

Tjänsteutlåtande

Datum 2016-04-21

Diarienummer SÄS 2016-00588

**Västra Götalandsregionen/Södra
Älvsborgs Sjukhus/ekonomistab**

Handläggare: Seija Erkkonen

Telefon: 033-616 13 14

E-post: seija.erkkonen@vgregion.se

Till styrelsen för Södra Älvsborgs Sjukhus

Framtida laboratoriemedicin vid Södra Älvsborgs Sjukhus Borås

Förslag till beslut

1. Styrelsen för Södra Älvsborgs Sjukhus godkänner för egen del den samlade systemhandlingen till den verksamhetsdrivna fastighetsinvesteringen Framtida Laboratoriemedicin på SÄS.
2. Under förutsättning att fastighetsnämnden får kostnadstäckning för investeringsutgiften och ett utökat låneutrymme för konstinvesteringen föreslår styrelsen för Södra Älvsborgs Sjukhus att regionstyrelsen beslutar att ge fastighetsnämnden i uppdrag att genomföra projektet och att projektet finansieras i enlighet med modellen för verksamhetsdrivna investeringar.
3. Styrelsen för Södra Älvsborgs Sjukhus hemställer om utökat investeringsutrymme för utrustning enligt förslag.

Sammanfattning av ärendet

Samordning av laboratorieverksamheterna inom klinisk kemi, klinisk mikrobiologi och transfusionsmedicin i gemensamma lokaler inom Södra Älvsborgs Sjukhus är helt avgörande ur två perspektiv.

Nuvarande byggnad, där laboratorierna finns belägna i olika plan, är enligt planerna för sjukhusområdet en byggnad som på sikt ska rivas. Lokalerna är slitna och inte ändamålsenliga och byggnaden klarar inte ytterligare omfattande ombyggnader. Utöver detta finns transfusionsmedicin i en annan byggnad på sjukhusområdet.

Befintliga lokaler medger ingen samordning av laboratorieverksamheterna vilket är en förutsättning för att möta sjukvårdens ökade krav på laboratoriemedicinsk diagnostik. Sjukvårdens tilltagande komplexitet, inkluderande medicinskteknisk utveckling, åldrande befolkning och krav på effektiv användning av vårdplatser, ökar behovet av information från laboratorieanalyser med cirka 5 procent per år.

När nuvarande byggnad rivs ges det möjlighet till framtida expansion inom den aktuella delen av sjukhusområdet, helt enligt kommande beslut i lokalförsörjningsplanen 2025. Idag finns lediga lokaler med tillräcklig yta som ger möjlighet att samordna laboratorieverksamheterna i gemensamma lokaler.

För att möta sjukvårdens framtida behov av tillgänglighet och ökad analysverksamhet, men även behov av nya analyser samtidigt som det ställs krav på ökad effektivitet kräver nya arbetssätt för att optimera flöden.

Kompetensförsörjningen är en kritisk faktor inom laboratorieverksamheterna. Kommande pensionsavgångar innebär att vi kommer att bli färre och samutnyttjande av personal och kompetens inom och mellan specialiteterna är en nödvändighet.

För att möta dessa utmaningar och de ekonomiska begränsningar som ständigt råder krävs ett effektivt samutnyttjande av personal, kompetens, gemensam analysplattform, övrig instrumentpark, administrativa och förrådsytor i gemensamma lokaler.

Samordning av laboratorieverksamheterna är helt i linje med Västra Götalands mål och strategi.

Fördjupad beskrivning av ärendet

Verksamheterna inom laboriemedicin, klinisk kemi, klinisk mikrobiologi, och transfusionsmedicin ansvarar för medicinsk diagnostik till Södra Älvsborgs Sjukhus, Alingsås lasarett, VGPV, privatpraktiserande läkare/tandläkare och kommuner inom upptagningsområdet för Södra hälso- och sjukvårdsnämnden.

Produktion

Specialitet	Analys 2015	Nationella och internationella bedömningar tyder på en årlig ökning om omkring 5 % av laboratorieanalyser beroende på den medicintekniska utvecklingen och en allt mer komplicerad sjukvård i kombination med en åldrande befolkning och krav på kortare vårdtider.
Klinisk kemi	6 524 000	
Klinisk mikrobiologi	225 000	
Transfusions- medicin	39 000	
Blodtappningar	11 000	

Samordning av laboratorieverksamheterna i gemensamma lokaler innebär:

- Samordning av personal och kompetens
- Analysplattform som på sikt möjliggör likvärdiga analysresultat i regionen
- Kostnadseffektiva processer
- Samordning av övrig instrumentpark
- Samordning av jourverksamhet
- Central provtagning direkt anslutning till laboratoriet
- Samordning av administration, personalutrymmen och förråd

- Kund och patientnytta
 - en utbudspunkt för provmottagning
 - gemensamt sekretariat i och kundtjänst
 - möjlighet till utökad service dygnets alla timmar
 - fler standardiserade och i större utsträckning kortare analystider
 - Provtagning och blodcentral i direkt anslutning till huvudentrén ökar tillgängligheten för patienter och blodgivare

Finansiering

Utifrån senast beslutad planritning uppgår hyresnivån för ny- och ombyggnad till cirka 5,1 mnkr per år. Nuvarande hyresnivå för de lokaler vars verksamhet kommer att inrymmas i de gemensamma lokalerna uppgår idag (2016) 5,8 mnkr/år. Detta innebär nettominskning avseende hyror med 0,7 mnkr.

Utöver nettominskning av hyreskostnad tillkommer ökade driftskostnader avseende avskrivningar för ny maskinpark med cirka 4,5 mnkr per år.

Sammantaget innebär investeringen 3,8 mnkr i ökade driftskostnader för sjukhuset.

Eftersom sjukhuset numer har en fastställd årlig grundram för utrustningsinvesteringar att förhålla sig till och inte möjlighet genom nuvarande investeringsmodell att över tid ackumulera och spara investeringsutrymme inför större investeringar så behöver sjukhuset be om ett utökat låneutrymme på 14,5 mnkr för 2017. Detta förutom redan beviljat utrymme på 20 mnkr som strategisk investering för automationsutrustning.

Hemtagningen består till stor del av att laboratorieverksamheterna samordnas i en gemensam lokal. Verksamheterna flyttar från fyra fysiska arbetsplatser till en gemensam arbetsplats. Besparing av tjänster på sikt 2,8 mnkr per år.

Total ekonomisk nettoeffekt blir därmed 1,0 mnkr i ökade kostnader per år.

Beredning

- CSG Södra Älvsborgs Sjukhus 2016-04-25
- Ärendet kommer att lämnas för yttrande till södra hälso- och sjukvårdsnämnden under maj månad 2016 och för kännedom till västra hälso- och sjukvårdsnämnden

Södra Älvsborgs Sjukhus

Thomas Wallén
Sjukhusdirektör

Anna-Karin Jernberg
Ekonomichef

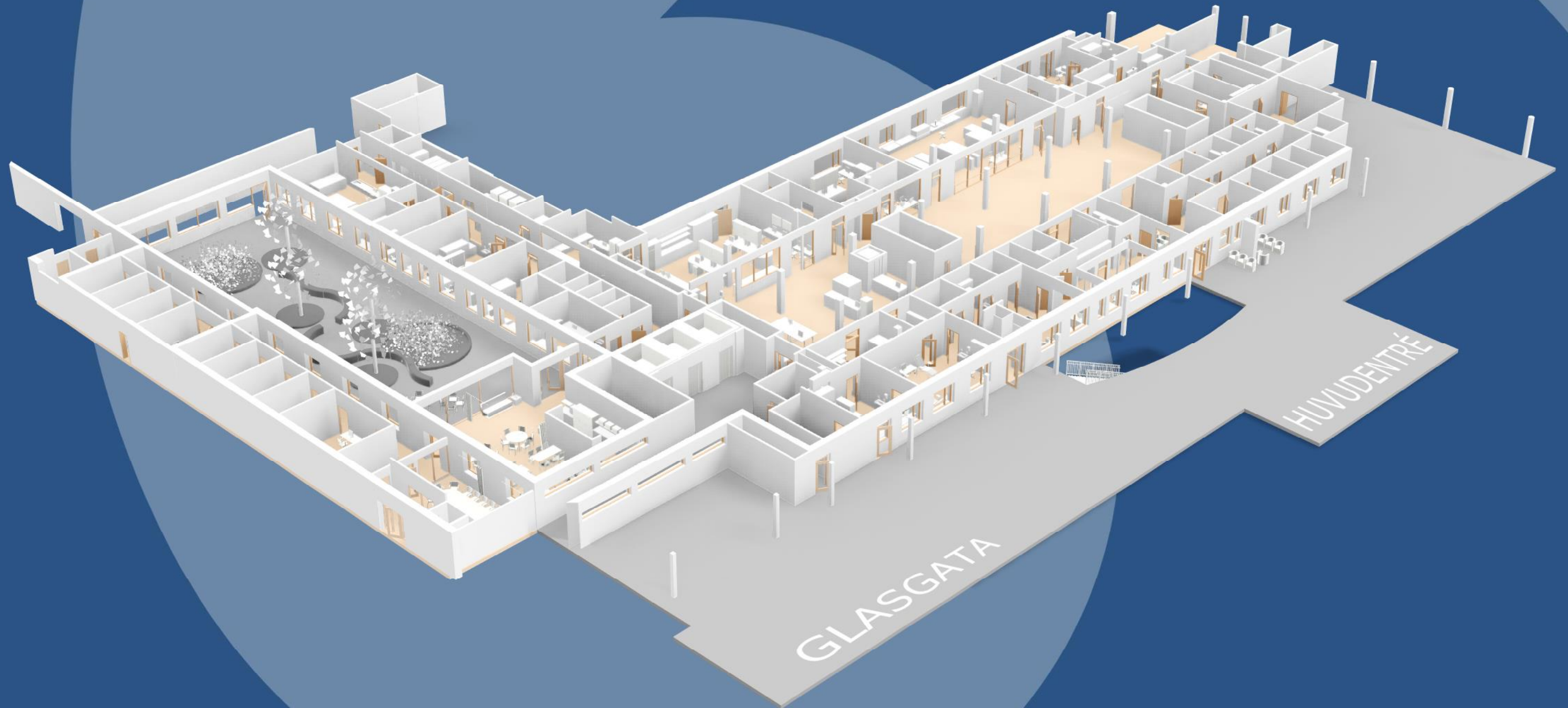
Bilaga

- Systemhandling "FLM Framtida Laboratoriemedicin, Södra Älvsborgs Sjukhus/Västfastigheter"

Besluten skickas till

- Södra hälso- och sjukvårdsnämnden för yttrande, hsn@vgregion.se
- Västra hälso- och sjukvårdsnämnden för kännedom, hsn@vgregion.se
- Fastighetsnämnden för kännedom, vastfastigheter@vgregion.se

FLM Framtida Laboratoriemedicin



Innehåll

1. Inledning
2. Sammanfattning
3. Bakgrund
4. Verksamhet
5. Placering i huset
6. Byggnad
 - 6.1 Vision, koncept
 - 6.2 Disposition
 - 6.3 Kommunikationer, samband
 - 6.4 Gestaltning
 - 6.5 Arbetsmiljö
 - 6.6 VVS
 - 6.7 Elsystem
 - 6.8 Energi
7. Utrustning
8. Tider
9. Genomförande
10. Kostnadsberäkning
11. Ekonomi
 - Finansiering / resultatpåverkan för verksamheten
 - Resultatpåverkan Västfastigheter och ev evakueringskostnad
12. Fakta (ytor, nyckeltal, projektorganisation mm)
13. Framtagna handlingar - register

1. Inledning

Laboratoriemedicinsk diagnostik är en del av kärnverksamheten inom sjukvården. Uppskattningsvis 70-80 procent av alla beslut som rör diagnostik och behandling baseras på laboratoriemedicinska analyser. Sjukvårdens tilltagande komplexitet, inkluderande medicinskteknisk utveckling, åldrande befolkning och krav på effektiv användning av vårdplatser, ökar behovet av information från laboratorieanalyser med cirka 5 procent per år.

Regional samordning av den laboratoriemedicinska diagnostiken förutsätter att analysplattformarna i regionen på sikt är uppbyggda enligt samma principer och metoder för att underlätta den medicinska kommunikationen mellan sjukhusen och minska behovet av omprover för patienter som flyttar mellan olika sjukhus. Analysplattformarna ska tillgodose akutsjukhusens behov av basdiagnostik 24/7/365 och vara flexibla för att möta variationer som påverkas av sjukhusens förändrade uppdrag över tid.

Kompetensförsörjningen är en kritisk faktor inom laborativ verksamheterna. Kommande pensionsavgångar innebär att vi blir färre medarbetare, vilket ställer högre krav på samordning av personal och kompetens.

Det kommer att krävas betydande utbildningsinsatser under kommande år för kompetensöverföring både inom och mellan specialiteterna.

För att möta dessa utmaningar behöver laborativ verksamheterna vid Södra Älvsborgs Sjukhus samordnas i gemensamma och ändamålsriktiga lokaler för att skapa förutsättningar för kostnadseffektiva processer, gemensam analysplattform och en tryggad kompetensförsörjning.



2. Sammanfattning

Samordning av laboratorieverksamheterna inom klinisk kemi, klinisk mikrobiologi och transfusionsmedicin i gemensamma lokaler inom Södra Älvsborgs Sjukhus är helt avgörande ur flera perspektiv:

Befintliga lokaler medger ingen samordning av laboratorieverksamheterna, vilket är en förutsättning för att möta sjukvårdens ökade krav på laboratoriemedicinsk diagnostik. Sjukvårdens tilltagande komplexitet, inkluderande medicinskteknisk utveckling, åldrande befolkning och krav på effektiv användning av vårdplatser, ökar behovet av information från laboratorieanalyser med cirka 5 procent per år.

Sjukvårdens framtida behov av ökad tillgänglighet och analysverksamhet men även behov av nya laboratorieanalyser samtidigt som det ställs krav på ökad effektivitet, kräver utökad automation och nya arbetssätt för att optimera flöden och processer. Analysplattformen ska vara flexibel för att möta variationer i sjukhusets förändrade uppdrag över tid.

Kompetensförsörjningen är en kritisk faktor inom laboratorieverksamheterna. Kommande pensionsavgångar innebär att vi blir färre medarbetare, vilket ställer krav på samordning av personal och kompetens. Det kommer att krävas betydande utbildningsinsatser under kommande år för kompetensöverföring både inom och mellan specialiteterna.

Nuvarande byggnad, där laboratorierna finns belägna i olika plan, är enligt planerna för sjukhusområdet en byggnad som på sikt ska rivas. Lokalerna är slitna och inte ändamålsenliga och byggnaden klarar inte ytterligare omfattande ombyggnader. Utöver detta är transfusionsmedicin belägen i en annan byggnad på sjukhuset.

För att möta dessa utmaningar och de ekonomiska begränsningar som ständigt råder, krävs ett effektivt samordning av personal, kompetens och analysverksamhet i gemensamma lokaler.

Samordning av laboratorieverksamheterna i gemensamma lokaler är en möjlighet för att nå regionens uppsatta kvalitetsmål för att vården ska vara säker, patientfokuserad, kunskapsbaserad, jämlik, ges i rimlig tid och vara effektiv.



3. Bakgrund

Verksamheterna inom laboratoriemedicin, klinisk kemi, klinisk mikrobiologi och transfusionsmedicin ansvarar för medicinsk diagnostik till Södra Älvsborgs Sjukhus/Borås och Skene, Alingsås lasarett, VG primärvård, privatpraktiserande läkare/tandläkare och kommuner inom upptagningsområdet för Södra hälso- och sjukvårdsnämnden.

I dag bedrivs laboratorieverksamheterna i skilda lokaler utan samutnyttjande av personal, kompetens, analysinstrument och lokalytor. Varje laboratorium har en egen rörpostanslutning, provmottagning och sekretariat. Även personal- och administrativa utrymmen och förråd är separata.

Det finns inga förutsättningar för att samutnyttja analysinstrument för vissa prover som idag analyseras vid respektive laboratorium. Laboratorieverksamheten kan inte fullt ut tillgodose Södra Älvsborgs Sjukhus behov av analysverksamhet 24/7/365. Ett exempel är inkubering av blododlingar som idag endast utförs kontinuerligt under dagtid.

Kompetensförsörjningen är en kritisk faktor inom laboratorieverksamheterna. Kommande pensionsavgångar innebär att vi blir färre medarbetare, vilket ställer krav på samordning av personal och kompetens. Det kommer att krävas betydande utbildningsinsatser under kommande år för kompetensöverföring både inom och mellan specialiteterna.

Nuvarande byggnad, där laboratorierna finns belägna i olika plan, är enligt planerna för sjukhusområdet en byggnad som på sikt ska rivas. Lokalerna är slitna och inte ändamålsenliga och byggnaden klarar inte ytterligare omfattande ombyggnader. Utöver detta är transfusionsmedicin belägen i en annan byggnad på sjukhuset. Därför finns inga förutsättningar för att samordna laboratorieverksamheterna i nuvarande byggnad.

När nuvarande byggnad rivs ges det möjlighet till framtida expansion inom den aktuella delen av sjukhustomten, helt enligt kommande beslut i lokalförsörjningsplanen 2025. Idag finns på sjukhuset lediga lokaler med tillräcklig yta som ger möjlighet att samordna laboratorieverksamheterna i gemensamma lokaler.

Samordning av de tre laboratorieverksamheterna, tillsammans med en modern analysplattform i gemensamma lokaler, säkerställer framtida behov vid Södra Älvsborgs Sjukhus behov av medicinsk diagnostik och skapar kostnadseffektiva processer, förutsättningar för kompetensförsörjning och på sikt bidrar till likvärdiga analysresultat inom regionen.

4. Verksamheten

Nulägesbeskrivning

Verksamheterna inom laboratoriemedicin, klinisk kemi, klinisk mikrobiologi och transfusionsmedicin ansvarar för medicinsk diagnostik till Södra Älvsborgs Sjukhus/Borås och Skene, Alingsås lasarett, VG primärvård, privatpraktiserande läkare/tandläkare och kommuner inom upptagningsområdet för Södra hälso- och sjukvårdsnämnden.

Specialitet	Analyser 2015
Klinisk kemi	6 524 000
Klinisk mikrobiologi	225 000
Transfusionsmedicin	39 000
Blodtappningar	11 000
Provtagningar	39 300

Nationella och internationella bedömningar tyder på en årlig ökning på omkring 5 procent av laboratorieanalyser beroende på den medicintekniska utvecklingen och en allt mer komplicerad sjukvård i kombination med en åldrande befolkning och krav på kortare vårdtider.

I dag bedrivs laboratorieverksamheterna i skilda lokaler utan samordning av personal, kompetens, analysinstrument och lokalytor. Varje laboratorium har en egen rörpostanslutning, provmottagning och sekretariat. Även personal- och administrativa utrymmen och förråd är separata.

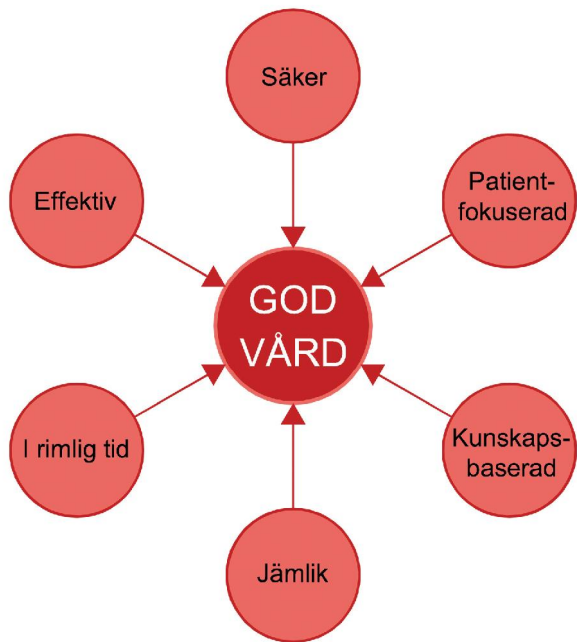
Laboratorieverksamheten kan inte fullt ut tillgodose Södra Älvsborgs Sjukhus behov av analysverksamhet 24/7/365. Ett exempel är inkubering av blododlingar som idag endast kontinuerligt utförs under dagtid.

Målsättning

Ett laboratoriemedicin som har förmåga att möta utvecklingen inom vården och säkerställa patientens och beställarnas behov in i framtiden.

Samordning av laboratorieverksamheterna inom Södra Älvsborgs Sjukhus är helt i linje med Västra Götalands mål och strategi. Kontinuerligt förbättringsarbete är en förutsättning för att uppnå förnyelse och ökad effektivitet för att möta sjukvårdens krav och de ekonomiska begränsningar som ständigt råder.

Samordning av laboratorieverksamheterna i gemensamma lokaler är en möjlighet för att nå regionens uppsatta kvalitetsmål för att vården ska vara säker, patientfokuserad, kunskapsbaserad, jämlik, ges i rimlig tid och vara effektiv.



Säker vård

Regionala analysplattformar som är uppbyggda enligt samma principer för att säkerställa likvärdiga analysresultat oberoende var analysen utförs.

Patientfokuserad vård

Möjlighet till utökad analysverksamhet 24/7/365. Vi kommer även att kunna erbjuda fler standardiserade, och i större utsträckning kortare, analysstider.

Kunskapsbaserad vård

Vi får sammantaget en ökad kompetens- och kunskapsnivå genom att vi samlar kompetens från tre specialiteter under samma tak.

Jämlik vård

Regionala analysplattformar som är uppbyggda enligt samma principer för att analysresultaten ska vara likvärdiga i regionen.

Vård i rimlig tid

Vi bidrar till kortare väntetider genom fler standardiserade, och i större utsträckning kortare, analysstider.

Utökad möjlighet av analysverksamhet 24/7/365.

Effektiv vård

Samordning av laboratorieverksamheterna i gemensamma lokaler, tillsammans med en analysplattform leder till ett effektivt samutnyttjande av våra resurser.



Vad vill vi uppnå med Framtida laboriemedicin

En samordnad verksamhet i gemensamma lokaler med gemensam provmottagning, sekretariat, kundtjänst och reception för blodgivare. Navet är en gemensam analysplattform för storproduktion av analyser.

Jour- och akutverksamhet samordnas. Övrig verksamhet som provtagning, blodgivningsverksamhet, bakteriologi, molekylär diagnostik, substrattillverkning och övriga specialfunktioner är integrerade i lokalerna.

Samordning av laborieverksamheterna i gemensamma lokaler innebär:

- Samordning av personal och kompetens
- Analysplattform som på sikt möjliggör likvärdiga analysresultat i regionen
- Kostnadseffektiva processer
- Samordning av övrig instrumentpark
- Gemensam jourverksamhet
- Central provtagning i direkt anslutning till laboriet
- Gemensamma utrymmen för administration, personal och förråd, miljörum och kemikalier
- Kund och patientnytta
 - en utbudspunkt för provmottagning
 - gemensamt sekretariat och kundtjänst
 - möjlighet till utökad service 24/7/365
 - fler standardiserade, och i större utsträckning kortare analystider
 - provtagning och blodtappning belägna i huvudentrén ökar tillgängligheten för patienter och blodgivare



Gemensam kundtjänst, sekretariat och reception

Ökad tillgänglighet och service, dels inom laboriet, dels till våra kunder genom en samlad funktion. Kundtjänst är en ny funktion, som svarar på och förmedlar frågor vidare till rätt kompetens inom respektive specialitet.

Central provtagning

En provtagningsverksamhet som erbjuder både drop in och bokade tider för våra patienter. Eftersom provtagningen ligger i anslutning till sekretariat och kundtjänst kan patienten boka ny tid för provtagning i samband med besöket. Då laboriet och provtagningen kommer fysiskt närmare kan personal samordnas på ett mer effektivt sätt.

Jourverksamhet/akutverksamhet

Analysverksamheten som utförs jourtid koncentreras tillsammans med akutverksamheten i nära anslutning till varandra. Detta innebär en avsevärt förbättrad arbetsmiljö och samordning av personal inom klinisk kemi och transfusionsmedicin. Inkubering av blododlingar kan ske 24/7/365.

Gemensam provmottagning

Provmottagningen är centralt belägen, vilket innebär en avsevärd förbättrad service för våra kunder, dels internt inom sjukhuset, dels för externa transporter. En utbudspunkt för inlämning/utlämning av prover och blodkomponenter.

Gemensam analysplattform

Automation kommer att vara hjärtat i hela produktionen 2017 och framåt. Det pågår en ständig metod- och teknikutveckling som innebär att fler analysinstrument kan uppkopplas till plattformen. Samtidigt måste hänsyn tas till sjukhusets förändringar av uppdrag över tid. Detta ställer krav på en flexibel analysplattform där automation ska kunna anpassas utefter rådande omständigheter.

Övrig analysverksamhet

Övriga analysinstrument inom klinisk kemi, klinisk mikrobiologi och transfusionsmedicin som inte kan uppkopplas till banan integreras och samordnas i lokalerna.

Molekylär diagnostik

Diagnostik med molekylärbiologiska metoder är ett område under utveckling. Primärdiagnostik med odlingar ersätts mer och mer med PCR-diagnostik och diagnostiken kommer på sikt att inkludera alla specialiteter och kommer i framtiden att kunna gå på analysplattformen.

Bakteriologiverksamhet

Helautomatiserad provsättning av prover på odlingsplattor. Via en provbana transporteras odlingsplattorna till en inkubator. Systemet indikerar när odlingsplattorna är klara för avläsning, vilket görs på en dataskärm.



Substratavdelning

Tillverkning av substrat till bakteriologin, både agarplattor och rör (buljonger, spädningsrör, tillväxtmedium etc.)

Blodgivningsverksamhet

Placering av blodtappningen i huvudentrén innebär en förbättrad tillgänglighet och service för våra blodgivare genom närhet till både kafeteria och apotek. Nya lokaler innebär också ett förbättrat flöde och en ökad integritet för blodgivarna genom anpassade rum för personliga samtal.



Förrådsutrymmen

Samordning av förrådsutrymmen, vilket innebär en effektiv lagerhållning samt miljö- och kemikalierum.

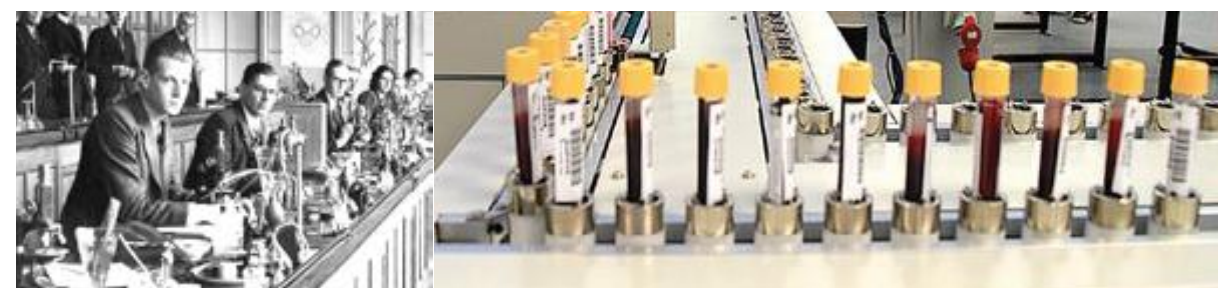
Administration - personalutrymmen

Ledningsgruppen är samordnad i gemensamma lokaler, vilket innebär att ledningsarbetet bedrivs på ett effektivt sätt. Även lunchrum, konferensrum och omklädningsrum nyttjas gemensamt.



5. Placering i huset

Behovet av nya lokaler för laboratoriemedicin har under lång tid stått på agendan. En sammanhållen enhet nära huvudentré med stort patientflöde samt närhet till AVC med stort omfång av provtagning har varit önskemålet. Genom att lokaler friställts i 2010+-projektet i direkt anslutning till huvudentrén med tillhörande "Glasgata" och i direkt anslutning till akutmottagningen så har en optimal placering kunnat erbjudas. Detta innebär att blodgivare på ett lätt sätt kan hitta till transfusionsmedicin samt att patienter på väg till sin mottagning enkelt kan ta sina prover i direkt anslutning till incheckningen innan besöket.



6. Byggnad

6.1 Vision, koncept

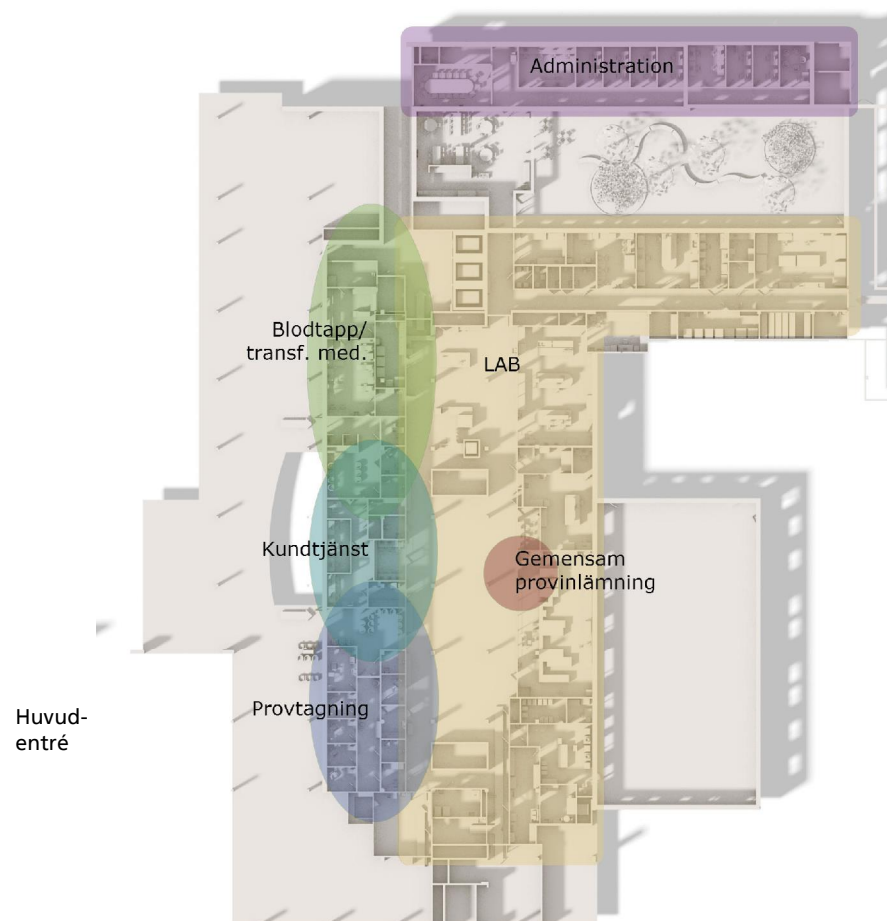
I dag finns laborieverksamheten i flera plan i ett hus, som på sikt skall rivas. Lokalerna är slitna och många gånger icke ändamålsenliga. Utöver detta finns transfusionsmedicin på ett helt annat ställe inom sjukhuset.

Målet är att samla de olika verksamheterna i nya lokaler, som anpassas till verksamheternas önskemål om nya arbetssätt och med moderna förutsättningar. Ombyggnaden är tänkt att möjliggöra nya funktioner, som en central provmottagning, ge plats för modernare utrustning som analysplattformar, men också göra det möjligt för verksamheten att bli ”ett lab”, med t.ex. gemensamt personalrum och administration.

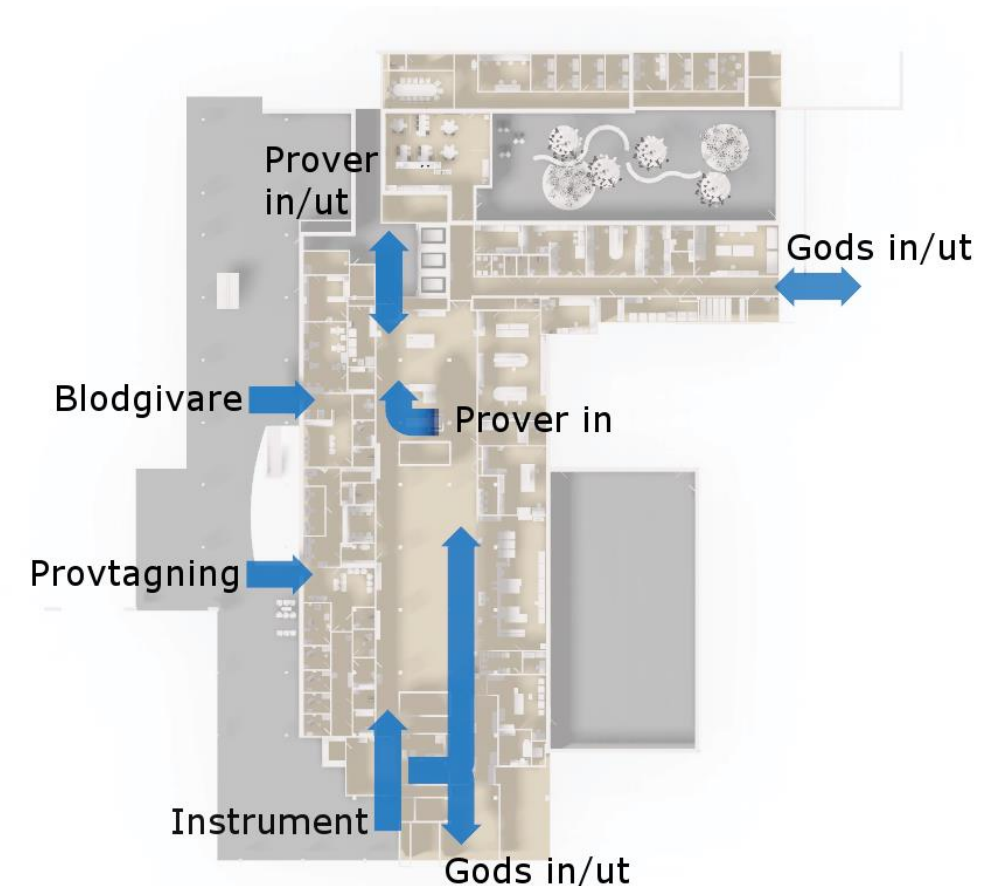
6.2 Disposition

De tilltänkta lokalernas läge, i direkt anslutning till dagens entréhall, ökar tillgängligheten för såväl patienter som blodgivare.

Vägg i vägg med provtagning, blodgivning och kundtjänst, kommer laborielokalerna ligga, vilket ger nära samband, både vad gäller personal så väl som prover/blodkomponenter. Den stora mängden prover som kommer från externa provtagningar, transporteras via kulvertplan och hissas upp till provmottagningen.



6.3 Kommunikationer, samband



6.4 Gestaltning

De publika lokalerna med väntrum, provtagningsrum och blodgivning, ska kännas lugna och välkomnande, där möter vården allmänheten, i en traditionell situation.

Lokalerna i övrigt kommer att präglas mer av modern högteknologisk produktion, med ljusa och ändamålsenliga, överskådliga och effektiva lokalytor.

6.5 Arbetsmiljö

En del av lokalytorna ligger långt inne i huset, vilket är bra för analysinstrument som i många fall behöver jämn rumstemperatur, men inte lika bra ur arbetsmiljösynpunkt. Därför har vi förlagt så mycket som möjligt av övriga arbetsplatser vid fönsterväggar, medan automationsbanan placeras långt in i kärnan. I övriga lokaler som saknar dagsljusinsläpp, som provmottagning och jourlaboratoriet, kommer vi att arbeta mycket med belysningen, som t.ex. dagsljussimulering/dynamiskt ljus osv. Vi vill att så mycket dagsljus som möjligt skall nå så långt in i lokalerna som det går, och har därför haft som mål att hålla uppe undertakshöjderna, samt att arbeta med glaspartier som går upp till undertak i så stor utsträckning som möjligt. Akustikmiljön kommer också bli en stor fråga att beakta.

8

6.6 VVS system

Mediaförsörjning

Ombyggnadsytan kommer att få sin huvudförsörjning av media från de inom sjukhusområdet befintliga försörjningssystemen för värme, vatten, spillvatten och komfortkyla.

VVS-system, allmänt

Värme- och kylsystem för klimathållning av byggnaden ska baseras på vattenburen energitransport samt frikyla i uteluften.

VVS-systemen utformas så långt som möjligt för flexibilitet och generalitet erhålls vid framtida lokala ombyggnader utan att principiella förändringar i system behöver genomföras.

Inneklimat

Västfastigheters regionövergripande riktlinje termisk komfort anger rekommenderade rumstemperaturintervall för sommar respektive vinter för olika typer av utrymmen och lokaler. Dessa riktlinjer kommer att tillämpas och däri redovisade värden kommer att gälla som dimensionerande förutsättningar för projektet.

Eventuellt behov av avfuktning/befuktning får utredas när leverantörer av analysplattformarna är bestämda.

Uppvärmning

Uppvärmning sker via befintligt vattenburet system med radiatorer.

Kylning av lokaler

Förutom att all tilluft till lokalerna är kyld så kommer även utrymmen där behov föreligger, att förses med lokal kylinstallation i form av kylbafflar, fan-coils eller motsvarande.

Som grundprincip gäller att överskottsvärme från utrustning och apparater ska ventileras bort vid källan och rumskylapparater enbart dimensioneras för resterande nettobehov.

Kylsystem för kylskåp och kylrum

För kylning av kylskåp och kylrum utformas ett särskilt lågtempererat köldbärarsystem med egna dedikerade vätskekylda vätskekylaggregat. Systemet utformas med redundans (n+1) för hög drifttillgänglighet. Kondensorenergi från kylsystemet återvinns i första hand till varmvattenberedning och överskott kyls bort via utomhusplacerade kylmedelkylare. Eventuellt kompletteras systemet även med funktioner för frikyla.

Tappvatten

Tappvattensystem inom ombyggnadsytan ansluts till byggnadens centrala system.

Renvattensystem

Ett nytt system för avjoniserat vatten installeras.

Brandsläckningssystem

Ombyggnadsytan kommer att sprinklas med våtrörssystem med undantag av två rum för analysplattform som kommer att ha ett preaktionsystem. (Preaktion innebär att rörsystemet inte innehåller vatten vid normal drift utan vattenfylls vid brand. Detta för att förhindra vattenskadorna på dyrbar utrustning vid eventuell mekanisk skada på ett sprinklerhuvud.) Vattensprinklersystemet ansluts till befintlig avsättning i schakt på plan 5.

Spillvatten

Spillvatten ansluts till sjukhusets befintliga system.

Något särskilt omhändertagande eller behandling av spillvatten förutsätts inte erfordras.

Ventilation

För vissa särskilda utrymmen med illaluktande verksamhet i substrat, jour- och utredningslab samt disk- och miljörum anordnas ett nytt separat luftbehandlingssystem med eget aggregat som placeras i fläktrum plan 7. För tillbyggd personalmatsal anordnas ett nytt separat system som ansluts till befintligt aggregat på plan 7. Huvudkanaler till/från det nya aggregatet samt för personalmatsal förläggs utvändigt på fasad.

Samtliga övriga ytor (även rum för analysplattformar) ansluts till byggnadens centrala luftbehandlingssystem. Instrumenten i rum för analysplattformar förses med lokala punktutsug via huvar som ingår i utrustning. Ovanför vissa speciellt värmeavgivande instrument och frysar kommer kåpor med frånluftsutsug att installeras för lokal uppfångning av värme.

Specialventilation

Dragskåp i substrat och mikroskopi samt dragbänk i preparation kommer att få separata frånluftssystem som kommer att dras utvändigt på fasad (respektive i schakt) upp till fläktar på plan 7.

Gassystem

Instrumentluft ansluts till sjukhusets befintliga centrala system, görs om till anläggningens tekniska luftsystem och matar bl a laboratoriets två analysplattformer.

Anslutning till reservgasförsörjning som finns i byggnad 13.

För helium anordnas ett nytt centralt system med tömningscentral placerad utanför byggnad 7. Rördragning från tömningscentral till gaskromatograf sker i kulvert.

För anaerobodling anordnas ett nytt centralt blandgassystem -10% väte (hydrogen), 10% koldioxid, 80% kväve (nitrogen) - med tömningscentral placerad utanför byggnad 7. Rördragning från tömningscentral till anaerobodling sker i kulvert.

Väte (hydrogen) får en egen lokal försörjning via en generator placerad vid gaskromatograf, detta system ingår i utrustning.

Styr- och övervakningssystem

VVS-systemen ska styras och övervakas av ett datoriserat system som är uppkopplat till en överordnad huvuddator.

Temperaturer i kyl-, frysskåp och kylrum övervakas via det centrala styr- och övervakningssystemet med larm till driftcentralen.



6.7 El, tele och transportsystem

Allmänt

Samtliga befintliga installationer demonteras inom ombyggnadsytan då dessa är ålderstigna och inte uppfyller dagens krav på funktion och driftsäkerhet.

Kraftförsörjning

För att skapa en flexibilitet och robusthet förses verksamhetsytan med redundant kraftförsörjning. Även UPS-försörjning installeras för att säkerställa kritiska funktioner och verksamhet.

Nya fördelningscentraler och nya lokala elcentraler monteras.

Belysningssystem

Ett nytt energieffektivt belysningssystem installeras. Belysningen ska hjälpa till att skapa en tilltalande vistelsemiljö för besökare och personal. Ljusbelysningen ska kännas välkomnande och skapa en god och varierad arbetsmiljö.

Belysningsarmaturer med energieffektiva ljuskällor ska väljas och ett belysningsstyrningssystem med hög teknisk nivå och flexibilitet installeras för att skapa en energieffektiv anläggning.

All belysning är styrd på något sätt, via närvaro, efter dagsljus eller på tidkanal. Ingen belysning ska stå på i onödan. Enkelt uttryckt ska det finnas rätt ljus på rätt plats vid rätt tid.

Telesystem

För kommunikation inom fastigheten och med omvärlden byggs ett strukturerat och redundant nät upp för datakommunikation. Detta nät är gemensamt för data och telefoni, kommunikation sker med omvärlden via redundanta fibermatningar till nya data/tele rum i respektive plan.

Även antenn- och entrésignalsystem mm installeras.

Säkerhetssystem

Ett antal säkerhetssystem installeras för att stödja verksamhetens arbete.

Byggnaderna förses med ett automatiskt brand- och utrymningslarm samt ett komplett inbrottslarmsystem.

Passerkontrollanläggning med kortläsare utförs för alla passager genom skalskyddet, in till avdelningar och andra utvalda rum.

Kallelsesignalsystem installeras inom verksamhetsytan där patienter vistas för att skapa trygghet för patienter och personal.

Transportsystem

Sjukhusets befintliga rörpostsystem byggs om och anpassas för verksamhetens nya placering och behov. Dessa system består av ett större system (160mm) för transport av blod till OP-avdelningen och ett mindre system (110mm) för transport av prover från sjukhusets övriga avdelningar.

7. Utrustning

Utrustnings investering för analysplattform med instrument och kringutrustning SÄS är beviljat 20 mnkr sedan tidigare i regionala strategiska investeringar. Frågan är lyft till regionen eftersom huvuddelen av upphandlingen genomförs som en funktionsupphandling med undantag av provbana och inkubatorer inom mikrobiologi.

Regionen har fattat beslut om regionala analysplattformar för att uppnå samordningseffekter och säkerställa likvärdiga analysresultat oberoende var analysen utförs. Regiongemensam upphandling pågår, där SÄS, SU, Kungälv och NU-sjukvården ingår. Upphandlade analysplattformar ska vara flexibla för att möta sjukhusens förändrade uppdrag över tid.

Investering av övriga analysinstrument och utrustningar sker enligt SÄS ordinarie investeringsprocess 2015-2017 och framåt. Problemet är att verksamheten måste skjuta fram vissa av dessa beviljade investeringar för att invänta vilka prover som kan analyseras på instrument som ska uppkopplas på analysplattformen. I annat fall riskerar verksamheten att investera i fristående analysinstrument för prover som i pågående upphandling visar sig kunna analyseras på analysplattformen.

Inflyttning i gemensamma lokaler innebär en minskad lokalyta vilket förutsätter nyanskaffning av inventarier för att rymmas på denna yta. Budget för inventarier utgår från rumsfunktionsprogram.

Regionen har beslutat om regional upphandling av analysplattformar som ett led i att samordna den laboriemedicinska diagnostiken i regionen. Detta innebär att en regional BP0 måste inlämnas för att på regional nivå säkerställa resurser, kompetens och kostnader vid upphandling, införande och drift.

Beviljade strategiska investeringar 2014	Belopp
Analysplattform, kringutrustning, inkubatorer	20 mnkr
Beviljade investeringar SÄS 2015-2016	Belopp
Analysinstrument	8,2 mnkr
Behov av ytterligare investeringar 2017	Belopp
Analysinstrument och utrustning	9 mnkr
Behov av investering av inventarier 2017	Belopp
	5,5 mnkr

8. Tider

Nedan redovisas förenklade övergripande projekttider. Projektets målsättning är att kunna inleda en utrustningsfas parallellt med byggverksamheten under senare delen av 2017. Fullt drifttagande planeras till 2018.



9. Genomförande

Under lång tid har nya placeringen av laboriemedicin varit en planeringsförutsättning, varför lokalerna idag är i princip disponibla för ombyggnad. Den enda verksamhet som kräver speciell hänsyn är nuvarande provtagningsenheten, som placerad i lokaler, som i den slutgiltiga lösningen skall disponeras av transfusionsmedicin. Detta kommer att kräva en etappindelning, där man först färdigställer lokaler för provtagningsenheten för att sedan kunna göra ombyggnad för Transfusionsmedicin.

Trots att ombyggnaden ligger centralt i sjukhuset bedöms inte ombyggnaden menligt påverka omkringliggande verksamheter utan att dessa skall kunna bedriva sin verksamhet utan inskränkningar.

Positivt är att ombyggnaden för FLM görs fristående från befintliga lokaler, vilket gör att laborieverksamheten kan ske oberoende av ombyggnaden och nya analysmaskiner kan valideras i de nya lokalerna parallellt med att laborieverksamheten pågår i befintliga lokaler utan inskränkning. När valideringen sedan är genomförd så kan verksamheten koncentrerat flytta över till de nya lokalerna.



10. Kostnadsberäkning

För projektet finns en teknisk systemhandling som syftar till att säkerställa kvaliteten i beslutsunderlaget när det gäller utformning av byggnader, tekniska system, energiförbrukning samt investeringskalkyl. Projektet är kostnadsberäknat i kostnadsläge april 2016

Bygginvestering i ny- och ombyggnad	65 mnkr
Utrustning (redan beviljat)	28,2 mnkr
Utrustning	14,5 mnkr
Konstnärlig utsmyckning (max 1 % av investering)	0,6 mnkr

Preliminärt utfall per år:

Mnkr/År	2015	2016	2017	2018
Investering	2,0 mnkr	2,0 mnkr	40,0 mnkr	1,0 mnkr
Utrustning (redan beviljad)			15,0 mnkr	13,2 mnkr
Utrustning (äskad)			14,5 mnkr	
Konstinvestering				0,6 mnkr

11. Ekonomi

Finansiering/hemtagning/resultatpåverkan för verksamheten

Hemtagningen består till stor del av att laboratorieverksamheterna samordnas i en gemensam lokal. Verksamheterna flyttar från fyra fysiska arbetsplatser till en gemensam arbetsplats.

Samordning kommer därför att kunna göras av jourverksamhet, kundservice, sekretariat och reception för blodgivare. Det blir gemensam provmottagning för inlämning/utlämning av prover och blodkomponenter. Även personal- och administrativa utrymmen och förråd kommer att samordnas.

Samordning kommer även att kunna göras, dels av analysinstrument uppkopplade till en gemensam bana, dels av övrig utrustning. Samtidigt ökar möjligheterna till utökad service 24/7/365.

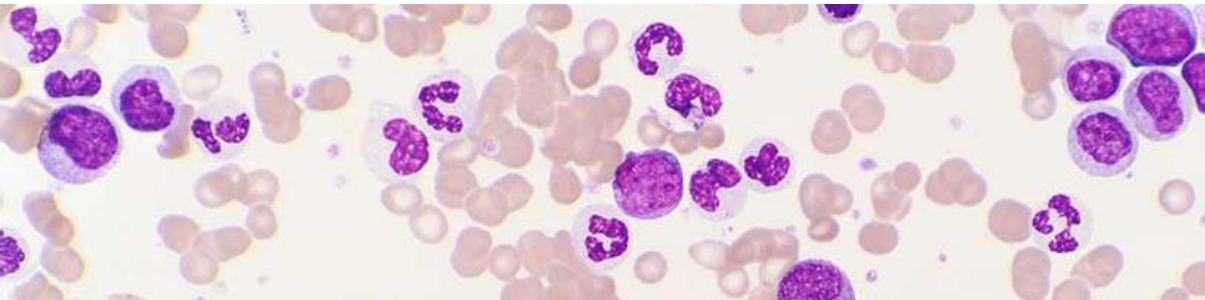
Samordning av personal och kompetens kommer på sikt att resultera i en lägre bemanning. Under en övergångsperiod krävs resurser i samband med flytt till nya lokaler eftersom verksamhet måste bedrivas parallellt under en period. Det kommer även att krävas betydande utbildningsinsatser för kompetensöverföring både inom och mellan specialiteterna.

Förändring av tjänster på sikt	
Personal	6 tjänster
Besparing	-2 780 892

Resultatpåverkan och evakueringskostnad för Västfastigheter

Baserat på framtagna lokalytor har hyresintäkterna beräknats och redovisas nedan.

Ny hyra för till- och ombyggnad	
Hyra för nybyggnad, personalrum (avtalstid 20 år)	0,2 mnkr/år
Ny hyra efter ombyggnad (avtalstid 15 år)	4,9 mnkr/år
Totalt	5,1 mnkr/år
Avgående hyror	
Nuvarande hyror för byggnad 13 som byggs om	0,3 mnkr/år
Avgående hyror för lokaler som lämnas och blir disponibla.	
Byggnad 1, 530 m ² och byggnad 8, 2700 m ²	5,5 mnkr/år
Totalt	5,8 mnkr/år



12. Fakta

Organisation för framtagande av systemhandling

Beställare

Västra Götalandsregionen genom Södra Älvsborgs sjukhus

Projektledning	Företag	Ansvarig
Projektsägare/ Fastighetsförvaltare	Västfastigheter	Patrik Eriksson
Projektledning/ Projekteringsledning	Västfastigheter	Bengt-Ove Ström
Projektledning/ Verksamhet	SÄS Borås	Martti Valkonen
Projektörer		
Arkitekt	Pyramiden arkitekter	Catharina Stiernström
WS-projektör	ÅF Infrastucture AB	Anette Pettersson
El-, Tele-, hissprojektör	WSP-Group AB	Henrik Truedsson
Energi	ÅF Infrastucture AB	Rasmus Cagner
Brand	Prevecon AB	Marina Wilhelmsson

Nyckeltal verksamhet

Specialitet	Analyser 2015
Klinisk kemi	6 524 000
Klinisk mikrobiologi	225 000
Transfusionsmedicin	39 000
Blodtappningar	11 000
Provtagningar	39 300

Nationella och internationella bedömningar tyder på en årlig ökning på omkring 5 procent av laboratorieanalyser beroende på den medicintekniska utvecklingen och en allt mer komplicerad sjukvård i kombination med en åldrande befolkning och krav på kortare vårdtider.

Ytor

Projekt ”Framtida Laboriemedicin”, FLM, omfattar totalt ca 2150 m² BRA fördelade på följande byggnader vid SÄS Borås:

B13	Ombyggnad	ca 1 750 m² BRA
B13	Tillbyggnad	ca 160 m² BRA
B7	Ombyggnad	ca 80 m² BRA
B6	Ombyggnad	ca 160 m² BRA

13. Framtagna handlingar

Beskrivningar och Ritningar

A – enligt handlingsförteckning: arkitekt

V – enligt handlingsförteckning: rör, luft, styr, kyla och sprinkler

E – enligt handlingsförteckning: el, tele, data, larm och övervakning

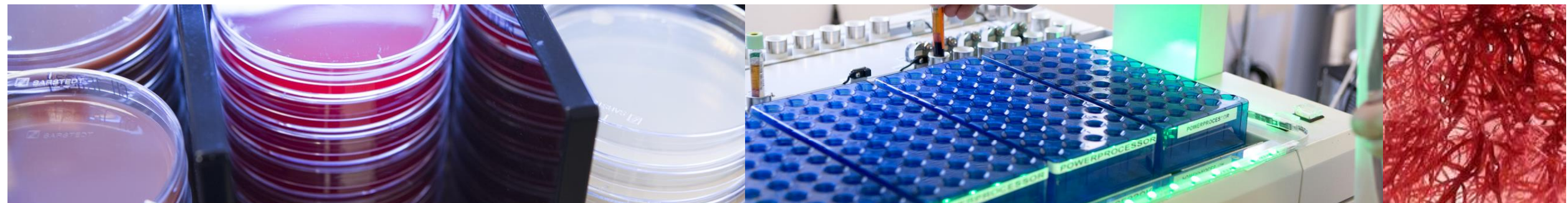
Brand – enligt beskrivning och ritningar

Övriga handlingar

Verksamhetsprogram för alla verksamheter

Rumsfunktionsprogram(RFP) för samtliga rum/verksamheter

Sammanfattande systemhandling



Södra Älvsborgs sjukhus | Västfastigheter



VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN