrivelse av alternative modeller for videreføring av behandling.

Ansatte som har sitt daglige arbeidssted her er ca 3 500 personer, fordelt på 5 ulike klinikker (KKT, KVB, KVN, AKU, KDI og OSS).

3.3 Behov sett fra pasientperspektivet

”Radiumhospitalet regnes som et kraftsentrum for utredning, diagnostikk og behandling av komplisert kreft. Det har en unik posisjon hos det norske folk og er en internasjonal merkevare. Skal denne posisjonen opprettholdes, må de fysiske rammene rundt behandlingen endres radikalt. Sett med brukerøyne, er den gamle bygningsmassen (A og B) kondemnerbar. Den er dessuten direkte stygg og lite innbydende. De fleste pasienter og pårørende har også, gjennom presseoppslag, fått med seg legionellasaken og at det foreligger pålegg fra diverse tilsynsmyndigheter om oppgradering/oppussing av bygningsmassen for å unngå stengning av lokalene. Dette er med å forsterke inntrykket av utrygghet i en kritisk livssituasjon. Det er lite trolig at en ombygging og oppussing kan fjerne utryggheten eller tilfredsstillende pasientenes forventninger til moderne og trygge behandlingslokaler”, beskriver brukerrepresentanten i prosjektgruppen.

3.4 Oversikt over hvordan byggene disponeres i dag

I det videre beskrives nåværende virksomhet i dagens bygningsmasse.

Teknisk anlegg 106 m ²	Teknisk anlegg 129 m ²					Stengt 325 m ²	
Pas. Velferd, ktr 723 m ²	Kantine, ktr, 878 m ²					Stengt 327 m ²	
Senger onkologi 682 m ²	Senger onkologi, isolat 827 m ²					Stengt 326 m ²	
Senger onkologi 684 m ²	Senger onkologi 830 m ²					Stengt 326 m ²	
Senger onkologi 681 m ²	Dagkirurgi senger 826 m ²					Stengt 326 m ²	Loft, Tekn 155 m ²
Senger kirurgi 679 m ²	Senger kirurgi 824 m ²					Stengt 375 m ²	Noe Forsk. (delvis ikke i bruk), 1209 m ²
Sengepost gyn, onkologi 488 m ²	Vekslingsareal for senge-poster bygges 2014, 593 m ²	Infusjon 1 105 m ²				Stengt 412 m ²	Kontor 1 304 m ²
Senger Gyn. 490 m ²	Senger Gyn. 594 m ²	Seng, ktr, Pol Gyn, dagkirurgi, 1 740 m ²				Stengt 399 m ²	Kontor, Bibl., Trening 1 307 m ²
Operasjon, PO 980 m ²	Operasjon, kontor 1 189 m ²	Kliniske støttefunk, ktr, tom sengepost; 3 229 kvm					Lab, Ktr, MR 1 730 m ²
Lab 996 m ²	Lab, 1 209 m ²	resepsjon, tekn, kiosk 4 953 m ²	Poliklinikk 931 m ²			Kulvert 94 m ²	Lager/tekn.anl/ trivselsanlegg, 1 011 m ²
PET,Rtg, pol 944 m ²	Teknisk, Lab 1 145 m ²	Apotek, Lager, Tekn, vaskesentral, 3 374 m ²	Garderobe 903 m ²				
Rtg, Pol, Ktr 985 m ²	Teknisk, aud. Husøkonom, 1 196 m ²	Kjøkken (tomt), Lager, Tekn, 1 383 m ²					
Lager, Sengevask, Tøy, Tekn, 1 105 m ²	Lager, Steril, Tekn, 1 341 m ²	Tekn 548 m ²					
Lager, Tekn, 985 m ²	Lager, Tekn, tilfluktsrom 1 195 m ²						
Bygg A	Bygg B	Bygg C	Bygg D	Bygg E	Bygg F		
13 000	15 777	16 660	2 308	3 656	7 905		

Figur 3 Oversikt over arealdisponering Radiumhospitalet bygg A-F

				Pasienthotell 1 284 m ²	Tekniske anlegg
	Stengt 613 m ²			Pasienthotell 1 283 m ²	Lab/ kontor 1 931 m ²
	Kontor 681 m ²			Vardesenteret, LMS, tekn.anl. Pasienthotell, 1 355 m ²	Lab/ kontor 1 933 m ²
Stengt 274 m ²	Lab, kontor 685 m ²			Lab, kontor, Underv. 988 m ²	Lab/ kontor 1 935 m ²
Lab, kontor 506 m ²	Ktr. (delvis ikke i bruk), 683 m ²			Lab, kontor, Underv. 991 m ²	Lab/ kontor 1 927 m ²
Lab, kontor, kapell 557 m ²	Lab/kontor 687 m ²			MR/AV rom/tekn. anl. 978 m ²	Lab/ kontor 1 937 m ²
Verksted, Lager 392 m ²	Verksted/ Lager 756 m ²	Trivselsanlegg 763 m ²		Stråleterapi/ pol 2 054 m ²	Hall/ kantine/ auditorium/ kontor, spes. Lab, 2 595 m ²
	Stengt 454 m ²	Ventilasjonskulvert/kry pkjeller, 162 m ²		Teknisk 325 m ²	Teknisk 2 697 m ²
					Dyrestall, Gard., Tekn. 2 804 m ²
					Parkering/teknisk anlegg 3 830 m ²
					Parkering 3 700 m ²
					Parkering 3 701 m ²
Bygg G	Bygg H	Bygg I	Bygg J	Bygg K	
2 276	5 331	1 160	10 889	31 523	

Figur 4 Oversikt over arealdisponering Radiumhospitalet bygg G-K

3.5 Teknisk tilstand

3.5.1 Bygningsmasse og teknisk infrastruktur

Bygningsmassen på Radiumhospitalet fremstår som et kompakt konglomerat. Den eldste bygningen (F) er fra 1928 og det nyeste bygget fra 2009. Med unntak av de to store nybyggene og bygg I medfører den relativt dårlige tekniske tilstanden behov for betydelig oppgradering ved fortsatt drift i dagens bygningsmasse. Dette gjelder i hovedsak Bygg A, B, C og F.



Figur 5 Oversikt teknisk tilstand Radiumhospitalet, 2014

Bygg E, G og H forutsettes revet, og bygg D erstattet.

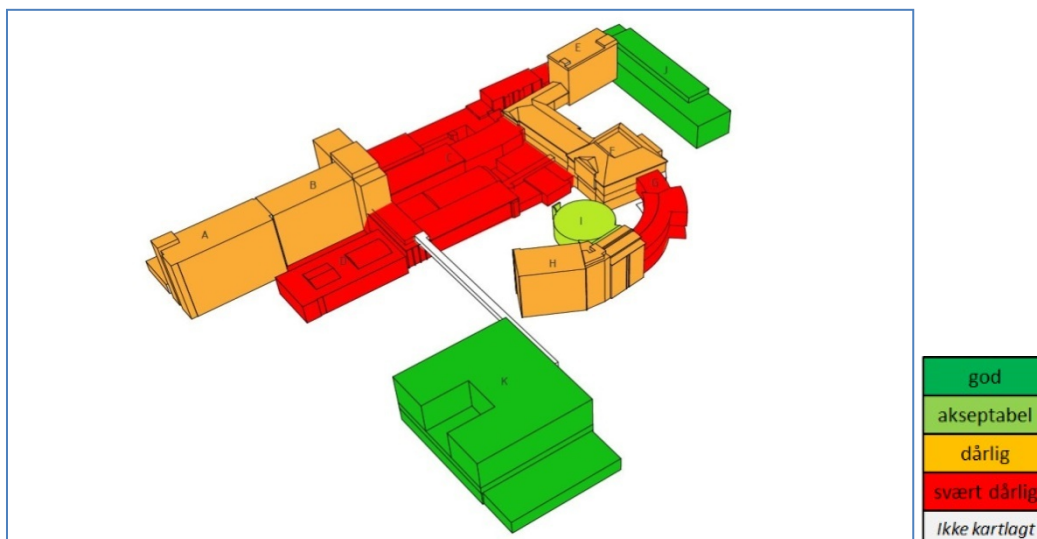


Figur 6 Oversiktsbilde etter riving

Forsyningsanleggene ved Radiumhospitalet er vurdert å være av varierende kvalitet og tilstand, men samlet sett ikke vurdert å være tilfredsstillende. Sistnevnte gjelder både hovedvannforsyning, hovedforsyning strøm, nødstrøm og kjøleanleggene. Dette er alle eldre anlegg med behov for ekstra vedlikehold og/eller delvis utskiftning/oppgradering. Legionellasaken i 2014 avdekket kompleksitet i utskifting av infrastruktur kombinert med full drift.

I 2010-2011 gjennomførte Multiconsult en overordnet bygningsteknisk kartlegging og vurdering av helseforetakenes bygningsmasse for HSØ. I 2011 ble det også gjennomført en kartlegging av funksjonell egnethet for virksomhet i de mest sentrale delene av bygningsmassen. En ny, oppdatert tilstandsanalyse er gjennomført i 2014 og kvalitetssikret i høringsperioden for Idéfaserapport 2.0.

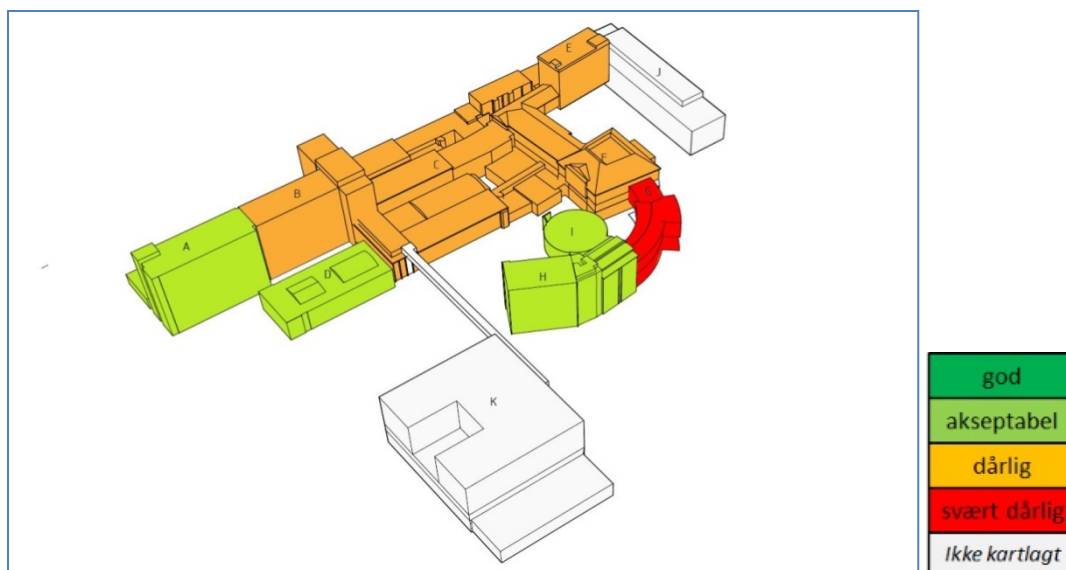
I Figur 5 Oversikt teknisk tilstand Radiumhospitalet, 2014 finner man beskrivelse av Radiumhospitalet. Fargekodene gjenspeiler tilstandsgrad per bygg som er vurdert etter NS 3424 Tilstandsanalyse av byggverk. Tilstandsgrad 0 (0,00 – 0,75; grønn) er ansett som god, 1 (0,75 – 1,50; lys grønn) som akseptabel, 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.



Figur 7- Oversikt teknisk tilstand Radiumhospitalet

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. Desto 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.



Figur 8- Oversikt tilpasningsdyktighet Radiumhospitalet

Multiconsult har estimert det tekniske oppgraderingsbehovet i 2014 til ca. 2,7 mrd. kroner. Dette beløpet representerer et samlet vedlikeholds- og investeringsbehov og er basert på en forutsetning om at samtlige bygninger, som ikke er foreslått revet, beholdes og oppgraderes slik de er i dag. Når man ser på 0-alternativet senere beskrevet i denne rapporten er dette tallet oppdatert noe med en samlet utfordring på vel 3 mrd. Estimaten omfatter ikke funksjonelle ombygninger, dvs. ombygninger som er nødvendig for å kunne drive avansert 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, nye behandlingsteknikker eller lignende.

Etter den første 0-alternativsvurderingen har man etter en ny gjennomgang av bygningsmassen som brukes til klinisk aktivitet ved Radiumhospitalet sett at denne er betydelig dårligere enn tidligere antatt. Estimaten ble dermed oppgradert. Forskningsbygg, hotell og strålebygg på Radiumhospitalet er i god stand.

3.6 Tilsynsavvik, vedlikeholdsplaner og andre planlagte oppgraderinger

3.6.1 Bygningsmessig kvalitet

I perioden 2012-2014 har OUS hittil brukt ca 450 MNOK på lukking av tilsynspålegg knyttet til avvik fra henholdsvis Oslo brann- og redningsetat, Arbeidstilsynet og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. En betydelig andel av dette har også vært på Radiumhospitalet. Tabell 1 viser i hovedtrekk antall avvik og kategoriene for dette.

Lokalitet	Arbeidstilsynet (HMS)	DSB	Brann
Ullevål	44 (90)	35 (48)	11 (24)
Rikshospitalet	27 (53)	35 (40)	3 (3)
Radiumhospitalet	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 1 – 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.

Tilsynsmyndighetene har regelmessige møter med OUS for å følge opp fremdriften knyttet til lukking av myndighetspålegg. Mange tiltak er gjennomført, men fortsatt gjenstår over 300 avvik. Flere av disse er omfattende og vil være krevende å lukke. Høsten 2014 ble det utarbeidet en modifisert konseptrapport som dokumenterte hvilke ressurser som skal til for å lukke de mest alvorlige avvikene. Ordinært vedlikeholdsbudsjett strekker ikke til, og departementet har derfor lånt foretaket en sum på 1,2 mrd over en fire års periode (kalt "pakke 1"). For Radiumhospitalet dreier avvik og tiltaksplaner i hovedsak om tre bygg, A, B og C bygget.

Lånet som er gitt er fordelt i pakker (Ref. styrebehandlet og oversendt lånesøknad desember 2014)

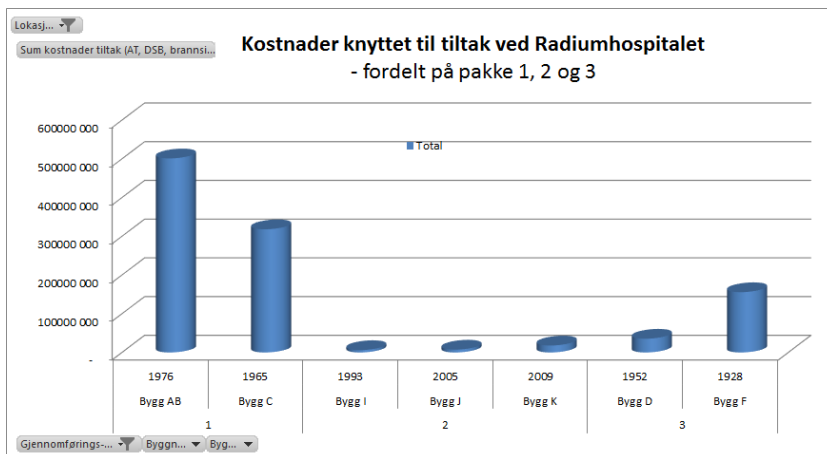
	Sum kostnader tiltak (AT, DSB, brannsikring)
Pakke 1	819
Bygg AB	501
Bygg C	318
Pakke 2	31
Bygg I	6
Bygg J	7
Bygg K	18
Pakke 3	191
Bygg D	36
Bygg F	156
Grand Total	1 041

Tabell 2 Oversikt fordeling av tiltaksområder i lånepakken

Tiltak prioritert i pakke 2 vil ytterligere avhjelpe situasjonen på Ullevål og Radiumhospitalet. Tabell 2 Oversikt fordeling av tiltaksområder i lånepakken viser tiltak planlagt ved Radiumhospitalet

I tillegg til kostnader vist i graf og tabell kommer antatt behov for 50 MNOK til infrastruktur på Radiumhospitalet (inkl. i Pakke 1). I tillegg til lukking av myndighetspålagte avvik, er det i planperioden et mål å sikre nødvendig kvalitet på utstyr til produksjonsstøtte samt virksomhetskritiske anlegg som gass, kjøling etc. Eksempler på dette er arbeidet som de siste årene er gjort for å bekjempe legionella i vannrør. Andre eksempler er teknisk infrastruktur planlagt til forbedring av operasjonssaler. I tillegg til kostnader vist i tabell, kommer antatt behov for 50 MNOK til infrastruktur på Radiumhospitalet (inkl. i Pakke 1).

Lukking av avvik er forutsatt sett opp mot en ordinær vedlikeholdsplan basert på tilstandsanalyser pr bygg og etasje på alle lokalisasjoner, så også på Radiumhospitalet.



Figur 9 Kostnader knyttet til tiltak ved Radiumhospitalet

I fordelingen av kostnader over år i pakke 1 er det hensyntatt at infrastrukturkostnader kommer tidlig, og at hovedtyngden av kostnadspådrag forventes å skje i 2017. Flere av tiltakene er store og kompliserte. Planleggingsarbeid, som er mindre kostnadskrevende, var opprinnelig planlagt i første del av 2016. Detaljeringen av infrastrukturplaner og vedlikeholdsinvesteringer vil sees i sammenheng med en eventuell beslutning om et nybygg ved Radiumhospitalet. Det er også trolig at man vil reprioritere enkelte tiltak fra en pakke til en annen dersom et vedtak om et nytt klinikkbygg skulle komme. Som man ser i kapittel 11 Plan for videre arbeid fremgår det at man uansett løsning må prioritere bygg F for å komme i gang med frigjøring i D og C som er forutsetning for videre oppgraderinger. Dette er et eksempel på at ny kunnskap om rekkefølger og avhengigheter kan endre planer, men ikke summene av innsatsbehov.

3.7 Andre planlagte investeringer ved Radiumhospitalet

3.7.1 Brystsenter

OUS har tidligere fått tildelt 1,575 mrd NOK til omstilling som første fase (Fase 1) i utviklingen av Oslo universitetssykehus HF, blant annet for å tilrettelegge for mulig utflytting fra Aker til Ullevål og samling av tyngre virksomhet til Rikshospitalet. Dette er de såkalte omstillingsinvesteringene. I denne perioden er det også overflyttet virksomhet fra Radiumhospitalet til Rikshospitalet og Ullevål, og til slutt er noen funksjoner samlet ved Radiumhospitalet. Det gjenstår noen midler av omstillingsinvesteringene.

Det har lenge vært planlagt et brystsenter på Radiumhospitalet, finansiert delvis av omstillingsmidler og delvis gjennom salg av tomter eid av OUS og stiftelsen. Beslutning om videre fremdrift i dette prosjektet, vil forventes til avklaring om nytt klinikkbygg foreligger og eventuelt innlemmes i dette.

Dersom man skulle beslutte å ikke realisere et klinikkbygg, er det likevel grunn til å tro at man vil samle diagnostikk og behandling av brystkreftpasienter på Radiumhospitalet. Dette vil innbefatte oppgradering av arealer til poliklinikk, sengepost, infusjon og operasjon, og inngår i alle alternativ.

3.8 Kort om 0-alternativet ved Radiumhospitalet

0-alternativet innebærer videreføring av virksomhet i eksisterende bygg, noe som igjen innebærer at bygningsmassen må teknisk oppgraderes, ombygges der dagens lokaler er vurdert spesielt dårlig egnet for medisinske virksomhet, samt utvides i form av nybygg/påbygg for å møte økt aktivitetsbehov. Det er i kapittel 7 i idéfaserapport 2.0 gitt en beskrivelse av bakgrunn og omfang av 0-alternativet.

Radiumhospitalet har en stor andel eldre bygninger med omfattende behov for teknisk oppgradering og funksjonell utbedring. I 0-alternativet inngår derfor omfattende teknisk oppgradering og/eller ombygging med unntak av bygg J Stråleterapibyget og K Forskningsbygget. Noen av bygningene vurderes å være i så dårlig stand og lite egnet for videre bruk at de forutsettes revet, og det må oppføres nytt bygg til erstatning for bygg D. Videre er det i 0-alternativet behov for rokeringsbygg, samlet vurdert til 10 000 kvm for hele OUS. Det var tidligere grovt vurdert at 25 % av disse må være på Radiumhospitalet. Ny vurdering tilsier større behov rokeringsbygg ved Radiumhospitalet for å kunne gjennomføre en eventuell ombygging av bygg AB. Det forutsettes leieavtale med Oslo Cancer Cluster Innovasjonspark (OCCI) for å huse den virksomheten som i dag holder til i bygg G og H. Dette gir følgende oppsummering av tiltak i 0-alternativet ved Radiumhospitalet:

- Nybygg til erstatning for bygg D
- Rokeringsbygg (4 500 kvm)
- Ombygging av bygg AB, C, F og I
- Teknisk oppgradering bygg J og K
- Riving av G, H, E og D

Dette gir et samlet areal ved Radiumhospitalet i 0-alternativet på 104 000 kvm, ned fra dagens ca. 110 000 kvm.

Det ble i 2014 (idéfaserapport 2.0) vurdert at tiltakene ved Radiumhospitalet, grunnet bygningsmassens dårlige tilstand, måtte gjennomføres i en første etappe. En endring av første etappe for hele idéfasen til ca. 10 mrd. kroner vil innebære at deler av ombygging og teknisk oppgradering ved Radiumhospitalet vil måtte skyves på. OUS vil i statsbudsjettet for 2016, bli innvilget lånesøknad (1,26 mrd. kroner) til opprustning av bygningsmassen. Dette innebærer at viktig tiltak ved sykehuset kan gjennomføres i perioden 2016-2019, slik at presset på å gjennomføre tiltak i første etappe må forventes å bli redusert noe. Tiltakene som inngår i lånesøknaden er anslått til 1,8 mrd. kroner (1,26 er andelen som lånefinansieres, 70 %). Av dette utgjør tiltakene ved Radiumhospitalet 720 mill. kroner (670 mill. kroner til AT, DSB, brannsikring, og 50 mill. kroner til infrastruktur).

Tilstandsanalyser viser at flere bygninger ved Radiumhospitalet er i dårlig eller svært dårlig tilstand. En eventuell reduksjon av omfanget av første etappe eller utsettelse av etappe 2, vil innebære at de samlede kostnadene for oppgradering og ombygging sannsynligvis vil øke.

I tillegg til 0- alternativet og planlegging av tilsynslukking, har det fra sykehusets side vært planlagt et brystsenter som skal samle denne virksomheten fra alle øvrige lokalisasjoner ved Radiumhospitalet. Etableringen av et slikt senter ved dagens Radiumhospital, vil innebære at bygningsmassen er utnyttet til det maksimale. Det er i samlet idéfase anslått 70 000 kvm nybygg innen somatikk pga. befolkningsvekst. Det kan derfor være behov for at nybygg må realiseres ved Radiumhospitalet i et 0-alternativ, eller at vekst må skje ved andre steder i sykehuset.

3.9 Kort om forventet generell utvikling innen kreftbehandling

Kreftrisiko 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.

3.9.1 Utviklingen ved Radiumhospitalet

For Radiumhospitalet vil konsekvensene av utviklingen være avhengig av hvilken virksomhetsmodell som blir valgt videreført. Uansett modell er det antatt at veksten ikke berører denne delen av OUS i betydelig grad. Kreftkirurgi som krever intensiv er allerede flyttet ut av Radiumhospitalet. Økningen innen medikamentell og strålebehandling er forventet å skje ved øvrige sykehus utenfor OUS gjennom oppgavefordeling.

3.10 Oppsummering behovsanalyse

Behovsanalysen har avklart at det er flere forhold som har avgjørende betydning for behovet for nybygg og eller rehabilitering av bygg ved Radiumhospitalet:

- **Drift ved Radiumhospitalet i minst 15 år til** Styret har avklart at kreftområdet ikke blir hovedelement i første etappe og at det skal være drift ved Radiumhospitalet i minst 15 år til. Det er ikke bestemt hvilke enheter som skal inngå i etappe 1. Fortsatt drift påvirker behov for god og effektiv drift, samt fortsettelse av det tette samarbeidet med kreftforskningsinstituttet, lab og klinisk virksomhet.
- **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 ikke disse avvikene blir lukket vil sykehuset komme i en ytterst vanskelig driftsmessig situasjon. Dette gjelder spesielt byggene A, B, C og D. Bygg E er tømt. Bygg G og H er allerede planlagt fraflyttet og F oppgraderes til kontorer og administrative funksjoner.
- **Befolkningsvekst.** Det behøves økt sykehuskapasitet for å møte den store befolkningsveksten i Oslo og tilstøtende deler av regionen. Dette gjelder naturlig nok også kreftbehandling. Virkningene for OUS og Radiumhospitalet er mer usikre, da både strålebehandling og medikamentell kreftbehandling er planlagt bygget opp ved øvrige områdesykehus i HSØ og lokalsykehus i Oslo.
- **Pasientsikkerhet og kvalitet.** Det er behov for å samle pasientforløp for å styrke pasientsikkerhet, kvalitet og effektivitet i pasientbehandlingen. Dette utsagnet gjelder uavhengig av hvilken virksomhetsmodell som legges til grunn for.

4 Virksomhetbeskrivelse og alternative modeller for videre drift ved Radiumhospitalet

4.1 Beskrivelse av dagens virksomhet ved Radiumhospitalet

Som beskrevet over i behovsanalysen foregår ca 40 % av OUS totale behandling av kreftpasienter ved Radiumhospitalet. Det har vært arbeidet med en egen kreftutredning i 2015 som belyser ulike modeller for fremtidig kreftbehandling i OUS, spesielt i forhold til forutsetningen om videre drift på Radiumhospitalet i minst 15 år til. Arbeidet er presentert i en egen rapport som ligger ved denne i vedlegg 5 og oppsummert i et sammendrag i vedlegg 6. I det videre her gjengis kun deler av dette og det som antas å ha størst betydning for arealberegninger.

4.2 Beskrivelse av hver av modellene

I rapporten om kreftområdet i vedlegg 5 er det listet ni modeller for mulig virksomhetsforskyvning mellom Radiumhospitalet og øvrige lokalisasjoner i OUS, fordelt på tre hovedgrupper A, B og C (tabell 16 og 17 i Kreftrapporten). Alle modeller inneholder komplett behandlingstilbud ved Radiumhospitalet for brystkreft og gynekologisk kreft, samt onkologisk behandling innen ØNH- og hudkreft og en utprøvingsenhet. Modellgruppene B og C skilles i hovedsak ved at modellene i B innebærer flytting av prostatakraftbehandling til Ullevål slik at denne kan samles der, mens modellene i C innebærer en fortsatt deling av denne behandlingen mellom Ullevål og Radiumhospitalet. Alle undermodellene under B og C krever tilnærmet samme kapasitet innen strålebehandling, mens det er variasjon i kapasitet innen annen behandling (se figur 11 under).

Modellene i C med deling av prostatakraftbehandlingen mellom Radiumhospitalet og Ullevål ble ikke vurdert videre fordi den ikke gir mulighet for et samlet fagmiljø innen prostatakraft. Den interne høringen har medført en ny modell D, som er basert på dagens virksomhet ved Radiumhospitalet (beskrevet som forslag 3 videre), men med ytterligere utvidelse i forhold til A- og B- modellene. Høringsinnspillene gir videre et entydig signal om valg av modell B4 fremfor de andre B-modellene, i hovedsak fordi sarkom- og bekkenkirurgi her er beholdt på Radiumhospitalet. Flere av modellene har bare mindre kapasitetsmessige forskjeller. Modellene må sees på som illustrasjoner av mulige forskyvninger i de fremlagte forslagene 1-3, og det vil også være mulig med andre kombinasjoner av fordelinger.

Alle modellene avviker i større eller mindre grad fra dagens drift. De ni modellene som omfattes av A- B1-B4 og C1-C4 var med i det første utkastet til rapport som gikk ut til intern høring. Premissene for å velge ut to av de ni var følgende:

- Et ønske om å få frem alternativer som bygger på tydelige forskjellige filosofier angående innhold og driftsmodell. I den forbindelse utgjør modellene A og B4 to slike ytterpunkt.
- I den første avgrensningen var det dessuten et ønske om ikke å ha med alternativ som innebar en fortsatt deling av prostatabehandling på to steder. Dermed falt C-variantene bort.
- Noen B-varianter ble dessuten valgt bort fordi de innebar en større oppsplitting av onkologisk behandling enn i dag (strålebehandling på Radiumhospitalet og annen onkologisk behandling på Rikshospitalet).
- En grunn til valg av B4 var dessuten å beholde en variant som opprettholdt en nærhet mellom gynekologisk kreftkirurgi og gastrokirurgi og at denne etter høringssvar var den foretrukne av klinikken med den største aktivitet på Radiumhospitalet

Etter en intern høring ble en modell D lagt til, etter ønske fra fagledere ved Radiumhospitalet. Innholdet i denne har stor likhet med modell B4 der også lungekreftonkologien er samlet ved Radiumhospitalet. Det er også foreslått at testikkelkreft flyttes fra Ullevål sykehus til Radiumhospitalet. I denne modellen er imidlertid prostatakraft delt 50/50 mellom Radiumhospitalet og Ullevål sykehus. Argumentet for å ta med D-modellen etter høringen var å vise en utvidet virksomhet ved Radiumhospitalet sammenlignet med dagens situasjon og modellene A og B4.

4.2.1 Forslag 1- modell A

Dette forslaget har som utgangspunkt en mer begrenset drift på Radiumhospitalet, med vekt på mest mulig fullstendige pasientforløp for de gruppene som skal behandles der, samtidig som behovet for støttefunksjoner og overvåking er relativt lite. Dette forslaget vises som **Modell A** i tabellene og innebærer fullstendige behandlingsforløp for pasienter med prostatakraft, brystkreft og gynekologisk kreft, samt samlet onkologisk behandling av ØNH-kreft og hudkreft på Radiumhospitalet. Disse pasientgruppene vil kunne behandles uten stort behov for støttefunksjoner. Når det gjelder kreft i

tyreoidea foreligger det planer for samling av tyreoideakirurgi på Rikshospitalet, men et alternativ er at kreftkirurgien på dette området legges sammen med brystkirurgien som er samme spesialitet. Dette innebærer i så fall en deling av tyreoideakirurgien. Modell A innebærer at det innen dagens volum av senger og operasjonsstuer på Radiumhospitalet vil være rom for en anslått økning i pasientantall i et 15-20 års perspektiv. Ulempene ved dette forslaget er at det blir få, men store fagområder som får nærhet til Kreftforskningsinstituttet samt at urologisk kreftkirurgi deles mellom hovedsykehuset og Radiumhospitalet. Løsningen vil også kreve tilstedeværelse av en eller to gastrokirurger med kompetanse innen gynekologisk kreftkirurgi på dagtid, samt gastrokirurgisk bakvaktsordning knyttet til gynekologisk kirurgi.

4.2.2 Forslag 2- Modell B4

Forslag 2 innebærer en løsning hvor den store gruppen innen bekken- og abdominalrelatert kreft forblir på Radiumhospitalet sammen med sarkombehandlingen, men hvor prostatakraftbehandlingen i sin helhet flyttes ut. I første omgang vil en slik flytting måtte skje til Ullevål og medføre en samling av urologien der. Forslaget er skissert som **modell B4**. Dette innebærer fortsatt avansert kirurgi på Radiumhospitalet innen lokalavansert endetarmskreft og peritonealsykdom. Dette ivaretar behovet for gastrokirurgisk støtte til gynekologisk kirurgi, men forutsetter at det lages løsninger som sikrer mulighet for urologisk kompetanse på dagtid, men uten egen vaktordning. Behovet for støttefunksjoner vil være som i dag, hvor de kortsiktige tiltakene ansees tilstrekkelige, men hvor det vil råde usikkerhet om dette er tilstrekkelig i et mer varig framtidsperspektiv. Løsningen bevarer mange av de eksisterende gode samarbeidsmiljøene på Radiumhospitalet, både mellom kliniske disipliner og mot Kreftforskningsinstituttet.

4.2.3 Forslag 3 -Modell D

Modell D er bakgrunn for forslag 3 og vektlegger det velfungerende miljø som allerede finnes og at dette vil svekkes ved å fjerne elementer. Det viderefører dagens driftsmodell med tillegg av et brystkreftsenter, samlet lungeonkologi og evt testiskreft. Forslag 3 er derfor det mest omfattende forslaget for drift ved Radiumhospitalet. Det innebærer fortsatt deling av prostatakraftbehandlingen. Areal- og ressursbehovet vil øke fra dagens nivå, og forslaget innebærer størst behov for strålekapasitet og vil medføre økt behov for maskinkapasitet på sikt, på Radiumhospitalet. Avhengigheter mellom fagmiljø og mot forskning er godt ivare tatt, men det vil det råde usikkerhet om de foreslåtte tiltak til støttefunksjoner er tilstrekkelige i fremtiden.

4.3 Vurdering og sammenligninger av anbefalte modeller

Tre av modellene er foreslått som alternativer for videre vurdering. Disse er vurdert opp mot de fire sentrale kriteriene som alle forslag i Idéfase for Fremtidens OUS skal vurderes mot. En oppsummering av de viktigste argumentene som kommer ut av en slik sammenstilling, er gitt nedenfor. Sterke og svake sider er i hovedsak vurdert med utgangspunkt i hvordan dette vil påvirke forholdene ved Radiumhospitalet og vil ikke nødvendigvis ha en tilsvarende vurdering/effekt ved Ullevål eller Rikshospitalet. Vurderingene er gjort med forutsetning om at framlagte forslag om driftsmessige tiltak for å styrke noen støttefunksjoner, er utført i alle forslagene.

Forslag 1- Modell A	Sterke sider	Svake sider
Kvalitet i pasientbehandling: Risiko	Undergrupper av kreftpasienter (lymfom og gastropasienter) med hyppigere forekomst av alvorlige komplikasjoner eller behandlinger med stor risiko for dette, behandles ved RH/US.	Urologisk kreftkirurgi deles med prostata til Rad og resten i hovedsykehuset. Svekket bekkenkirurgisk miljø på Rad - behov for kompensatoriske ordninger. "Smalt" onkologisk felt på RAD kan svekke arbeidet med persontilpasset behandling. Grunnlaget for utprøvningsenheten på Rad reduseres. Dette samt noe redusert infrastruktur kan gi økt risiko for pasienter i fase I-utprøving og for gynekologisk onkologi.
Kvalitet i pasientbehandling:	Samlet behandlingstilbud ved Rad for brystkreft, prostatakraft og gynekologisk kreft. Mulighet for	Strålebehandling for de sykdomsgruppene som er overført til RH må foregå på Rad /US

Pasientforløp	samling av tyngre kreftkirurgi utenom gynekologisk kreftkirurgi i hovedsykehuset	
Arbeidsmiljø	Store pasientgrupper gir utviklingsmessige muligheter for disse fagmiljøene.	Splitter eksisterende gode samarbeidsmiljøer på Rad og bidrar til å øke avstanden mellom de onkologiske disiplinene.
Forskning og undervisning	Noen store fagområder får nærhet til Kreftforskningsinstituttet. Kan bidra til større forskningssamarbeid på tvers i OUS	Utfordrende for velfungerende kliniske og forskningsmessige samarbeidsmiljøer som er etablert på RAD knyttet til de pasientgrupper som overflyttes til RH(US) og som mister nærhet til Kreftforskningsinstituttet.
Forslag 2- Modell B4	Sterke sider	Svake sider
Kvalitet i pasientbehandling: Risiko	Bredt onkologisk miljø på samme sted gir gode muligheter for støtte, samarbeid og utvikling på Rad. Bl.a. styrker det basis for utvikling av individtilpasset behandling på tvers av opphavsorgan.	Pasienter med alvorlige komplikasjoner eller behandling med stor risiko, må flyttes til hovedsykehuset. Flytting av urologien svekker samarbeid med gynekologi og gastrokirurgi (bekkenkirurgi) på Rad. Behov for kompensatoriske ordninger..
Kvalitet i pasientbehandling: Pasientforløp	Behandlingstilbud til pasienter med sarcom og lymfom uendret og samlet på Rad	Lungekreftbehandling fortsatt delt i ett sted for onkologi og to steder for kirurgi.
Arbeidsmiljø	Bevarer mange av de eksisterende gode samarbeidsmiljøer på Radiumhospitalet. Store deler av urologien kan samles (US). Lungeonkologien samles på RAD	
Forskning og undervisning	Med unntak av urologien bevares klinikk- og forskningsmiljø på RAD og deres nærhet til Kreftforskningsinstituttet	Utfordrende for eksisterende forskning knyttet til urologi som mister nærhet til Kreftforskningsinstituttet (kompensatoriske mekanismer for å sikre fortsatt tett samarbeid må etableres).
Forslag 3- Modell D	Stekte sider	Svake sider
Kvalitet i pasientbehandling: Risiko	Bredt onkologisk miljø på samme sted gir gode muligheter for støtte, samarbeid og utvikling på Rad. Bl.a. styrker det basis for utvikling av individtilpasset behandling på tvers av opphavsorgan.	Pasienter med alvorlige komplikasjoner eller behandlinger med stor risiko må flyttes til sted med større ressurser. Opprettholder et splittet urologisk fagmiljø. Omfanget av strålebehandling på Rad tøyser grensene for hva som er mulig uten økt kapasitet.
Kvalitet i pasientbehandling: Pasientforløp	Behandlingstilbud til pasienter med sarcom og lymfom uendret og samlet på	Enkelte pasienter (ofte i kritisk fase) må få sin behandling to steder.
Arbeidsmiljø	Bevarer eksisterende samarbeidsmiljø på Radiumhospitalet og lungeonkologien samles på Rad. Minst krevende omstilling for ansatte	Urologisk kreftvirksomhet to steder
Forskning og undervisning	Bevarer klinikk- og forskningsmiljø på RAD og deres nærhet til Kreftforskningsinstituttet	

Figur 10 Vurdering og sammenligninger av anbefalte modeller

4.4 Virksomhetsmessig vurdering av scenarier og modeller

4.4.1 Dimensjonering og kapasitetsberegninger

Status nå	A	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D
Senger total RAD 166	146	122	156	119	168	119	158	136	171	187
Senger kir RAD 75	82	53	57	50	69	62	71	79	84	83
Senger onk RAD 91	64	69	99	69	99	57	87	57	87	106
Endring US -onk -kir	-5 +0	-7 +21	-7 +21	-7 +9	-7 +9	+2 +12	+2 +12	+2 0	+2 0	0 0
Endring RH -onk -kir	30 4 (ort)	30 4 (ort)	0	30 4 (ort)	0	30 4 (ort)	0	30 4 (ort)	0	0
Poliklinikk Økter RAD 209	230	214	259	221	263	180	225	184	229	283
Stråle- Kapasitet RAD (+brachy) 10,2 LAE	12,8 LAE	11,7 LAE	11,7 LAE	11,7 LAE	11,7 LAE	11,3 LAE	11,3 LAE	11,3 LAE	11,3 LAE	13,6 LAE
Op.stuer /dag RAD 6,4	6,9	4,7	5,5	5,6	6,4	5,7	6,5	6,6	7,4	7,4

Figur 11 Dimensjonering og kapasitetsberegninger

4.5 Påvirker valg av modell nybygg eller 0-alternativ?

Alle forslagene utredningsgruppen har lagt frem og anbefalt videre, forutsettes dekket inn i dagens areal. Dette inkluderer et brystsentert. Det er som man ser noen forskjeller i kapasitetsberegninger. De største forskjellene sammenlignet med dagens drift ligger imidlertid i en samling av et brystsentert. Dersom man velger forslag 1 med modell A så skal imidlertid en del virksomhet flyttes ut og tas høyde for i øvrig virksomhet.

Skissen til nybygg tar også høyde for dagens kapasitet inkludert et brystsentert, og det er således ingen vesentlig forskjell mellom 0-alternativ og nybygg opp mot de ulike virksomhetsmodellene. Se for øvrig kapittel 10 Evaluering av alternativene.

4.5.1 0-alternativet

0-alternativet innebærer som tidligere sett at OUS fortsetter å drive virksomheten som i dag og i en lite fleksibel bygningsmasse, som ikke legger forholdene til rette for utvikling av moderne

sykehusvirksomhet. Det er imidlertid lagt inn så vidt mange penger i et antatt oppgraderingsbehov at man kan forvente mye høyere standard og lukking av alle avvik også i et 0-alternativ. Under gjennomføringsrisiko i kapittel 10, beskrives det utfordringer om det i det hele tatt er mulig å gjøre nødvendige oppgraderinger uten vesentlig å redusere kapasiteten.

4.5.2 Nybygg

Et nybygg slik det er skissert er forventet å erstatte dagens A, B og D bygg. Sett i forhold til valg av virksomhetsmodeller vil ikke valg av modell utgjøre noe vesentlig argument for eller i mot et nybygg. D modellen som er den mest omfattende modellen forutsettes å finne areal både i nybygg og i 0-alternativet.

Det vil være noen forskjeller mellom modellene når det gjelder oppgraderinger i forhold gjenværende bygg (spesielt C og F). Dette gjelder uansett løsning, men spesielt dersom man beslutter seg for et nybygg. Da vil en rekke av dagens funksjoner som i dag er i bygg C, eksempelvis radiologi også kunne flyttes over i nytt bygg.

4.6 Kan man gå videre med ytterpunktsbetraktninger?

Det har tidligere vært vurdert om man skulle eller kunne gå videre med såkalte ytterpunktsbetraktninger inn i en eventuell konseptfase. Det ville for eksempel være å gå videre med én største og én minste modell, som i dette tilfellet ville være modell D og A. Evalueringen har imidlertid vist at så lenge man forutsetter at det er plass til modell D, som er den største, i begge alternativer så vil man også ha plass til de andre modellene, enten dette er modell A, eller B4 eller D. Det anbefales derfor at man tar med seg alle de tre ulike modellene til en neste fase, slik at forskjellene tydeliggjøres ytterligere i forhold til konsekvenser av drift før man tar et eventuelt valg.

4.7 Påvirker valg av modell idéfasen for OUS for øvrig - Gaustad Syd eller delt løsning?

Kreftutredningsgruppen har jobbet videre med konsekvenser av ulike modeller for øvrig virksomhet. Dette er beskrevet i tabellen under.

(Nåværende virksomhet ved Aker forutsettes som planlagt, å være flyttet til Rikshospitalet og Ullevål)

		Påvirkning samarbeid klinikk – forsk.	Konsekvens for Ullevål	Konsekvens for RH
Modell A	Få, men samlede kreftfaglige områder Lavt behov for støttefunksjoner	Store endringer	Reduksjon i onkologisk aktivitet (medikamentell beh.) Kirurgi uendret	Økt onkologisk aktivitet Kirurgi noe økt
Modell B4	Dagens drift uten prostata, med all lungeonkologi	Små endringer	Noe reduksjon i onkologisk aktivitet Kirurgi uendret	Ingen/små endringer
Modell D	Dagens drift med delt prostatabehandling og lungeonkologi	Ingen endringer	Noe redusert kirurgisk og onkologisk aktivitet	Ingen/små endringer

Figur 12 Konsekvenser av ulike modeller for øvrig virksomhet

Forslagene utredningsgruppen legger frem antas å kunne realiseres både med "delt løsning" og med "Gaustad sør med lokalsykehus". Fremdriften av de fremlagte forslagene og hvordan forslagene vil kunne påvirke hovedalternativene, vil i stor grad være avhengig av tidspunkt for realisering av nytt bygg på Radiumhospitalet og av gjennomføring og innhold av første etappe av nybygg andre steder i OUS. Dette må derfor avklares nærmere i konseptfasen.

5 Arealbehov

5.1 Forutsetninger for dimensjonering

Det forventes en betydelig befolkningsvekst i Oslo og i regionen. I 2030 viser prognosene at det vil bo ca. 3,5 millioner mennesker bare i Helse Sør-Øst sitt område, en økning på 24 % fra 2012. Befolkningen i Oslo forventes å øke med 29 % fra 2012 til 2030, og med hele 37 % frem mot 2040. Dette er en raskere vekst i folketallet enn forventet i Norge og Helse Sør-Øst forøvrig.

Befolkningsøkningen vil innebære økt aktivitet for alle nivåer i helsetjenesten. Det er imidlertid ikke lagt til grunn en tilsvarende arealøkning for Oslo universitetssykehus. Moderne bygg og investeringer i IKT og medisinsk teknologi som kan gi mer effektive pasientforløp gjennom bedre samhandling og nye behandlingsmetoder, påvirker arealbehovet. I idéfasen ble det foretatt en systematisk gjennomgang av en rekke omstillingsfaktorer for å vurdere pasientgrunnlaget i 2030. 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 diskutert i vedlegg 2 til idéfaserapport 2.0.

5.2 Samlet arealbehov for idéfasen, brutto- og nettoareal

Det ble så gjort en vurdering av arealbehovet i 2030 basert pasientgrunnlaget og arealstandarder. Arealene summeres først i nettoareal som er summen av funksjonsrommene. Ved å legge til arealer til trafikk, teknikk og konstruksjon får man det samlede bruttoareal (ved bruk av brutto/nettofaktor). I sum gir dette et arealbehov på 630 000 kvm for fremtidens OUS, forutsatt nybygg, fordelt som følger:

Samlet arealbehov kvm brutto	Somatikk	Psykisk helse og avhengighet	I alt
Sykehusfunksjoner	475 000	55 000	530 000
Forskning og utdanning	92 000	7 000	99 000
I alt (avrundet)	567 000	60 000	630 000

Tabell 3 Samlet arealbehov for idéfase OUS 2030, gitt nybygg

Forholdet mellom bruttoareal og nettoareal kalles brutto/nettofaktor, og det er regnet med en brutto/nettofaktor på 2,1 for somatikk og 1,8 for psykisk helse og avhengighet. I tidligere prosjekter har denne faktoren ofte vært satt til 2,0 for somatikk, men realisering av de siste store sykehusprosjektene både i Norge og Danmark har vist at dette er krevende. Også 2,1 er en krevende forutsetning. Ny informasjon fra nytt Østfoldsykehus på Kalnes viser en B/N-faktor på 2,2 (planlagt med 2,0). I skisseprosjektet for Helse Stavanger er faktoren holdt på 2,0, men prosjektet er ikke konkretisert langt nok til å vite om dette er tilstrekkelig. En faktor på 2,1 er lagt til grunn i denne idéfasen, bl.a. for å være konsistent med forutsetningene i den samlede idéfasen, men denne forutsetningen bør vurderes nærmere i konseptfasen.

5.3 Arealbehov fremtidens Radiumhospitalet

Arealmodellen som ble etablert for å dimensjonere fremtidens OUS, er brukt for vurdere arealbehovet på Radiumhospitalet. For å kunne dimensjonere arealbehovet for de tre modellene, A, B4 og D, er det innhentet aktivitetstall for kreftbehandling ved dagens Radiumhospitalet og ved øvrige sykehus i OUS. Aktivitetstallene er så vurdert i et 2030-perspektiv basert på befolkningsvekst og forutsetningene beskrevet i idéfaserapport 2.0. Idéfaserapport 2.0 (kapittel 5.3) beskriver også hvilke arealstandarder som er lagt til grunn.

Arealbehovet for modellene A, B1 og D, er vist i tabellen under. Arealbehovet er inkludert et nytt brystsenster.

Arealbehov	Modell A (kvm)	Modell B1 (kvm)	Modell D (kvm)
Somatikk, klinikkene	10 528	14 173	15 112
Medisinsk service	3 835	4 212	4 366
Kontorområde	2 487	3 611	4 071
Intern service og administrasjon	5 635	6 520	6 882
Nettoareal ekskl. forskning og utdanning	22 484	28 517	30 431
Forskning og utdanning	10 259	10 259	10 259
Bruttoareal (gitt B/N faktor på 2,1 og avrundet)	69 000	81 000	85 000
Bruttoareal, ekskl. forskning og utdanning (avrundet)	47 000	60 000	64 000

Tabell 4 Arealbehov Radiumhospitalet, aktivitetsnivå 2030 og modell A, B1 og D

En alternativ tabell som beskriver dette mer i detalj er som følger:

Arealberegning for Radiumhospitalet	A		B4		D	
	Antall enheter	Arealbehov kvm netto	Antall enheter	Arealbehov kvm netto	Antall enheter	Arealbehov kvm netto
Somatikk, klinikkene						
Poliklinikker	28	840	34	1 020	37	1 110
Kliniske spesiallaboratorier	18	810	21	945	22	990
Dagområde	19	380	26	520	30	600
Sengeområde	73	2 241	138	4 237	148	4 544
Hotellsenger	39	975	56	1 400	65	1 625
Overvåking	4	160	8	320	9	360
Stråleterapi	11	2 695	11	2 695	11	2 695
Operasjon	8	960	9	1 080	10	1 200
Postoperativ (dag & inneliggende)	16	256	18	288	20	320
Kliniske støttefunksjoner		203		280		280
Fysio- og ergoterapi		174		240		240
Pasientservice		834		1 148		1 148
Delsum		10 528		14 173		15 112
Medisinsk service						
Billeddiagnostikk	11	835	16	1 212	18	1 366
Laboratorier		2 600		2 600		2 600
Apotek		100		100		100
Sterilforsyning		100		100		100
Medisinsk teknikk		200		200		200
Delsum		3 835		4 212		4 366

Kontorområde					
Kontorer, klinikker somatikk		1 824		2 649	2 986
Møte, klinikker somatikk		352		511	576
Kontorer, med service		252		366	413
Møte, med service		58		85	95
Delsum		2 487		3 611	4 071
Intern service og administrasjon					
Ledelse og administrasjon		250		250	250
Personaleservice		1 523		2 212	2 493
Ikke-medisinsk service		3 426		3 426	3 426
Undervisning, personal		435		632	712
Delsum		5 635		6 520	6 882
Nettoareal i alt		22 484		28 517	30 431
Beregnet bruttoareal (brutto/netto faktor 2,1)		47 216		59 886	63 905
Forskning & utdanning, m2 netto		10 259		10 259	10 259
Forskning & utdanning, m2 brutto		21 544		21 544	21 544
Samlet nettoareal		32 743		38 776	40 690
Samlet bruttoareal		68 761		81 430	85 449

Tabell 5 Arealbehov Radiumhospitalet, aktivitetsnivå 2030 og modell A, B1 og D, flere detaljer

Vurderingen viser at arealbehovet ved Radiumhospitalet for de tre modellene varierer fra 69 000 til 85 000 kvm. Vurderingen er som nevnt over, basert på beskrivelsen av modellene, anslått aktivitetstall i 2030 og arealstandarder beskrevet i idéfaserapport 2.0.

Det anslåtte arealbehovet er høyere enn arealet vist i skissen for nytt klinikkbygg på Radiumhospitalet. Dette skyldes at arealbehovet vist over, inkluderer en rekke arealer som helt eller delvis ikke er med i klinikkbygget, bl.a. arealer til forskning, strålebehandling, pasienthotell. Til sammen utgjør dette vel 90.000kvm dersom man inkluderer et nybygg til ca 30.000 og det er derfor beregnet at det er husrom til alle virksomhetsmodeller. Det samme forbeholdet gjelder også her om at man eventuelt får en kapasitetsreduksjon i et 0-alternativ ved vesentlig ombygging.

6 Eiendom og infrastruktur

6.1 Eiendomsforhold

Det Norske Radiumhospital (DNR) ble opprettet som en stiftelse. Over årene er sykehusdriften (virksomheten) ved Radiumhospitalet overdratt staten og utføres i dag av OUS og DNR eksisterer fortsatt. DNR og OUS har vært enige om å selge eksterne eiendommer i tilknytning til Radiumhospitalet. Eiendommene er nå med noen få unntak solgt og forventet samlet salgsinntekt er om lag 200 millioner kroner. I et omforent avtaleutkast er DNR og OUS enige om at pengene fra eiendomssalgene skal brukes til å delfinansiere et brystkreftsenter ved Radiumhospitalet. Avtalen åpner for at et brystkreftsenter kan plasseres i eksisterende bygninger eller i et eventuelt nytt bygg. Avtalen er sendt HSØ.



Figur 13 Tomteareal Radiumhospitalet, OUS- markert gult, OK- markert rødt og blått



Figur 14 oversikt over tomtenummerering

Et nytt klinikkbygg er foreslått plassert nord for bygg A på Radiumhospitalet, på tomtene 29/64 og 29/48. Tomten 29/64 er den opprinnelige sykehuseiendommen fra den gang Radiumhospitalet var en stiftelse. Som del av en omforent avtale er DNR og OUS enige om en ordning hvor eiendommen overføres til staten. Ansvarsorganiseringen i helseforetaksreformen tilsier at staten i så tilfelle overfører eiendommen videre til OUS. Avtalen er sendt HSØ. Når det gjelder tomten 29/48 så er den et sameie mellom OUS og Radiumhospitalets Parkeringsselskap AS (RADPARK). Selskapet er heleid av OUS. Ingen av eierne til tomtene har stilt seg negative til et nytt klinikkbygg. Det forutsettes i det videre arbeidet at tomteavklaring ikke innebærer en risiko for en eventuell realisering av et nybygg.

6.2 Byutvikling, regulering og annen kommunal planlegging

Tomten der et nytt klinikkbygg foreløpig er planlagt, er regulert for formålet, men en utbygging av nytt klinikkbygg vil kunne utfordre høydebegrensninger. Det er igangsatt en prosess opp mot Plan- og bygningsetaten i Oslo kommune for å klargjøre prosessen frem mot byggetillatelse.

Et positivt argument i omreguleringsspørsmålet kan være at etableringen av et nybygg mer sentralt på tomten med påfølgende rivning av hele eller størstedelen av eksisterende bygg A, B og E vil forbedre kvaliteten på turveien som passerer sykehuset og således bidra positivt i forhold til kommunens ambisjoner og å videreutvikle grønt-strukturen som binder Osloområdet sammen med fjorden.

6.3 Teknisk infrastruktur

Den tekniske infrastrukturen mht. vann og avløp, strømforsyning med mer stiller krav til leveringssikkerhet og -stabilitet. Det er god oversikt over hva som ligger hvor i dag med tanke på levering, men en del sentrale funksjoner ligger i A og B bygget. Det er mulig å gjøre ulike tiltak for å løse dette dersom man velger å rive hele eller deler av A og B bygget. Disse vurderingene vil da inngå i konseptfasen.

Under følger en kort beskrivelse av anlegg/system og infrastruktur i A og B pr nå som forsyner mer enn selve A og B-bygget samt noe generell beskrivelse.

Anlegg/system/infrastruktur	Kort beskrivelse	Beholdes i A/B	Erstattes
Varmeanlegg, distribuering og forsyning	Fyrhus i B m/oljekjeler, el-kjele og utstyr plassert i bygg C, like intill og m/tilslutning bygg B. Usikkert mhp pipen (skorsteinen) om den delvis er sammen med bygg B, v/fasaden.		
Varmeanlegg, distribuering og forsyning	Fyrhuset i B v/varmeprod. forsyner hele området (alle bygg) inkl. Fby med varme via rørledninger fra C, gjennom B og A og ut som fjernvarmerør (sør) videre utendørs til Fby (varmesentral)	Avklare nye føringsveier for tur/retur	Fjernvarmerør må legges om før rivning både innv. og utvendig?
Varmtvannsberedning - og forsyning	Plassert i C - OK, må plugge til A og B		
Vanninntak - forsyning	Plassert i C - OK, må plugge til A og B		
Isvannsproduksjon og distribusjon	Produsert på forskjellige steder, både i C og A/B og tilkoblet en isvannsring		Kjøling må erstattes for andre bygg, system og anlegg etableres og legges om, evt. felles med nytt bygg eller kun erstatning gml.bygnmasse som er tilkoblet
Medisinsk luft	Med.luftpod. Bygg C. - OK		
Med.O2 og N2O	Med.luftpod. Bygg C.- OK		

Elektro / Strømforsyn.+ nødstrømsaggr.	A/B forsyner ikke andre bygg OK		
Elektro / Strømforsyn.+ nødstrømsaggr.	Nødstrømsaggr. Er I bygg C - OK for eksist. bygn.masse		
Luftbehandling / Spesialventilasjon	OK		
Spillvannsledninger (avløp)	Forlagt gjennom A/B fra alle bygg høyere opp og med uttrekk sør i bygg A til off. ledningssystem	Avklare nye føringsveier kan være en utfordring	Må legges om før riving både innv. og utvendig?
Overvannsledninger	Forlagt gjennom A/B fra alle bygg høyere opp og med uttrekk sør i bygg A til off. ledningssystem	Avklare nye føringsveier kan være en utfordring	Må legges om før riving både innv. og utvendig?
Utvendig infrastruktur:	På begge sidene av bygg A/B: El-distr.(kraftledninger - ring)svakstrømsledninger/fiber etc. Fjernvarmerør, Spillvann og Overvann, andre	Må kartlegges før riving	Evt. erstatte noe ifm riving

Tabell 6 Anlegg/system og infrastruktur i A og B

7 0-alternativet og øvrige investeringsbehov

7.1 Anslag gjort på investeringskostnader generelt

Ved beregning av investeringskostnader i idéfasearbeidet generelt er det skilt mellom nybygg, funksjonelle ombygginger og tekniske oppgraderinger. Kostnaden for nybygg er basert på prisanslag for kostnad pr. kvadratmeter bruttoareal ut fra erfaringstall og ambisjonsnivå. Erfaringstallene er hentet fra sammenlignbare prosjekter og ikke fra konkrete bygningsmessige løsninger. Nybygg er delt i et begrenset antall kategorier med kostnadsforskjeller. Det er tatt utgangspunkt i de to siste store og representative sykehusprosjektene i HSØ; Ahus og nytt sykehus i Østfold.

Investeringskostnad per kvm i nybygg er for somatikk ca. 64 800 kr/kvm og for psykisk helse og avhengighet ca. 52 300 kr/kvm (grunnkalkyle, dvs. post 1-9 i bygningsdelstabellen og ekskl. forventede tillegg). Det er tatt høyde for de miljøtiltak/miljøløsninger som forventes, i praksis «grønt sykehus». Videre er det tatt høyde for utskifting av brukerutstyr 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. Det kan derfor være at det samtidig med utbygging kommer kostnader knyttet til IKT ut over det som fremkommer i investeringsanslagene her.

Ombygging er delt i lett, middels og tung ombygging, som utgjør henholdsvis 25, 50 og 75 % av nybyggkostnad.

Teknisk oppgradering baseres på foreliggende estimater knyttet til multimapanalysen og kjente kostnadskonsekvenser av ulike myndighetspålegg. Multimapanalysene med suppleringer er benyttet både i vurdering av 0-alternativet og i «må-tiltak» i påvente av nybygg i de andre alternativene.

Idéfaserapport 2.0 inkluderte kjente kostnadskonsekvenser av ulike myndighetspålegg. OUS er i forslag til statsbudsjett for 2016 innvilget lånesøknaden på 1,26 mrd. kroner til lukking av tilsynsavvik. Det er i tillegg egenfinansiering på 30 % slik at samlet omfang er 1,8 mrd. kroner. Tiltak som inngår i lånesøknaden er i stor grad overlappende med tiltak som var inkludert i tidligere

investeringsanslag. Investeringsanslagene for tekniske oppgradering, vist nedenfor, er derfor redusert med tiltak som inngår i lånesøknaden.

Riving inngår i investeringsanslaget med en gjennomsnittlig kostnad pr kvadratmeter revet bygg.

7.2 Investeringsbehov i 0-alternativet på Radiumhospitalet

I tabellen under er investeringsanslaget for 0-alternativet ved Radiumhospitalet vist. Det presiseres at dette er et grovt anslag i en tidlig prosjektfase, og anslaget vil videreutvikles gjennom konseptfase og eventuelt forprosjekt.

Tiltak	Kvm	Investeringsanslag (i mill. kroner)		
		Etappe 1	Etappe 2	Sum
Nybygg erstatning bygg D	2 530	131		
Rokeringsbygg	4 500	234		
Brystsenter		150		
Ombygging, bygg A, B, C, F og I	54 500	1 675	558	
Teknisk oppgradering, bygg J og K	42 400	60	60	
Riving av D, E, G og H	13 600	35		
Sum (avrundet, ekskl. usikkerhetspåslag)	103 930	2 290	620	2 910
Lånesøknad (720, antatt 80 % overlapp)		580		
Sum (ekskl. lånesøknad og påslag for usikkerhet)	103 930	1 710	620	2 330

Tabell 7 Investeringsanslag 0-alternativet på Radiumhospitalet (ekskl. byggelånsrenter og påslag for usikkerhet)

Det er gjort følgende endringer i 0-alternativet sammenlignet med idéfaserapport 2.0:

- Det er inkludert kostnader til et brystsentert. Senteret er anslått til 360 mill. kroner, men kun en andel av dette er inkludert i anslaget over siden det allerede ligger inne ombygging av bygg AB, grunnet mer kompliserte arealer
- Omfang av rokeringsbygg er økt fra 2 500 kvm til 4 500 kvm
- Tiltak som inngår i lånesøknaden, anslagsvis 80 % av 720 mill. kroner, er tatt ut forutsatt at disse gjennomføres som planlagt

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 pr pasientrom, våtromsdekning, antall rom for støttefunksjoner etc. En betydelig andel av lokalene vil dermed fortsatt ha mangler i forhold til behov og standard vill blitt lagt til grunn i et nybygg.

Gammel infrastruktur og tekniske 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 ha behov for teknisk oppgradering eller ombygging.

Teknisk oppgradering eller ombygging mens sykehuset er i drift vil by på store 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 adkomst, tilgjengelighet og effektivitet. Det er også et spørsmål om graden av ombygging er så vidt omfattende at dette vil utløse en såkalt hovedombygging med nye forskrifter og krav til areal som vil medføre en reduksjon sammenlignet med dagens kapasitet.

7.2.1 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 dekkes 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. For Radiumhospitalet dreier dette seg om leide arealer i OCCI-bygget i hovedsak knyttet til patologi og laboratorievirksomhet.

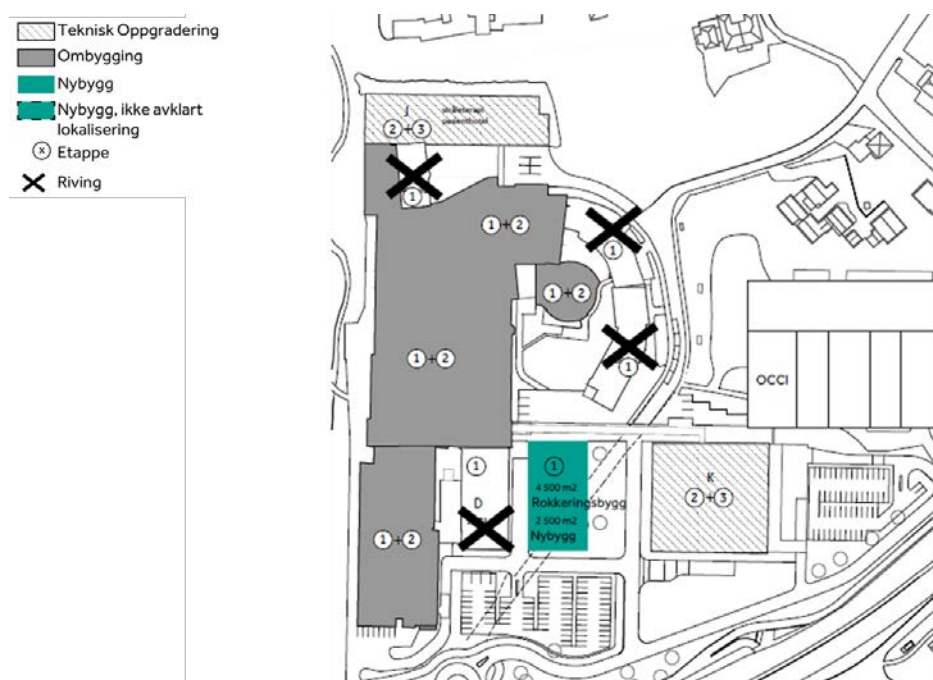
0-alternativet skiller seg fra de øvrige alternativene ved at vesentlig mer av eksisterende areal vil bli benyttet i fremtiden, i bygninger som gir lavere arealutnyttelse enn man ville få i nybygg.

7.2.2 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 driftsstans 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.

Forutsetningene er beskrevet i overordnet idéfaserapport.



7.2.3 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 nybygg; 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.

For Radiumhospitalet gjelder dette i hovedsak byggene C og F. I disse er det lagt inn ombygging og tilpasninger på til sammen ca 800 mill. Lukking av avvik i de samme arealene kommer til fratrekk.

7.2.4 Gjennomføringskapasitet og behov for omrokeringsarealer

Oppgradering og ombygging mens sykehuset er i drift gir behov for omrokeringsarealer slik at aktiviteten kan opprettholdes.

Det må oppføres et rokadebygg på tomten slik at man får tømt virksomhet fra de lokaler som til enhver tid gjennomgår ombygging/oppgradering. Det var opprinnelig planlagt ca 2 500 kvadratmeter rokeringsarealer i 0-alternativet. Ved nærmere gjennomgang er dette arealet nå beregnet til vel 4 500 kvadratmeter. Dette skyldes i hovedsak at man antar at man må tømme større sengearealer ved ombygging enn tidligere antatt.

Det er muligheter for etablering av kontorarealer (80-100 kontorplasser) på Radiumhospitalet. Dette arbeidet er allerede planlagt gjennomført i 2016, da det er forutsetningen for tømming av D bygget som uansett anbefaling skal rives.

Dersom man velger å etablere et nybygg vil man i mindre grad trenge rokadearealer da det ikke er full drift samtidig i samme bygg. Unntaket her er D bygget (poliklinikken) som beskrevet over og eventuelt ombygginger i C som igjen avhenger noe av hvilken virksomhetsmodell man velger å gå videre med.

7.2.5 Riving forutsatt gjennomført ved 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) (dette bygget er allerede tømt og klart til riving)
- Bygg D (poliklinikkbygget) (forutsetter erstatningsareal)
- Bygg G og H (laboratorie- og patologibyget) (finnes erstatningsløsning i OCCI)

7.2.6 Byggenes restlevetid og behov for reinvesteringer i fremtiden

I et langsiktig perspektiv vil store deler av bygningsmassen ved OUS ha nådd sin maksimale levetid. Dette gjelder også Radiumhospitalet.

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. Dette gjelder også Radiumhospitalet.

Dersom det er vesentlig differanse i tid mellom de ulike etappene for den videre utbygging av OUS, så vil man øke risiko for igjen å måtte drive vedlikehold eller tilsynslukking i bygg som forutsettes erstattes av nybygg enten på samme lokalisasjon eller på andre lokalisasjoner.

Dette er foreløpig kun en teoretisk problemstilling da et eventuelt nybygg på Radiumhospitalet forutsettes realisert innen tiden for etappe 1, og de øvrige byggene oppgraderes som forutsatt. Det motsatte ville vært tilfelle dersom man fikk et nybygg til erstatning for A, B og D bygget i etappe 1, men at det ikke fantes nødvendige midler til oppgradering av C og F bygget før etappe 2.

8 Nytt klinikkbygg- et skisseprosjekt

8.1 Kort om bakgrunn

Det private initiativet for bygging av et nytt klinikkbygg ved Radiumhospitalet kom fra eiendomsutvikler og investor Arthur Buchardt og konsernsjef i Aker Øyvind Eriksen. Deres engasjement er knyttet til at de begge har pasienterfaring fra Radiumhospitalet og engasjement i Radiumhospitalets venner.

Initiativtakerne gir uttrykk for å ha opplevd et sykehus som til tross for en dårlig bygningsmessig standard og nedslitte tekniske anlegg, har ansatte som yter en fantastisk innsats til pasientens beste. De ønsker derfor gjennom sitt initiativ, å få fortgang i arbeidet med å bedre forholdene for pasienter og ansatte ved Radiumhospitalet og sikre at sykehuset har moderne og robuste bygg for videre utvikling av virksomheten.

Initiativtakerne har tilkjennegitt at de ikke har tro på at en ombygging av dagens bygningsmasse vil gi robuste løsninger, og anbefaler sykehuset å bygge et nytt klinikkbygg som erstatter deler av dagens bygningsmasse og som utgjør størstedelen av arealene der pasientbehandlingen foregår. Det ble derfor i gang satt en prosess med representanter fra virksomheten og arkitekt og dette arbeidet danner utgangspunktet for gaven til sykehuset. Selve skisseprosjektet benyttes som eksempel på hva og hvordan et nytt klinikkbygg vil kunne se ut.

I tidsplanen i kapittel 11 skisseres det en «tradisjonell gjennomføringsmodell» der sykehuset selv bygger et nytt klinikkbygg. Med dagens tidsplaner vil sykehuset kunne ferdigstille et nybygg ved utgangen av 2020. Det er imidlertid kjent at det arbeides med alternative juridiske og finansielle former for å løse et slikt bygg som initiativtakerne mener kan bidra til en raskere gjennomføring.

Idéfaseutredningen tar ikke stilling til konkret gjennomføringsmodell, verken i juridisk, politisk eller finansielt og har avgrenset seg fra dette. Dersom en alternativ gjennomføringsmodell, for eksempel et Offentlig Privat Samarbeid (OPS) skal vurderes nærmere, så bør dette avklares i mandatet for neste fase.

8.2 Innhold i skisseprosjektet

Det prosjektmaterialet som er utarbeidet av det private initiativet består av skisser, overordnet romprogram og kostnadsestimater på gjennomføring og ble gitt i en gave i august 2015.

Skissene og tilhørende planløsninger med beskrivelse er utarbeidet i samarbeid med representanter fra virksomheten ved Radiumhospitalet.

Det er lagt til grunn at det som er utarbeidet i gaven er mer enn tilstrekkelig for idéfasearbeidet og at det i tillegg er dekkende for deler av konseptfase. Det er først i konseptfasen man skal bestemme seg for hvilken virksomhetsmodell som faktisk skal legges til grunn og hvilke arealer man da skal dimensjonere etter.



Et nytt klinikkbygg er forutsatt å kunne romme følgende funksjoner som erstatning for bygg;

- Alle døgnenger i dagens A og B bygg (hotell kommer i tillegg)
- Alle poliklinikkrom i dagens D bygg
- All billeddiagnostikk
- All dag-/cellegiftbehandling
- Alle operasjonsstuer
- Noen forskningskontorer
- En del av kontorbehov
- Kantine og vestibyleareal

I enkelthet kan det sies at et nytt klinikkbygg, slik det er skissert, erstatter dagens A, B og D bygg samt deler av funksjonalitet i C.

Det er lagt opp til at alle døgnenger legges til enerom, noe som vil bety en vesentlig forbedring av forholdene for pasientene sammenlignet med i dag. Erfaring fra andre gjennomførte prosjekter viser at overgangen til ensengsrom øker utnyttelsen av sengene slik at samme sengetall i realiteten vil gi større kapasitet.

Nytt klinikkbygg forutsettes også å ha tatt høyde for etableringen av et brystsenster gjennom en økning i antall poliklinikkrom, operasjonsstuer og støttearealer.

Det foreslås å benytte prefabrikkerte operasjonsstuer med alle uttak for strøm og gass.

8.3 Hva inneholder ikke skisseprosjektet

Sett i forhold til det totale behovet for arealer ved Radiumhospitalet er følgende ikke medtatt i skissene til det nye klinikkbygget.

- Pasienthotell – beholdes i eksisterende bygg
- Strålebehandling forutsettes delvis beholdt i eksisterende bygg og mulig erstattet i annet bygg (hovedsakelig C bygget, men også noe J)
- Forskningsbygget forutsettes videreført (J bygget)

- Videre leie av lokaler i OCCI legges til grunn og funksjoner som er vedtatt flyttet dit inngår ikke i øvrig bygningsmasse
- Protonsenter forutsette løst i eget bygg og er i sin helhet holdt utenfor alle beskrivelser

Selve C bygget har også behov for oppgraderinger og stabilisering uansett om det flyttes virksomhet til nytt klinikkbygg eller ikke. Det er lagt inn ombyggingskostnader i 0-alternativet og disse forutsettes å være mer enn dekkende for rehabilitering av C bygget dersom nytt klinikkbygg realiseres.

Tilsvarende gjelder F bygget. Dette er i hovedsak beregnet til kontorisering og administrative funksjoner, men det er mulig at det også er behov for å innlemme andre funksjoner. Også her er de ombyggingsestimater som er lagt inn i 0-alternativet forutsatt å være tilstrekkelige.

9 Økonomi

9.1 Investeringskostnader

I tabellen under er investeringsanslaget for alternativet med nytt klinikkbygg og øvrige tiltak ved Radiumhospitalet vist. Det presiseres at dette er et grovt anslag i en tidlig fase, og anslaget må videreutvikles gjennom konseptfase og forprosjekt.

Investeringsanslaget er basert på enkelte forutsetninger, se nedenfor, og kvadratmeterpriser som i idéfasen for øvrig. Det er tatt utgangspunkt i den mest arealkrevende modellen, D. Videre utredning og valg av modell vil derfor innebære endringer i investeringsanslaget.

Tiltak	Kvm	Investeringsanslag (i mill. kroner)		
		Etappe 1	Etappe 2	Sum
Ny klinikkbygg	30 000	1 950		
Ombygging, bygg C, F og I	25 700	580	250	
Ombygging bygg AB, underetg.	5 000	240		
Teknisk oppgradering	42 400		120	
Riving, bygg D	2 300	10		
Riving, bygg AB (deler), E, G, H	35 000		90	
Sum (avrundet, ekskl. usikkerhetspåslag)	103 100	2 870	370	3 240
Lånesøknad (anslått overlapp)		580		
Sum ekskl. lånesøknad og påslag for usikkerhet		2 200	460	2 660

Tabell 8 Investeringsanslag på Radiumhospitalet ved nytt klinikkbygg (ekskl. byggelånsrenter og påslag for usikkerhet)

¹ Investeringsanslaget over er basert på forutsetningen om at lånesøknaden benyttes på bygg C og F og ikke på den samlede bygningsmasse, og at disse midlene benyttes i 1. etappe.

Alternativet omfatter etablering av nytt klinikkbygg på 30 000 kvm. Videre inngår ombygging av C, F og I, ca. 25 000 kvm. Underetasjene i bygg AB inneholder teknisk infrastruktur som forsyner mer enn bygg A og B. Det er derfor grovt anslått at deler av bygg A og B må bli stående og ombygges. Teknisk oppgradering av bygg J Stråleterapibygg og K Forskningsbygget er inkludert. Øvrige bygg inkludert hoveddelen av bygg A og B rives.

Det er lagt til grunn leie i OCCI-bygget for laboratoriefunksjoner fra Radiumhospitalet.

9.2 Usikkerhetsanalyse

Det er gjennomført en usikkerhetsanalyse av investeringskostnadene i de to alternativene. 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.

Usikkerhetsanalysen er basert på følgende forutsetninger:

- Prisnivå i kalkylen er 2015
- Prisstigning medtas ikke
- MVA er inkludert
- Overordnet fremdrift: Investeringsperiode er 2015 – 2030 i etapper.
- Investeringsanslaget er ekskl. lånesøknaden.
- Ekstremhendelser, dvs. hendelser med svært liten sannsynlighet og svært stort utslag,

- inkluderes ikke i usikkerhetsanalysen.
- Analysen dekker ikke større premissendringer.

Det er ikke inkludert kostnader til utflytting av virksomhet i byggeperioden utover rokeringsbygg beskrevet over. Basiskostnaden inkluderer byggelånsrenter.

	0-alternativet	Nytt klinikkbygg
Basiskostnad (ekskl. lånesøknaden)	2 410	2 740
P50	2 760	3 040
P85	3 610	3 670
Standardavvik	25 %	18 %
Sannsynlighet for basis	30 %	30 %

Tabell 9 Resultater fra usikkerhetsanalysen, idéfase Radiumhospitalet (tall i mill. kroner, inkl. byggelånsrenter, (avrundet))

0-alternativet har lavere investeringsanslag (basiskostnad) enn alternativet med nytt klinikkbygg, men usikkerhetsanalysen viser at det er forskjell mellom alternativene i standardavvik (mål på usikkerheten). Kort om usikkerhetselementer pr alternativ:

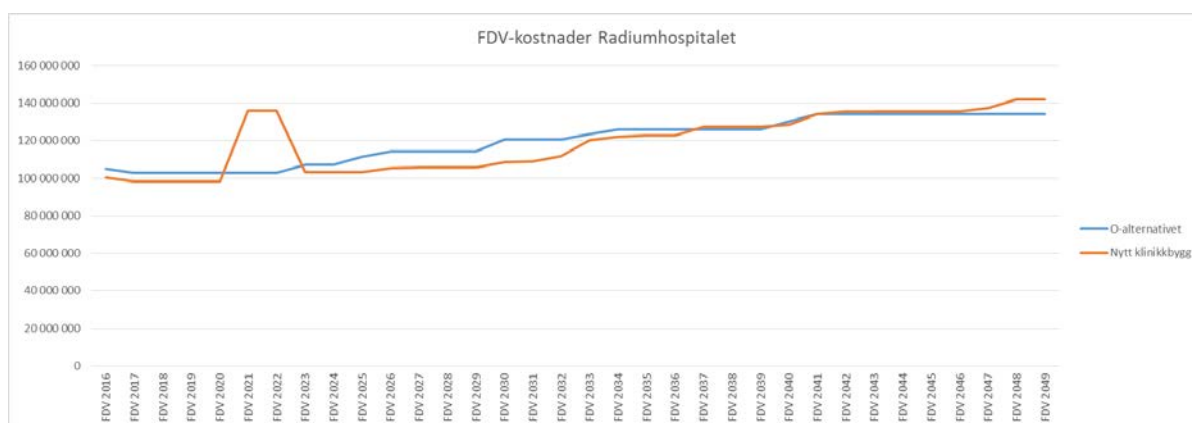
- 0-alternativet: Tiltaket vurderes som krevende å gjennomføre med samtidig/parallelle sykehusdrift, forskning og undervisning. Alternativet innebærer så omfattende ombygging at det er usikkerhet om 0-alternativet kan gjennomføres uten at all aktivitet i A og B blokken må flytte ut. Det er generelt stor 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. Tilstandsanalyser viser at den tilstanden ved flere bygninger ved Radiumhospitalet er i dårlig eller svært dårlig tilstand. En eventuell reduksjon av omfanget av første etappe og utsettelse av tiltak, vil innebære at de samlede kostnadene for oppgradering og ombygging
- Alternativ 1 – nytt klinikkbygg: Tiltaket vurderes som mindre krevende å gjennomføre enn 0-alternativet grunnet oppføring av nybygg, men vil være et krevende prosjekt med nybygg tett på eksisterende sykehus og ombygging i eksisterende bygg. Det er knyttet usikkerhet til regulering, da det trolig må gjennomføres omregulering. Alternativet vurderes som raskere å gjennomføre enn 0-alternativet. Alternative gjennomføringsmodeller, f.eks. gjennom private initiativ, kan innebære et potensial for å bygge billigere enn det har vært vanlig i sykehusprosjekter. Denne muligheten er i analysen innarbeidet som en mulig økonomisk oppside i foreliggende usikkerhetsanalyse.

9.3 Forvaltning, drift og vedlikehold (FDV)

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 fremtidig 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 for Radiumhospitalet over tid er vist i Figur 15



Figur 15 FDV-kostnader over tid ved Radiumhospitalet (foreløpig)

For nybygg er det lagt inn normtall for verdibevarende 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 oppgradering/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.

9.4 Økonomisk bæreevne

Generelt vil ny bygningsmasse ved OUS kunne driftes mer effektivt enn dagens sykehus, ved reduksjon i antall lokaliteter og areal, antall organisatoriske enheter samt større grad av nærhet mellom enheter. Det er ikke gjennomført en egen vurdering av økonomisk bæreevne i idéfasen for Radiumhospitalet, da dette vil inngå i konseptfasen. Likevel er det rimelig å anta at et nytt klinikkbygg vil legge til rette for mer effektiv drift da enheter i større grad kan plasseres mer logisk i forhold til arbeidsprosessene. Et nytt klinikkbygg vil kunne ha flerbruksfunksjoner og en fleksibilitet som man ikke vil få i gamle bygg.

Det er også vesentlig lettere å legge til rette for nærhet mellom funksjoner og reduserte avstander i et nytt bygg enn i et gammelt. For alvorlig syke pasienter er avstander en belastning i seg selv. Nærhet vil også ha betydning for de ansatte og legge til rette for mer effektive arbeidsprosesser. I tillegg er et nytt klinikkbygg forventet å gi positiv påvirkning på rekruttering.

Det er gjennomført beregninger av OUS' økonomisk bæreevne for samlet idéfase. Denne vurderingen er presentert i tilleggsutredningen.

9.5 Leiekostnader

OUS leier i dag arealer hos OCCI til laboratorium, apotekproduksjon og kontorformål. Leiearealet utgjør totalt ca. 7 400 kvm BTA inklusiv andel av byggets fellesareal og tekniske rom i plan U.

Det er ingen forskjell mellom alternativene knyttet til leie av arealer i OCCI.

9.6 Gevinstrealisering

Det er i kapittel 8.3 i Idéfaserapport 2.0 gitt en beskrivelse av sentrale forhold ved gevinstrealisering i en videre utvikling og utbygging ved OUS. Denne beskrivelsen gjelder også for tiltak ved Radiumhospitalet.

9.7 Realisering av verdier

Ved samling av sykehusets virksomhet vil flere av sykehusets eiendommer kunne avhendes. Det er foretatt en verdivurdering av disse, forutsatt at hovedtyngden av virksomheten samles. Ved fortsatt virksomhet på Radiumhospitalet er avhending ikke aktuelt.

9.8 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. Sykehuset er som sagt også kjent med at det arbeides med alternative former for finansiering. Dette kan påvirke bæreevne og sentrale økonomiske vurderinger. Idéfasearbeidet har likevel valgt å avgrense seg fra dette da det foreløpig ikke er kjent hva det innebærer.

10 Evaluering av alternativene

Under følger en evaluering av alternativene som er vurdert i idéfasen. Kort oppsummert er de viktigste momentene som følger;

Pasientperspektivet – Ut fra pasientperspektivet er nybygg å foretrekke av flere grunner. For det første er det vanskelig å se for seg at det er mulig å håndtere den belastningen en ombygging gir på full samtidig drift. Det er signifikante mangler på fleksibilitet i gammel bygningsmasse versus ny bygning. Et nytt klinikkbygg vil kunne ha flerbruksfunksjoner og en fleksibilitet som man ikke vil få i gamle bygg.

Det er også vesentlig lettere å legge til rette for nærhet mellom funksjoner og reduserte avstander i et nytt bygg enn i et gammelt. For alvorlig syke pasienter er avstander en belastning i seg selv. Nærhet vil også ha betydning for de ansatte og legge til rette for mer effektive arbeidsprosesser. I tillegg er et nytt klinikkbygg forventet å gi positiv påvirkning på rekruttering.

Forutsigbarhet for kapasitet og drift er ulike mellom et 0-alternativ og et alternativ som inkluderer et nybygg. Etablering av et nybygg fasiliterer full drift i gamle bygg i byggeperioden uten at dette går utover kapasitet og drift. Omvendt vil gjennomføringen av et 0-alternativ tvinge frem redusert drift i hele gjennomføringsperioden. Det er også antatt at selve gjennomføringsperioden i et 0-alternativ blir lenger og således påvirker driften ytterligere. I punktet om gjennomføringsrisiko trekkes dette tydeligere frem. Et eksempel er operasjon og rehabilitering av operasjonsavdelingen. Det er usikkert om det er kapasitet i OUS for øvrig til å ta over denne virksomheten i ombygningsperioden. Dersom det ikke er det vil resultatet bli økt ventetid for kritisk syke pasienter.

Tid og forskjeller i tid er vanskelig å anslå eksakt i denne fasen, men det kan fastslås at det vil være forskjell i medgått tid mellom oppgradering av eksisterende bygg i et 0-alternativ og et nybygg i nybyggets favør. Dette avhenger noe av reguleringsmyndigheter, men et nybyggsalternativ er beregnet å kunne være ferdigstilt innen utgangen av 2020. Ombygging i eksisterende arealer vil kreve en etasjevis tilnærming med etapper som hver vil være 1,5-2 år. Dette vil altså gi forlengelse av gjennomføringsperioden. Det private initiativ har skissert tidsplaner med enda kortere horisont gitt at dette er et gjennomførbart alternativ.

Kostnadmessig skiller de to alternativene seg fra hverandre med ca 300 millioner, der oppgradering som inkluderer nybygg vil være det dyreste alternativet. Ulikheter i kostnadsbildet mellom 0-alternativ og et nybyggsalternativ er imidlertid lavere/mindre i dette tilfellet enn man ser i andre byggprosjekter. Det vil være noe høyere FDV kostnader også i et nybyggsalternativ, men det

forventes lavere vedlikeholdskostnader over tid. Denne forskjellen inkluderer lukking av tilsynsavvik og inkluderer et brystsender. Usikkerhetsanalysen indikerer at i en situasjon der p85 skulle komme til anvendelse, vil 0 alternativet få like høy investeringskostnad som tiltaksalternativet (p85 verdiene er ca. like høye)

Omdømme og synlige resultater inngår ikke som et kriterium i evalueringsprosessen, men er likevel trukket frem av mange. OUS har drevet planlegging og utredning i mange år etter fusjonen og foreløpig er kun ett nybygg realisert (akuttbygget på Ullevål). Muligheten for å realisere et nybygg og avhende gammel bygningsmasse på Radiumhospitalet trekkes frem av brukere og ansatte som en betydelig og synlig forbedring og et synlig resultat. Realisering av et brystsender i et eget bygg vil også gi muligheter til å avvikle stiftelsen og overføre eierskapet av tomter til OUS. Dette vil føre til mer ryddighet og forutsigbarhet.

10.1 Evalueringsprosessen

Evalueringsprosessen for idéfase Radiumhospitalet har bestått av fem trinn:

1. Grovsortering av identifiserte alternativer/mulighetsstudier.
2. Kvalitativ evaluering av disse, der vektingen er tyngst på pasientperspektiv og bygg
3. Vurdering av gjennomførbarhet og risiko (ROS analyse).
4. Økonomisk evaluering.
5. Samlet vurdering

Idéfase Radiumhospitalet skal både være en selvstendig idéfase og inngå i den samlede OUS' idéfase for Fremtidens OUS. Det har derfor vært et eget poeng å ha tilsvarende evalueringsprosess, samme kriterier og samme vektningssystem som for idéfasen for øvrig, brukt i rapport 2.0

Prosjektet har ikke gjort noen innbyrdes evaluering av virksomhetsmodellene, da dette er gjort og redegjort for i selve kreftutredningsgruppen gjengitt i Kapittel 4 og i sammendraget som ligger vedlagt (vedlegg 6). I denne evalueringen er det gjort en forutsetning om at dersom det er vurdert å være kapasitetsmessig tilstrekkelig areal til den største modellen inkludert et brystsender i dagens bygningsmasse, så er det også plass til de øvrige virksomhetsmodellene. Evalueringsprosessen har derfor kunnet evaluere løsningen med nytt klinikkbygg opp mot en oppgradering av dagens bygningsmasse. Forutsetningen om at det er plass til den største virksomhetsmodellen inkludert et brystsender er kanskje ikke helt riktig da det er enkelte deler av brystsenderforslaget som man sliter med å finne plass til, men dette påvirker ikke valget mellom nytt klinikkbygg eller ikke.

Evalueringen knytter seg derfor til et valg av et oppgradert Radiumhospital med et nytt klinikkbygg, og et oppgradert Radiumhospital uten dette bygget (som tilsvarer 0-alternativet) og forskjellene mellom disse alternativene. Et nytt klinikkbygg erstatter ikke alt dagens areal, men forutsetter videre bruk av forskningsbygget, stråleterapibyget med hotell og oppgraderinger av gjenværende bygg C og F, samt en begrenset del av Bygg A og B (pga. infrastruktur som gjør at disse ikke kan rives helt ned til grunnen). Se Figur 11

V-modell	A	B4	D
0-alt	X	X	X
Nytt klinikkbygg	X	X	X

Tabell 10 V- modell

10.2 Evalueringskriterier

Følgende hovedkriterier er lagt til grunn ved evaluering av løsningsalternativer:

1. Hovedkriterier for sykehusets kjernevirksomhet	<i>Kvalitativ evaluering</i>
2. Hovedkriterier for bygg- og eiendomsutvikling	
3. Hovedkriterier for byutvikling og innovasjon	
4. Generalitet, fleksibilitet og elastisitet, alternativets robusthet	
5. Kvalitative samfunnsøkonomiske effekter	
6. Gjennomførbarhet	<i>Evaluering av gjennomførbarhet og risiko</i>
7. Alternativets risiko, muligheter og trusler	
8. Økonomi	<i>Evaluering av økonomi</i>

Tabell 11, Oversikt over evalueringskriterier og hvilken prosess de er behandlet i

10.3 Kvalitativ evaluering

Hvert av kriteriene/ perspektivene er beskrevet under.

10.3.1 Pasientperspektivet

Bedre logistikk og pasientflyt i nytt bygg

Pasientperspektivet slik det er vist til fra kriteriene handler om flyt, drift og kapasiteter. Dette er i hovedsak vurdert å være ganske likt da det er de samme pasientgruppene som forutsettes behandlet i hvert av alternativene.

Plassering av funksjoner vil imidlertid kunne bli langt bedre i nytt bygg. Det vil kunne skapes bedre sammenheng mellom eksempelvis sengepost, poliklinikk, infusjon etc, enn slik dette er i dag der mange av disse funksjonene ligger langt fra hverandre, og personal og pasienter må bevege seg over større avstander.

Bedre arbeidsforhold og inn klima for ansatte i støttefunksjoner

For støttefunksjoner som radiologi og laboratoriefunksjoner, vil det være store forskjeller avhengig av om man har et nytt klinikkbygg eller ikke. Dagens radiologiske enheter er plassert i C bygget. Det har gjennom år vært en fortetting av dette arealet, som går utover arbeidsmiljø og inn klima. Det mangler dagslys og dette er ikke mulig å få til uansett oppgradering.

Pasientrepresentantens innspill som er som følger;

”Det bør være utenkelig å behandle pasienter i de gamle bygningene samtidig som det drives omfattende ombygginger i samme bygg. Trykkboring i veggene, støy, støv og malingslukt kan man ikke utsette alvorlig syke pasienter for.

Velger man å sette opp et nytt bygg foran det gamle, er dette til mindre plage enn ombygging av eksisterende. De siste årene er det satt opp flere nybygg i umiddelbar nærhet uten at dette i vesentlig grad har berørt behandlingssituasjonen på sykehuset eller pasientene. Det må også være mulig å finne skjermene tiltak i den relative korte byggetiden. Adkomst og parkering må være tilgjengelige og de mest støyende operasjonene kan kanskje foregå på tidspunkter hvor livet i sykehuset er på sitt mest hektiske? Støy demper støy! Pasienter som kommer langveis fra bør også kunne få midlertidig venteområde for hjemtransport skjermet fra byggeområdet.

På den annen side vil pasient og pårørende, som kan følge byggeprosessen på nært hold, glede seg på egne og fremtidens kreftpasienter vegne over det nye klinikkbygget som reiser seg og som skal bidra til omgivelser som fremmer lysten til å bli frisk og samtidig skal støtte opp under en god faglig behandling.”

10.3.2 Bygg og eiendomsutvikling

Med en oppgradering av dagens bygningsmasse (0-alternativet) forutsettes det følgende;

Etablering av et rokeringsbygg for å kunne plassere pasient rundt oppgradering. Erstatning av D bygget, Ombygging av C og F og mer omfattende ombygging av A, B og I bygget. J og K forutsettes oppgradert også, men i mindre omfang. E, D, G og H forutsettes revet.

Med en slik oppgradering forutsettes det at tilsynsavvik lukkes og at de samme funksjoner som er der i dag kan videreføres, inkludert et brystsenter. Det er trolig at så omfattende ombygginger vil utløse det som kalles en ”hovedombygging”, som igjen vil medføre nye forskrifter og mer omfattende kostnader spesielt på infrastruktur.

Kapasiteter

Det er et spørsmål om dagens kapasitet er mulig å opprettholde dersom man ikke bygger et nytt klinikkbygg. Det er i dag 2-4 plasser per rom på de ulike sengepostene. Med en oppgradering av sengeposter reduseres antall senger og bad vil moderniseres. Dette vil gi en oppgradering av areal og mer tilpasning mot moderne drift, men antall senger og dermed kapasiteten vil trolig reduseres. Dette er belyst ytterligere under gjennomføringskapittelet.

Nytt klinikkbygg vil erstatte dagens A, B og D, og vil i tillegg innlemme deler av dagens virksomhet i bygg C som eksempelvis radiologi.

Fleksibilitet

Et nytt klinikkbygg legger til rette for alle funksjonelle og tekniske krav. Nytt bygg bidrar også til en mer samlet og effektiv bygningsmasse enn en løsning med større andel eksisterende bygg.

Nybyggdelen vil være langt mer fleksibelt i forhold til behovsendringer/virksomhetstilpasninger enn dagens bygg. Et eksempel på dette er at sengeposter i nytt klinikkbygg kan gjøres om til poliklinikkareal ved behov. Et nytt klinikkbygg vil også være tilpasset moderne drift og standarder.

Et annet eksempel på fleksibilitet er operasjonsavdelingen som planlegges i nytt bygg. Det vil etableres en teknisk mellometasje over ny operasjonsavdeling som innebærer at det er enklere å gjøre endringer og oppgraderinger i tråd med behov, uten at øvrig virksomhet berøres.

Fremtidig utvikling

Et nytt klinikkbygg skaper også grunnlag for fremtidig videre utvikling, i større grad enn gitt at man oppgraderer dagens bygningsmasse.

Byutvikling og innovasjon

Det er ikke stor forskjell mellom alternativene på dette punktet, men det antas at et nybygg legger til rette for innovasjon i større grad enn 0-alternativet. Dette fordi nytt bygg vil bidra til styrket rekrutteringsgrunnlag i større grad enn gammel bygningsmasse og en langvarig oppgraderingsperiode. Sammen med de andre byggene som allerede er lagt dit (Forskningsbygget og OCCI) vil dette legge til rette for økt kunnskapsutvikling og kunne styrke deltakelsen i internasjonalt samarbeid.

10.4 Vurdering av gjennomførbarhet og risiko (ROS analyse)

10.4.1 0-alternativet – er det gjennomførbart?

Det er en betydelig usikkerhet og risiko knyttet til selve gjennomføringen av et eventuelt 0-alternativ. Dette handler om måten dette lar seg realisere på. En ombygging på det nivået man må anta er nødvendig i eksempelvis A og B bygget, utløser mest sannsynlig en såkalt "hovedombygging", som igjen inkluderer teknisk infrastruktur, rør vann etc.

Slik det er lagt opp så langt, så ser man for seg en gradvis ombygging av en sengepost av gangen med et tilhørende rokeringsbygg. Dersom det må drives kjerneboring, betongsaging etc., så er det usikkert om dette i det hele tatt er mulig gitt pasientgruppene på den måten som er forutsatt med etasjevis ombygging. Alternativet er at man må flytte ut all virksomhet og totaloppgradere bygget(ene) samtidig. Det siste vil i så fall få langt større konsekvenser, og det må vurderes om man i det hele tatt har alternativ plassering av denne virksomheten uten at det går vesentlig ut over kapasiteten.

Nye krav – mindre kapasitet

Byggforskrifter som vil gjelde ombygging av det omfang vi her snakker om, vil påvirke kapasiteten. Dagens sengerom med 2-4 plasser per rom og badene er ikke tilpasset moderne sykehusdrift. Dersom man legger nye forskrifter til grunn vil man få krav om større plass rundt hver seng og bad tilpasset moderne behandling. I tillegg vil nye ventilasjonssystemer og annen infrastruktur være mer plasskrevende. Dette vil redusere sengekapasiteten i forhold til dagens bygg, gitt at man er i de samme arealene, som er et av premissene for 0-alternativet.

10.4.2 Ombygging og drift

Ombygging og drift er ikke bare en belastning både for pasienter og pårørene, men også for ansatte. Uansett om det bygges et nytt klinikkbygg eller ikke så skal det også bygges om i eksisterende arealer som skal drives videre. Det er lagt inn omfattende ombygginger av både bygg C og F, og det vil være en belastning i ombyggingsperioden. Tid og omfang av dette vil klarlegges mer i konseptfasen, men påvirker ikke valg av modell, ei heller 0-alternativ eller nybygg.

10.4.3 Nybygg og drift

Også et nytt klinikkbygg vil gi ulemper for dagens drift. Radiumhospitalets ansatte har allerede lang erfaring med nybygg inntil dagens drift. Dette gjaldt både ved oppføring av strålebygget, forskningsbygget og OCCI-bygget.

Også et nybygg vil gi ombygging i eksisterende bygg. Særsilt C bygget, men graden av dette avhenger av hva som legges inn i et nytt bygg.

10.4.4 Regulering

Det er knyttet risiko til regulering av tomten og det må trolig gjennomføres omregulering. Foreløpig dialog med Oslo kommune, Plan og bygningsetaten (PBE) indikerer full omregulering, men det kan være at tiltak knyttet til byggene utforming, bl.a. høyder, kan åpne for en enklere prosess enn full omreguleringssak.

Etableringen av et nybygg mer sentralt på tomten med påfølgende rivning av eksisterende bygg A, B og E vil forbedre kvaliteten på turveien som passerer sykehuset og således bidra positivt i forhold til kommunens ambisjoner og å videreutvikle grønt-strukturen som binder Osloområdet sammen med fjorden. En eventuell omregulering er tidkrevende og forutsetter politisk behandling.

10.4.5 Grunnforhold

Grunnforholdene under deler av dagens Radiumhospitalet utgjør en betydelig gjennomføringsrisiko. Selve grunnen på deler av tomten er i bevegelse. Dette gir utfordringer i selve gjennomføringen av et eventuelt nybygg, men også dersom man velger å gå for et 0-alternativ med erstatning av poliklinikkbygget(D) som ligger på denne tomten.

Dersom man bygger et nytt klinikkbygg ved siden av dagens bygninger viser erfaring hittil, senest ved OCCI bygging, at det er grunn til å tro at det vil oppstå ytterligere setnings-skader i dagens bygningsmasse. Disse må repareres fortløpende for å kunne opprettholde forsvarlig drift for pasienter og ansatte.

Det må også tas høyde for høyt vanntrykk inn mot yttervegg under bakkenivå.

Informasjon er fremkommet om at hovedstrømledningen til deler av Oslo vest ligger der foreslått plassering av nytt klinikkbygg er skissert inn og flytting av denne ledningen kan påvirke både fremdrift og kostnadsestimater.

10.4.6 Infrastruktur i bygg som forutsettes revet

Som sett under kapittel 6.3 Teknisk infrastruktur tabell Tabell 6 Anlegg/system og infrastruktur i A og B, så ligger det mye infrastruktur i A og B bygget som må ivaretas eller erstattes dersom bygg A og B helt eller delvis skal rives.

Det forutsettes også at dersom man bygger et nytt klinikkbygg vil det legges inn nødvendig infrastruktur i dette inkludert fjernvarme samt nødvendige systemer for produksjonsstøtte.

Det foreligger ikke tilsvarende risiko i de øvrige byggene som forutsettes revet: E, G og H bygget.

10.4.7 Behov for rokeringsarealer og utflytting av virksomhet

Pr i dag er det kun bygg E som er helt tømt for virksomhet. Dersom man vil etablere et nybygg slik det er skissert og/eller gjennomfører et 0-alternativ med erstatning av dagens poliklinikkbygg må dagens bygg D tømmes og erstatning etableres. Det arbeides med konkrete løsninger for å få til dette, men det kan påvirke fremdriftsplanene.

10.4.8 Tid som faktor

Det er en rekke mulige faktorer som påvirker tid. De to alternativene sett opp mot hverandre har hver seg ulike fremmere og hemmere i forhold til tid som faktor.

Ombygging av eksisterende areal kan starte umiddelbart, men krever tilgang på areal til roking og det krever finansiering. Dersom man velger en gjennomføringsform med etasjevis tilnærming vil man trolig måtte tømme også etasjer over og under aktuell etasje, og dette krever store rokalearer og tar tid. Antatt tid på hver etappe vil være 1,5 til 2 år.

Et nybygg vil gå raskere å realisere i selve byggingen og vil dermed kunne gjennomføres raskt så snart det er klarert for byggestart. Også dette alternativet er imidlertid avhengig av finansiering og en omregulering som vil kunne ta tid.

Uansett utfall og valgt fremgangsmåte har prosjektgruppen konkludert med at det vil være flere års forskjell mellom et 0-alternativ og et nytt klinikkbygg, i sistnevntes favør.

Tiden det tar før et nytt klinikkbygg lar seg realisere påvirker også mer kortsiktige investeringsplaner i dagens bygninger i mellomperioden. Dersom man får et vedtak og en troverdig tidsplan vil man redusere antall planlagte vedlikeholdsinvesteringer i dagens bygg.

10.4.9 Usikkerhet og kostnader

Det vil være usikkerhet i estimater på et nybygg helt uavhengig av hvilken gjennomføringsmodell som velges. Erfaring viser at brukerendringer, politiske prosesser og finansiell tilgang er de viktigste. Et nytt klinikkbygg vil også måtte legge inn forutsetninger som forutsettes løst av andre, men som har følgekostnader som er vanskelig å estimere.

Likewise er det store usikkerheter til 0-alternativet da det som oftest viser seg å være uforutsette forhold som påvirker kostnader også i disse.

10.4.10 Omdømme og tro

Realiseringen av et nytt klinikkbygg vil trolig påvirke og forbedre omdømmet til OUS og øke troen på at det er mulig å realisere nybygg innen nær fremtid.

Ansatte i organisasjonen har allerede i mange år imøtesett og bidratt i arbeidet med planer om nye bygg, og mange uttrykker at det virker som om det er langt frem og med lite håp om bedring / endring. Et nytt bygg vil endre og trolig forbedre dette. Dersom man skulle velge et 0-alternativ vil dette høyst sannsynlig påvirke negativt og ytterligere redusere motivasjon og håp hos ansatte og pasienter.

10.5 Økonomisk evaluering

Investeringsanslaget for 0-alternativet og alternativet med nytt klinikkbygg viser en differanse på ca. 300 mill. kroner, 2 760 mot 3 040 MNOK (P50 verdier). Det presiseres at dette er et grovt anslag i en tidlig fase, og anslaget må videreutvikles gjennom konseptfase og forprosjekt før fastlegging av styrings- og kostnadsrammer.

Det er imidlertid vesentlig forskjell i usikkerhet mellom de to alternativene. 0-alternativet vurderes som krevende å gjennomføre med samtidig/parallelle sykehusdrift, forskning og undervisning. Alternativet innebærer så omfattende ombygging at det er usikkerhet om 0-alternativet kan gjennomføres uten at all aktivitet i A og B blokken må flytte ut. Det er videre stor usikkerhet knyttet til kostnadene ved ombygging av eksisterende sykehusbygg, ved at ombygging og teknisk oppgradering kan bli mer omfattende enn forutsatt. Analyser viser at tilstanden ved flere bygninger ved Radiumhospitalet er i dårlig eller svært dårlig tilstand. En eventuell reduksjon av omfanget av første etappe og utsettelse av tiltak, vil innebære at de samlede kostnadene for oppgradering og ombygging. Det er i investeringsanslaget eller usikkerhetsanalysen ikke tatt høyde for kostnadmessige konsekvenser dersom all aktivitet i A og B blokken må flytte ut i en byggeperiode.

Alternativet med nytt klinikkbygg vurderes som mindre krevende å gjennomføre enn 0-alternativet grunnet oppføring av nybygg til erstatning for bygningsmasse med til dels svært dårlig tilstand, men vil også være et krevende prosjekt med nybygg tett på eksisterende sykehus og ombygging i eksisterende bygg. I tillegg kommer risiko knyttet til grunnforhold og omregulering som beskrevet over.

10.6 Samlet evaluering

Etter en samlet økonomisk og kvalitativ evaluering, inkludert risikovurdering, kommer nytt klinikkbygg best ut av evalueringen. (score 3,6 og score 2).

Kvalitativt kommer en løsning med et nytt klinikkbygg klart bedre ut enn 0-alternativet både «på veien fram til målet», og når samlet målbilde er realisert.

Gjennomføringsrisikoen er størst knyttet til 0-alternativet, men da med vekt på ombygging med sykehus i drift i samme bygg som man bygger om. I noen grad gjelder dette begge alternativer, fordi det i alternativet med nytt klinikkbygg, også er noe ombygging. Men dette kan da i hovedsak gjøres etter at klinikkbygget er tatt i bruk, og dermed er presset på arealene mindre når dette gjøres. I tillegg er selvsagt omfanget av ombygging vesentlig mindre. For nytt klinikkbygg er det noe gjennomføringsrisiko knyttet til reguleringsspørsmålet.

Kostnadsforskjellene mellom disse to alternativene er mindre enn det som ellers er vanlig mellom et 0-alternativ og et alternativ med hovedvekt på nybygg. Samlet sett er det derfor ikke slik at dette oppveier fordelene ved alternativet med nytt klinikkbygg.

Siden neste fase er konseptfase, skal begge alternativer uansett utredes videre, med mindre man konkluderer med å realisere 0-alternativet. Dermed er det ikke behov for å konkludere mer omfattende enn at 0-alternativet ikke bør videreføres «alene». I stedet bør det iverksettes en konseptfase som inkluderer disse to byggalternativene, samt en videre utredning av de anbefalte virksomhetsmodellene fra kreftutredningen.

11 Plan for videre arbeid

I det videre beskrives hva som skal til for å komme videre til neste fase mot realiseringen av et eventuelt nybygg.

11.1 Neste fase - konseptfase, men del av et større investeringsprogram i OUS

Denne planen er basert på at neste fase for Radiumhospitalet blir en konseptfase.

Investerings tiltaket forstås her som en del av et samlet investeringsprogram for OUS, der det skjer en overordnet programstyring, eller eventuelt porteføljestyring, av disse investeringstiltakene som gjør at de planlegges og gjennomføres som en koordinert helhet, og med en felles overordnet prosjektstyring, bl.a. felles styringsgruppe. Denne idéfasen er gjennomført som egen idéfase, og foreslås videreført direkte til konseptfase fordi dette er et område som behandles likt i de ulike tiltaksalternativene i den samlede idéfasen, og tilsvarende er 0-alternativet det samme som i den samlede idéfasen. Det er dermed ingen risiko knyttet til en raskere framdrift for dette tiltaket enn for det samlede arbeidet med «Fremtidens OUS», som først må gjennom kombinerte idé/konseptfaser.

11.2 Prosjekt og prosjekteier

Investerings tiltaket benevnes til daglig som "OUS – konseptfase, Radiumhospitalet"

Tiltakene omfatter konseptfase for de alternativene som er anbefalt å gå videre:

- Alternativ 1: 0-alternativet
- Alternativ 2: Nytt klinikkbygg, og tilpasning av øvrig bygningsmasse
- Virksomhetsalternativer: Modell A og D (A eller D kan erstattes med B4 i arbeidet med styringsdokument for konseptfasen)

Prosjekteier har tidligere vært HF'et frem til og med konseptfase, mens RHF'et har tatt over «de store investeringstiltakene» (jf. nytt Østfoldsykehus) fra og med forprosjektfase. I styresak 29-2015 vedtok styret i HSØ en endring i fullmaktsstrukturen, hvor det bl.a. sies følgende:

Fullmakts-matrisen for ansvarsfordeling mellom Helse Sør-Øst RHF og helseforetakene endres slik at Helse Sør-Øst RHF kan overta ansvaret for prosjekter med kostnadsramme over 500 mill. kroner fra og med konseptfasen (jf. punkt 3 i vedtaket i styresak 29-2015).

Dette innebærer at det i det enkelte prosjekt avgjøres om HSØ skal tre inn i prosjekteierrollen fra og med konseptfasen. Dette avklares i idéfasen.

Sykehusbygg HF sin rolle avklares også som en del av forberedelsen til igangsetting av neste fase. Den tidligere refererte styresaken i HSØ oppsummerer følgende om dette (for mer informasjon, se styresaken):

Helse Sør-Øst RHF vil derfor pålegge alle helseforetak som prosjekteiere å benytte Sykehusbygg HFs prosjektpersonell i nøkkelposisjoner, der Sykehusbygg HF kan stille slike til disposisjon.

11.3 Hensikt – mål og rammer

Overordnet målsetting for konseptfasen er:

Å utarbeide tilstrekkelig dokumentasjon for at besluttede myndigheter skal kunne ta en avgjørelse på om prosjektet skal videreføres til forprosjektfase.

Hensikten med prosjektet i denne fasen er å få frem en konseptrapport, dvs. et beslutningsgrunnlag som gir OUS og HSØ grunnlag for beslutning om man skal gå videre med forprosjekt for ett av alternativene, og hvilket alternativ dette er.

Konseptfasen omfatter alle aktiviteter som kreves for å velge det best egnede konseptet, og utvikle dette til et nivå hvor eieren med akseptabel sikkerhet kan treffe beslutninger om gjennomføring og igangsetting av forprosjektet.

<p>Konseptrapporten er basert på samfunns mål og effektmål for å komme frem prosjektets resultatmål.</p> <p>Resultatmålet er å komme frem til beslutning om alternativ og oppstart av forprosjektfase.</p>	<p>–</p>
--	----------

Figur 16 Konseptfasearbeid

Prosjektutløsende behov for Radiumhospitalet er primært:

- **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.

Samfunns mål, effektmål og resultatmål ble utformet i forbindelse med igangsetting av idéfasearbeidet i OUS. Samfunns mål og effektmål er like gyldige for arbeidet med konseptfase som i tidligere faser. Disse repeteres derfor ikke her, men legges inn i styringsdokumentet for neste fase. Resultatmålene er revidert for å presisere mål for arbeidet som nå skal oppnås.

Resultatmål

Resultatmålene for prosjektet er som vist nedenfor.

- Prosjektets konkrete resultatmål i konseptfasen er at det velges alternativ og at det fremkommer en konseptrapport som gir tilstrekkelig grunnlag for å beslutte om forprosjekt skal igangsettes, slik at styrene for OUS HF og HSØ kan ta stilling til igangsetting av neste fase. Dette ivaretas ved at prosjektet skal føre til en ønsket slutttilstand som ivaretar effektmålene.
- Rapporten skal beskrive løsninger som er godt avstemte med OUS samlet sett, Universitetet i Oslo og Oslo kommune, og bidra til videreutvikling av både samarbeidet mellom partene og Oslo som kunnskapsby.

- Rapporten skal være ferdig til samlet behandling i styringsgruppen i senest i februar 2017
- Arbeidet skal gjennomføres innenfor en økonomisk ramme som ses i sammenheng med den samlede videreføringen fra OUS idéfase, og som derfor ikke konkretiseres i dette dokumentet. 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 som UiO og Oslo kommune.

11.4 Grensesnitt

Eksterne:

- Universitetet i Oslo: Konseptfasearbeidet skal gjennomføres i tett dialog med UiO med tanke på forsknings- og undervisningsarealer i sykehuset.
- Oslo kommune, Plan og bygningsetaten: Nytt klinikkbygg innebærer viktige avklaringer relatert til planspørsmål (regulering), og prosjektgruppen må samarbeide tett med berørte instanser og aktører.
- Oppgavedeling i Oslo sykehusområde: Eventuell tilpasning dersom HSØ fastlegger en revidert oppgavedeling mellom sykehusene i Oslo sykehusområde som påvirker virksomhetsomfanget ved Radiumhospitalet.
- Sykehusbygg HF: Rolleavklaring.

Interne:

- Løpende koordinering mot samlet videreføring etter OUS idéfase, jf. bl.a. konsekvens av «modellvalg».
- Protonsenter.

11.5 Suksesskriterier og kritiske suksessfaktorer

Suksesskriterier

Når konseptrapporten er ferdig skal situasjonen være som følger:

- Rapporten svarer på mandatet¹, slik at saken er tilstrekkelig opplyst for igangsettelse av neste fase.
- Utredningsarbeidet er godt forankret internt i OUS og hos øvrige interessenter, bl.a. Oslo kommune og UiO
- Anbefalingene er i overensstemmelse med konkrete føringer fra Helse Sør-Øst, f.eks. eventuelle kapasitetsendringer ift lokalsykehusfunksjoner for kreftområdet
- Tidsplanen og kostnadsrammen er overholdt

¹ Med mandat menes styrets vedtak i sak 20/2015, 9.4.2015

Kritiske suksessfaktorer

Kritiske suksessfaktorer som har innvirkning på måloppnåelsen i prosjektets konseptfase:

- Alle involverte har felles målforståelse
- Klare ansvarsområder og tydelige mandater
- Godt planlagt, åpen og transparent prosess
- Tilstrekkelig tid og ressurser for nøkkelpersoner til å arbeide med prosjektene
- Solid forankring av prosjektet i organisasjonen
- Avklaring av interessentbildet og oppfølging av kritiske aktører og miljøer inklusiv god kommunikasjon og samhandling, både internt i prosjektene og mot eksterne aktører

11.6 Foreløpige rammebetingelser samt grunnlagsdokumenter

Resultatene fra den samlede idéfasen tas med videre i konseptfasen for Radiumhospitalet.

Interne rapporter som danner grunnlagsdokumentene for påfølgende faser er:

- Strategi 2013-2018
- Idéfaserapport del 1 (2.0) og idéfaserapport del 2 (Konkretisering etter høring).

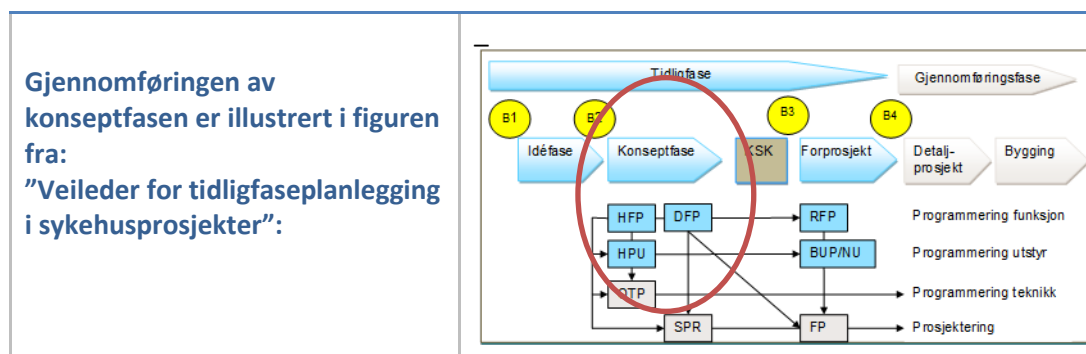
Arbeidet skal være strategisk forankret, hvilket innebærer at de alternativer som utredes skal fremme de mål og strategier som gjelder på nasjonalt, regionalt og foretaksnivå.

Løsningsalternativene skal oppfylle kravene til finansiering og økonomisk bæreevne, og ved tidspunkt for realisering gjelder det generelle kravet at investeringen skal kunne innpasses og prioriteres tidsmessig i forhold til andre investeringsprosjekter i regionen.

Inntil ny oppgavedeling er avklart gjennom prosess i regi av HSØ skal prosjektet forholde seg til dagens oppgavedeling. Dersom ny oppgavedeling avklares før fasen avsluttes, skal prosjektet ta hensyn til dette.

Prosjektet skal være avgrenset i forhold til sykehusets øvrige planer, herunder må vedlikeholdstiltakene ved OUS avstemmes med investeringstiltakene.

11.7 Innhold og arbeidsomfang i konseptfasen – hovedleveranse



Figur 17 Illustrasjon av konseptfase

Hovedaktiviteter konseptfasen	Forklaring
Oppdatering	Bearbeide og kvalitetssikre datagrunnlaget utarbeidet under den samlede idéfasen
Funksjoner	Utarbeide hovedfunksjonsprogram (HFP) med funksjonsbeskrivelse og arealanalyser for de aktuelle alternativene
Rammer utstyr	Utarbeide hovedprogram utstyr (HPU)
Byggets tekniske løsninger	Utarbeide overordnet teknisk program (OTP)
Planer etasje og funksjoner.	Utarbeidelse av skisseprosjekt (SKP)
Program funksjoner	Utarbeide delfunksjonsprogram (DFP)
Økonomi	Utarbeide økonomiske analyser som inkluderer både investeringskostnader, driftseffekter, bærekraftsanalyse og investeringsplan.
Kvalitetssikring	Gjennomføre usikkerhetsanalyser KSK
Videreføring til forprosjekt	Utarbeide plan for neste fase
Rapport	Utarbeide konseptrapport

Tabell 12 Hovedaktiviteter i konseptfasen

11.8 Prosjektstrategi – plan for gjennomføring

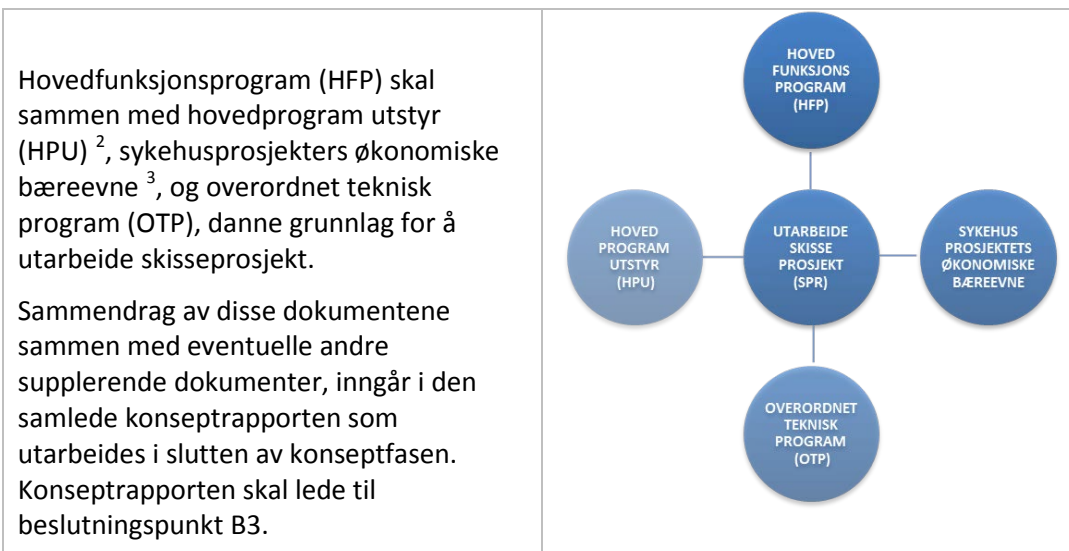
Strategien for prosjektet legger føringene for hvordan prosjektet skal gjennomføres for best å oppnå hensikten og målene som beskrevet i kapitlet over. I konseptfasen gjennomføres de aktiviteter som er beskrevet i "Veileder for tidligfaseplanlegging i sykehusprosjekter."

11.8.1 Bearbeide og kvalitetssikre datagrunnlaget utarbeidet under idéfasen

I forbindelse med utarbeidelse av utviklingsplanen og idéfasen ble det gjort beregninger av kapasitet og arealbehov for et nytt sykehus tilpasset innhold, demografiske endringer i regionen og funksjoner for fremtiden. Datagrunnlaget og de forutsetningene som ligger til grunn for beregningene skal i konseptfasen kvalitetssikres og nye beregninger gjennomføres på de områder der det vurderes som nødvendig.

11.8.2 Utarbeide hovedfunksjonsprogram (HFP) og delfunksjonsprogram (DFP)

Alternativene i konseptfasen skal utredes «likeverdig». Det skal det tas hensyn til også i programmeringen av HFP og DFP, men med de modifikasjoner for 0-alternativet som er nødvendig.



Figur 18 Grunnlag for skisseprosjekt

Når HFP foreligger skal det følgende være utarbeidet:

- Dokumentasjon og beskrivelse av dagens situasjon, samt krav til og konsekvenser av fremtidig utvikling og endring.
- Innsamling og kvalitetssikring av data om aktivitet, kapasitet, bygg og bemanning, kan hentes fra utviklingsplanen og idéfase, men normalt kreves oppdatering og kvalitetssikring.
- Beregning av fremtidig aktivitet, kapasitetsbehov og arealbehov fordelt på hoved- og delfunksjoner.
- Beskrivelse av fremtidig driftsmodell med driftsøkonomiske konsekvenser.

Utarbeidelse av HFP er basert på behovsverifiseringen av resultatene fra idéfasen. Avklaring av fremtidig aktivitet, kapasitetsbehov og arealbehov og utvikle optimale driftsmodeller for å fastlegge rammene for bygningsmessig prosjektering gjøres i konseptfasen. Gjennom programmeringen skal en sikre oversikt over og forståelse av sammenhengen mellom virksomhetens oppgaver og kravene til bygg og utstyr.

Organisering og medvirkning av HFP

Arbeidet med HFP organiseres ved at det i tillegg til bruk av programrådgivere, nedsettes et høvelig antall medvirkningsgrupper og en koordinator for disse. Det foreligger en egen veileder for hovedfunksjonsprogram fra Helsedirektoratet som legges til grunn i tillegg til Tidligfaseveileder for sykehusplanlegging.

DFFP omhandler hver enkelt funksjon og delfunksjon:

- tversgående funksjoner
- funksjonelle sammenhenger
- nærhetsbehov mellom funksjonene
- funksjoners arealbehov
- funksjonenes eventuelle spesielle bygningsmessige krav
- oversikt over rombehov med rombenevnelser og areal (romprogram)

² Veileder for Hovedprogram Utstyr, Helsedirektoratet, ny revisjon klar våren 2013

³ Sykehusprosjekters økonomiske bæreevne, Veileder for beregning av samlet økonomisk konsekvens av investeringsprosjekter i helsebygg, Helsedirektoratet februar 2010

Veileder for klassifikasjonssystem i helsebygg benyttes i inndeling i hovedfunksjoner, delfunksjoner og rombenevnelser.

11.8.3 Utarbeide hovedprogram utstyr (HPU) og overordnet teknisk program (OTP)

Arbeidet med HPU og OTP gjennomføres av programrådgivere sammen med medvirkningsgrupper, og basert på foreliggende veiledere. Det nedsettes grupper og utnevnes brukerkoordinatorer som er ansvarlig kontaktperson for hvert sitt program, disse kan lede de respektive brukergruppene. For konseptfasen skal kun de overordnede prinsippene legges. Spesifisering av teknikk og utstyr foretas i senere faser da valg av alternativ er gjort dvs. primært i forprosjektfasen.

Nærmere om hensikten med OTP og HPU beskrives i samlet idéfase, plan for videre arbeid.

- Ambisjonsnivå og plan for organisering og gjennomføring av arbeidet med IKT er et krevende område som må vektlegges, og dekkes gjennom OTP-arbeidet, men med grensesnitt mot både HFP og HPU-prosessene, samt mot den helhetlige planleggingen for OUS på dette området.

11.8.4 Utarbeidelse av skisseprosjekt (SPR)

SPR for nybygg startes når hovedfunksjonsprogrammet foreligger. I tillegg skal 0-alternativet, slik det fremkommer i idéfaserapporten, kvalitetssikres spesielt med tanke på bygningsmessig og teknisk oppgradering for å følge lovpålagte krav.

Formålet med en skisseprosjektering er å illustrere løsningsmodeller for å vurdere innplassering på tomt, utvidelsesmuligheter, ekstern og intern logistikk og sammenhenger mellom driftsmodell og fysiske løsninger. Dette skal danne grunnlag for beregning av bruttoareal og analyser av byggekostnader, samt analyser av driftsforhold og driftsøkonomiske konsekvenser. BIM-modell etableres.

For ytterligere spesifisering, se samlet idéfase, kapittel om plan for videre arbeid.

11.8.5 Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

I byggeprosjektet skal det legges vesentlig vekt på hensyn til HMS. Dette gjelder på følgende områder i selve bygget med dets utstyr og installasjoner:

- pasientsikkerhet og oppholdsmiljø for pasienter
- besøksmiljø for pårørende og publikum
- arbeidsmiljø for ansatte
- miljøkonsekvenser for omgivelsene (energi, avfall, utslipp, trafikk osv.)

I tillegg vil det bli lagt vesentlig vekt på HMS i selve byggefasen, både for de som arbeider på byggeplassen og for omgivelsene. Dessuten må HMS også ivaretas i alt arbeid med planlegging av selve virksomheten.

11.8.6 Økonomiske analyser

Under konseptfasen skal det gjennomføres investerings- og finansieringsanalyser for prosjektet. Det skal utarbeides bærekraftsanalyse og investeringsplan for prosjektet. Det utarbeides også bemanningsanalyser som danner grunnlaget for driftsøkonomien i et nytt konsept. De økonomiske analysene som utarbeides illustrerer driftskostnader forbundet med de ulike modellene. For driftsøkonomisk analyse foreligger det en egen veileder som legges til grunn.

11.8.7 Usikkerhetsanalyser

Det gjennomføres usikkerhetsanalyser knyttet til skisseprosjektets kalkyler.

11.8.8 Organisasjonsutvikling

I forbindelse med utarbeidelsen av driftskonseptet vil det være behov for å konkretisere videre den virksomhetsmodellen som er lagt til grunn fra idéfasen. Dette gjøres i samspill med den løpende OU-prosessen som skjer i OUS, og som en integrert del av programarbeidet samt at det må være integrert på tvers av investeringstiltakene.

11.8.9 Konseptrapport (forutsatt «ordinær plan- og gjennomføringsprosess», se om OPS under avsnitt om tidsplan)

Konseptfasen ferdigstilles med utarbeidelse av en konseptrapport der den anbefalte løsningen beskrives gjennom en sammenfatning av innholdet i de delutredninger og analyser som er gjennomført. Grunnlaget for valg av alternativ dokumenteres.

Konseptrapportens innhold vil i hovedtrekk være:

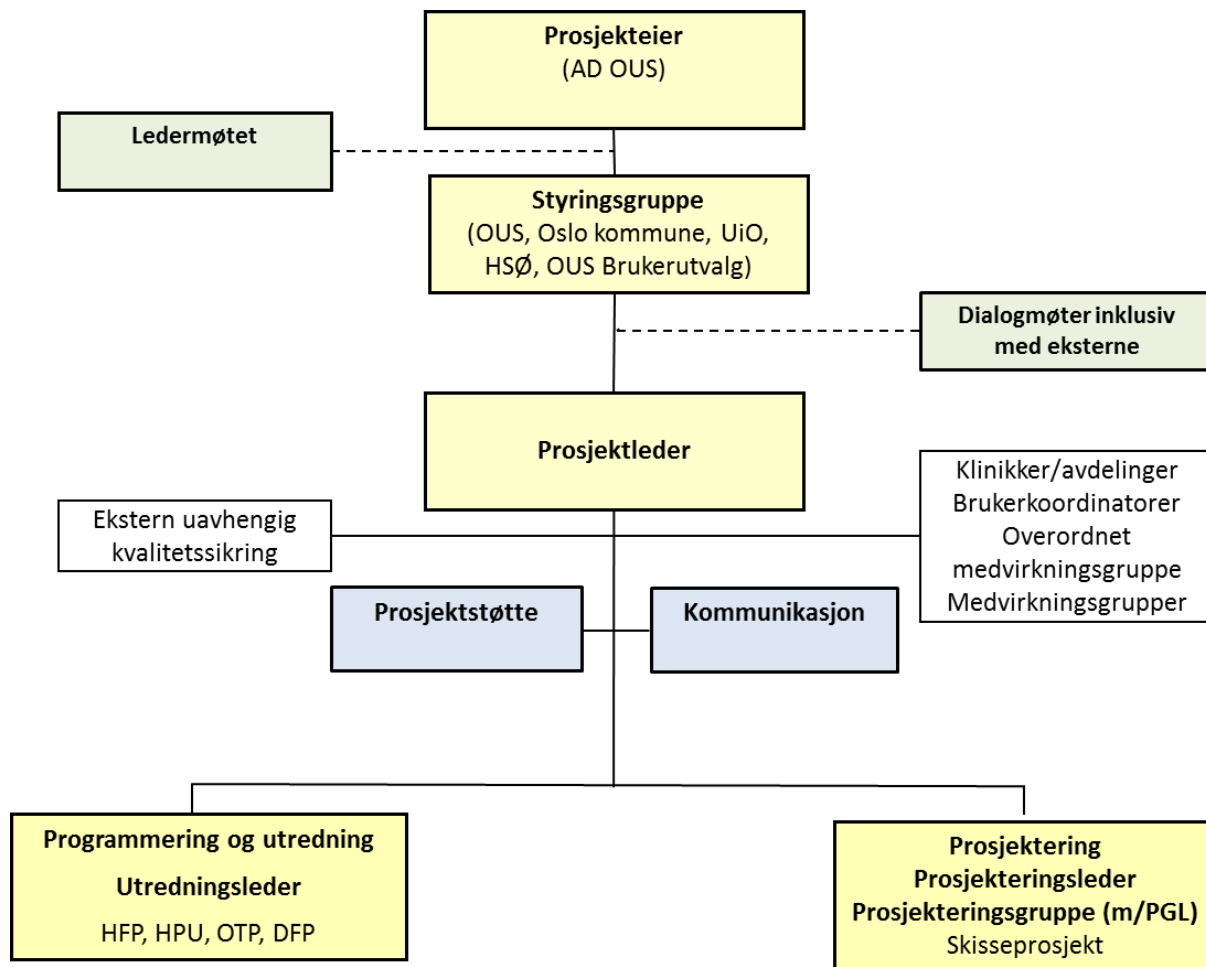
- Hovedoppsummering
- Sammendrag
- Bakgrunn fra den samlede idéfasen og eventuelle oppgradering på idéfasenivå for det enkelte investeringstiltaket
- Sammendrag av hovedfunksjonsprogrammet
- Sammendrag av hovedprogram utstyr og overordnet teknisk program
- Delfunksjonsprogram
- Organisasjonsutvikling – nye arbeidsmåter
- Utbyggingsmønster – sammendrag av skisseprosjektrapporten
- Økonomiske analyser, driftsøkonomi, bærekraftsanalyser og investering-/finansieringsplan
- Samlet evaluering av alternativene
- Plan for neste fase

11.9 Strategi for styring av usikkerhet

Styringen av usikkerhet skjer primært i forhold til de kritiske suksessfaktorene. Konkretisering av dette finnes i samlet idéfase, kapittel om Plan for videre arbeid.

11.10 Organisering, styring og ansvarsdeling

Prosjektets organisering for konseptfasen er vist i figuren nedenfor, som foreslås å være en felles organisering for OUS' samlede investeringsprogram:



Figur 19 Prosjektets organisering for ide/konseptfasen

11.10.1 Styringsgruppe

Det etableres en styringsgruppe på samme måte som i den samlede idéfasen. Styringsgruppen, prosjektleder og de ulike prosjektstøttefunksjonene er felles for alle investeringstiltakene. Men det etableres egne delprosjektledere knyttet til hvert investeringstiltak, bl.a. konseptfase Radiumhospitalet. Styringsgruppen har med de tyngste aktørene med OUS (både ledelse og ansattes representanter), HSØ, Sykehusbygg, Oslo kommune og UiO, samt pasientorganisasjonene/brukerutvalget).

For videre beskrivelse, se samlet idéfase, kapittel om plan for videre arbeid.

11.11 Prosjektstyringsbasis

11.11.1 Endringsstyring

Endringsstyring beskrives nærmere i styringsdokumentet for konseptfasen.

11.11.2 Prosjektnedbrytningsstruktur

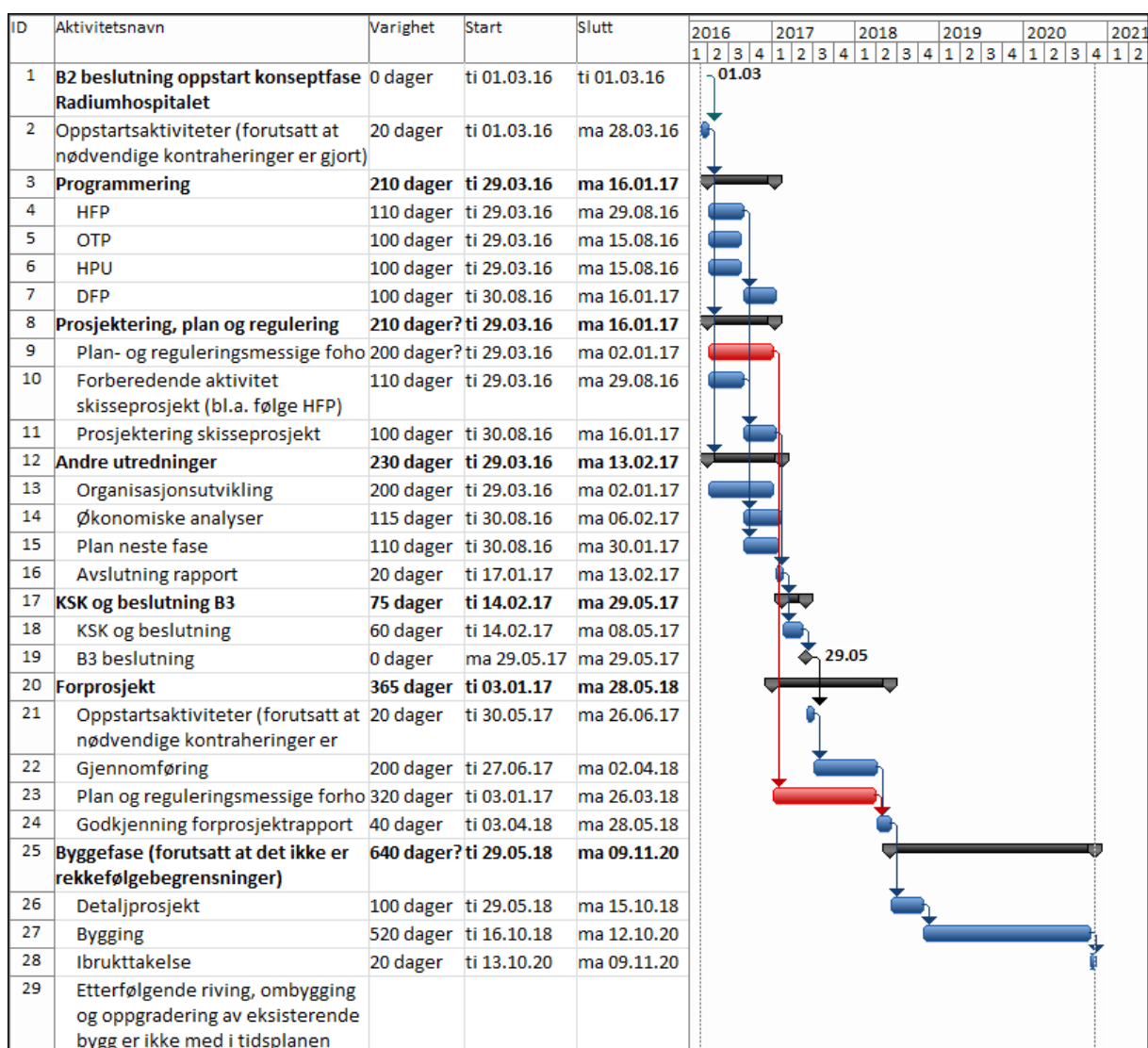
Prosjektnedbrytningsstrukturen (PNS) skal videreutvikles i løpet av fasen. Detaljeringsbehovet bestemmes ut fra styringsbehov og administrative kostnader.

11.11.3 Aktiviteter og milepeler og tidsplan

Hovedtidsplan viser et foreløpig tidsestimat viser at et nytt klinikkbygg kan være ferdig høsten 2020, som en del av alternativet med oppgradering med nybygg. Et 0-alternativ er ikke satt opp i tidsplan, men er forventet å ta lenger tid enn alternativet med nybygg.

Det er som en del av det private initiativet tatt til orde for en alternativ gjennomføringsmodell (OPS eller lignende modell). Denne tilnærmingen omtales ikke ytterligere her, da den faller utenom de prosjektgjennomføringsmodellene som så langt praktiseres innenfor investeringsprosjekter i spesialisthelsetjenesten i Helse Sør-Øst. Derfor er det den «ordinære gjennomføringsmodellen» som er forutsatt i arbeidet med tidsplanen nedenfor.

Overordnet og foreløpig skisse ved «ordinær plan- og gjennomføringprosess», eventuell inndeling i sekvensielle byggetrinn m.v. er et vesentlig usikkerhetspunkt.



Figur 20 Tidsplan ved "ordinær" plan- og gjennomføringsprosess"

Ordinær plan- og gjennomføringsprosess:

- Investeringer i eksisterende bygningsmasse følger «ordinær prosess, og etterfølgende ombygging og oppgradering etter nytt klinikkbygg er ferdig er ikke tidfestet her.

- Ferdigstilling nytt klinikkbygg ultimo 2020.

11.11.4 Kvalitetssikring og rapportering

For å kvalitetssikre prosjektet er det for konseptfasen lagt opp rutiner for rapportering og evaluering.

- Regelmessige styringsgruppemøter
- Månedlig skriftlig rapportering av kvalitet, fremdrift og kostnad til styringsgruppen
- Utarbeidelse av usikkerhetsanalyse.

I tillegg kommer etterfølgende ekstern kvalitetssikring.

11.12 Forutsetninger for realisering av planer

11.12.1 Rokader og interne flyttinger på kort og mellom langs sikt for å realisere planer

Det foreligger en rekke interne rokadeplaner for flytting av virksomhet for å kunne realisere de ulike arealplanene. Disse er i korte trekk omtalt nedenfor, men er ikke en uttømmende liste.

Kontorisering av bygg F

Bygg F har delvis tomme arealer i 4.etg og tomme potensielle kontorarealer i 5. etg. Ved en oppussing av disse arealene, samt en bruk av arealer som blir fraflyttet i forbindelse med utflytting til OCCI, vil det bli i ytterligere 100 + arbeidsplasser i dette bygget. En kontorisering av bygg F, med en oppgradering av tomme arealer, er utløsende for å få innlemmet poliklinikken i eksisterende bygg som ikke skal rives. Uten en kontorisering i bygg F vil det ikke være plass til en forflytning fra bygg D, inn i bygg C for så og plassere deler av de som må flytte fra bygg C, inn i bygg F. Det anbefales å se på en ny vurdering av brannsikkerheten i bygget med hensyn til bruk til poliklinisk behandling. De fleste av tiltakene fra COWI sin rapport fra 2010 vedr. bygg F er utført, og det bør vurderes om utstyrslette pasienttiltak som ergoterapeut, sexolog, ernæringsrådgiver med mer kan flyttes opp i F 3.etg.

Fraflytting bygg D

Ved en tømning og riving av bygg D, må poliklinikken flyttes inn i eksisterende arealer på Radiumhospitalet. Antatt beste sted, forutsatt at brystkreftsenteret også blir lagt i eksisterende arealer på sykehuset, er i C2. I C2 sitter det i dag leger, sekretærer med mer som må flyttes ved en innlemming av poliklinikk. Disse kan, i en større arealkabal, der man ser på behovet for fysisk nærhet til sengepostene, flyttes til bygg F. Bygg F må således være ferdig utbedret for at bygg D kan tømmes og rives.

Forflytning og bruk av bygg C

Ved en flytting av Poliklinikk fra bygg D, vil bygg C i andre etasje være nærliggende å vurdere som erstatningsareal, under forutsetning av at brystkreftsenteret kommer i arealene i ABU1 og ABU2. En slik flytting vil fortrenge de som sitter i den delen av C, og det må således gjøres en arealrokade der ansatte vil flytte over i kontorene i bygg F.

Fraflytting bygg G

Bygg G tømmes for ansatte ved flytting til OCCI, dog gjenstår autopsifunksjonen med kapell og denne er det fortsatt behov for. Her vil man kunne se på en tilrettelegging for frys-/kjølerom i arealene i CU1 etter Sykehusapotekets Cytostatikaproduksjon, samt å bruke eksisterende kapell i CU1 for de seremonier som i dag foregår i bygg G sitt kapell. Således, er det ingen bruk av bygget som står til hinder for stenging og riving.

Fraflytting bygg H

Bygg H tømmes nesten fullstendig når KDI sine ansatte flytter over i OCCI, mens det sitter igjen ca. 30 ansatte fra KKT i bygget som ikke flyttes. For å stenge bygget må disse også flytte, der det er to alternativer:

- Midlertidig flytte til "IKI-brakka" som fraflyttes når IKI flytter til OCCI, inntil bygg F 4 og 5.etg er ferdig pusset opp.
- La ansatte fra KKT bli sittende i bygg H inntil bygg F 4 og 5.etg er ferdig pusset opp, og første stenge og rive bygget etter at de er flyttet.

Det er et unntak i bygg G og H med instrumentmakerverkstedet på ca. 330 m². her må det skaffes alternative løsninger.

Forflytning av kontorer ut fra sengeposter

For å gi mer plass til 1-/og 2-sengerom på sengepostene, ser man det hensiktsmessig å flytte alle støtterom (kontor/større møterom) ut på heisplatå for å frigi plass til pasienten inne på sengepost. For å flytte disse rommene ut på heisplatå, må de som sitter der nå flytte lenger inn i gangene i C, og således vil man forflytte ansatte fra AB til C til F.

En kontorisering av bygg F er helt avgjørende for å kunne løse arealutfordringene som er på Radiumhospitalet.

12 Vedlegg

12.1 Oversikt utarbeidete vedlegg

- Vedlegg 1 Mandat for Idéfase Radiumhospitalet,
- Vedlegg 2 Protokoll fra styremøtet i OUS styresak 58/ 2015
- Vedlegg 3 Protokoll fra styremøtet i HSØ styresak 66/2015
- Vedlegg 4 Mandat fra HSØ
- Vedlegg 5 Delrapport fra Kreftområdet
- Vedlegg 6 Sammendrag fra kreftrapporten
- Vedlegg 7 Presentasjon av tegninger fra skisseprosjekt gitt i august

12.2 Oversikt over vedlegg/ referansedokumenter som ikke er trykket opp

- Vedlegg 8 Evalueringsskjema- brukt i møte 4 av alternativene opp mot hverandre
- Vedlegg 9 Nybyggskisser og utkast til et Brystsenter