

Notat

Til: Ole Martin Semb
Fra: Endre Engvik, Elisabeth Gudmundsen
Kopi: Dag Bøhler
Dato: 25.05.21
Sak: Kostnadsestimat for Overordnet IKT Konsept og Utstysprogrammet til Livsvitenskapsbygget

Saknr.: LVB-0200-21-0002
Saksbeh.: Endre Engvik

Kostnadsestimat for Overordnet IKT Konsept og for brukerutstyr/ funksjonsutstyr i Livsvitenskapsbygget

Innledning

Som en del av utredningsarbeidet for innplassering av Klinikk for laboratoriemedisin i Livsvitenskapsbygget er det utarbeidet kalkyler for overordnet IKT-konsept og funksjons-/brukerutstyr, inkludert vurderinger knyttet til realisering først i etappe 2. Grunnlag for kalkylene er beskrevet i dette notatet. I tillegg er det inkludert vurderinger av kalkyle for prosjektledelse (HSØ PO).

Sammenstilt kalkyle (oppgitt i mill. kroner inkl. mva.):

Område	Kalkyle (MNOK inkl. mva.)
Overordnet IKT Konsept	358 *)
Brukerutstyr/ funksjonsutstyr og kabeltraseer	699 **)
Organisering og gjennomføring (HSØ PO)	133 ***)
SUM	1 190

* Eksklusiv felleskostnader for O-IKT på 58 mill. kroner (opprinnelig beløp 416 mill. kroner inklusive felleskostnader). Felleskostnadene inngår i HSØ-PO.

** Inkluderer utstyr på 698 og kabeltrase på 1 mill. kroner.

*** Inkludert felleskostnader for O-IKT på 58 mill. kroner.

Overordnet IKT-konsept

Overordnet IKT konsept (O-IKT) er del IV i Hovedprogram for Livsvitenskapsbygget. Om større utbyggingsprosjekter sier IKT-strategien i Helse Sør-Øst følgende om behovet for å tilpasse løsninger eller modernisering av IKT: «Behov for midler til eventuell lokal tilpasning, modernisering og etablering av IKT i forbindelse med nye bygg, finansieres i størst mulig grad gjennom de respektive byggeprosjekter ved låneopptak fra Helse- og omsorgsdepartementet. For store byggeprosjekter som utbygging av Oslo universitets-sykehus HF og nytt sykehus i Vestre Viken HF, vil realisering av IKT-løsninger organiseres i egne program eller delprogram i byggeprosjektene.»

O-IKT skal være med å danne grunnlag for en beslutning om å gå videre til et forprosjekt. Forhold som krever nærmere avklaring, skal identifiseres og legges frem for beslutning hos Foretaket og hos HSØ før rammene for delprogrammet settes.

Tallene fra prosjektet er basert på arealbetraktninger og med bakgrunn i tilsvarende estimater på sammenlignbare prosjekter. Estimaten er beheftet med stor usikkerhet. Etablering i LVB innebærer tunge investeringer i avansert teknologi/funksjoner/utstyr.

Det er per nå også knyttet stor usikkerhet til hva dette vil kunne innebære for kostnadsoverslagene mht. IKT.

Det er lagt til grunn at det nye bygget som hovedprinsipp skal ha regional standard innenfor de områder som inngår i regionale programmer i Helse Sør-Øst:

- Generell IKT infrastruktur gjennom SPHF
- Regionalt ERP system
- Regional EPJ modernisering, helselogistikk og løsning for radiologi/RMA
- Regional løsning for patologi og digital patologi
- Innføring av regional løsning sporing/lokalisering («Entydig strekkoding GS1»)

Det forutsettes at løsningene er tilrettelagt slik at de kan tilpasses for bruk i det nye bygget. Med det menes at prosjektene ikke blir avhengig av vesentlige oppgraderinger av disse for å ta i bruk nytt sykehus.

I tiden fremover mot forberedelser til nytt bygg, må det tas stilling til om og når LIMS ved OUS skal over på regional standard. I forutsetningene for estimatene for O-IKT er det ikke tatt stilling til dette. Det er lagt til grunn at man benytter det LIMS som er tilgjengelig ved oppstart av arbeidene, ny LIMS for medisinsk genetik som er planlagt anskaffet, samt regional løsning for patologi som er basert på LVMS. En konsolidering på regional standard (LVMS) er ikke estimert eller ligger inne i kostnadsestimaterne.

De viktigste IKT System tilpasningene som inngår i estimatene er:

- Tilpasninger PAS/EPJ, elektronisk rekvirering og svar og av regional ERP
- Tilpasninger av LIMS og mellomvare, integrasjoner, migrering/konvertering av data, produksjonsstyringsløsninger, sporing/temperaturovervåking mv.
- Nødvendig tilpasning av løsning for sporing og lokalisering (EPCIS/GS1) supplert med nødvendig tilhørende IKT-infrastruktur

De viktigste leveransene fra SPHF vil være:

- Byggnære løsninger for datanett, trådløst nett og telefoni samt nødvendig fiber mellom RH og LVB
- Datasenter og tjenester for migrering, integrasjon, test og idriftsettelse
- Prosjektledelse og omfangsplanlegging/tjenester for IKT-arkitektur/-design

Videre er det estimert kostnader prosjektledelse for å styre IKT-arbeidene og grensesnittene mellom disse, samt grensesnitt mot Statsbygg og mot utstyr. IKT-utstyr og AV-utstyr er estimert i hovedprogram utstyr.

Kalkyle for O-IKT er vist nedenfor.

Estimater O-IKT LVB	2021	2022	2023	2024	2025	2026	SUM
Felleskostnader O-IKT	1	5	9	12	14	17	58
SP leveranser - byggnær IKT	-	-	4	7	15	17	44
SP leveranser - datasenter og tjenester	-	-	6	8	20	22	56
IKT system tilpasninger	-	-	13	20	46	52	131
Prosjektledelse SP og omfangsplanlegging	1	5	9	12	15	17	58
Områdereserve U7 (Ikke periodisert)							69
Sum U7 mnok ink mva	2	9	40	58	110	127	416

Vurderinger av etappe 2 og forholdet til prosjektene på nye Aker og Rikshospitalet

I grunnlaget for O-IKT for Aker og Rikshospitalet lå innføring av Regional Lab. Denne løsningen har støtte for felles prøvemottak og desentral prøvetaking. Tilpasning av en slik løsning lå til grunn for dette prosjektet.

Ved bygging av LVB og de rammer som ligger til grunn for IKT, etablerer man et felles prøvemottak og nødvendig prøvelogistikk. Denne vil danne grunnlag for det som bygges til Aker og Rikshospitalet, hvis ikke HSØ beslutter å innføre og konsolidere på Regional lab som har tilsvarende funksjonalitet, ref. avsnitt over. Slik som planene foreligger nå, vil de ikke medføre vesentlige endringer i grunnlaget for kostnadsestimatene på O-IKT på Aker og Rikshospitalet.

Slik planene nå foreligger, planlegger OUS et nytt transportsystem for prøver mellom sine lokalisasjoner, og nødvendige IKT-systemer må tilrettelegges for å spore disse transportene. Prøvelogistikken kan løses uten et slikt eget transportsystem, men dette systemet sikrer prøvene i egne beholdere og temperatur o.a. kan overvåkes. Det er tatt med en del kostnader for transportbeholdere og automasjonsløsninger for disse i utstyrsalkylen.

Å sikre funksjonalitet for felles prøvemottak og nødvendig prøvelogistikk mellom enhetene er vesentlig for planene for Aker og Rikshospitalet. Uten slik funksjonalitet vil OUS få en svært u hensiktsmessig driftssituasjon, i tillegg til at risikoen blir høy for alvorlige feil ved omlegging av driften til Aker og RH og senere til etappe 2 på RH.

- Forutsatt at nødvendig prøvelogistikk blir innført i forkant av etappe 2, kan man redusere estimatet for O-IKT på LVB med om lag 20mnok – 396mnok for O-IKT i etappe 2.

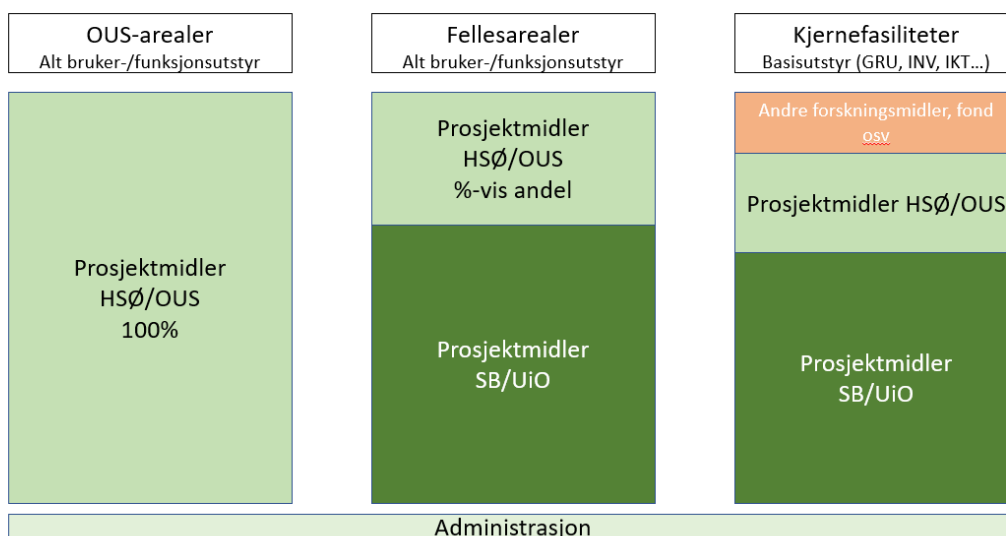
Disse kostnadene vil da måtte tas som driftsinvesteringer av OUS i forkant av Nye Aker og Nye Rikshospitalet.

Brukerutstyr/funksjonsutstyr

Hovedprogram utstyr er del 3 av Hovedprogram for Livsvitenskapsbygget og gir overordnede føringer og retningslinjer for arbeid med utstyr i prosjektet.

Ustyrsalkylen omfatter utstyr i arealer som OUS skal disponere i LVB, både egne og fellesarealer. Utstyr i arealer som kun skal disponeres av OUS, skal finansieres i sin helhet av OUS/HSØ. Arealer som deles av UiO og OUS (fellesfunksjoner og kjernefasiliteter) er beregnet som %-vis kostnad etter samme fordeling som avtalt for areal.

Utstyrskalkyle – inngår ikke i husleiegrunnlag



Brukerutstyr/funksjonsutstyr i LVB omfatter laboratorieutstyr/medisinsk teknisk utstyr (MTU), grunnutrustning, løst (og noe fast) inventar, IKT- og AV-utstyr.

Underlag for kalkylen er utarbeidet av SB sin utstyrsrådgiver og er basert på innspill fra avdelingene i KLM i spørreskjema og i fbm med arbeidsmøter. SB har utarbeidet et eget notat som beskriver hvordan grunnlaget er fremkommet, se vedlegg.

Medisinsk teknisk utstyr og grunnutrustning

Det er i samråd med ressurspersoner fra Nye OUS og MTV gjort noen vurderinger/justeringer i fht utstyrsrådgivers kalkyle. Basert på innmeldinger fra KLM og generelle logistikk løsninger OUS er det lagt inn kostnader for nye funksjoner som forventes tas i bruk i LVB. Dette gjelder blant annet system for utlevering av personaltøy og transportbokser for biologiske prøver.

Utstyrskalkylen er basert på dagens utstyrspark/-nivå i de enkelte avdelingene/funksjonene som flytter til LVB. Utstyret har gjennomgående en høy teknologisk kompleksitet. Det er gjort en kontroll av priser for de største kostnadselementene, summen er kontrollert mot sum utstyr i OUS sin utstyrsdatabase (Medusa). Enhetsprisene i utstyrsdatabasen (dRofus) er relativt høye sammenlignet med priser i Medusa, dette skyldes blant annet at mange av prisene i Medusa er historiske, mens det er lagt inn listepriser (2021-kroner) i prosjektets database (dRofus). Det forventes at det er mulig å oppnå rabatter ved (felles)anskaffelse av utstyret.

For grunnutrustning til fellesområder er det lagt samme forutsetninger som for universitetet til grunn for kalkylen

Den eksisterende utstyrsparken i forskningsenhetene er finansiert av en blanding av OUS-midler, gaver og diverse forskningsmidler og fond. Det er ikke skilt på dette ved kartlegging av i investeringsbehov eller overflytting av utstyr.

Det er i arbeidet med gevinstrealisering i OUS lagt inn en forutsetning om 10% effektivisering av utstyrsparken pga samling av funksjoner og sambruk mellom avdelingene. I kalkylen er dette håndtert ved at det er lagt inn en reduksjon på 10% på

utstyrprogrammet for eksisterende funksjoner. Nye funksjoner er lagt inn uten denne reduksjonen.

Møbler og løst inventar

Inventar i OUS eksklusive arealer er estimert ut fra en generell kvadratmeter pris benyttet i LVB.

IKT- og AV-utstyr

Andel av AV-utstyr i fellesområder er estimert av Statsbyggs rådgivere, det samme gjelder noe IKT-utstyr.

IKT-/AV-utstyr til OUS-arealer er beregnet av HSØ PO ut fra sammenligning med andre prosjekter. Utstyret skal anskaffes via avtale med Sykehuspartner. Kalkylesummen er ikke kvalitetssikret av Sykehuspartner.

Gjenbruk

Dagens utstyrspark (MTU) har en gjennomsnittsalder på 14,7 år. MTV OUS har gjort en vurdering av hvor mye utstyr (MTU) som kan flyttes til LVB, der det er lagt til grunn at utstyr nyere enn 10 år i 2026 flyttes. Innen enkelte fagfelt som f.eks. genomikk hvor teknologiutviklingen er svært rask, vil det være aktuelt med en lavere aldersgrense for deler av utstyrsparken.

Ut fra en vurdering av antatte årlige investeringer i OUS i årene frem til 2026, anslår MTV, OUS at det kan flyttes MTU for ca 160 MNOK eks mva. Det vil også være mulig å flytte løs grunnutrustning.

Det er ikke lagt inn forutsetning om gjenbruk av møbler og løst inventar.

Når et detaljert utstyrprogram for OUS sine funksjoner i LVB er vedtatt, vil OUS velge ut det konkrete utstyret som skal overflyttes for å innfri krav til andel overflyttbart utstyr. Dette vil bli basert på faglig fastsatte utvalgsriterier, som f.eks. alder, teknisk tilstand, flyttekostnad, akseptabel nedetid i forbindelse med flytting, egnethet i forhold til standardisering, IKT-integrasjoner og teknisk infrastruktur med videre. Utstyr som anskaffes i OUS fra 2021 og frem til flytting, planlegges flyttet i sin helhet.

Administrasjon

Statsbygg har beregnet administrasjonskostnader for sin gjennomføring av utstyrprosjektet. Dette omfatter i tillegg til byggherrekostnader (Statsbygg) kostnader for gjennomføring av planlegging, anskaffelse og mottak av utstyr. De anslåtte kostnadene er høyere enn det som er vanlig i sykehusprosjekter (10-12%). Dette kan blant annet skyldes at dette er et komplekst prosjekt med flere aktører enn vanlig. De omfatter også enkelte kostnader som normalt ikke beregnes som en del av utstyrskostnadene, blant annet (deler av) prosjektering, entreprenørkostnader, rigg og drift og hjelpearbeider.

Det må videre i prosjektet arbeides med å finne muligheter for reduksjon av administrasjonskostnadene. Det kan være aktuelt at HSØ PO eller OUS anskaffer MTU til egne områder. Det må da gjøres en fordeling av midler som gjenspeiler ansvar for anskaffelse og leveranse av utstyr.

Det forventes samme investeringsbehov for utstyr dersom de aktuelle funksjonene realiseres i en etappe 2 av utviklingen på Gaustad/Rikshospitalet. Det forutsettes da at Oslo universitetssykehus HF reinvesterer i utstyr fremover slik at de samme forutsetningene om gjenbruk og effektivisering legges til grunn. Denne reinvesteringen er

ikke inkludert i kalkylen. Det er videre ikke anslått økonomiske konsekvenser av eventuelle endringer i medisinsk og teknologisk utvikling som vil kunne utgjøre en forskjell mellom Livsvitenskapsbygget og etappe 2.

HSØ PO

Det foreligger tre ulike, prinsipielle modeller for organisering og gjennomføring av det videre arbeidet i HSØ og OUS for prosjektet i Livsvitenskapsbygget. Uavhengig av modell, er det behov for ressurser til ledelse, administrasjon og styring og styring i HSØ / OUS knyttet til:

- Gjennomføring av utstyrsanskaffelser. Ressursbehovet i OUS / HSØ vil avhenge av hvilket ansvar Statsbygg får for utstyrsanskaffelser. Uavhengig av videre organisering av utstyrsanskaffelsene, er det behov for oppfølging av utstyrsprosjektet fra HSØ / OUS i perioden 2021-2026.
- Ledelse/administrasjon knyttet til O-IKT (inngår i kalkylen for O-IKT).
- Planlegging og koordinering av medvirkning og samhandling

Et anslag på kostnader til prosjektledelse for å følge opp prosjektet (utstyrsanskaffelser, etc.) i alle faser er i størrelsesorden 50-60 mill. kroner ekskl. mva.

Kostnader for administrasjon av O-IKT inngår som tidligere beskrevet i kalkylen for dette. Her vil det i liten grad være overlapp med Statsbyggs kalkyler.

I utstyrsalkylen er det inkludert poster for administrasjon og ledelse i Statsbyggs administrasjon; post 10 som gjelder kostnader hos entreprenør (normalt ikke dekket av utstyrsrammen), post 80 som dekker Statsbygg sine kostnader, og post 82.1 som er prosjekteringsgruppen kostnader for planlegging og prosjektering (må gjøres uavhengig av hvem som anskaffer).

Uavhengig av hvem som anskaffer utstyret, bør det settes av ressurser i HSØ PO eller OUS for å følge utstyrsprosjektet i perioden 2021-2026. Dette er ikke inkludert i utstyrsalkylen.

Utstyrsalkylens post 82.2 gjelder anskaffelse av utstyr i regi av Statsbygg. Det er kalkulert ca. 30 mill. kroner til anskaffelse og mottak av utstyr. Dersom HSØ PO skal anskaffe MTU selv, må det avtales en fordeling av denne summen.

Et anslag på ressursfordeling er vist nedenfor.

Årsverk	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Sum
Prosjektssjef	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	4,8
Samhandling	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3
O-IKT	0,9	1,6	3,6	3,6	5,1	5,6	20,4
HSØ Utstyr	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	3,6
Ansk./mottak			1	2	3	4	10
Sum							41,8

Med et anslag på ca. 200 000 per månedsverk i snitt ekskl. mva. gir dette i overkant av 100 mill. kroner. I tillegg kommer behov for usikkerhetsavsetning.

Endelig omfang må avklares når videre organisering er fastlagt og oppgavefordeling mellom Statsbygg, OUS og HSØ PO foreligger.

Investeringsanslag bygg etappe 2

Som del av den økonomiske analysen skal det gjøres en overordnet sammenligning med etablering av et laboratoriebygg i etappe 2. Det foreslås at det i de økonomiske analysene legges til grunn samme investeringsbehov i bygg for etappe 2 som for Livsvitenskapsbygget justert for følgende forhold:

- Kostnader til tomt
- Kostnader til midlertidig stans
- Påløpte kostnader knyttet til Covid-19

Bakgrunnen for dette er at det ikke foreligger en konkret løsning (skisseprosjekt med kalkyle) for et laboratoriebygg etablert på Rikshospitalet/Gaustad i etappe 2. For Livsvitenskapsbygget foreligger skisser for innplassering av KLM sine funksjoner, vurderinger av tekniske løsninger, kalkyle og usikkerhetsanalyse. Det foreslås derfor å legge investeringsanslaget for Livsvitenskapsbygget med de justeringer som vist over til grunn for analysen for etappe 2. Og så bør det gjennomføres sensitivitetsanalyser for å belyse konsekvensene ved både en lavere og høyere investering i etappe 2.

Kalkyle for brukerutstyr

Samlet kalkyle for OUS i Livsvitenskapsbygget er vist nedenfor. I tillegg vil det påløpe 1,25 millioner kroner (inkl. mva.) for kabeltrase for fiber mellom Rikshospitalet og Livsvitenskapsbygget.

BRUTTO UTSTYRSKALKYLE	574 220 000
INKL. 10% EFFEKTIVISERING AV DAGENS UTSTYRSPARK*	527 418 000
OVERFLYTTBART UTSTYR	160 000 000
NETTO UTSTYRSSUM - PROSJEKTFINANSIERING	367 418 000
ADMINISTRASJON**	85 651 347
KALKYLEUNDERLAG FRA STATSBYGG	92 504 931
SUM UTSTYRSKOSTNADER INKL. ADM	545 574 279
MVA	136 393 570
TOTAL UTSTYRSKALKYLE INKL. MVA	681 967 848

Anbefalingen om hvilke deler av virksomheten som bør flytte til LVB er endret i slutfasen av utredningen. Hormonlaboratoriet og ernæringslaboratoriet er inkludert i LVB, mens forskningsseksjonene for IMM og PAT er tatt ut. Det er gjort en vurdering av konsekvenser for utstyr som tilsier en økning av kalkylen på 16 mill. kroner inkl. mva. Oppdatert, samlet utstyrskalkyle blir derfor 698 mill. kroner. Endringen av virksomhetsinnhold vil ikke påvirke kalkylen for O-IKT.