Fastighetsverksamheten genom Locum AB
Handläggare

TJÄNSTEUTLÅTANDE

2026-06-08

FSN dnr 2026-0474

LOC nr 2026-3618

Klass: K1

Fastighets- och servicenämnden

Inriktningsbeslut avseende Labbverksamhet Karolinska Solna/Huddinge, på Karolinska Universitetssjukhuset

Ärendebeskrivning

Ärendet avser ett inriktningsbeslut om att inleda och genomföra en förstudie för att analysera och rekommendera lokalalternativ som möter Region Stockholms befintliga och framtida behov av kapacitet och robusthet för Karolinska Universitetssjukhusets laborativa verksamhet i Solna och Huddinge. Den totala investeringsutgiften för inriktningsfasen uppgår till 10 000 000 kronor utifrån en total indikativ investeringsutgift på 3 670 000 000 kronor.

Beslutsunderlag

Förvaltningschefens tjänsteutlåtande
Lokalstrategi - KUL MDK ver. 1.0 sign MA
Behovsanalys MDK Labhus K4 Solna
Behovsanalys MDK KUL Huddinge v1.1 260305 sign MA
Behovsanalys MDK Fryshotel K4 Solna Sign MA
Situationsplan Solna
Situationsplan Huddinge
Hållbarhetsbeskrivning
Riskanalys och riskbedömning (ingår i behovsanalyserna)
Beslut från Karolinska Universitetssjukhuset

Förslag till beslut

Fastighets- och servicenämnden föreslår att regionstyrelsen beslutar följande.

1. Fastighets- och servicenämnden medges rätt att inleda inriktningsfasen avseende Labbverksamhet Karolinska Solna/Huddinge, på Karolinska Universitetssjukhuset inom ramen för 2026 års investeringsbudget och planår 2027–2035, till en investeringsutgift på 10 000 000 kronor utifrån en total indikativ investeringsutgift på 3 670 000 000 kronor.

2. Paragrafen justeras omedelbart.

Hantering av personuppgifter, se Locum.se

Fastighetsverksamheten genom Locum AB
Handläggare

TJÄNSTEUTLÅTANDE

2026-06-08

FSN dnr 2026-0474

LOC nr 2026-3618

Klass: K1

Fastighets- och servicenämnden

Förvaltningens förslag och motivering

Sammanfattning

Ärendet avser ett inriktningsbeslut om att inleda och genomföra en förstudie för nya funktionella lokaler för Karolinska Universitetssjukhusets verksamhet Medicinsk Diagnostik Karolinska (MDK), med verksamhet i såväl Solna som i Huddinge. Verksamheten är i behov av nya funktionella lokaler på båda siterna eftersom nuvarande lokaler till stora delar har passerat sin tekniska livslängd med avseende på de krav som idag ställs på ytor för laborativ verksamhet.

Arbete under förstudiefasen med framtagande av beslutsunderlag för ett kommande planeringsbeslut, kommer att innebära att investeringsmedel uppgående till 10 000 000 kronor upparbetas. Om beslut om nästa fas, planering, inte fattas, belastas Karolinska Universitetssjukhus med förgäveskostnader motsvarande upparbetade investeringsutgifter.

Bakgrund

I investeringsbudget 2026 (RS 2025-0026) för Region Stockholm finns ett investeringsobjekt upptaget vars syfte är att säkerställa kapaciteten av medicinsk diagnostik på Karolinska Universitetssjukhuset i Solna och Huddinge. Detta utgör utgångspunkten för detta förslag till beslut.

Verksamheten Medicinsk Diagnostik Karolinska (MDK) med verksamhet i Solna och Huddinge är i behov av nya funktionella lokaler på båda siterna eftersom nuvarande lokaler till stora delar passerat teknisk livslängd utifrån på de krav som idag ställs på ytor för laborativ verksamhet.

Samlokalisering av nuvarande utspridda verksamheter från befintliga icke ändamålsenliga lokaler till funktionella lokaler kommer möjliggöra yteffektiviseringar genom ökad automationsgrad, samlad provinlämning, samordnad 24/7 verksamhet, ökad nyttjande av teknik och instrument, förbättrad arbetsmiljö och kompetensförsörjning samt ökad samverkan mellan ämnesspecialiteterna och forskning och utveckling (FoU).

Samlokaliseringen av MDK:s verksamhet både möjliggör och förenklar framtidssäkringen av den tekniska infrastruktur som den laborativa verksamheten behöver. Därtill sammanlänkas analysinstrument inom olika discipliner vilket kommer optimera logistiken och svarstider. Den laborativa verksamheten har under de senaste 30 åren gått från mindre analysinstrument till i vissa falla helautomatisk analysverksamhet i

industriell skala vilket ställer helt nya krav på lokalerna och infrastrukturen såsom elförsörjning, renvatten och ventilation.

Verksamhetens framtida lokaler behöver på ett effektivt sätt kunna anpassas för nya förutsättningarna allt eftersom utvecklingen går framåt och vid till exempel en pandemi eller förändringar i det geopolitiska läget.

MDK bedriver även sjukvårdsintegrerad biobankning, vilket kräver ytor för frysar. För verksamheten i Huddinge bedöms behovet vara omhändertaget inom redan pågående åtgärder, medan ytor för verksamhetens frysar i Solna behöver säkras i omedelbar närhet till verksamhetens framtida hemvist inom ramen för förstudien.

MDK:s lokaler för laboratorie- och diagnostikverksamhet är inte anpassade för modern och effektiv verksamhet och lokalerna i Solna kan inte byggas om inom befintliga utrymmen — en ny typ av byggnad krävs. Vid utebliven investering begränsas den regionala produktionskapaciteten och förutsättningarna för kvalitetsutveckling, vilket på sikt riskerar att skapa flaskhalsar för majoriteten av det regionala i diagnostikflödet med försenade provsvar som följd. Eftersom provsvar utgör en förutsättning för stora delar av den kliniska verksamheten påverkas effektiviteten i samtliga berörda vårdflöden, med ökad risk för patientsäkerheten.

I Solna finns även behov av att utveckla infrastrukturen i området med avseende på vägar i samband med program Norra Hagastadens exploatering vilket kommer att leda till ytterligare negativa konsekvenser såsom samband för den laborativa verksamheten i primärt byggnad L2 och L7.

Genomförandetid för inriktningsfasen uppskattas till 6 månader.

Exkluderat från förstudiens omfattning är ersättning av befintligt bårhus i Solna, vilket kommer att behöva rivas för att möjliggöra program Norra Hagastadens beslutade utveckling. ”Bårhuskapacitet Karolinska Solna” är ett eget objekt i 2026 års investeringsbudget.

Överväganden

Under inriktningsfasen ska nedan beskrivna alternativ analyseras och förslag tas fram på möjliga lokallösningar samt övergripande genomförandeplanering för MDK:s lokalbehov i både Solna och Huddinge.

Solna

- **Alternativ 1:1** – En ny labbyggnad i Solna anpassad för MDK:s framtida behov för befintlig verksamhet i Solna, inklusive verksamhetsknutna frysar.
- **Alternativ 1:2** – Upprustning av befintlig/-a lokaler, kombinerat med en ny byggnad i Solna, anpassat för MDK:s framtida behov och befintlig verksamhet i Solna, inklusive verksamhetsknutna frysar, med målet att begränsa nybyggnation.

Huddinge

- **Alternativ 2:**1 – En ny labbyggnad i Huddinge anpassad för MDK:s framtida behov för befintlig verksamhet i Huddinge.
- **Alternativ 2:2** – Upprustning av befintliga lokaler i Huddinge anpassat för MDK:s framtida behov för befintlig verksamhet i Huddinge.
- **Alternativ 2:3** – En kombination av alternativ 2:1 och 2:2 med målet att begränsa nybyggnation.

Under förstudieskedet finns möjlighet att kompletterande alternativ adderas, analyseras och inkluderas i förstudieleveransen.

Alternativen för förstudien harmoniserar med pågående utredning för program Norra Hagastaden. Under förstudieskedet behöver fortsatt samordning ske med program Norra Hagastaden.

Effektmålet för investeringsobjektet är att MDK:s nya lokaler ska;

- möjliggöra en samlad multidisciplinär provtagning med effektiva flöden, optimerad logistik och närhet till specialiteter.
- möjliggöra ökad produktionskapacitet (ökning med två% per år för specifika analyser (analysportfölj) och tre% per år för antal utförda analyser).
- effektivisera lokalnyttjandet (dagens ytbehov för den laborativa verksamheten ska minska med minst tio% i dagens produktionsnivåer räknat och den administrativa med 20%).

- vara flexibla för framtida verksamhetsförändringar och vara förberedda för ett ökat behov av media och verksamhetsutrustning.
- säkra robusthet och driftsäkerhet.
- ha en strategisk systemuppbyggnad för att säkerställa redundans samt att framtida driftunderhåll av tekniska system ska kunna genomföras utan större störning för verksamheten.
- ha fastighetstekniska system och inventarier som valts utifrån ett långsiktigt förvaltningsperspektiv.

Hållbarhetskonsekvenser
För att säkra långsiktigt hållbara vårdfastigheter och minimera negativ miljöpåverkan har hållbarhetsmål, krav samt fortlöpande kontroll integrerats i hela byggprocessen - från tidig planering och projektering till produktion och förvaltning.

Projektspecifika åtgärder inom miljöområdet kommer att utvärderas och redovisas i kommande skeden utifrån de hållbarhetsaspekter som identifierats i hållbarhetsbedömningen för investeringar enligt Region Stockholms policy för god ekonomisk hushållning.

Investeringen bidrar till en socialt hållbar utveckling för länets invånare genom neutral utformning utifrån relevanta diskrimineringsgrunder. Utformningen genomförs med hänsyn tagen till verksamhetens behov, gällande förutsättningar samt kravet på långsiktig ekonomisk hushållning.

Region Stockholm har ambitiösa mål om klimatneutralitet och ekologisk hållbarhet till år 2035. Ambitioner som beskrivs mer i detalj i Region Stockholms klimathandlingsplan. Dessa mål ställer höga krav på samtliga verksamheter inom organisationen och även på de byggprojekt som bedrivs. Hållbarhetsfrågor ska integreras i hela projektprocessen.

Funktionsrättskonsekvens
Det systematiska tillgänglighetsarbetet bygger på principen om universell utformning där funktionsrättskonsekvens och samverkan ligger till grund för de styrdokument och anvisningar som reglerar utformningen av Region Stockholms vårdfastigheter. Arbetet säkerställer att investeringen bidrar till

god fysisk tillgänglighet, användbarhet samt orienterbarhet för personer med fysiska och kognitiva funktionsnedsättningar.

Ekonomiska konsekvenser

Arbetet med investeringen har beretts i enlighet med Region Stockholms krav, anvisningar och riktlinjer.

Arbetet med förstudie under inriktningsfasen innebär att 10 000 000 kronor kommer att upparbetas.

Total indikativ investeringsutgift för fastighetsinvesteringen uppgår till 3 670 000 000 kronor. I regionfullmäktiges beslutade investeringsbudget 2026 med planår 2027–2035 (RS 2025-0026) för fastighets- och servicenämnden, finns investeringsutgift upptagen för förstudiearbete motsvarande 10 000 000 kronor.

Investeringsmedel för utrustning och eventuella utrangeringar kommer att utredas vidare under inriktningsfasen.

Framtida kapitalkostnader, kostnader för drift och skötsel samt preliminär hyresnivå kommer att utredas vidare under inriktningsfasen.

Om genomförd förstudie resulterar i att beslut fattas om att inte genomföra projektet kommer investeringsutgiften att bekostas av Karolinska Universitetssjukhuset.

Victoria Hörnedal
Förvaltningschef

Beslutsexpediering:
Regionledningskontoret, registrator
Locum AB
Akt

Ärende/D-nr:
2026-03-30
Version 1.0

Lokalstrategi – Karolinska Universitetslaboratoriet MDK

1. Inledning

Syftet med detta dokument är att beskriva Karolinska Universitetslaboratoriets övergripande lokalstrategi med avseende på respektive verksamhets (Medicinsk Enhet, nedan angivet ME) lokalisation. Dokumentet kan användas som ett övergripande styrdokument. Dokumentet avhandlar inte externa allokeringar utanför siterna Solna och Huddinge så som Blodcentraler, Närvårdslab och Lab på övriga akutsjukhus.

2. Lokalstrategi

Grunden i lokalstrategin är att samla verksamheterna i så få byggnader som möjligt för att skapa synergier och möjliggöra framtida utveckling av verksamheten. Vissa verksamheter kommer att få minskat behov av yta medan andra kommer att öka. Genom att labben ligger i gemensam byggnad kan ytförändringar till stora delar ske inom funktionen. Mediakrävande utrustningar kan samlokaliseras i byggnaden vilket skapar goda förutsättningar för både hög nyttjandegrad och kapacitetsförändringar. Gemensamma ytor för testkörning av ny utrustning till lika yta för t.ex. snabb omställning vid framtida pandemier kan tillskapas och får en hög nyttjandegrad och redundans.

3. Verksamhetssamband

Det är av vikt att beakta verksamhetens samband med övrig verksamhet inom både MDK och Karolinska sjukhuset samt där till övriga vårdgivare i både Region Stockholm och landet som helhet vid framtida förändring av lokalisation. Allt för att uppnå resurseffektiv produktion med snabba analyssvar och med hög kvalitet till vården.

4. Nuläge i lokaler och infrastruktur

Dagens lokaler är i huvudsak av äldre snitt och medför stora begränsningar vad gäller yta, ventilation, logistik, media och är således inte anpassade för dagens analysteknik och än mindre till framtidens. Detta medför i sin tur att ytorna inte kan nyttjas på ett effektivt sätt.

Verksamheten är idag i huvudsak lokaliserad enligt nedan.

- Solna
  - L-kvarteret
    - ME Klinisk kemi
    - ME Klinisk immunologi och transfusionsmedicin
    - ME Klinisk mikrobiologi
    - ME CMMS (Centrum för medfödda metabola sjukdomar)

        - ME Klinisk farmakologi
        - ME Klinisk genetik och genomik

    - Hus Q
        - ME CMMS (Mottagning biopsier)
        - ME Klinisk genetik och genomik (Mottagning genetisk vägledning)

    - Hus P och R
        - ME Klinisk patologi och cancerdiagnostik

    - Hus T9
        - ME Klinisk patologi och cancerdiagnostik (Bårhus)

    - NKS
        - ME Klinisk kemi (Provtagningscentral)
        - ME KITM (Aferes)

    - Princeton
        - Operativ verksamhet

- Huddinge
    - Hus C1-C2
        - ME Klinisk kemi
        - ME Klinisk immunologi och transfusionsmedicin
        - ME Klinisk farmakologi

    - Hus F
        - ME Klinisk mikrobiologi
        - ME Klinisk patologi och cancerdiagnostik
        - ME Klinisk immunologi och transfusionsmedicin

    - Hus S
        - ME Klinisk farmakologi (Läkemedelsservice (LMS))
        - ME Klinisk kemi (Remiss och Materiel (RoM))

5. Framtida behov och scenarioanalys

Teknikutvecklingen inom laborativ diagnostik går fort. Instrumentering tenderar att gå mot fysiskt ihopkopplade system där prov hanteras helt utan mänsklig interaktion. Detta ställer stora krav på logistik och anpassningsbarhet i byggnaden både horisontellt och vertikalt. Instrumenteringen är i många falla mediakrävande vilket ställer höga krav på redundant försörjning av el, renvatten, gaser, ventilation och kyla. IT-stödsystemen blir alltmer sofistikerade och processar mycket stora mängder data vilket ställer höga krav på dataöverföringskapaciteten. Antalet analyser förväntas öka inte minst med tanke på den precisionsmedicinska utvecklingen.

6. Strategiska vägval

Karolinska Universitetslaboratoriet kommer att ha tre huvudsakliga placeringar fördelade på två siter (Huddinge och Solna). Flertalet verksamheter har liknande verksamheter på båda siterna på grund av höga krav på svarstider samt robusthet. Med ordet ”Labhus” avses att merparten av funktionens laborativa verksamheter på en site samlas i en byggnad, ny eller befintlig.

- Solna
  - Labhus
    - ME Klinisk kemi
    - ME Klinisk immunologi och transfusionsmedicin
    - ME Klinisk mikrobiologi
    - ME CMMS (Centrum för medfödda metabola sjukdomar)
    - ME Klinisk farmakologi (endast 24/7)
    - ME Klinisk patologi och cancerdiagnostik (Bårhus)
  - BioClinicum/G55 (N-huset)
    - ME Klinisk patologi och cancerdiagnostik (ej bårhus)
    - ME Klinisk genetik och genomik
    - Genomic Medicine Center Karolinska
    - Mottagningsverksamhet (CMMS, ME Klinisk genetik och genomik, KITM, ME Patologi och cancerdiagnostik)
- Huddinge
  - Labhus
    - ME Klinisk kemi
    - ME Klinisk immunologi och transfusionsmedicin
    - ME Klinisk mikrobiologi
    - ME Klinisk patologi och cancerdiagnostik (inkl. bårhus)
    - ME Klinisk farmakologi

Lokaliseringsstrategi per ME och Site

(→ = verksamhet flyttar från nuvarande allokering till …)

ME Klinisk kemi

- Solna
  - Lab → Labhus Solna
  - PTC är kvar i NKS
  - Admin, ledning → Labhus Solna
- Huddinge
  - Lab → Labhus Huddinge
  - PTC är kvar i huvudbyggnad C1 plan 5
  - Admin → Labhus Huddinge

ME Klinisk immunologi och transfusionsmedicin (KITM)

- Solna
  - Transfusionsmedicin → Labhus Solna

    - Immunologi → Labhus Huddinge
    - Aferesmottagning NKS → G55
    - Admin, ledning → Labhus Solna
- Huddinge
    - Transfusionsmedicin → Labhus Huddinge
    - Immunologi → Labhus Huddinge
    - Aferesmottagning → Labhus Huddinge (beroende på placering av labhus)
    - Admin, ledning → Labhus Huddinge

ME Klinisk genetik och genomik
- Solna
    - Lab → BC
    - CSD → BC
    - Genetisk mottagningsverksamhet → G55
    - Admin, ledning → BC

Genomic Medicine Center Karolinska
    - Solna kvar i BC

ME Centrum för medfödda metabola sjukdomar
- Solna
    - Lab → Labhus Solna
    - Admin, ledning → Labhus Solna
    - Mottagningsverksamhet (genetisk vägledning + biopsier) → G55

ME Klinisk mikrobiologi
- Solna
    - Lab → Labhus Solna
    - Admin, ledning → Labhus Solna
- Huddinge
    - Lab → Labhus Huddinge
    - Admin → Labhus Huddinge

ME Klinisk patologi och cancerdiagnostik
- Solna
    - Lab → BC plan 7
    - Bårhus, obduktion → Labhus Solna
    - Admin, ledning → BC plan 7
- Huddinge
    - Lab → Labhus Huddinge
    - Bårhus, obduktion → Labhus Huddinge
    - Admin, ledning → Labhus Huddinge

ME Klinisk farmakologi
- Solna

    - Lab (24/7 Nytt) → Labhus Solna
    - Läkemedelsservice (vätskelager) kvar i NKS
    - Läkemedelsservice admin → Labhus Solna
- Huddinge
    - Lab → Labhus Huddinge
    - Admin, ledning → Labhus Huddinge

Operativ verksamhet

- Solna
    - Operativ verksamhet → Del i gemensamma ytor för operativa verksamheter/staber
- Huddinge
    - Operativ verksamhet → Del i gemensamma ytor för operativa verksamheter/staber

Det är av vikt att ett nytt Labhus i Solna kan uppföras inom så kort tid som möjligt för att möjliggöra införande av ny och effektiv instrumentering samtidigt som lokalerna erbjuder en attraktiv arbetsplats där den högteknologiska utrustningen kan sammanstråla med kompetenta medarbetare.

ATMP-verksamhet ökar kontinuerligt och ställer krav på både aferesplatser och renrum för stamcellshantering. Att samallokera KULs behov i Solna av mottagningsplatser i t.ex. G55 skulle ge en resurseffektiv lösning. Det kan finnas synergier att samallokera renrumsverksamhet mellan KITM, Extempore, Radiofarmaci och VECURA.

7. Lokalprogram och funktionskrav

Analysverksamhetens nuvarande och framtida behov med avseende på lokaler:

- Yteffektivitet
- Robusthet
- Skalbarhet
- Automatiska logistiksystem
- Labnära administrationsytor
- Labintegrerade forskningsytor
- Snabba omställningsmöjligheter
- Goda förutsättningar för förändrad mediedistribution
- Ytor för test och validering av ny utrustning

8. Genomförandeplan

Enligt den nu gällande analysen bör allokeringsförändringar ske i nedan kronologisk ordning.

1. ME Klinisk Patologi och cancerdiagnostik allokeras till BC inkl. tillhörande mottagningsverksamhet (sker enligt plan 2027)
2. ME Klinisk genetik och genomik allokeras till befintliga lokaler BC.
3. Mottagningsverksamhet (CMMS, ME Klinisk genetik och genomik, KITM)

allokeras till G55.

4. Labhus Solna färdigställs och nedanstående allokeras
   - ME Klinisk kemi
   - ME Klinisk immunologi och transfusionsmedicin
   - ME Klinisk mikrobiologi
   - ME CMMS (Centrum för medfödda metabola sjukdomar)
   - ME Klinisk farmakologi (endast 24/7)
   - ME Klinisk patologi och cancerdiagnostik (Bårhus)
5. Labhus Huddinge färdigställs och nedanstående allokeras
   - ME Klinisk kemi
   - ME Klinisk immunologi och transfusionsmedicin
   - ME Klinisk mikrobiologi
   - ME Klinisk patologi och cancerdiagnostik inkl. bårhus
   - ME Klinisk farmakologi

Interimslösningar ska så långt det är möjligt undvikas på grund av höga kostnader, risker och arbetsmiljöproblem.

9. Ekonomi

Det finns ett mycket stort värde i att iordningställa lokaler som är anpassningsbara över tid för att kontinuerligt arbeta med optimering och effektivisering som ligger till gagn för effektiv vårdproduktion både med avseende på patientnytta och ekonomi.

10. Risker och beroenden

Ett nytt labhus i Solna kan enligt de nu liggande förslagen uppföras antingen inom befintlig detaljplan och då ryms inte hela KULs verksamhet som i dag är allokerat i Kvarter L och T. Det andra alternativet är att bygga ett större hus där all KULs verksamhet i L och T ryms. Detta alternativ kräver dock en ny detaljplan och kan därför ta längre tid att genomföra.

Det är av vikt att ett labhus i Solna uppförs i närtid, planering för ett labhus i Huddinge bör omgående starta och bör endast ligga några år framåt i tiden med avseende på labhuset i Solna. För att inrymma ME Klinisk genetik och genomik i BioClinicum behöver det i detta nu lyftas in i den övergripande planen för vårdverksamheter i NHS. Om inte L-kvarteret kan tömmas blir detta en stoppkloss för slutförandet av planen för vårdverksamheter i NHS.

Region Stockholm

Underskriven av: Mathias Axelsson, 2026-03-30 15:14:02

Behovsanalys MDK Labhus K4 Solna

Beställarens referenser
Ansvarig beställare. Namn, e-post, telefon: Tomas Eriksson, tomas.a.eriksson@regionstockholm.se, 076 110 78 08
Beställarens kontaktperson. Namn, e-post, telefon: Charles Fay, charles.fay@regionstockholm.se, 070 085 68 21
Verksamhetens kontaktperson(-er). Namn, e-post, telefon: Robert Fungmark, robert.fungmark@regionstockholm.se , 08-1231198 Carina Ritzmo, carina.ritzmo@regionstockholm.se , 070-1671429 Joachim Lundahl, Joachim.lundahl@regionstockholm.se , 073-6251928
Kostn.Ställenr: Division/Klinik/Sektion/Kostnadsställe/Namn/mm: Se bifogade behovsanalyser
Förvaltningsobjekt: 310, Solna sjukhusområde

Locum AB
Box 17201, 104 62 Stockholm

Besöksadress
Östgötagatan 12, Stockholm

Kundtjänst 08-123 172 00
Växel 08-123 170 00

locum.se
Org. nr 556438-7909

VI ÄR EN DEL AV REGION STOCKHOLM

Sammanfattning av behovsanalysen

Behovsanalysen beskriver MDKs behov av yta i ett framtida labhus med huvudmål att:

- Yteffektivisera genom ökad automationsgrad och gemensam utrustning
- Samla provinlämning och provflöde
- Samordna 24/7 verksamhet
- Ökad samverkan mellan ämnesspecialiteterna

Genom att samla MDKs laborativa verksamheter kan vi jämfört dagsläget uppnå en yteffektivisering via ökad automationsgrad och gemensam utrustning, skapa en samlad provinlämning och provflöde, samordna resurserna för 24sju-verksamhet samt uppnå en ökad samverkan mellan ämnesspecialiteterna.

Grunden i det laborativa konceptet är den multidisciplinära preanalytiska funktionen som omringas av 24/7 diagnostik. I den yttre zonen placeras övrig diagnostik som har nära samband med både det preanalytiska och 24/7 diagnostiken. Inom dessa ytor placeras både labnära och diagnostiknära administration samt ytor för labintegrerad forskning, utbildning och utveckling. För att skapa en yt- och resurseffektiv funktion krävs mycket goda logistiska samband både med sjukhuset och externa parter samt internt på laboratoriet. Det kommer att ställas stora krav på lokalernas design med avseende på mediaförsörjning, flexibilitet och arbetsmiljö.

Det framtida behovet av effektiv verksamhetyta har estimerats till ca 9000 m^2 (se bilaga 1) baserat på dagens ytor där hänsyn tagits till både yteffektivisering och prognosticerad expansion. Till denna yta tillkommer konferensrum, personalrum, WC, omklädningsrum, korridorer, teknikrum etc. enligt schablon.

Behoven i denna rapport har baserats på uppskattningar för den nu rådande framtidsbilden. Samtliga behov kan bli föremål för korrigering längre fram i projektet.

Innehåll

Behovsanalys MDK Labhus K4 Solna 1
Sammanfattning av behovsanalysen 2
Bilagor 4
Beskrivning av verksamheten, nuläge 7
Beskrivning av verksamheten 7
Verksamhetens lokalutnyttjande 7
Behovet, bakgrund till behovet 7
Verksamhetsutveckling – framtidsbild 7
Styrande förutsättningar, krav och avgränsningar 8
Krav 8
Viktning av styrande kriterier 9
Avgränsningar 9
Syfte och effektmål 10
Syfte 10
Effektmål 10
Risker 10
Åtgärdsval: Tänk om, Optimera och effektivisera 11
Åtgärdsval steg 1: Tänk om 11
Åtgärdsval steg 2: Optimera och effektivisera 11
Behovsanalysens deltagare 12
Nästa steg 12
Rekommendation till beslut 12

Bilagor

Bilaga	Objekt	Upprättad	Reviderad
1. Nuläge och framtidsestimat	Bilaga 1, Nuläge och framtidsestimat v2.0.x	24-04-09	25-07-25

Behovsanalyser för respektive verksamhet

Bilaga	Objekt	Upprättad	Reviderad
2. Behovsanalys MDK ME Klinisk Kemi 24Sju & preanalytiska sektionen Solna	Bilaga 2. Behovsanalys ME Kli	24-04-09	
3. Behovsanalys MDK ME Klinisk Kemi 9fem	Bilaga 3. Behovsanalys ME Kli	24-04-09	
4. Behovsanalys MDK ME Klinisk Kemi PNA	Bilaga 4. Behovsanalys ME Kli	24-04-09	
5. Behovsanalys MDK ME Klinisk Kemi Ledning	Bilaga 5. Behovsanalys ME Kli	24-04-09	
6. Behovsanalys MDK ME KITM Sektion Transfusionsmedicin	Bilaga 6. Behovsanalys MDK M	24-04-09	
7. Behovsanalys MDK ME KITM Enhet Aferesmottagning	Bilaga 7. Behovsanalys MDK M	24-04-09	
8. Behovsanalys MDK ME KITM Enhet Klinisk Immunologi Solna	Bilaga 8. Behovsanalys MDK M	24-04-09	
9. Behovsanalys MDK ME KITM Ledning	Bilaga 9.Behovsanalys MDk	24-04-09	

10. Behovsanalys MDK ME Klinisk mikrobiologi centrallaboratorium	Bilaga 10. Behovsanalys MDK M	24-04-09	
11. Behovsanalys MDK ME Klinisk mikrobiologi 24sju	Bilaga 11. Behovsanalys MDK M	24-04-09	
12. Behovsanalys MDK ME Klinisk mikrobiologi Ledning	Bilaga 12. Behovsanalys MDK M	24-04-09	
13. Behovsanalys MDK ME Klinisk farmakologi Bioanalys	Bilaga 13. Behovsanalys MDK M	24-04-09	
14. Behovsanalys MDK ME Klinisk farmakologi Läkemedelssupport	Bilaga 14. Behovsanalys MDK M	24-04-09	
15. Behovsanalys MDK ME Klinisk farmakologi Läkemedelsutvärdering och Farmaci o Läkemedelsförsörjning	Bilaga 15. Behovsanalys MDK M	24-04-09	
16. ~~Behovsanalys MDK ME MSF&NM, Sektion röntgen och MR fysik~~	Ej aktuellt för Labhus K4	~~24-04-09~~	
17. Behovsanalys MDK ME Klinisk Genetik och genomik, sektion laboratorium	Bilaga 17. Behovsanalys MDK M	24-04-09	
18. Behovsanalys MDK ME Klinisk Genetik och genomik, sektion mottagning	Bilaga 18. Behovsanalys MDK k	24-04-09	
19. Behovsanalys MDK ME CMMS	Bilaga 19. Behovsanalys MDK M	24-04-09	
20. Behovsanalys MDK Biobank och Studiestöd	Bilaga 20. Behovsanalys MDK B	24-04-09	

21. Behovsanalys MDK Kundservice Karolinska Universitetslaboratoriet	Bilaga 21. Behovsanalys MDK k	24-04-09	
22. Behovsanalys MDK 3D-center	Bilaga 22. Behovsanalys MDK 3	24-04-09	

Beskrivning av verksamheten, nuläge

Beskrivning av verksamheten
Se bilaga 1 samt bifogade behovsanalyser.

Verksamhetens lokalutnyttjande

Mån-fre	24/7 för delar av verksamheten se bilaga 1
Lör-sön	24/7 för delar av verksamheten se bilaga 1
Semesterstängning, helgdagar	Ej aktuellt

Behovet, bakgrund till behovet
Det finns ett stort behov av ändamålsenliga lokaler för framtidens labdiagnostik. Nuvarande lokaler har till stora delar passerat teknisk livslängd med avseende på de krav som ställs på ytor för laborativ verksamhet. Där till finns ett behov av att utveckla infrastrukturen i området med avseende på vägar. Detta kommer att leda till stor påverkan på befintlig byggnader där ibland L2 (I huvudsak ”kyrkan” och glasgången men kan även påverka byggnad L7 och dess skyways till L2 kan inte uteslutas). Detta medför stora negativa konsekvenser för den laborativa verksamheten i L2 och L7.

Verksamhetsutveckling – framtidsbild
Den laborativa verksamheten har under de senaste 30 åren gått från mindre analysinstrument till i vissa falla helautomatisk analysverksamhet i industriell skala vilket ställer helt nya krav på lokalerna. Där till sammanlänkas analysinstrument inom olika discipliner för att optimera logistik och svarstider. Detta medför att lokalerna måste vara modulära för att allt eftersom utvecklingen går framåt och instrumentkonfigurationer förändras måste lokalen vara möjlig att anpassa för de nya förutsättningarna.

De logistiska sambanden blir allt viktigare då kraven på snabba provsvar ständigt ökar.

Förmåga att ställa om vid till exempel en pandemi.

Förmåga att testköra instrument inför instrumentutbyten

ME-överskridande samverkan för att ge ökad tillgänglighet av flera analyser 24/7 oavsett disciplin. Ökan samverkan mellan ämnes specialiteterna.

Styrande förutsättningar, krav och avgränsningar

Krav

Övergripande krav. För specifika krav hänvisas till respektive bilagd behovsanalys

Ackreditering: Hela den laborativa verksamheten är ackrediterad i enlighet med bland annat ISO 15189 vilket ställer höga krav på skalskydd, där till kan även respektive ME ha ytterligare ackrediteringar för hela eller delar av verksamheten enligt nedan.

ISO/IEC 15189 omfattar provningsverksamhet inom sju medicinska enheter;

- Klinisk kemi
- Klinisk mikrobiologi
- Klinisk immunologi och transfusionsmedicin (KITM)
- Klinisk patologi och cancerdiagnostik
- Klinisk genetik och genomik
- Klinisk farmakologi
- Centrum för medfödda metabola sjukdomar (CMMS)

ISO 9001 omfattar ledningssystem för

- tillverkning av substrat för mikrobiologisk diagnostik och kemiska lösningar vid Klinisk mikrobiologi
- bårhusverksamheten vid Klinisk patologi och cancerdiagnostik

CAP

- omfattar delar av Klinisk farmakologis verksamhet som analyserar drogtester i arbetslivet.

FACT-JACIE, International Standards for hematopoietic cellular therapy product collection, processing, and administration

- omfattar de delar av Klinisk immunologi och transfusionsmedicin där man tillvaratar, hanterar, distribuerar benmärg och stamceller samt avancerade cellterapier.

SOSFS 2009:30, SOSFS 2009:31, LVFS 2008:12

- omfattar vävnadsinrättningen på Klinisk immunologi och transfusionsmedicin.

HSLF-FS 2021:54, SOSFS 2009:28

- omfattar blodverksamheten på Klinisk immunologi och transfusionsmedicin.

Media: Avbrottsfri kraft för samtliga analysinstrument och tillhörande system. Medicinska gaser i form av Koldioxid, Kvävgas, Argon. Flytande kväve. Teknisk luft. Renvatten typ II i tappställen och för direktkoppling till analysinstrument.

Ventilation: Laborativa lokaler med smittskyddsrisk 2 och 3 skall alltid ha undertryck i förhållande till omgivande lokaler. Lokaler för t.ex. prePCR och cellodling skall ha övertryck. All processventilation ska vara skiljd från övrig ventilation och alltid med automatisk återstart vid eventuella avbrott. Renrum kräver hepafiltrerad tilluft. Laboratorier med smittskyddrisk 3 kräver dedikerade frånluftskanaler med hepafiltrer.

Fast installerade objekt: Samtliga fast installerade objekt, t.ex. ventilerade diskbänkar, giftskåp, skåp för brandfarlig vara, dragbänk, dragskåp, säkerhetsbänk, kylrum, frysrum, rum med förhöjd värmelast, skall hanteras, installeras och driftsättas inom projektet försorg.

Logistik: Det är av yttersta vikt att logistiska samband beaktas och finns i omedelbar närhet till logistiknavet i verksamheten t.ex. Rörpost, AGV, Budbilar, Lastkaj, viktigt att beakta manuell transport både pga. att vissa prover inte kan transporteras i rörpost och att det alltid måste finnas en backuplösning när tekniska system är ur funktion. In– och uttransport av stora och tunga instrument. Zoner för uppackning och mellanlagring av större reagensleveranser. Viktigt med torrskodda passager (skyways) mellan sjukhusbyggnad och labkvarter.

Golvets bärighet: För att möjliggöra för nuvarande och framtida instrument är det ett krav att golvet har en bärighet på minst 500 kg/m^2

Viktning av styrande kriterier

Under hela processen till att ett nytt hus och väg är byggd måste verksamheten kunna fortgå utan avbrott i leverans av laboratorieservice.

Kvalitet	Ekonomi	Tid
45	20	35

Avgränsningar

Bårhusverksamheten inom ME Klinisk patologi och Cancerdiagnostik som i dag är placerad i Hus T9 Solna hanteras i en separat behovsanalys och är ej medräknad i de uppskattade verksamhetsytorna. Se separat behovsanalys.

Syfte och effektmål

Syfte

Skapa lokaler som ersätter befintliga för att kunna bedriva laboratoriediagnostik för Karolinska sjukhuset Solna och Region Stockholm.

Effektmål

Ändamålsenliga och resurseffektiva lokaler som stödjer hög tillgänglighet för laboratoriediagnostik med adekvata svarstider för Karolinska universitetssjukhuset och regionens behov. Stor vikt ska läggas på logistiska samband både internt och externt.

- Antal specifika analyser (analysportfölj) ska kunna utökas med 2 % per år. Dagens analysportfölj består av ca 4700 st. specifika analyser.
- Antal utförda analyser ska kunna utöka med 3% per år.
- En samlad multidisciplinär provmottagning med effektivt flöde, optimerad logistik och närhet till våra olika specialiteter är nödvändigt för att behålla och korta svarstiderna vid ökande provvolymer. Exempelvis har klinisk kemi 24Sju i Solna ett brett akutsortiment bestående av ca 130 analyser. Svarstiden för dessa analyser var sammantaget 52 min (90e percentilen) under 2023. De individuella svarstiderna inom akutsortimentet varierar beroende på logistik, provhantering och instrumentering.
- Yteffektivitet: Dagens ytbehov för den laborativa verksamheten ska minska med minst 10% i dagens produktionsnivåer räknat och den administrativa med 20%. Se Bilaga 1, Nuläge och framtidsestimat.

Risker

Risk	Sannolikhet	Effekt/Konsekvens	Åtgärd
Avsaknad av lokaler för laboratoriediagnostik	Hög	Ej möjligt att kunna utföra laboratoriediagnostik till Karolinska och Regionen i nuvarande omfattning och svarstider.	Skapa anpassade lokaler på sjukhusområdet med goda logistiska förutsättningar.

Risk	Sannolikhet	Effekt/Konsekvens	Åtgärd
Teknikbehoven kan inte tillgodoses	Hög	Nya analyskoncept kan inte implementeras, svarstider kan inte kortas ner och analysportföljen kan inte utökas	Skapa anpassade lokaler på sjukhusområdet med goda tekniska förutsättningar.
Lokaler med ineffektiv logistik	Hög	Långa svarstider och ökade behov av personalresurser	Skapa lokaler på sjukhusområdet med goda logistiska samband med Karolinska Solna, Satellitlab och vårdgivare i regionen
Lokalerna medger inte en god arbetsmiljö med avseende på Ljudnivå	Medel	Dålig arbetsmiljö med sjukskrivningar och rekryteringsproblem som följd	Skapa lokaler med goda förutsättning till anpassning för att minska bullerstörning.
Brist på tillgänglighet under jourtid pga. avsaknad av närliggande personalrum och administrativa platser.	Medel	Förlängda svars och leveranstider av akuta beställningar	Förlägga personalrum och administrativa platser i omedelbar närhet till akutverksamheten.

Åtgärdsval: Tänk om, Optimera och effektivisera

Åtgärdsval steg 1: Tänk om

Omfattning av de förväntade lokalminskningarna till följd av väg och rivning av byggnader kan inte hanteras i övriga befintliga lokaler. Delar av verksamheten skulle kunna placeras i Huddinge försatt att det finns tillgängliga lokaler.

Åtgärdsval steg 2: Optimera och effektivisera

Övriga befintliga lokaler på området kan inte anpassas för att skapa en optimerad och effektiv labdiagnostik. Nya ändamålsenliga lokaler i en ny byggnad ger stora möjligheter för optimerade logistik och provflöden för laboratoriediagnostik med god arbetsmiljö. Detta borgar för en god kompetensförsörjning.

Behovsanalysens deltagare

Namn	Roll	Organisation
Robert Fungmark	Lokalsamordnare	MDK
Carina Ritzmo	Verksamhetschef ME Klinisk kemi	MDK, Klinisk kemi
Joachim Lundahl	Medicinskt rådgivare	MDK
Se bilagda behovsanalyser för övriga deltagare		

Nästa steg

Nästa steg är att Locum genomför förstudie utifrån genomförd behovsanalys.

Rekommendation till beslut

Gå vidare med en förstudie.

Locum AB
Box 17201, 104 62 Stockholm

Besöksadress
Östgötagatan 12, Stockholm

Kundtjänst 08-123 172 00
Växel 08-123 170 00

locum.se
Org. nr 556438-7909

VI ÄR EN DEL AV REGION STOCKHOLM

Underskrift

Ovanstående Behovsanalys (Behovsanalys MDK Labhus K4 Solna) är framtagen av företrädare för verksamheten.

Verksamhetsföreträdare (namn och funktion)

Mathias Axelsson (Funktionschef MDK)

Verksamhet

Medicinsk Diagnostik Karolinska

Ort och datum: Stockholm 2025-08-14

Mathias Axelsson

Namnförtydligande

Bilagor

Delges
Registratur/Akten

Behovsanalys MDK lokalbehov för Karolinska Universitetslaboratoriet på Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge

Beställarens referenser
Ansvarig beställare. Namn, e-post, telefon: Tomas Eriksson, tomas.a.eriksson@regionstockholm.se, 076 110 78 08
Beställarens kontaktperson. Namn, e-post, telefon: Charles Fay, charles.fay@regionstockholm.se, 070 085 68 21
Verksamhetens kontaktperson(-er). Namn, e-post, telefon: Robert Fungmark, robert.fungmark@regionstockholm.se , 08-1231198
Kostn.Ställenr: Division/Klinik/Sektion/Kostnadsställe/Namn/mm: MDK
Förvaltningsobjekt: 330, Huddinge sjukhusområde

Sammanfattning av behovsanalysen

Behovsanalysen beskriver Medicinsk Diagnostik Karolinska (MDK) specifikt Karolinska Universitetslaboratoriets (KUL) behov av samallokeringar i funktionella lokaler som kan uppnås via ett nytt labbhus alternativt upprustade lokaler i befintliga sjukhusbyggnader på Huddinge sjukhus med huvudmål att:

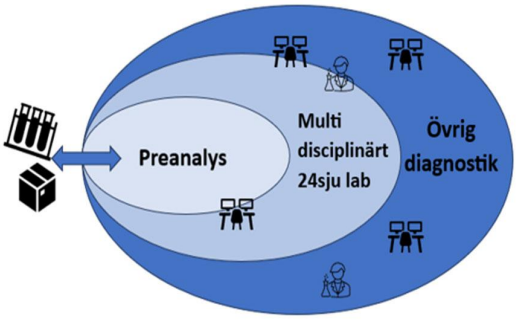
Initialt:

- Samallokera ME Klinisk immunologi och transfusionsmedicin som idag är utspridd över Huddingesiten.

Långsiktigt:

- Samla de medicinska enheterna inom laboratorieverksamheten.
- Yteffektivisera genom ökad automationsgrad med möjlighet att koppla samman instrumentering och samutnyttja gemensam utrustning.
- Samla provinlämning, sjukvårdintegrerad biobankning och provflöden.
- Samordna 24/7 verksamhet.
- Utnyttja tekniken fullt ut genom att koppla samman instrumentering och där igenom skapa förutsättning för god arbetsmiljö och framtida kompetensförsörjning.
- Ökad samverkan mellan ämnesspecialiteterna och FoU.
- Framtidssäkra den tekniska infrastrukturen för laboratorieverksamheten, till exempel verksamhetsanpassad elförsörjning, renvatten och ventilation.

Grunden i det laborativa konceptet är den multidisciplinära preanalytiska funktionen som omringas av 24/7 diagnostik. I den yttre zonen placeras övrig diagnostik som har nära samband med både det preanalytiska och 24/7 diagnostiken, Figur 1. Inom dessa ytor placeras både labnära och diagnostiknära administration samt ytor för Lab integrerad forskning, utbildning och utveckling. För att skapa en yt- och resurseffektiv funktion krävs mycket goda logistiska samband både med sjukhuset och externa parter samt internt på laboratoriet. Det kommer att ställas stora krav på lokalernas design med avseende på mediaförsörjning, flexibilitet och arbetsmiljö.



Figur 1

Locum AB
Box 17201, 104 62 Stockholm

Besöksadress
Östgötagatan 12, Stockholm

Kundtjänst 08-123 172 00
Växel 08-123 170 00

locum.se
Org. nr 556438-7909

VI ÄR EN DEL AV REGION STOCKHOLM

Innehåll

Behovsanalys MDK Labhus vid Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge 1
Sammanfattning av behovsanalysen 2
Bilagor 4
Beskrivning av verksamheten, nuläge 5
Beskrivning av verksamheten 5
Verksamhetens lokalutnyttjande 13
Behovet, bakgrund till behovet 13
Verksamhetsutveckling – framtidsbild 13
Styrande förutsättningar, krav och avgränsningar 14
Krav 14
Viktning av styrande kriterier 16
Avgränsningar 16
Syfte och effektmål 16
Syfte 16
Effektmål 16
Risker 18
Åtgärdsval: Tänk om, Optimera och effektivisera 18
Åtgärdsval steg 1: Tänk om 18
Åtgärdsval steg 2: Optimera och effektivisera 19
Behovsanalysens deltagare 19
Nästa steg 19
Rekommendation till beslut 19
Underskrift 20

Bilagor

Bilaga	Objekt	Upprättad	Reviderad

Locum AB
Box 17201, 104 62 Stockholm

Besöksadress
Östgötagatan 12, Stockholm

Kundtjänst 08-123 172 00
Växel 08-123 170 00

locum.se
Org. nr 556438-7909

VI ÄR EN DEL AV REGION STOCKHOLM

Beskrivning av verksamheten, nuläge

Beskrivning av verksamheten

Karolinska Universitetslaboratoriet nyttjar i dag ca 24.000 m^2 (Uppgift från LEB 20250218, inkluderar samtliga ytor så även omklädningsrum och förråd samt yta i externa lokaler t.ex. FoU i ANA8). Totalt bemannas verksamheten i Huddinge av ca 1000 medarbetare.

Nedan beskrivs de medicinska enheterna (ME) med underliggande verksamheter som bör allokeras i mer funktionella lokaler.

ME Klinisk kemi
Nuvarande yta 4000 m^2 inkl. FoU i ANA8 och utökad cellodling, 175 medarbetare inkl. FoU

Klinisk Kemi stödjer vårdens behov av snabb diagnostik av de vanligaste komponenterna i blod, urin och andra kroppsvätskor på sex sjukhus i Stockholm. Klinisk kemi är den mesta omfattande verksamheten både vad gäller volymer och analysutbud. Dessutom tar Klinisk kemi i Solna och Huddinge emot prover från Region Stockholm och nationellt. Spetskompetens finns inom koagulation, inflammation, lipidmetabolism, hemolytisk anemi och alkoholmarkörer. Laboratoriet utför också preanalytisk hantering och uppdragsanalyser till forskare och läkemedelsföretag.

<u>24sju-verksamheten</u>
Verksamheten 24sju i Huddinge tar emot och analyserar prover dygnet runt årets alla dagar. Det finns olika analysområden inom 24sju verksamheten *Automationsbana för allmän- och immunkemi inklusive serologi*, Hematologi, Koagulation inkl. patientnära analyser, Blodgaser och övrig kemi samt PCR/ mikrobiologi.

<u>9fem-verksamheten</u>
Klinisk kemi 9Fem, Huddinge, bedriver laborativt arbete under dagtid med inriktning av analyser som är mer av utredande karaktär för patientdiagnosen. Huvuddelen av metodikerna består av kromatografi och molekylärdiagnostik där arbetsmomenten består av automatiserade och manuella arbetsmoment med krav på ventilation, dragskåp, vågrum, renrum.

<u>Multidisciplinär provmottagning (Sektion Preanalytiska enheten)</u>
Sektionen på Huddinge tar emot och skickar prover till hela laboratorieverksamheten inom MDK. Prover hanteras till alla ME så som Immunologi, Farmakologi, Kemi, CMMS, Patologi och Mikrobiologen, samt prover inom- och utomläns. Sjukvårdsintegrerad biobankning inkluderas också i laboratoriets verksamhet from 2025-04-01 då Studiecenter för laboratoriemedicin inkluderas i klinisk kemi vilket också förstärker behovet av en utökad multidisciplinär provinlämning.

<u>Remiss och matriel (RoM) S31</u>

Locum AB
Box 17201, 104 62 Stockholm

Besöksadress
Östgötagatan 12, Stockholm

Kundtjänst 08-123 172 00
Växel 08-123 170 00

locum.se
Org. nr 556438-7909

VI ÄR EN DEL AV REGION STOCKHOLM

Lager och logistikverksamhet med utskick av provtagningsmateriel för vårdgivare i region Stockholm utifrån det multidisciplinära området. Faciliteter för beredskapslager i enlighet med regionens krav för verksamheter.

FoU-verksamhet
FoU-verksamhet bedrivs inom flera diagnostikområden såsom lipider, kardiometabola syndrom, missbruksdiagnostik mm där integrationen med den kliniska verksamheten är central. Idag saknas lokaler för en effektiv och integrerad forskningsverksamhet utifrån sjukhuset profil.

ME Klinisk farmakologi
Nuvarande yta 3100 m^2 Inkl. ytor i L2:04 Solna, 180 medarbetare inkl. L2:04 Solna

ME Klinisk farmakologi är Sveriges största och mest kompletta kliniskt farmakologiska enhet, med ca 180 medarbetare och ett brett utbud av analyser och tjänster i ständig utveckling. Verksamheten har fyra huvudsakliga delar, den laborativa (Sektion Bioanalys), läkemedelsförsörjning (Farmaci & Läkemedelsförsörjning och Läkemedelsupport), Klinisk prövningsverksamhet (KFP) samt konsultativa insatser för hälso- och sjukvården (Sektionen Läkemedelsinformation och Läkemedelsutvärdering). Verksamheten stödjer sjukvården inom hela regionen och i många avseenden nationellt. Samtliga delar är starkt integrerade med forskning, utveckling och utbildning, såväl grundutbildning av sjukvårdspersonal (läkare, sjuksköterskor, biomedicinska analytiker mm i samarbete med KI) men även specialistutbildning och vidareutbildning.

Sektion Bioanalys

Består av tre laboratorier i samverkan, dopinglaboratoriet, droganalyslaboratoriet och läkemedelslaboratoriet.

Läkemedelslaboratoriet analyserar läkemedelskoncentrationer i patientprover som stöd för att styra läkemedelsdoseringen till terapeutiskt effektiva koncentrationer med minsta risk för toxicitet eller utebliven effekt. Frågeställningar kan vara utredning av biverkningar, dålig behandlingseffekt, läkemedelsinteraktioner, eller patientens följsamhet till ordinerad behandling. Laboratoriet gör även genetiska undersökningar av relevans för läkemedelsbehandling, tex genotypning av kapaciteten på läkemedelsomsättande enzymer. Denna del av verksamheten förväntas öka de närmaste åren i och med införandet helgenomsekvensering i klinisk diagnostik (precisionsmedicin). Analyser som görs bedöms av läkare som i remissvar ger underlag och förslag till den fortsatta läkemedelsbehandlingen. Laboratoriets analysutbud består i dagsläget av mer än 100 läkemedel tillhörande de flesta terapiområden. Prover kommer från samtliga akutsjukhus inom regionen, från primärvården och nationellt. Laboratoriet har öppet årets samtliga dagar för analys av prover av akutkaraktär.

*Droganalyslaboratorie*t analyserar missbrukssubstanser i urin, saliv och blod, för diagnostik och uppföljning av drog- och alkoholmissbruk, fr a från beroendevården men även företagshälsovård.

Dopinglaboratoriet är ett av ett 30-tal laboratorier runt om i världen som är godkända av den internationella organisationen WADA (World Anti-Doping Agency) att utföra anti-dopinganalyser. I samarbete med antidopingorganisationer och internationella idrottsförbund hjälper Dopinglaboratoriet till att hålla sporten rättvis och ren. Dopinglaboratoriet är ackrediterad av Internationella olympiska kommittén sedan 1985, av SWEDAC (ISO / IEC 17025) sedan 2000 och av WADA sen 2004. Laboratoriet utför analyser baserade på WADAs lista över förbjudna substanser (Prohibited list), men arbetar även med forskning och utveckling av nya metoder för detektion och kvantifiering av dopningsmedel samt dopningsmetoder. Vissa analyser utförs för sjukvården, i samarbete med Droganalyslaboratoriet.

Laboratorierna arbetar i nära samverkan med varandra och med klinikens övriga enheter där läkare, farmacevter, sjuksköterskor, administrativ personal och kvalitetssamordnare ingår organisatoriskt. Analyser sker fr a med olika masspektrometriska metoder, utrustning som ställer höga krav på ventilation, media, kyla mm. Den snabba utvecklingen av sjukvården och dess behov av diagnostik innebär ett ständigt utvecklingsarbete och flexibilitet vad gäller instrumentpark och – utnyttjade. Viktiga samarbetspartners är fr.a Kemi och dess preanalytiska enheter.

Sektionerna Läkemedelsinformation och Läkemedelsutvärdering

Sektionerna utför olika typer av konsultativa insatser för hälso- och sjukvården inom Karolinska Universitetssjukhuset, regionen och nationellt, av läkare och farmacevter. Dessa består bl.a. av patientkonsultationer avseende läkemedelsrelaterade problem, framtagande och uppdatering av kunskapsstöd för läkemedel med nationell spridning via journalsystemen, kritisk värdering av läkemedel som del av regionen läkemedelskommittéarbete, läkemedelsinformation till sjukvården, uppföljning av sjukhusets läkemedelsanvändning och stöd för ordnat införande av nya dyra läkemedel. Flera läkare arbetar även på deltid inom sjukhusets kliniska verksamheter.

Enheterna Farmaci & Läkemedelsförsörjning och Läkemedelssupport

Enheterna är viktiga delar av Karolinska Universitetssjukhusets lokala sjukhusapoteksfunktion, med övergripande ansvar för läkemedelsförsörjningen men även operativa tjänster till vårdenheterna (beställning och plockning av läkemedel till avdelningarnas läkemedelsförråd, deras läkemedelsautomater samt vätskevagnar). Verksamheten arbetar med bl.a. hantering av bristsituationer, sjukhusövergripande riktlinjer, beredskapslager för läkemedel, förvaltning av läkemedelsautomater, diverse utvecklingsprojekt mm. Syftet är att säkerställa en robust läkemedelsförsörjning för hela sjukhuset och inom regionen (som del av regionen sjukhusapoteksfunktion). Detta sker genom full transparens av innehåll i samtliga läkemedelssupporttjänster, omfördelning av tillgängliga läkemedel som försörjningsfarmaceuterna sköter åt avdelningarna, effektivisering av beställningar, minskad kassation och en mer tidseffektiv och informativ resthantering.

Locum AB
Box 17201, 104 62 Stockholm

Besöksadress
Östgötagatan 12, Stockholm

Kundtjänst 08-123 172 00
Växel 08-123 170 00

locum.se
Org. nr 556438-7909

VI ÄR EN DEL AV REGION STOCKHOLM

Klinisk farmakologisk prövningsenhet

Enheten utför kliniska prövningar i olika faser av läkemedelsutveckling, inklusive prövningar där läkemedel testas på människa för första gången. Enheten genomför kliniska prövningar både på uppdrag av läkemedels-bolag och akademiska prövare. Enheten har motsvarande 5-6 heltidstjänster (läkare och sjuksköterskor). Verksamheten bedrivs huvudsakligen dagtid, men periodvis dygnet runt när prövningarna kräver det ur logistik- eller säkerhetssynpunkt. KFP ligger centralt i sjukhuset (C2:68) med tillgång till akutteamet inom 4 min om något akut skulle inträffa.

ME Klinisk Mikrobiologi
Nuvarande yta 4000 m^2, 155 medarbetare

Klinisk mikrobiologi, Karolinska, är Sveriges största mikrobiologiska laboratorium och tillhandahåller ett komplett analyssortiment utifrån sjukhusets behov. Klinisk mikrobiologi har två volymmässigt lika stora centrallaboratorier belägna i Solna respektive Huddinge där Solna tar emot provvolymer från norra länet och Huddinge från södra länet.

Klinisk mikrobiologi ansvarar för diagnostik där korta snabba svarstider dygnet runt har blivit allt viktigare för sjukhusets behov men också för regionala och nationella uppdrag. Laboratoriet har flera nationella uppdrag som referenslaboratorium och är Region Stockholms beredskapslaboratorium för epidemier och pandemier.

I Huddinge finns även en substratenhet för tillverkning av odlingsmedier, kemikalier och lösningar som bland annat försörjer verksamheten med skräddarsydda odlingsplattor. Utöver det har Klinisk mikrobiologi en stor provsamling, vätskebiobank, både för internt bruk och som service till extern forskning.

Mikrobiologi 24sju

Framtidens klinisk mikrobiologiska laboratorieverksamhet innefattar verksamhet dygnet runt. Redan i nuläget finns tekniska förutsättningar för detta men lokalförutsättningar saknas. För att få optimal dygnet runt-verksamhet behöver delar av ordinarie verksamhet med odlingslaboratorier inklusive tekniska utrustningar finnas samlokaliserade så att personalresurser kan optimeras och processer hållas ihop. I framtidens 24Sju-laboratorium kan detta med fördel samlokaliseras med MDK 24Sju förutsatt att lokalytor finns. Verksamheten ska ha närhet till provinflödet från interna och externa kunder.

Klinisk virologi

På den virologiska enheten i Huddinge bedrivs idag molekylär diagnostik av såväl virus som bakterier, svampar och parasiter. Virusenheten bedriver också viss serologisk diagnostik (hiv o hepatit). Screeningtester för blodgivare och infektionsscreening av hiv och hepatit på automationsbanor sker i samarbete med klinisk kemis 24sjuverksamhet. På sikt finns det nya möjligheter för ytterligare serologisk och molekylär diagnostik att kunna docka in på dessa plattformar. Viss enklare manuell molekylär snabbdiagnostik sker idag vid Klinisk kemis

24Sjuverksamhet. Vi bedriver också mikrobiologisk genomisk sekvensering, inklusive forskning och utveckling, och har egna våtlaboratorier för detta med anledning av att GMCK inte kan rymma det inom sina faciliteter. Till virusenheten hör också ett BSL3 laboratorium med särskilda krav på ventilation, tillgänglighet och säkerhet.

Klinisk bakteriologi

På den bakteriologiska enheten i Huddinge bedrivs diagnostik för infektioner orsakade av bakterier, svampar och parasiter. Metodiken omfattar framför allt odling, mikroskopi och masspektrometri. Lokalerna på baktlab inrymmer såväl laboratorier för manuell provhantering som instrumentell utrustning för automatisk odling och inkubering av bakteriologiska prov. I det senare fall sker avläsning digitalt på bildskärmar. Majoriteten av verksamheten är förlagd till kl 8:00-20:00 alla årets dagar. Vid laboratoriet bedrivs även dygnet runt-diagnostik (Mikro-24sju) med bland annat avläsning av blododlingar och molekylärdiagnostik av luftvägs- och CNS-infektioner.

Mikrobiologen Huddinge tar idag emot prov i huvudsak från Karolinska Huddinge, SöS, Södertälje och Gotland. Dessutom tar vi emot viss diagnostik från Solna och ifrån hela region Stockholm. Vi har också flera nationella referenslaboratorieuppdrag och har uppdrag för Smittskydd Stockholm rörande epidemiologisk typning och mikrobiologisk övervakning.

Ett möjligt utökat samarbete för läkemedelstestning kan etableras i större skala när precisionsläkemedel tas fram i sjukhusets egen regi. Det skulle kräva ett renlaboratorium för ex steriltestning, mycoplasmapåvisning samt endotoxintest.

Substratenheten.

Substratenheten tillverkar agarplattor, substrat och lösningar för mikrobiologisk diagnostik efter laboratoriets behov, både i Huddinge och Solna. Utöver det säljer vi substrat och lösningar till externa laboratorier, däribland till Gotland och till Folkhälsomyndigheten. För att kunna upprätthålla denna produktion så krävs flera autoklaver, diskrum, steriliseringsskåp och kylrum för lagerhållning. Utöver det krävs nära access till lastkaj för utleveranser och returer av substratvagnar.

ME Klinisk patologi och cancerdiagnostik
Nuvarande yta 7400 inkl. FoU i ANA8, 260 medarbetare inkl. FoU

Vår specialitet är grunden för hela hälso- och sjukvården. Den behövs för att kunna ställa rätt diagnos, vilket är en förutsättning för att i nästa steg kunna ge patienten rätt behandling. Inom specialiteten patologi och cytologi studerar vi vävnad och celler för att utreda och diagnostisera sjukdomar. Till vårt laboratorium kommer prover som prepareras och färgas för att kunna studeras i mikroskop eller digitalt. De provsvar vi får fram är avgörande för att kunna ställa rätt diagnos, men svaren används också för att förutsäga vilken behandling som är bäst lämpad. Vi kan också göra prognoser över hur en sjukdom kommer att utveckla sig och övervaka effekten av en behandling. Vi arbetar även förebyggande genom screeningverksamhet. Klinisk patologi

och cancerdiagnostik diagnostiserar prover framförallt från Stockholms län men även från övriga delar av landet och ibland även från utlandet.

Histopatologi

Omhändertagande av vävnad för mikroskopisk analys. Merparten av proverna kommer in formaldehydfixerade och processas enligt ett "rutinförfarande". Fryssnitt, under pågående operation, utförs på alla våra laboratorier. Operationspreparat från alla patienter med onkologiska mag-tarm-, bukspottkörtel- och leversjukdomar inkommer ofixerade och ingår i laboratoriets nedfrysta vävnadssamling. Vid vissa diagnostiska frågeställningar kan man behöva använda sig av andra tekniker.

Klinisk cytologi

Klinisk cytologi utför diagnostik av cellprover för att identifiera cancer eller dess förstadier. Två typer av prover som analyseras är: Exfoliativ cytologi och Punktionscytologi. Inom verksamheten bedrivs även en omfattande konferensverksamhet samt kliniskt utvecklingsarbete och undervisning (FOUU).

Speciallaboratorier

På speciallaboratorier utförs fördjupade undersökningar för att kunna ställa en säker diagnos eller ge rätt behandling och sedan följa upp behandlingen. Tekniker som används förutom de histopatologiska är immunhistokemi, flödescytometri samt elektronmikroskopi. Områden som vi är specialiserade på är hematopatologi, njur- och transplantationspatologi, elektronmikroskopi samt Immunhistokemi. Enheten tillhandahåller en omfattande samling av nedfrysta vävnadsprover.

Sekretariat

Sekretariatet ansvarar huvudsakligen för utskrift av provsvar och obduktionsprotokoll. Inom avdelningen finns även en omfattande konferens/rondverksamhet som förbereds på sekretariaten. Konferens är en tjänst/service vi erbjuder till våra inremitterande kliniker på Karolinska Universitetssjukhuset i Huddinge. Verksamheten är till för klargöranden av provsvar, diskussion av svåra fall, inhämtande av tilläggsinformation och uppdatering av den kliniska utvecklingen utifrån kundens önskemål.

Bårhus

Bårhusverksamheten bedriver omhändertagande och obduktion av patienter som både avlidit internt på sjukhuset eller externt i Region Stockholms. Den servar även Rättsmedicinalverket samt deltar i vävnadsdonation.

Centrum för cervixcancerextinktion (CCCE)

CCCE tillhandahåller service kring allt som rör prevention mot livmoderhalscancer, både regionalt, nationellt samt internationellt. Livmoderhalscancer. CCCE bedriver även forskning kring utveckling av effektivare preventionsprogram mot cancer, med fokus på tumörvirologi,

HPV-testning inom screeningprogrammet mot livmoderhalscancer, samt uppföljningsstudier av HPV-vaccination. CCCE tillhandahåller en omfattande provsamling, där alla morfologiskt undersökta gynekologiska cellprov ingår.

Sektionen Cancergenomik och proteomik

Tillgängliggör precisionsmediciniskt baserade vård- och behandlingsstrategier inom cancerdiagnostik, både regionalt och nationellt. Sektionen arbetar även med att främja forskning och utveckling inom bland annat precisionsmedicin genom att erbjuda biobankstjänster till forskare regionalt och nationellt. Patologens Forsknings- och Uttagcentrums uppdrag är att främja forskning och utveckling för en patientsäker och evidensbaserad vård. Patologens forsknings- och uttagscentrum, PUC erbjuder tjänster och faciliteter inom vävnadsforskning och vävnadsbiobankning. Vi samarbetar med vårdgivare och forskare för att uppnå hög kvalitet och förbättrad vård för ökad patientsäkerhet.

Core facility Elektronmikroskopi (tillhör Karolinska Institutet)

Elektronmikroskopiska undersökningar ingår i den dagliga histopatologiska diagnostiken och är helt avgörande inom vissa ämnesområden (njur- och transplantationspatologi) och sjukdomsformer (ciliamotilitetssjukdomar i luftvägarna). Den optimala provhanteringen kräver att den ljusmikroskopiska (del av patologens Speciallaboratorium) och det elektronmikroskopiska laboratoriet ligger nära varandra, eftersom de delar på samma patientprover. Den ultramorfologiska diagnostiken utförs sedan av patologens läkare och elektronmikroskopipersonalen tillsammans.

ME Klinisk immunologi och transfusionsmedicin
Nuvarande yta 5400 m^2 inkl. imm. Solna och Vecura, 235 medarbetare inkl. imm. Solna och Vecura

KITM innefattar laboratoriemedicinsk service och specialistkompetens samt aktiv forskning, utveckling och utbildning inom: blodgivarrekrytering, blodgivning, framställning av blodkomponenter för transfusion och cellterapi, allergi, autoimmunitet, inflammation och immunbrist, transfusions- och mödravårdsundersökningar, transplantationsimmunologi, donatorsutredning inför organ- och stamcellstransplantation, helgenomsekvenseringar av patienter med immunbrist, patientbehandlingar och celldonationer med aferesteknik. Inom den medicinska enheten finns en registrerad vävnadsinrättning för hantering och förvaring av mänskliga celler för cellterapi på människa samt en renrumsveksamhet. Verksamheten har höga kvalitetskrav p.g.a. blodverksamheten och stamcellsverksamheten och lyder under flera ackrediteringar och lagkrav.

Verksamheten är i dag utspridd över Huddingesiten och det finns stora vinster med att ME Klinisk immunologi och transfusionsmedicin kan erhålla en sammanhållen allokering.

Sektion - Hemoterapi

Locum AB
Box 17201, 104 62 Stockholm

Besöksadress
Östgötagatan 12, Stockholm

Kundtjänst 08-123 172 00
Växel 08-123 170 00

locum.se
Org. nr 556438-7909

VI ÄR EN DEL AV REGION STOCKHOLM

- Afersmottagningen (AFM) finns både i Huddinge, C2:58 och i Solna NKS, A9:01, för att kunna säkerställa sjukhusets behov av akuta afereser. På enheten i Huddinge bedrivs patientverksamhet inkluderande terapeutisk aferes (centrifugeringsteknik och kolonnafares), autolog stamcellsskörd, venesectio och autolog blodgivning. Givarverksamhet inkluderande granulocytgivning, bedömning av allogena stamcellsdonatorer inför donation, allogen stamcellsskörd och DLI (Donator Lymfocyt Infusion).
- Stamcellslaboratoriet är fokuserad på hantering och analyser kring terapeutiska celler, inkluderande hematopoetiska stamceller (HSC), lymfocyter och andra celltyper. Verksamheten gör ca 300 autologa och 120 allogena stamcellstransplantationer/år och hanterar ca 800 cellprodukter årligen samt arbetar i nära samarbete med Tobiasregistret. Verksamheten bedrivs endast i Huddinge och innefattar arbete i renrum.

- Hemoterapi sektionen är en del av Karolinska ATMP Centrum och här finns möjlighet till stora framtida synergier med en gemensam forskning- och produktionsverksamhet med Vecura som också är i stort behov av nya lokaler (se nedan: 800 kvm, 15 personer)

- Vecura. Karolinska Centrum för Cellterapi (KCC) är en corefacilitet vars funktion är att underlätta utvecklingen av nya behandlingar med avancerade terapiläkemedel (ATMP) och celler för transplantation. Inom KCC finns en produktionsenhet, Vecura, som har tillstånd från Läkemedelsverket för tillverkning av avancerade terapiläkemedel för kliniskt bruk. Tillverkningen av ATMPs sker i renrum som är en kontrollerad och mycket ren miljö. Vecuras verksamhet finns på plan 3 och 4 i Novum-huset i Huddinge och består av ca 800 m^2 kontor och laboratorieyta. Vecuras GMP-verksamhet startades 1997 och byggdes upp under slutet av 1990-talet, och byggnationen av renrum, lab och kontor har skett i olika omgångar sedan dess. Därför förekommer olika kvaliteter, typer av design och konstruktionsmaterial då olika byggare och leverantörer har varit involverade under åren. Eftersom anläggningen har byggts om och ut stegvis under mer än 20 års tid, och därför förekommer olika åldrar på tekniska lösningar, vilket de flesta har nått sin tekniska livslängd. Mycket av elektroniken som är installerad börjar bli föråldrad och är i stort behov av att bytas ut.
  En ny anläggning med renrum med annan disposition, QC-lab, förrådsutrymmen och kontor skulle effektivisera verksamheten och möjliggöra ökad tillgänglighet av avancerade terapiläkemedel till patienterna och skapa synergier för forskning, utveckling, produktion och klinik samt resurseffektivt utnyttjade av renrum och kompetenser inom området.

<u>Sektion - Klinisk Immunologi</u>

- Laboratoriet i Huddinge utreder patienter och donatorer före och efter hematopoetisk stamcellstransplantation (HSCT) och transplantation av organ som njure, lever och bukspottkörtel och följer stamcellstransplanterade patienters transplantationsförlopp efter HSCT. Laboratoriet utför utredningar av patienter med misstänkta, medfödda eller

förvärvade immundefekter och monitorering av patienter som erhåller immunmodulerande terapier och man samarbetar med klinisk genetik och CMMS inom ramen för GMCK-RD där man utreder patienter med primär immunbrist och benmärgssvikt.
- Laboratoriet i Solna bör samallokeras med övrig verksamhet i Huddinge som bedriver diagnostik inom ämnesområdena allergi och autoimmunitet och erbjuder analyser för att identifiera IgE-antikroppar mot >500 olika allergiframkallande ämnen, autoantikroppar för diagnostik och uppföljning av autoimmuna/inflammatoriska sjukdomar samt analyser för monitorering av biologiska läkemedel.

Sektion – Bloddonation
Bloddonation har förutom 3 fasta blodcentraler centralt i Stockholm även en omfattade blodbussverksamhet med 4 trailers. Uppställningsplats/parkering samt utrymme för underhåll och påfyllnad av material kräver utrymme med minst 5 m takhöjd samt nära tillgång till lagerlokal.

Sektion – Transfusionsmedicin
Transfusionsmedicin består av enheterna för Immunhematologi och Blodkomponenter i Huddinge. Sektionen har ett regionsuppdrag att förse hela Region Stockholms sjukvård med blodprodukter samt bidrar till 1/5 av Sverige blodförsörjning.
- Blodkomponentframställningen sker uteslutande i Huddinge och verksamheten bedrivs till viss del i lokaler med undertryck för kvalitetssäkring av produkterna.
- Verksamheten bedriver även plasmaförsäljning till läkemedelsindustrin vilket kräver stora fryslokaler.
- Immunhematologiverksamheten bedrivs 24Sju, 365 dagar om året och behöver var placerat lätt tillgängligt för snabb leverans och utlämning av blod till interna och externa beställare.

Verksamhetens lokalutnyttjande

Mån-fre	24/7 för delar av verksamheten
Lör-sön	24/7 för delar av verksamheten
Semesterstängning, helgdagar	Ej aktuellt

Behovet, bakgrund till behovet
Det finns ett stort behov av ändamålsenliga lokaler för framtidens labdiagnostik.

Verksamhetsutveckling – framtidsbild
Den laborativa verksamheten har under de senaste 30 åren gått från mindre analysinstrument till i vissa falla helautomatisk analysverksamhet i industriell skala vilket ställer helt nya krav på lokalerna och infrastrukturen som tex. Elförsörjning, renvatten och ventilation. Där till

sammanlänkas analysinstrument inom olika discipliner för att optimera logistik och svarstider. Samtidigt med utvecklingen av automation består behovet av högspecialiserade analysplattformar, fr a olika typer av masspektrometri, för analys av prover med komplexa innehåll, och krav på hög specificitet och känslighet. Detta medför att lokalerna måste vara modulära för att allt eftersom utvecklingen går framåt och instrumentkonfigurationer förändras måste lokalen vara möjlig att anpassa för de nya förutsättningarna.

De logistiska sambanden blir allt viktigare då kraven på snabba provsvar ständigt ökar.

Förmåga att ställa om vid till exempel en pandemi eller förändringar i det geopolitiska läget.

Förmåga att testköra instrument inför instrumentutbyten

ME-överskridande samverkan för att ge ökad tillgänglighet av flera analyser 24Sju oavsett disciplin. Ökad samverkan mellan specialiteterna.

För den kliniska prövningsverksamheten vid ME Klinisk farmakologi gäller att prövningarna tenderar att bli mer komplexa och ställa större krav på närhet till såväl akutmedicinska som diagnostiska resurser som PET, MR och neurofysiologi. Samtidigt är nuvarande lokaler inte anpassade för forskningspersoner med funktionshinder, vilket förhindrar studier inom vissa terapiområden.

Styrande förutsättningar, krav och avgränsningar

Krav

Ackreditering: Hela den laborativa verksamheten är ackrediterad i enlighet med bland annat ISO 15189 vilket ställer höga krav på skalskydd, där till kan även respektive ME ha ytterligare ackrediteringar för hela eller delar av verksamheten enligt nedan.

ISO/IEC 15189 omfattar provningsverksamhet inom sju medicinska enheter;

- Klinisk kemi
- Klinisk mikrobiologi
- Klinisk immunologi och transfusionsmedicin (KITM)
- Klinisk patologi och cancerdiagnostik
- Klinisk farmakologi
- Centrum för medfödda metabola sjukdomar (CMMS)

ISO 9001 omfattar ledningssystem för

- tillverkning av substrat för mikrobiologisk diagnostik och kemiska lösningar vid Klinisk mikrobiologi

- bårhusverksamheten vid Klinisk patologi och cancerdiagnostik

CAP

- omfattar delar av Klinisk farm. verksamhet som analyserar drogtester i arbetslivet.

JACIE

- omfattar de delar av KITM där man tillvaratar, hanterar, distribuerar benmärg och stamceller samt avancerade cellterapier.

Läkemedelsverket och Socialstyrelsen (LVFS 2008:12 SOSFS 2009:30, SOSFS 2009:31)

- omfattar vävnadsinrättningen på KITM

Läkemedelsverket och Socialstyrelsen (HSLF-FS 2021:54, SOSFS 2009:28)

- omfattar blodverksamheten på KITM

EFI

- omfattar transplantationsverksamheten och vävnadstydningen på KITM

IVO

- Innefattar blodverksamheten och vävnadsinrättningen på KITM

WADA (World Anti-Doping Agency)

- omfattar Dopinglaboratoriet vid ME Klinisk farmakologi.

GCP

- Klinisk farmakologisk prövningsenhet (KFP) inspekteras vart tredje år av Läkemedelsverket för sin lämplighet att bedriva fas-1-studier.

Media: Avbrottsfri kraft för samtliga analysinstrument och tillhörande system. Medicinska gaser i form av Koldioxid, Kvävgas, Argon. Flytande kväve. Teknisk luft. Renvatten typ II i tappställen och för direktkoppling till analysinstrument.

Ventilation: Laborativa lokaler med smittskyddsrisk 2 och 3 skall alltid ha undertryck i förhållande till omgivande lokaler. Lokaler för t.ex. prePCR, cellodling och renrum skall ha övertryck. All processventilation ska vara skiljd från övrig ventilation och alltid med automatisk återstart vid eventuella avbrott. Renrum kräver hepafiltrerad tilluft. Laboratorier med smittskyddrisk 3 kräver dedikerade frånluftskanaler med hepafiltrer.

Fast installerade objekt: Samtliga fast installerade objekt, t.ex. ventilerade diskbänkar, giftskåp, skåp för brandfarlig vara, dragbänk, dragskåp, säkerhetsbänk, kylrum, frysrum, rum med förhöjd värmelast, skall hanteras, installeras och driftsättas inom projektet försorg.

Logistik: Det är av yttersta vikt att logistiska samband beaktas och finns i omedelbar närhet till logistiknavet i verksamheten t.ex. Rörpost, AGV, Budbilar, Lastkaj, viktigt att beakta manuell transport både pga. att vissa prover inte kan transporteras i rörpost och att det alltid måste finnas en backuplösning när tekniska system är ur funktion. In– och uttransport av stora och tunga instrument, men också leveranser av substratvagnar till och från Karolinska Solna och andra kunder flera gånger i veckan. Zoner för uppackning och mellanlagring av större reagensleveranser. Viktigt med torrskodda passager mellan sjukhusbyggnad och labhus. För den kliniska prövningsverksamheten vid KFP krävs att enheten finns nära sjukhuskroppen och omfattas av sjukhusets akutlarm med möjlighet att få dit akutteamet inom 4 min.

Golvets bärighet: För att möjliggöra för nuvarande och framtida instrument är det ett krav att golvet har en bärighet på minst 500 kg/m^2. Det kan förekomma lagringssystem (t.ex. paternosterverk för histologiskt/cytologiskt glasarkiv) där det behövs betydligt högre bärighet.

Viktning av styrande kriterier

Under hela processen till att funktionella lokaler blir färdigställda måste verksamheten kunna fortgå utan avbrott i leverans av laboratorieservice.

Kvalitet	Ekonomi	Tid
45	20	35

Avgränsningar

Behovsanalysen har inte tagit höjd för lokaler för extemporeberedning av läkemedel och lokaler för vätskelager och beredskapslager. Detta under förutsättning att ändamålsenliga lokaler finns på plats i befintlig byggnad på Huddinge sjukhus.

Syfte och effektmål

Syfte

Iordningställa lokaler som medger effektiv laboratoriediagnostik för Karolinska sjukhuset Huddinge och Region Stockholm i enlighet med de krav och funktionalitet som ställs på nu- och framtida laboratoriediagnostik.

Effektmål

Ändamålsenliga och resurseffektiva lokaler som stödjer hög tillgänglighet för laboratoriediagnostik med adekvata svarstider för Karolinska universitetssjukhuset och regionens behov. Stor vikt ska läggas på logistiska samband både internt och externt.

- Antal specifika analyser (analysportfölj) ska kunna utökas med 2 % per år. Dagens analysportfölj består av ca 4700 st. specifika analyser.
- Antal utförda analyser ska kunna utöka med 3% per år.

- En samlad multidisciplinär provmottagning med effektivt flöde, optimerad logistik och närhet till våra olika specialiteter är nödvändigt för att behålla och korta svarstiderna vid ökande provvolymer. Exempelvis har klinisk kemi 24Sju i Huddinge ett brett akutsortiment bestående av ca 130 analyser. Svarstiden för dessa analyser var sammantaget 52 min (90e percentilen) under 2023. De individuella svarstiderna inom akutsortimentet varierar beroende på logistik, provhantering och instrumentering.
- Yteffektivitet: Dagens ytbehov för den laborativa verksamheten ska minska med minst 10% i dagens produktionsnivåer räknat och den administrativa med 20%.

Risker

Risk	Sannolikhet	Effekt/Konsekvens	Åtgärd
Avsaknad av lokaler för laboratoriediagnostik	Hög	Ej möjligt att kunna utföra laboratoriediagnostik till Karolinska och Regionen i nuvarande omfattning och svarstider.	Skapa anpassade lokaler på sjukhusområdet med goda logistiska förutsättningar.
Teknikbehoven kan inte tillgodoses	Hög	Nya analyskoncept kan inte implementeras, svarstider kan inte kortas ner och analysportföljen kan inte utökas	Skapa anpassade lokaler på sjukhusområdet med goda tekniska förutsättningar.
Lokaler med ineffektiv logistik	Hög	Långa svarstider och ökade behov av personalresurser	Skapa lokaler på sjukhusområdet med goda logistiska samband med Karolinska Huddinge, Satellitlab och vårdgivare i regionen
Lokalerna medger inte en god arbetsmiljö med avseende på Ljudnivå	Medel	Dålig arbetsmiljö med sjukskrivningar och rekryteringsproblem som följd	Skapa lokaler med goda förutsättning till anpassning för att minska bullerstörning.
Brist på tillgänglighet under jourtid pga. avsaknad av närliggande personalrum och administrativa platser.	Medel	Förlängda svars och leveranstider av akuta beställningar	Förlägga personalrum och administrativa platser i omedelbar närhet till akutverksamheten.

Åtgärdsval: Tänk om, Optimera och effektivisera

Åtgärdsval steg 1: Tänk om

Befintliga lokaler som nyttjas av Karolinska Universitetslaboratoriet i Huddinge kan inte inom rimliga verksamhetomflyttningar och verksamhetsförändringar optimeras för en sammanhållen

laboratoriedisciplin med goda logistiska samband. Framtidens laboratoriediagnostik ställer höga krav på lokalens utformning och mediaförsörjning vilket inte medges utan större ombyggnationer.

Åtgärdsval steg 2: Optimera och effektivisera

Befintliga verksamheterna är i dag spridda över stora delar av sjukhusbyggnaden vilket inte medger en effektiv organisation utan större ombyggnationer och flyttkaruseller.

Behovsanalysens deltagare

Namn	Roll	Organisation
Robert Fungmark	Lokalstrateg	MDK
Carina Ritzmo	Verksamhetschef	MDK, ME Klinisk kemi
Anne Kelly	Verksamhetschef	MDK, ME KITM
Mikael Björnstedt	Verksamhetschef	MDK, ME Patologi och cancerdiagnostik
Annika Tiveljung Lundell	Verksamhetschef	MDK, ME Klinisk mikrobiologi
Marja-Liisa Dahl	Verksamhetschef	MDK, ME Klinisk farmakologi

Nästa steg

Nästa steg är att regionen avsätter medel för en förstudie.

Rekommendation till beslut

Genomföra förstudie.

Underskrift

Ovanstående Behovsanalys är framtagen i samarbete mellan företrädare för verksamhet och ansvarig hos Locum.

Verksamhetsföreträdare (namn och funktion)

Mathias Axelsson

Verksamhet

Medicinsk diagnostik Karolinska

Ort och datum:

Elektronisk signatur

Ansvarig

Namnförtydligande

Bilagor
Bilaga

Delges
Registratur/Akten

Locum AB
Box 17201, 104 62 Stockholm

Besöksadress
Östgötagatan 12, Stockholm

Kundtjänst 08-123 172 00
Växel 08-123 170 00

locum.se
Org. nr 556438-7909

VI ÄR EN DEL AV REGION STOCKHOLM

Region Stockholm

Underskriven av: Mathias Axelsson, 2026-03-05 09:26:20

KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET

Behovsanalys MDK Fryshotell K4

Beställarens referenser
Ansvarig beställare. Namn, e-post, telefon: Tomas Eriksson tomas.p.eriksson@regionstockholm.se
Beställarens kontaktperson. Namn, e-post, telefon: Stefan Barklund stefan.barklund@regionstockholm.se
Verksamhetens kontaktperson(-er). Namn, e-post, telefon: Robert Fungmark robert.fungmark@regionstockholm.se 08-12381198
Kostn.Ställenr: Division/Klinik/Sektion/Kostnadsställe/Namn/mm: - MDK
Förvaltningsobjekt: 310, Solna sjukhusområde

Sammanfattning av behovsanalysen

Behovsanalysen beskriver MDKs behov av yta för fryshotell (rum för frysar) i omedelbar närhet (samma byggnad) som övrig laborativ verksamhet i ett nytt labhus.

Behovet uppskattas till ca 200 frysar (800 m^2) där varje frys upptar ca 4 kvm inklusive yta i och urlastning. Tills detta tillkommer teknikutrymmen, korridorer etc, vilket medför den total yta som krävs för en fullt fungerande verksamhet blir 1 500 kvm.

Behoven i denna rapport har baserats på uppskattningar för den nu rådande framtidsbilden. Samtliga behov kan bli föremål för korrigering längre fram i projektet.

Locum AB
Box 17201, 104 62 Stockholm

Besöksadress
Östgötagatan 12, Stockholm

Kundtjänst 08-123 172 00
Växel 08-123 170 00

locum.se
Org. nr 556438-7909

VI ÄR EN DEL AV REGION STOCKHOLM

Innehåll

Behovsanalys MDK Fryshotell K4 1
Sammanfattning av behovsanalysen 1
Beskrivning av verksamheten, nuläge 3
Beskrivning av verksamheten 3
Verksamhetens lokalutnyttjande 3
Behovet, bakgrund till behovet 3
Verksamhetsutveckling – framtidsbild 4
Styrande förutsättningar, krav och avgränsningar 4
Krav 4
Viktning av styrande kriterier 4
Avgränsningar 4
Syfte och effektmål 4
Syfte 4
Effektmål 5
Risker 5
Åtgärdsval: Tänk om, Optimera och effektivisera 5
Åtgärdsval steg 1: Tänk om 5
Åtgärdsval steg 2: Optimera och effektivisera 5
Behovsanalysens deltagare 5
Nästa steg 5
Rekommendation till beslut 5
Underskrift 6

Bilagor

Bilaga	Upprättad	Reviderad
1.	ÅÅ-MM-DD	ÅÅ-MM-DD
2.	ÅÅ-MM-DD	ÅÅ-MM-DD

Locum AB
Box 17201, 104 62 Stockholm

Besöksadress
Östgötagatan 12, Stockholm

Kundtjänst 08-123 172 00
Växel 08-123 170 00

locum.se
Org. nr 556438-7909

VI ÄR EN DEL AV REGION STOCKHOLM

Beskrivning av verksamheten, nuläge

Beskrivning av verksamheten

Grunden i det laborativa konceptet är den multidisciplinära preanalytiska funktionen som omringas av 24Sju diagnostik. I den yttre zonen placeras övrig diagnostik som har nära samband med både det preanalytiska och 24Sju diagnostiken. Inom dessa ytor placeras både labnära och diagnostiknära administration samt ytor för labintegrerad forskning, utbildning och utveckling. För att skapa en yt- och resurseffektiv funktion krävs mycket goda logistiska samband både med sjukhuset och externa parter samt internt på laboratoriet. Det kommer att ställas stora krav på lokalernas design med avseende på mediaförsörjning, flexibilitet och arbetsmiljö.

MDK bedriver sjukvårdsintegrerad biobankning. Detta kräver ytor för förvaring av biobanksprover i rumstemperatur, kylrum, frysar och lågtemperaturfrysar. Biobankprover förvaras även i en automatiserad lågtemperatur-biobanksfrys som rymmer ca 5 miljoner prover.

Behoven i denna rapport har baserats på uppskattningar för den nu rådande framtidsbilden. Samtliga behov kan bli föremål för korrigering längre fram i projektet.

Verksamhetens lokalutnyttjande

Mån-fre	24/7
Lör-sön	24/7
Semesterstängning, helgdagar	na

Skriv här

Behovet, bakgrund till behovet

Det finns ett stort behov av ändamålsenliga lokaler för framtidens labdiagnostik. Nuvarande lokaler har till stora delar passerat teknisk livslängd med avseende på de krav som ställs på ytor för laborativ verksamhet. Där till finns ett behov av att utveckla infrastrukturen i området med avseende på vägar. Detta kommer att leda till stor påverkan på befintliga byggnader där ibland L2 (I huvudsak ”kyrkan” och glasgången men kan även påverka byggnad L7 och dess skyways till L2 kan inte uteslutas). Detta medför stora negativa konsekvenser för den laborativa verksamheten i L2 och L7.

I MDK-s uppdrag ingår även sjukvårdsintegrerad biobankning med lokaler för preanalytisk hantering samt frysförvaring inkluderat automatiserat fryslager (autofrys) samt den nationella PKU-biobanken.

Enligt den nu gällande planen ska MDKs delar som i dag inryms i L-kvarteret flytta till ett tilltänkt labhus i Solna. Det är av vikt att ytor för frysar avsätts den nya byggnaden.

Locum AB
Box 17201, 104 62 Stockholm

Besöksadress
Östgötagatan 12, Stockholm

Kundtjänst 08-123 172 00
Växel 08-123 170 00

locum.se
Org. nr 556438-7909

VI ÄR EN DEL AV REGION STOCKHOLM

Verksamhetsutveckling – framtidsbild

Antalet frysar är idag 150 st. En viss effektivisering bedöms möjlig, samtidigt förutspås en ökning av behovet av biobankning framöver. Bedömningen är därför att man ska ta höjd för att MDK behöver plats för 200 frysar (av olika typer -20, - 40, -80, -150) därav ett mindre antal (ca 2 st.) kryofrysar (kvävefrysar).

Styrande förutsättningar, krav och avgränsningar

Krav

- Fryshotell ska finnas i samma byggnad som den laborerande verksamheten
- Goda transportmöjligheter från samtliga våningsplan till fryshotell (Hel frys ska med enkelhet kunna transporteras)
- Access ska styras via passerkort
- Ytan ska gå att segmentera baserat på accessrättigheter
- Temperatur och driftlarmlarm till överordnat övervakningssystem för frysar och lokal

Viktning av styrande kriterier

Driftsäkerhet är mycket kritiskt och det är av vikt att så lång det är möjligt ha redundanta system.

Kvalitet	Ekonomi	Tid
50%	20%	30%

Avgränsningar

Denna behovsanalys berör inte automatiserat fryslager (autofrys) samt den nationella PKU-biobanken.

Syfte och effektmål

Syfte

Iordningställa ett funktionellt fryshotell med hög driftsäkerhet som har kapacitet för framtidens biobankning.

Locum AB
Box 17201, 104 62 Stockholm

Besöksadress
Östgötagatan 12, Stockholm

Kundtjänst 08-123 172 00
Växel 08-123 170 00

locum.se
Org. nr 556438-7909

VI ÄR EN DEL AV REGION STOCKHOLM

Effektmål

Fryshotell allokerat i samma byggnad som ett framtida labhus i Solna.

Fryshotellet ska rymma minst 200 frysar med god access från MDKs laborativa verksamhet.

Risker

Skriv här

Risk	Sannolikhet	Effekt/Konsekvens	Åtgärd

Åtgärdsval: Tänk om, Optimera och effektivisera

Åtgärdsval steg 1: Tänk om

Det finns inget alternativ till den förvaringsmetod som i dag nyttjas. Utan sjukvårdsintegrerad biobankning kommer FoUs verksamhet påverkas negativt och i slutändan utvecklingen av vården.

Åtgärdsval steg 2: Optimera och effektivisera

MDK har tagit höjd för en optimering av provlagring på 10 till 20 % i estimerad framtidsbild.

Behovsanalysens deltagare

Namn	Roll	Organisation
Robert Fungmark	Lokalstrateg	MDK

Nästa steg

Nästa steg är att MDK fryshotell adderas till ett labhus i Norra Hagastadenprojektet.

Rekommendation till beslut

Skriv här

Locum AB
Box 17201, 104 62 Stockholm

Besöksadress
Östgötagatan 12, Stockholm

Kundtjänst 08-123 172 00
Växel 08-123 170 00

locum.se
Org. nr 556438-7909

VI ÄR EN DEL AV REGION STOCKHOLM

KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET

Underskrift

Ovanstående Behovsanalys är framtagen i samarbete mellan företrädare för verksamhet och ansvarig hos Locum.

Verksamhetsföreträdare (namn och funktion)

Mathias Axelsson, Funktionschef

Verksamhet

Medicinsk diagnostik Karolinska

Ort och datum: _____

Elektronisk signatur

_____

Ansvarig

Namnförtydligande

Bilagor

Bilaga

Delges

Registratur/Akten

Locum AB
Box 17201, 104 62 Stockholm

Besöksadress
Östgötagatan 12, Stockholm

Kundtjänst 08-123 172 00
Växel 08-123 170 00

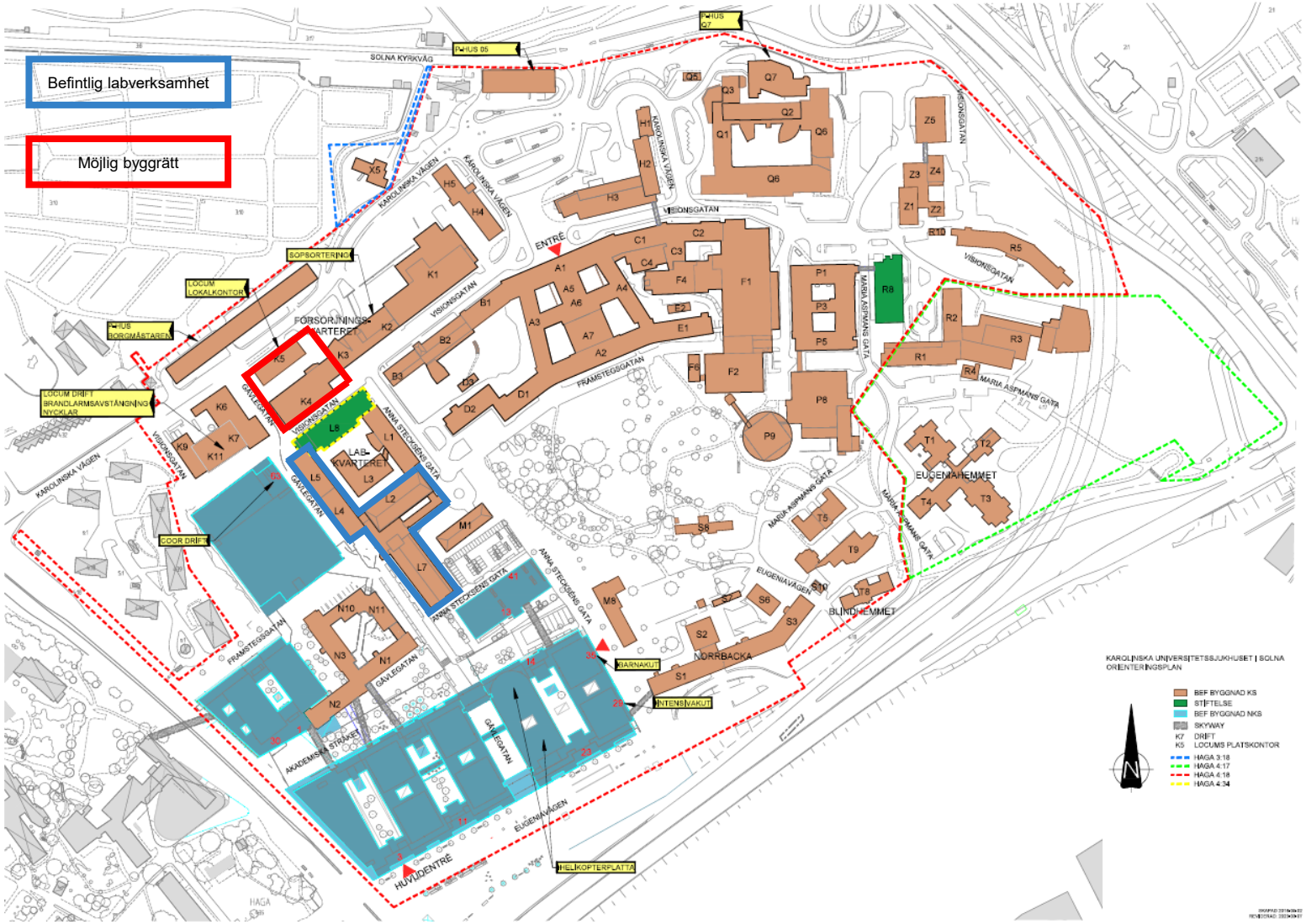
locum.se
Org. nr 556438-7909

VI ÄR EN DEL AV REGION STOCKHOLM

Region Stockholm

Underskriven av: Mathias Axelsson, 2026-05-08 14:26:47

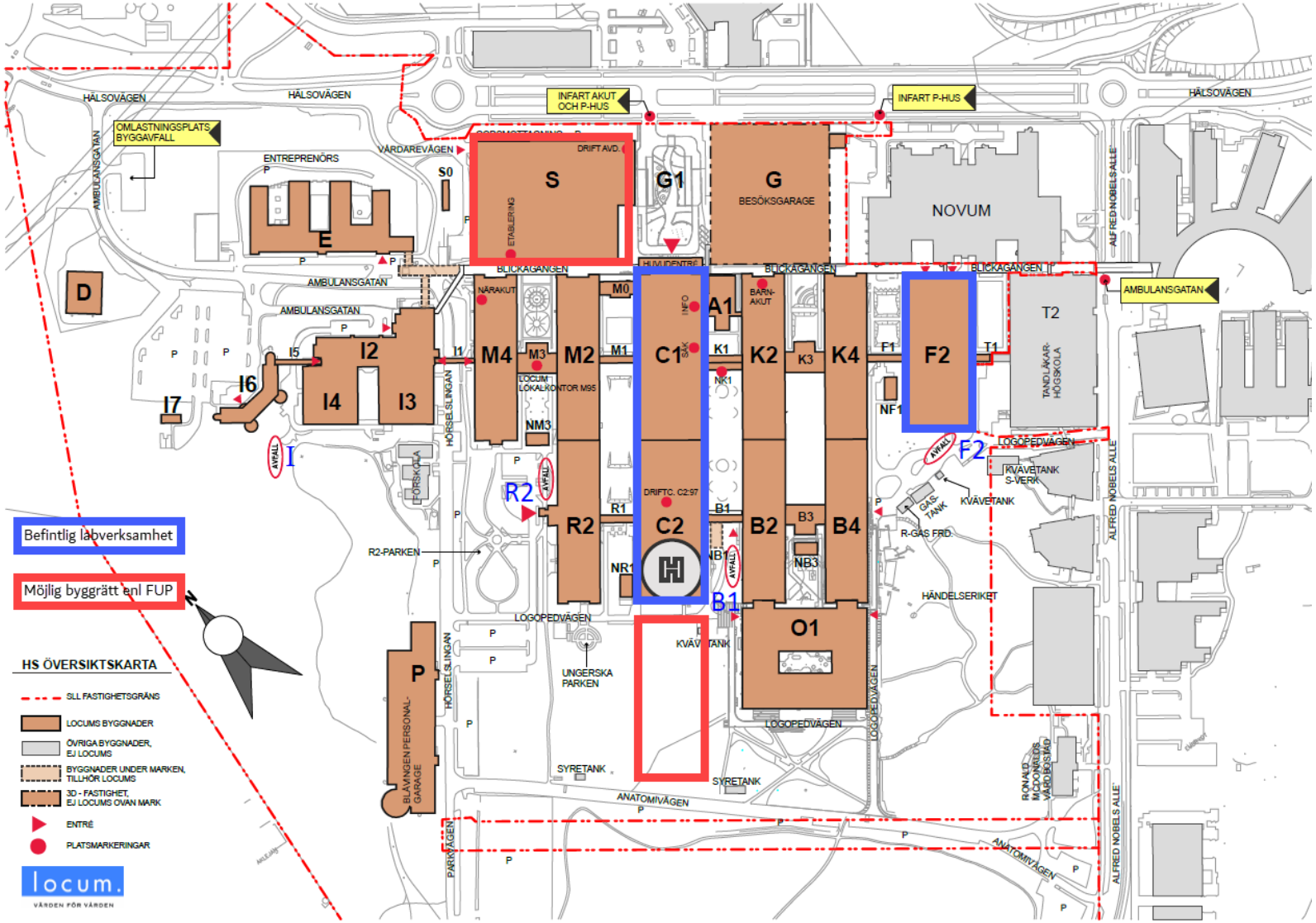
Solna



Huvuddelen av MDKs verksamhet i Solna är placerade i L-kvarteret (L2, L4, L5 och L7).

locum.
VÄRDEN FÖR VÅRDEN

Huddinge



Ytterligare byggrätter finns, återfinns i FUP. Angivna byggrätter är de som kan anses mest lämpliga i detta skede.

locum.
VÅRDEN FÖR VÅRDEN

Enligt Riktlinje investeringar ska hållbarhetsunderlag tas fram under respektive skede i byggprojekten. Syftet är att hållbarhetskonsekvenser ska tydliggöras i samband med beslut om investeringar. Hållbarhetsunderlag tas därför fram av projektledare under aktuellt skede, där resultatet ska synliggöras av projektägaren i beslutsunderlaget. Hållbarhetsaspekter som identifierats i underlaget ska integreras i styrande krav, såsom det projektspecifika miljöprogrammet, särskilt om hållbarhetsaspekten har mycket negativ påverkan. Åtgärder för att förbättra hållbarhetsaspektens påverkan under projektets gång kan således kravställas i miljöprogrammet.

Följande avgränsningar för hållbarhetsunderlagen enligt detta dokument gäller:
- Gäller för projekt med en investeringsvolym > 10 mkr (för projekt < 10 mkr skrivs en kort beskrivning om projektets hållbarhetspåverkan in direkt i beslutsunderlaget. Frågor/hållbarhetsaspekter från Excelfilen kan lyftas in som stöd till den som fyller i beslutsunderlaget).
- Gäller från och med förstudieskedet (hållbarhetsunderlag bifogas även i behovsanalysen för fastighetsägarinvesteringar, men inga aktiva värderingar ska göras av projektledaren pga för stor osäkerhet om projektets omfattning i det skedet).

Observera att hållbarhetsunderlaget följer med under hela projektets gång, dvs det underlag som tas fram under förstudien är det som utgås från när underlag för programskedet tas fram. Detta för att följa hur projektet arbetat med hållbarhetsfrågor under hela projektet och vad det resulterat i.

Projektledaren ansvarar för att underlag tas fram och levereras till projektägaren. Vid stöd för värdering av hållbarhetsaspekterna, kontakta miljöcontroller bygg på hållbarhetsenheten.

Nedan fylls i av projektledaren i samband med att hållbarhetsunderlaget påbörjas.

Projektnamn:	LFS Labbverksamhet Karolinska Solna/Huddinge (förstudie)
Projektnr:	94XXXXXX
Projektområde:	Solna och Huddinge
Byggnad:	Ännu ej specificerat
Projektägare:	Förvaltning
Projektledare:	Li Liljeberg

Hållbarhetsbeskrivning (behovsanalys)

Instruktion
- Fasta hållbarhetsaspekter som ingår i hållbarhetsunderlagen, eventuellt tillkommande aspekter utreds i nästa skede.
- Ingen bedömning av hållbarhetspåverkan förväntas göras i detta skede. Endast information om att dessa aspekter kommer utredas

Område	Hållbarhetsaspekt
Klimatpåverkan	Klimatpåverkan i samband med byggnation och drift?
Energianvändning	Fastighets- och verksamhetsenergin? Andel förnybar/närproducerad energi? Görs val av tekniska system ur ett livscykelkostnadsperspektiv?
Biologisk mångfald	Exploatering av de gröna markytorna och hotet mot den biologiska mångfalden?
Klimatanpassning, robusthet	Att byggnaden ska kunna klara framtida klimatförändringar (ökad nederbörd och temperatur mm)?
Resurseffektivitet och kemikalier	Resurseffektiv användning av material och avfall? Är återanvändning möjligt? Undviks miljö- och hälsoskadliga kemikalier? Finns föroreningar som hanteras?
Inomhusmiljö	Att säkerställa en god inomhusmiljö, såsom utsläpp av kvävedioxid (från trafik mm), tillgång till dagsljus, bullernivåer i samband med investeringen?
Kultur, hållbart arbetsliv	Investeringens bidrag till kulturövning/kulturutbud och/eller service i området? (ex restauranger, kiosk, apotek mm). Bevarande eller utveckling av kulturhistoriska aspekter på plats?
Arbetsrättsliga villkor och arbetsmiljö	Att säkerställa en god arbetsmiljö under byggtid och vid användning av lokalerna?
Tillgänglighet, jämställdhet och jämlikhet	Att säkerställa god fysisk och kommunikativ tillgänglighet?
Robusthet	Att säkerställa trygga, säkra och robusta lokaler?
Barnperspektivet, jämställdhet och jämlikhet	Att jämlikhet och barnperspektivet integreras i investeringen?
Hållbara vårdmiljöer	Framtida flexibilitet? Läkande och hälsofrämjande vårdmiljö?
Antikorruption och uppförandekoden	Att undvika korruption och mutor i samband med investeringen? Genomförs hållbar upphandling?

KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET

Alla underlag kopplade till ärendet är konfidentiella tills ev. upphandling är klar

[redacted]

Ärende/D-nr: K 2026–5011
Datum: 2026-05-28

Beslut Avtals- och Investeringsrådet

Benämning på ärendet	**Förstudie för framtida laboratoriediagnostik på siterna Solna och Huddinge** Förvaltning: Fastighet - Fastighetsinvesteringar och projekt T/F/S: Funktion MDK
Investeringsnummer	
Föredragande	Charles Fay (Avdelningschef Fastighetsinvesteringar och Projekt)
Deltagande vid behandling av ärendet	Håkan Nilsson (*Ekonomidirektör*), Christin Serlow (*Chefsjurist, Juridik*), Anna-Karin Renström (*Inköpschef*), Sanna Petterson Dahlgren (*VO chef MT*), Charles Fay (*Avdelningschef Fastighetsinvesteringar och Projekt*), Helen Gustavsson (*tf Investeringscontroller)*
Rådets rekommendation till beslut inklusive kommentarer (*bifall eller avslag*): Avtals- och Investeringsrådet rekommenderar sjukhusdirektören att bevilja ärendet.	

Charles Fay har informerat om behovet av att genomföra en förstudie för framtida laboratoriediagnostik på siterna Solna och Huddinge. Syftet med förstudien är att ta fram fördjupat beslutsunderlag samt skapa ökad tydlighet inför kommande ställningstaganden rörande eventuell ombyggnation av verksamheten. Förstudiens kostnad är 10 mkr. Håkan Nilsson rekommenderar att förstudien genomförs.

Rekommenderad av ekonomidirektör *datum*

Håkan Nilsson _____ _____

Beslutad av sjukhusdirektören *datum*

Christophe Pedroletti _____ _____

Region Stockholm