

Notat

Til: Prosjektsjef brukerutstyr/programmering Livsvitenskapsbygget Kjersti Hallingstad, Statsbygg
Fra: Prosjektsjef Ole Martin Semb, Helse Sør-Øst prosjektorganisasjon
Kopi: Programleder OUS i Livsvitenskapsbygget Hanne Høifødt, Nye Oslo universitetssykehus
Prosjektleder Livsvitenskapsbygget Karoline Strand, Universitetet i Oslo
Dato: 08.03.2021
Sak: **Konseptfase Livsvitenskapsbygget** **Saknr.:**
Saksbeh.: Elisabeth Gudmundsen

Funksjoner som foreslås plassert i Livsvitenskapsbygget

1. Innledning/bakgrunn

Nytt bygg for livsvitenskap (Livsvitenskapsbygget, LVB) for Universitetet i Oslo (UiO) realiseres av Statsbygg på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet som et nybygg for kjemi, farmasi og livsvitenskap. Målet er å utvikle et ledende universitetsmiljø innen livsvitenskap og gi Norge internasjonal konkurransekraft innen området.

Byggeprosjektet kan ikke realiseres innenfor vedtatt kostnadsramme blant annet som følge av krevende grunnforhold. Regjeringen har derfor besluttet at det skal arbeides videre med sikte på å innplassere Klinikk for laboratoriemedisin (KLM) ved Oslo universitetssykehus HF (OUS) i det planlagte bygget, samt i tilbygg. Styrene i Oslo universitetssykehus HF og Helse Sør-Øst RHF har sluttet seg til at det arbeides videre med denne løsningen.

En konseptfase med formål å utrede og fremskaffe et faglig godt grunnlag som gir tilstrekkelig sikkerhet for beslutning om innplassering av KLM i LVB. Gjennomføringen av konseptfasen er tilrettelagt slik at styret i Helse Sør-Øst RHF, før sommeren 2021, kan vedta en konseptrapport.

Formålet med dette notatet er å beskrive overordnet funksjonsprogram for innplassering av KLM i LVB. Notatet inneholder en beskrivelse av hvilke funksjoner (avdelinger/seksjoner) som anbefales lagt til LVB, nærhetsbehov mellom funksjoner, vurdering av antall ansatte og arealbehov, og forhold knyttet til logistikk. Det vises også til gjennomført møteserie med Statsbygg der hver avdeling i KLM er presentert, inkludert oversendt presentasjon og underlagsmateriale.

Notatet er ment som underlag til Statsbygg i den videre prosjektutviklingen, og innholdet i notatet vil også bli dokumentert i konseptrapportens hovedprogram om funksjon. I tillegg pågår utvikling av hovedprogrammene for utstyr, teknikk (ansvar Statsbygg) og IKT.

Dette notatet vil være gjenstand for intern behandling i OUS (drøfting med tillitsvalgte og behandling i leder- og styremøte), og er forventet å være ferdig behandlet i løpet av mars.

2. Beskrivelse av avdelingene som helt eller delvis flyttes til Livsvitenskapsbygget

Nedenfor følger en kort beskrivelse av avdelinger/funksjoner som er tenkt plassert i LVB, med nærhetsbehov

Avdeling for medisinsk genetikk (AMG)

Avdeling for medisinsk genetikk er landets største medisinsk genetiske avdeling og arbeider med utredning av arvelige sykdommer og forskning på arvelige årsaker til sykdom. Hovedvirksomheter ved avdelingen er klinisk genetisk utredning, genetisk veiledning inkludert veiledning i forbindelse med fosterdiagnostikk, genetisk laboratoriediagnostikk, genetisk forskning og undervisning.

Alle funksjoner som i dag er lokalisert på Ullevål foreslås flyttet til LVB. Flyttingen omfatter ikke de polikliniske seksjonene som er plassert i Forskningsveien i dag.

Avdelingen utfører sekvensering for andre avdelinger og forskere. AMG vil spesielt ha fordel av nærhet til molekylærgenetiske aktiviteter og utviklingsseksjonen MIK, det farmakogenetiske miljøet i FAR og seksjon for medfødte metabolske sykdommer i MBK samt NCMM og OCBE internt i LVB.

Avdeling for farmakologi

Avdelingens oppgaver omfatter analyse av legemidler, rusmidler, intoksikasjonsstoffer og dopingmidler, basal og klinisk forskning, legemiddelinformasjon, bivirkningsarbeid, legemiddelkomitéarbeid, undervisning, veiledning og rådgivning.

Laboratoriefunksjonene samles i Livsvitenskapsbygget. I tillegg flyttes seksjonene for regionalt legemiddelsenter (RELIS) og legemiddelkomité og -sikkerhet.

Flyttingen omfatter ikke dopinglaboratoriet som blir liggende på Aker og klinisk forskningspost som blir liggende på RH.

Avdeling for farmakologi samarbeider med Avdeling for medisinsk biokjemi på flere områder og vil ha fordel av å ligge nært felles prøvemottak. Klinisk farmakologi samarbeider med seksjon for rusmiddelforskning (REFU) i avdeling for rettsmedisinske fag (RMF), og dette metodesamarbeidet ønskes kontinuert i LVB.

Avdelingen samarbeider med Farmakologisk institutt (UiO). Det ønskes at Farmakologisk institutt også kan flytte til LVB, men dette må eventuelt ivaretas ved makeskifte med UiO.

Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin

Avdelingen har blant annet ansvar og landsfunksjon for all vevstyping og annen transplantasjonsimmunologisk utredning for organ- og stamcelletransplantasjon i Norge. Blodbanken i Oslo (BiO) er landets største blodbank og skal dekke behovet for blodprodukter til hele Oslo området til enhver tid.

Store deler av avdelingen vil ha fordel av å ligge nært de kliniske avdelingene. Det er kun forskningsseksjonen som flyttes til LVB.

Seksjonen har nærhetsbehov til de øvrige forskningsmiljøene i KLM og UiO

Avdeling for medisinsk biokjemi

Avdelingen utfører laboratorieundersøkelser innen fagområdet medisinsk biokjemi av inneliggende og polikliniske pasienter, pasienter ved andre helseinstitusjoner i Oslo, i Helse Sør-Øst og nasjonalt, samt pasienter i primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten utenfor institusjon.

Kjernelab og spesialanalyser beholdes på Aker, Radiumhospitalet, Rikshospitalet og Ullevål som i dag, mens hormonlaboratoriet, ernæringslaboratoriet og forskningsseksjonen flyttes til LVB.

Avdelingen plasseres i tilknytning til felles prøvemottak i LVB. Forskningsseksjonen har nærhetsbehov til kjernefasilitetene Flow og celledatering, High throughput sequencing (HTS), Affymetrix og proteomikk, samt kliniske miljøer på RH.

Avdeling for mikrobiologi

Avdeling for mikrobiologi utfører diagnostikk og rådgivning innen bakteriologi, virologi, mykologi og parasittologi for de andre klinikkene i Oslo universitetssykehus samt til eksterne rekvirenter og samarbeidspartnere. Avdelingen har en betydelig produksjon av reagenser og dyrkningsmedier, også til eksterne kunder.

Hele avdelingen flytter til LVB.

Avdelingen vil spesielt ha fordel av nærhet til felles prøvemottak, og det kan være aktuelt med felles bruk av automasjonsløsninger for serologi med hormonlaboratoriet. Det er en fordel med nærhet til AMG.

Avdeling for patologi

Avdeling for patologi har bred kompetanse og stiller diagnoser på vevs- og celleprøver fra inneliggende og polikliniske pasienter.

Avdelingen var ikke inkludert i omfanget som ble lagt til grunn i Kunnskapsgrunnlaget. I funksjonsgjennomgangene med avdelingene har det fremkommet at forskningsseksjonen i Avdeling for patologi vil ha en gevinst av en samling i LVB med nærhet til andre forskningsmiljøer i KLM (IMM, AMG, Institutt for farmakologi) og UiO hvor nærhet til flere av kjernefasilitetene er helt sentralt.

Forskningsseksjonen på Rikshospitalet er derfor nå foreslått flyttet til LVB.

Oppsummering av nærhetsbehov

Figuren under viser en prinsippsskisse for mulig plassering av funksjoner fra KLM. Tall og tekst i svart er fra skisse mottatt fra Statsbygg. Mulig innplassering av funksjoner er vist i tekst i rødt. Plassering og fordeling av arealer må gjennomgås og oppdateres i utviklingen av prosjektet.

VESTRE TÅRN			
PLAN 8		1 217 m ² FUA lab/kontor Samle forskningsmiljøene i KLM	
PLAN 7		1 217 m ² FUA lab Samle forskningsmiljøene i KLM	
PLAN 6		1 065 m ² FUA kontor Samle forskningsmiljøene i KLM	
PLAN 5			
TEKNISK ETASJE			
	FELT 1 VEST	FELT 2 VEST	FELT 3 VEST
PLAN 4	Ca. 440 m ² FUA lab og ca. 450 m ² FUA kontor MIK (automasjon bakt. og molekylær diagn.)	Ca. 725 m ² FUA lab inkl. 79 m ² flow og ca. 796 m ² FUA kontor AMG (labkat. 1) inkl. HTS (sekvensering)	Lifescience og P3 lab med mulig utvidelse for MIK
PLAN 3	Ca. 440 m ² FUA lab og ca. 450 m ² FUA kontor Felles prøvemottak Automasjonshall multi (dekker flere fagområder i KLM) Biobanking av prøver Fryselager skravert område	Ca. 725 m ² FUA lab og ca. 796 m ² FUA kontor MBK (labkat. 1)/FAR (labkat. 3)	Radioaktivitetslab, lifescience, vask/substratlab MIK Kontroll og produksjon utvidelse
PLAN 2	Ca. 679 m ² FUA kontor Ny inngang OUS Kontor, garderober for helhvitt og evt. rom for fryserer	Undervisningslab mikrobiologi, farmakologi, galenisk farmasi	Undervisningslab analytisk fysikalsk og uorganisk kjemi
PLAN 1	TEKNISK ETASJE	KANTINE	HOVEDINNGANG

3. Spesielle funksjoner

Felles prøvemottak og kundeservice

Det planlegges et felles prøvemottak og kundeservice for eksterne prøver og henvendelser til OUS. I tilknytning til dette planlegges det å samle automasjonslinje og analyseutstyr i et felles areal. Arbeidsplasser bør legges i utkant av arealet ut mot fasade. Adkomst for eksterne leveranser av prøver via økonomigård/varemottak til prøvemottaket må utvikles i den videre planleggingen av arealene for å få en mest mulig effektiv prøvehåndtering.

Automasjonslinje bakteriologi

Det forventes/planlegges en økt grad av automatisering av prosessene rundt dyrking av bakterier. Det bør settes av et åpent areal til dette, tilsvarende som for felles prøvemottak.

Medieproduksjon

Avdeling for mikrobiologi har en stor produksjon av medier i dag, ca. 20 tonn pr år. Hele produksjonsenheten flyttes til LVB. Enheten produserer for salg til eksterne brukere og er sertifisert i henhold til ISO-13485. Det anbefales at funksjonen i MIK ivaretar produksjonen også for UiO. Det avsatte fellesarealet til medieproduksjon kan da frigjøres. Funksjonen omfatter også autoklaver til bruk i medieproduksjonen.

Vask og autoklaving

Det er behov for areal til vask og autoklaving av utstyr. Dersom fellesarealet til medieproduksjon legges sammen med OUS sitt areal, vil det frigjorte arealet kunne benyttes til å utvide vaske og steriliseringsfunksjonen slik at den kan ivareta både UiO og KLM sitt behov. Enheten bør ligge samlet med medieproduksjon for å utnytte areal, utstyr og bemanning mest mulig effektivt.

P3-lab

KLM har behov for P3-lab utover det som er planlagt i bygget i dag. P3-lab for OUS bør legges i tilknytning til P3-lab for UiO for å få mest mulig synergieffekt. Det er mulig å ivareta OUS sitt behov for P3-lab til diagnostikk i umiddelbar nærhet til P3-labene til UiO. P3-labene til OUS er arbeidsplasser der personalet oppholder seg over lengre tid og må derfor ha tilgang på dagslys. Det bør gjøres en ROS-analyse av enheten hvor blant annet felles bruk av sluse er vurdert.

Rom for fryserer/ultrafryserer

De forskjellige avdelingene i KLM har et stort antall fryserer og ultrafryserer for oppbevaring av prøvemateriale. En del av disse vil stå inne i laboratorieområdene, men det vil være behov for ett eller flere arealer for oppstilling/fjernlager, gjerne i mørk kjerne eller kjeller. Det er ønskelig at deler av dette etableres som et automatisert fryselager. Dette bør det arbeides videre med i prosjektet.

3. Kontorarealer

Funksjonsområdet består av kontor, møterom, stillerom og enkelte støtterom. Det samlede kontorområdet skal understøtte effektive arbeidsprosesser, god informasjonsflyt, læring, erfaringsdeling og beslutningsstøtte. For å sikre en fleksibilitet må disse arealene innredes med en blanding av ulike kontorarbeidsplasser (cellekontorer, teamkontorer og aktivitetsbaserte kontorarbeidsplasser).

Utforming, tildeling og bruk av kontorarbeidsplasser er regulert av en rekke bestemmelser bl.a. i Arbeidsmiljøloven, Arbeidsplassforskriften og Byggteknisk forskrift. OUS har sammenfattet disse med egne retningslinjer i en oppdatert [prosedyre «Bruk og utforming av kontorarealer» \(Ehåndbok Dok-ID: 164\)](#). Sammen med andre føringer vil denne prosedyren legge premisser for utforming og detaljering av kontorarbeidsplasser i den videre prosjektutviklingen.

Areal og ventilasjon

Kontorarealer bør fordeles slik at enkeltkontorer ikke benyttes av flere personer. Ved større kontorer må ventilasjonen ta høyde for at kontorer også benyttes til møter og samtaler der det over tid vil befinne seg flere personer.

Lokalisering

Lokalisering av kontorarbeidsplasser må ta hensyn til at ansatte har varierte funksjoner og stillinger som kombinerer både laboratorieoppgaver, forskning og kontorarbeid. Arbeidsplasser må derfor være laboratorienære for å sikre effektiv utnyttelse av de ansattes arbeidstid.

Bruk

Det må sikres fleksibel bruk av kontorarbeidsplasser slik at ikke plasser blir stående tomme mens det er et udekket behov. Samtidig er det viktig med forutsigbarhet og faste plasser for ansatte med fast kontorarbeid.

Felleskontorer, kontorarbeidsplasser i landskap

For ansatte med arbeid som krever konsentrasjon må bruk av åpne landskap og store felleskontorer begrenses i størst mulig grad. Felleskontorer forutsetter god tilgang på møterom/stillerom, men også rom for samtaler og uformelle møteplasser som ikke forstyrrer andre.

Det bør være flere 1 og 2-manns kontorer enn det som fremkommer av skissene som foreligger for Livsvitenskapsbygget. Arealene bør være tilpasset normen slik at man ikke

plasserer flere på et enkeltkontor på grunn av manglende arealer. Det er behov for enkelte plasser til studenter.

Arbeidsplasser i laboratorieområdene

Det er behov for å etablere skjermede arbeidsplasser inne i laboratorieområdet. Dette vil være både midlertidige arbeidsplasser og faste kontor/arbeidsplasser som må tilfredsstille forskriftskrav til dette.

Møterom, spiseplass, etc.

I tilknytning til kontorarbeidsplassene må det være tilgang til møterom, stillerom, pause/spiserom med tekjøkken, toaletter, kopirom/rekvisitalager.

Videre vil det være behov for tilgang til fellesarealer i LVB som større møterom, grupperom, kantine, etc. Dette er beskrevet under *Fellesarealer*.

4. Fellesarealer

I Kunnskapsgrunnlaget er dette omtalt som støtteområder. Det ble her lagt til grunn en generell fordeling 75%/25% mellom UiO og OUS.

Utenom dette er det en forventning at OUS som enhver bruker av LVB har behov for nødvendige drift- og servicefunksjoner, heretter omtalt som støttefunksjoner. Dette er eksempelvis økonomigård med varemottak og lager, informasjonspunkt, kantine- og serveringsområde, felles møterom og lignende. I diskusjoner med OUS har UiO foreslått at OUS henholdsvis skal benytte seg av deler av byggets støttefunksjoner og at disse derfor må inngå med en andel i det totale arealbehovet. Andelen som har vært diskutert er 25%, men må drøftes og forankres i større grad i videre utredningsarbeid. Totalt sett utgjør dette i underkant av 6.000 kvm BTA som må ses i sammenheng med det totale arealbehovet til OUS.

I tabellen under er oversikten over fellesfunksjoner fra Kunnskapsgrunnlaget vist.

Fellesfunksjon	FUA	Andel OUS	Andel i %
Kantine/kaffebar	1 425	356	25 %
Faculty club	115	29	25 %
IT	315	79	25 %
Toaletter, birom	1 080	270	25 %
Renholdssentral	275	69	25 %
Driftssentral	270	68	25 %
Varemottak, sentrallager	970	243	25 %
Avfall	360	90	25 %
Lager/verksted (lab)	650	163	25 %
Vask, autoklaving og substratlab	380	190	50 %
Informasjon/læringscenter	1 320	330	25 %
Auditorier	1 420	355	25 %
Undervisningsrom	460	115	25 %
Grupperom	765	191	25 %
Undervisningslab	2 855	714	25 %
EINS	155	39	25 %
Sum	12 815	3 299	

Ved gjennomgang av fellesområdene er det avdekket at OUS sitt behov for tilgang / bruk av disse vil variere. Flere av disse områdene må bearbeides videre.

Varemottak

Tilgjengelig areal for OUS i varemottaket må gjennomgås. Arealbehovet må også ses i sammenheng med driftsmodell for funksjonen. OUS vil sannsynligvis ha behov for flere vareleveranser enn det som er lagt til grunn for arealet i varemottaket i dag. Konsekvensen av dette vil være avhengig av flere forhold som størrelse og antall biler/leveranse, mulighet for forsendelse av prøvemateriale i rørpost, driftsmodell for varemottak osv.

Undervisningsrom / undervisningslab / felles møterom / auditorier

Undervisningslab vil i liten grad være tilgjengelig for OUS i periodene med studentundervisning. Dette arealet vil derfor være mindre aktuelt for OUS, både grunnet behovet for denne type areal og begrensninger i tilgang til fasilitetene.

For andre undervisningsrom og møterom kreves det en god koordinering for å ivareta OUS sitt behov for tilgang til / bruk av disse arealene.

Informasjon / læringscenter

Tilgang til biblioteket er aktuell for OUS. I tillegg har KLM behov for tilgang til fleksible plasser for masterstudenter.

Garderober

Ansatte i klinikk for laboratoriemedisin som skal utføre oppgaver på lab knyttet til diagnostikk, skal skifte til hvitt tøy.

Det er planlagt garderober med dusj i forbindelse med østinggangen og i kjeller mot vest. Disse vil være aktuelle å bruke også for ansatte i OUS, men vil ikke være tilstrekkelig for å ivareta KLM sitt totale behov for garderobeplasser. Garderobene bør plasseres slik at det blir en mest mulig hensiktsmessig adkomst for ansatte i KLM. Det må settes av plass både for oppbevaring/utlevering av rent tøy og plass til oppsamling og retur av skittent tøy.

Kantine/pauserom

En del av de ansatte som jobber i laboratorieområdene i KLM vil ikke ha anledning til å gå fra avdelingen for å spise i kantinen. Dette ivaretas ved å benytte de planlagte pause-/mingleområdene mellom kontor- og laboratorieområdene. Behov utover dette ivaretas i OUS sin arealandel.

5. Kjernefasiliteter

Kjernefasiliteter er avansert forskningsinfrastruktur som utgjør en teknologiplattform og kompetanse som både leverer tjenester til brukere og utvikler ny teknologi på området.

Kjernefasiliteter i LVB ble gjennomgått som del av Kunnskapsgrunnlaget og ulike andeler av kjernefasilitetene inngår i det samlede arealbehovet for OUS i bygget. Andelene varierer med en fordeling fra 0 % til 100 %. Bakgrunnen for andelene er OUS sin interesse i felles kjernefasiliteter med muligheter for sambruk, samdrift og deling av instrumentparker tilhørende fasilitetene.

Kjernefasilitetene som OUS har en andel i, bør så langt det er mulig plasseres nært tilhørende forskningsgrupper i KLM og samarbeidspartnere. Dette for å kunne sikre god samhandling, utløse synergier og felles utnyttelse av fasiliteter/rom.

Omfanget av kjernefasiliteter og fordeling mellom UiO/OUS er gjennomgått på nytt, og det foreligger en oppdatert oversikt over kjernefasiliteter inkludert OUS sin foreløpige andel av kjernefasilitetene. Oversikten, se tabell under, viser et areal for OUS på 689 m². I tillegg vil det som del av laboratoriene til OUS etableres en kjernefasilitet for High Throughput

Sequencing (HTS). Fordeling mellom UiO/OUS vil bli gjennomgått som del av etablering av husleieavtaler.

Fasilitet	Funksjons-areal	OUS andel i %	OUS andel i kvm
Elektronmikroskop (EM)	535	25 %	134
Bionano – <i>tas ut</i>	220		
NMR	720		
Bioimaging	170	50 %	85
Optisk spektroskopi og raman	200		
Massespektrometri (*)	435	30 %	131
Røntgendiffraksjon	325	0 %	
Komparativ medisin - In vivo sebrafisk	450	0 %	
Komparativ medisin - In vivo smågnager – <i>tas ut</i>	500		
Strukturbiologi (**)	430	25 %	108
High Throughput Screening (HTS)	210	25 %	53
Flow og celledatering	80	100 %	80
Isotop type B&C (radioaktivitetslab)	100	50 %	50
P3 lab (biosikkerhet) (***)	100	50 %	50
High Throughput Sequencing (HTS)	Ca. 200	100 % (****)	Ca. 200
Sum	4 675		889

(*) Det vurderes utvidelse av proteomikk i tilknytning til MS for å innplassere OUS sine proteomikkfunksjoner. Plassering må avklares med OUS

(**) En flytting av strukturbiologi fra planlagt felt 4 til nytt felt i øst er svært lite ønskelig for OUS

(***) I tillegg kommer P3 lab for OUS, så langt foreslått lagt i tilknytning til UiO sin P3 lab

(****) UiO sin andel av denne kjernefasiliteten avklares som del av husleieavtalen

6. Logistikk

Gode logistikk-løsninger er et viktig virkemiddel for at OUS skal oppnå målsettingen om driftsøkonomisk gevinst og for å oppnå en optimal funksjonalitet for drift i LVB.

For virksomheten i LVB er logistikk og transport til og fra Rikshospitalet spesielt viktig, men det må også sikres en effektiv logistikk til og fra de andre lokalisasjonene, i 2026–2030 også mellom LVB og Ullevål.

Forutsetning om tørrskodd adkomst

I Kunnskapsgrunnlaget er det pekt på at «Uavhengig av hvilken OUS-aktivitet som legges til LVB, vil det være behov for en lett, tørrskodd adkomst til LVB.»¹ På bakgrunn av dette har Statsbygg v/prosjekteringsgruppen gjennomført en studie for å se på muligheter og kostnader for en tørrskodd forbindelse mellom de to lokalisasjonene. Det er vurdert både tunnel- og broforbindelse. Det er også mulig å tilrettelegge for tørrskodd forbindelse mellom bi-inngang for OUS og nærmeste trikkestopp.

¹ Kunnskapsgrunnlaget s. 16

I reguleringen av nye Rikshospitalet er det synliggjort nybygg på tomt for dagens parkeringshus. Et slikt nybygg er aktuelt i etappe 2 av utbyggingen på Rikshospitalet og en tørrskodd forbindelse til dette bygget kan være aktuelt. Det bør nå arbeides videre med tørrskodd forbindelse mellom bi-inngang og trikkestopp.

Forutsetning om effektiv transport av prøver mellom Rikshospitalet og Livsvitenskapsbygget

KLM har satt som forutsetning for en flytting til LVB at det blir en effektiv prøvetransport mellom Rikshospitalet og LVB. Statsbygg v/prosjekteringsgruppen har gjennomført en mulighetsstudie² for implementering av to-veis rørpost mellom de to lokalisasjonene med tilhørende kostnader. Det er også gjort en vurdering av kostnader for rørpostanlegg internt i LVB.

Prosjekteringsgruppen har som en del av mulighetsstudien også gjort en vurdering av én-til-én transport av blodprøver (Tempus) både mellom Rikshospitalet og LVB og internt i LVB.

Mulighetsstudien viser at det er mulig å få til rørpostforbindelse mellom Rikshospitalet og LVB og det forutsettes at dette legges til grunn i den videre planleggingen.

Innvendig røranlegg mellom sentralt, felles prøvemottak og til de ulike avdelingene er arealkrevende og utfordrende å løse. OUS vurderer at det ikke er nødvendig å gå videre med planlegging av rørpost internt i LVB dersom rørpoststasjonen plasseres i felles prøvemottak.

Foreløpig vurdering er at Tempus er aktuell for transport av prøver internt i LVB.

Prøveflyt

Det planlegges et felles prøvemottak for KLM hvor biologiske prøver vil bli registrert og sortert. Rørpostmottaket bør plasseres i prøvemottaket. Etter registrering vil prøvene sendes videre til prøvepreparering og analysing i tilstøtende areal med automatiserte instrumenter, evt. i andre laboratorieenheter internt i LVB eller på Rikshospitalet/andre lokalisasjoner.

Ved å ta i bruk et sentralt felles laboratorieinformasjonssystem, effektive logistikk løsninger for transport av prøver og automasjonsløsninger i prøvemottak og analysing, vil hele prosessen omkring prøvebehandling bli rask og forutsigbar.

Vareflyt

Vareflyt dekker en rekke varer (forbruksmateriell, tøy, utstyr mv.) som planlegges levert til varemottaket i LVB. En effektiv vareflyt er avhengig av et varemottak som kan håndtere inn og utgående varer på en god måte for å unngå flaskehals.

Varer vil bli levert med varebiler/lastebiler.

Helse Sør-Øst HF har eget forsyningscenter som forsyner helseforetakene med forbruksvarer/ikke-medisinske varer, denne ordningen vil også gjelde for LVB. Varene kommer pakket som egne leveranser til den enkelte avdeling, sannsynligvis på pall eller i vogner. OUS brukere har et elektronisk bestillingssystem for bestilling og leveranse av denne type varer.

Det vil være en betydelig andel leveranser av reagenser og forbruksmateriell direkte med bil fra utstørsleverandører.

Pakker og prøvemateriale fra eksterne kommer med budbiler. OUS har egen distribusjon av pakker, varer etc. med bil mellom de forskjellige lokalisasjonene.

² 1004501 UiO Livsvitenskapsbygget – Mulighetsstudie rørpostforbindelse mellom RH og LVB, samt intern rørpost i OUS-arealer LVB (DOK.NR. NO-PG-00-35)

Arbeidstøy (hvitt tøy) vil bli vasket eksternt og det må være plass til mottak/leveranse av rent tøy samt henting av skittent tøy i varemottaket. Tøy leveres vanligvis i vogner, og skittent tøy samles opp i tilsvarende vogner for avhenting. Det må være plass til vogner for avhenting i nærhet til varemottaksrampe.

Servicepersonale må håndtere vareflyten internt til og fra varemottaket. For alt av varer som leveres på rampe i varemottaket, må det være plass til korttidslagring inntil alt er registrert og videre distribuert til brukersted.

Avfall

Avfall fra OUS funksjoner omfatter i tillegg til ordinært restavfall, papir/papp, kjemikalier og reagenser, også biologisk avfall.

Avfall sorteres på funksjonsområdene som planlagt i LVB, dvs. miljøstasjonene som er plassert sentralt i alle felt og etasjer. Restavfall håndteres med avfallssug, annet avfall mellomlagres på desentral miljøstasjon før det fraktes ferdig sortert til avfallsområdet i varegård. Det gjelder også gule RISK-bokser med biologisk avfall fra laboratoriene.

For kjemikalieavfall og reagensrester må det planlegges gode løsninger for å ivareta forskriftskrav til oppbevaring før avhenting. Organiske løsningsmidler er mer krevende enn andre vannholdige fortynnede løsninger.

OUS produserer også en del smitteavfall fra P3-enheten og evt. andre funksjonsområder. Smitteavfall må håndteres i henhold til forskriftskrav og dekontamineres før det sendes ut av bygget.

Behov for eget oppbevaringsrom for kjemikalierester i nærheten av varemottak/rampe bør vurderes.

7. Bemanningsgrunnlag

Bemanningsgrunnlag tar utgangspunkt i brutto årsverk (fast lønn, vikarer og ekstrahjelp) for OUS og UiO. For OUS er det lagt til grunn budsjett 2021 for interne årsverk og et gjennomsnitt for 2020 for eksternt finansierte årsverk. For UiO er det lagt til grunn et tallgrunnlag mottatt fra universitetet.

Tallgrunnlaget representerer en størrelse på de som er i lønnet stilling, men det vil være behov for å identifisere antall plasser som knytter seg til studenter (ulønnet) som ikke er representert i dette tallgrunnlaget.

AVDELING	SEKSJON	OUS	UIO	TOTALT	
AMG	KLM AMG Avdeling for medisinsk genetikk UL		3	3	
	KLM SEKSJON FOR FORSKNING OG UTVIKLING		35	47	
	KLM SEKSJON FOR KVALITET		10	10	
	KLM SEKSJON FOR LABORATORIEDIAGNOSTIKK		113	113	
AMG Totalt		161	12	173	
FAR	KLM Avdeling for farmakologi		2	2	
	KLM FAR SEKSJON KLINISK FARMAKOLOGI RH		-	-	
	KLM FAR SEKSJON KLINISK FARMAKOLOGI SSE		-	-	
	KLM SEKSJON KLINISK FARMAKOLOGI RH		17	17	
	KLM SEKSJON KLINISK FARMAKOLOGI SSE		8	8	
	KLM SEKSJON KLINISK FARMAKOLOGI, ULLEVÅL		26	26	
	KLM SEKSJON LEGEMIDDELKOMITE OG -SIKKERHET		5	5	
	KLM SEKSJON RELIS REGIONALT LEGEMIDDELINFORMASJONSSENTER SØR		-	-	
	KLM SEKSJON RELIS REGIONALT LEGEMIDDELINFORMASJONSSENTER SØR-ØST		21	21	
FAR Totalt		80	-	80	
IMM		-	7	7	
	KLM FORSKNINGSSEKSJONEN		43	91	
IMM Totalt		-	48	98	
MBK	KLM Avdeling for medisinsk biokjemi		2	2	
	KLM HORMONLABORATORIET		53	53	
	KLM MBK DRIFTSEKSJON RIKSHOSPITALET		7	7	
	KLM MEDISINSK FAGLIG SEKSJON		6	6	
	KLM SEKSJON FOR FORSKNING		10	18	
	KLM SEKSJON, FELLEFSUNKSJONER		11	11	
	MBK Totalt		89	8	97
		KLM Avdeling for mikrobiologi		(1)	(1)
	KLM MEDISINSK SEKSJON		25	25	
	KLM SEKSJON FOR BAKTERIOLOGI		72	72	
	KLM SEKSJON FOR FELLES EKSTERNT PRØVEMOTTAK		15	15	
	KLM SEKSJON FOR FORSKNING		48	59	
	KLM SEKSJON FOR KONTROLL OG PRODUKSJON		21	21	
	KLM SEKSJON FOR KVALITET, IT OG DRIFTSSTØTTE		7	7	
-	KLM SEKSJON FOR MOLEKYLÆRDIAGNOSTIKK, VIROLOGI OG SEROLOGI		41	41	
-	KLM SEKSJON FOR UTVIKLING		8	8	
MIK Totalt		237	11	248	
PAT	KLM SEKSJON FOR FORSKNING		25	45	
PAT Totalt		-	20	45	
Totalsum LVB		640	99	739	
	KLM SEKSJON FARMAKOLOGISK INSTITUTT MED FOU		6	35	

8. Utstyr

De enkelte avdelingene/enhetene har levert grundige besvarelser om blant annet utstyr, prøvetyper/-volum, logistikk osv. Dette er oversendt Statsbygg og vil være et godt underlag for det videre arbeidet med utarbeidelse av oversikt over bygg- og installasjonspåvirkende utstyr i KLM sine arealer. OUS vil bidra med oversikter og informasjon om eksisterende utstyr.

8. Arealoversikt

Funksjon	Labkategori	Arealbehov	# Ansatte/plasser	Forslag til plassering	Kommentar
Kontorområder			400	Fordeles på: Felt 1, plan 2 Felt 2, plan 3-4 Tårn plan 6 Tårn plan 8 (halvparten)	PG må lage et forslag til fordeling av kontorer innenfor de angitte områdene – fordeles på flest mulig cellekontorer (1 og 2 plasser) og åpne løsninger
Kontorplasser i lab			140		Løses innfor arealet avsatt til lab
Garderober – skifte helt til hvitt			350		
Bruk av eksisterende garderober for ansatte og studenter					Håndteres innenfor det arealet som er avsatt i LVB i dag
Laboratoricareal					
Felles prøvemottak inkl. automasjon/analyse	Kat. 3	890		Felt 1 plan 3	Mest mulig åpent areal
MIK automasjon bakteriologi	Kat. 3	890		Felt 1, plan 4	
MBK / FAR	Kat. 3	725		Felt 2, plan 3	Noe vil være kat. 1
AMG	Kat. 1	725		Felt 2, plan 4	NB! Temperaturkontroll i HTS-areal
Medieproduksjon		450		Felt 3, plan 3?	OUS sitt arealbehov. UiO sitt areal for medieproduksjon bør slås sammen med dette /utgjøre deler av dette
Forskningslaboratorier	Kat. 1/3	609		Tårn, plan 8	Halve etasjen settes av til lab, resten settes av til kontor

Forskningslaboratorier	Kat. 1	1217		Tårn, plan 7	
Vask og autoklivering		100		Felt 3, plan 3?	Sambruk OUS – UiO Bør ligge samlet med medieproduksjon
P3-lab		Tilgjengelig areal i tilknytning til P3-lab UiO		Felt 3, plan 4	
Automatisert fryselager		50-100 kvm		Kan plasseres i mørk kjerne / kjeller	Tar plass i høyden, trenger ikke være nært lab. Trenger ca 3 m takhøyde
Areal for ultrafrysere		Ca 300 kvm		Kan plasseres i mørk kjerne / kjeller	Utover det som står i lab- arealene, trenger ikke være et samlet areal