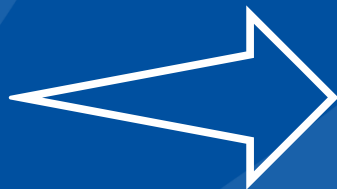


Projektet NNL NUS Norra labutveckling Norrlands universitetssjukhus Umeå

Nytt Laboratoriehus, att omsätta verksamhetsbehov till programhandling –
lärdomar från projektet

A	B	C	D	E	
Avdelning	Sektion	Posttitel	Lokaltyp	Undertyp	Verksamhet i rummet
KITM	Tappning	1	Expedition		sekretariat
Klinisk Patologi	Cytologi	1	Laboratorium	Provhantering	Hantering av inkomna prover s
Klinisk genetik	Molekylär	1	Laboratorium	Labmodul	PREPLAB-DNA/RNA-extraktion
Klinisk mikrobiologi	Admin	1	Expedition	Kontor	Ledningsarbete
Laboratoriemedicin	Stab	1	Personarium	Lunchrum	
Vårdhygien	Admin	1	Expedition	Kontor	Smittskyddrelaterat
KITM	Tappning	2	Reception		reception
Klinisk Patologi	Cytologi	2	Laboratorium	Färg- och prep	Preparering av provmaterial
Klinisk genetik	Molekylär	2	Laboratorium	Instrumentrum	PREPLAB DNA/RNA-extraktion
Klinisk kemi	Kemi	2	Expedition	Kvalitet, övervakr	Kontor Kemist
Klinisk mikrobiologi	Molekylär/Se	2	Expedition	Kvalitet, övervakr	Molekylärbiologer
KITM	Tappning	3	Förråd		biologvägvarv, arkivskåp
Vårdhygien	Admin	2	Personarium		lunch/rika
KITM	Tappning	14	Förråd	närfförråd	Förråd
Klinisk Patologi	Cytolog/Herr	3	Laboratorium	Färglabb morfolog	Färgning av glas manuellt och i
Klinisk genetik	Molekylär	3	Laboratorium	Labmodul	PRE-PCR, koncentrationsmatr
Klinisk kemi	Kemi	3	Expedition	Kvalitet, övervakr	Kontor Verksamhetsutvecklare
Klinisk mikrobiologi	Molekylär/Se	3	Expedition	Kvalitet, övervakr	Kontor Utbildningsplatser, studenter,
Vårdhygien	Admin	3	Expedition	patientsäkerhet	ALF 1 st. rådgivning, undervisning
KITM	Tappning	4	Väntrum		Väntrum biogdvarv
Klinisk Patologi	Cytologi	4	Expedition	Kvalitet, övervakr	Administration labtekniker, Ifo
Klinisk genetik	Molekylär	4	Laboratorium	Instrumentrum	PRE-PCR
Klinisk mikrobiologi	Admin	4	Expedition	Kontor	Objektspecialister, sekretariat
Laboratoriemedicin	Stab	4	Kopiering/ärvrum		
Vårdhygien	Admin	4	Expedition	Kontor	Ledningsarbete, smittskydds
KITM	Tappning	5	Provtagningsrum		Intervjum
Klinisk genetik	Molekylär	5	Laboratorium	Renrum-ISO	RENUM-förbereda PCR-mixar
Klinisk mikrobiologi	Admin	5	Expedition	Kontor	Objektspecialister
Laboratoriemedicin	Stab	5	Grupprium		
KITM	Tappning	6	Behandlingsrum		Tappningshall
Klinisk Patologi	Hematopatol	6	Diagnostikum	Diagnostikum	Analys flödescytometri



Ove Rehn – Vem är jag



Verksamhetsutvecklare laboriemedicin

Jag arbetar som verksamhetsutvecklare inom laboriemedicin vid Region Västerbotten och är främst projektledare för verksamhetens del i byggprojektet för ett nytt laboriehus i Umeå.

Tidigare erfarenheter.

Jag har 15 års erfarenhet från klinisk kemi, där jag arbetade som laborieingenjör och verksamhetsutvecklare.

Före det har jag arbetat 15 år inom läkemedelsindustrin samt 5 år inom livsmedelsindustrin.

Presentationens Agenda

- Bakgrund
- Var är vi nu i projekteringen?
- Projektorganisation, Mötesstruktur
- Arbetsätt, samarbete mellan verksamhet och byggprojektet
- Använda verktyg och erfarenheter av dessa.
- Resultat av vårt arbete.

VARFÖR BEHÖVS NYA LABORATORIELOKALER?



PERSONAL BLIR SJUKA OCH LÄMNAR

Äldre labbyggnader har stora problem med byggnadsrelaterad ohälsa



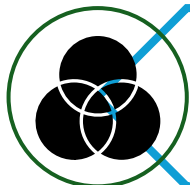
GAMLA LOKALER

Lokalerna duger inte till modern klinisk labbverksamhet. De har fel utformning, inomhusmiljö och tekniska stödsystem.



TRÅNGBODDHET

Flera avdelningar lider av trånga utrymmen och har ingenstans att expandera. Hindrar rent fysiskt en kapacitetsökning.



SVÅRT ATT NÅ EFFEKTIV SAMORDNING

När Laboratoriemedicin kan samlokaliseras ökar effektiviteten

Projektets bakgrund

Planeringen av nya lokaler för Laboratoriemedicin vid Norrlands universitetssjukhus har pågått i flera omgångar från 2013.
Exempelvis

- 2016 Fastighet presenterar förslag på förlängning av 6M. Skjuts dock på framtiden.
- 2017 Fastighetsutvecklingsplan Campusplan NUS Norra lanseras.
- 2021 maj - 2022 maj: Utredning om patologi- och genetikexpansion genomförs.
- 2023, mars-september: Förstudie börjar. Laboratoriemedicin tar fram fördjupat planeringsunderlag 1.
- 2025 Programhandling för hus 6P tas fram.

Under denna period har behovet av lokalförsörjning identifierats, olika förslag och inventeringar tagits fram, och många utredningar har genomförts.



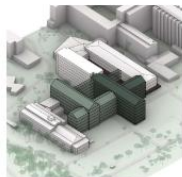


Området före ombyggnad

VOLYMSTUDIE

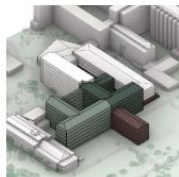
Översikt alternativ

(BTA, avrundat hela hundrata)



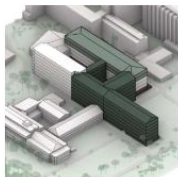
ALTERNATIV A

Nybyggnad	11 000 kvrm
stapp 1	
Nybyggnad	11 400 kvrm
stapp 2	
Totalt	
Nybyggnad	22 400 kvrm
Ombyggnad	1 000 kvrm



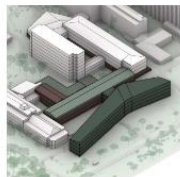
ALTERNATIV B

Nybyggnad	8 700 kvrm
stapp 1	
Nybyggnad	9 700 kvrm
stapp 2	
Totalt	
Nybyggnad	18 400 kvrm
Ombyggnad	5 000 kvrm



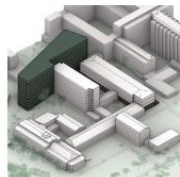
ALTERNATIV C

Nybyggnad	17 200 kvrm
stapp 1	
Nybyggnad	4 100 kvrm
stapp 2	
Totalt	
Nybyggnad	21 300 kvrm
Ombyggnad	2 100 kvrm



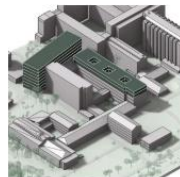
ALTERNATIV D

Nybyggnad	11 300 kvrm
stapp 1	
Nybyggnad	2 900 kvrm
stapp 2	
Totalt	
Nybyggnad	14 200 kvrm
Ombyggnad	9 200 kvrm



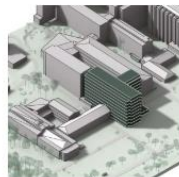
ALTERNATIV E

Totalt	
Nybyggnad	20 400 kvrm
Ombyggnad	3 000 kvrm



ALTERNATIV F

Nybyggnad	21 200 kvrm
(Varav påbyggnad 3500 kvrm)	
Ombyggnad	2 200 kvrm



ALTERNATIV G

Nybyggnad	16 200 kvrm
Ombyggnad	7 200 kvrm

Total BTA 23 400 kvrm

Total BTA 23 400 kvrm

Total BTA 23 400 kvrm

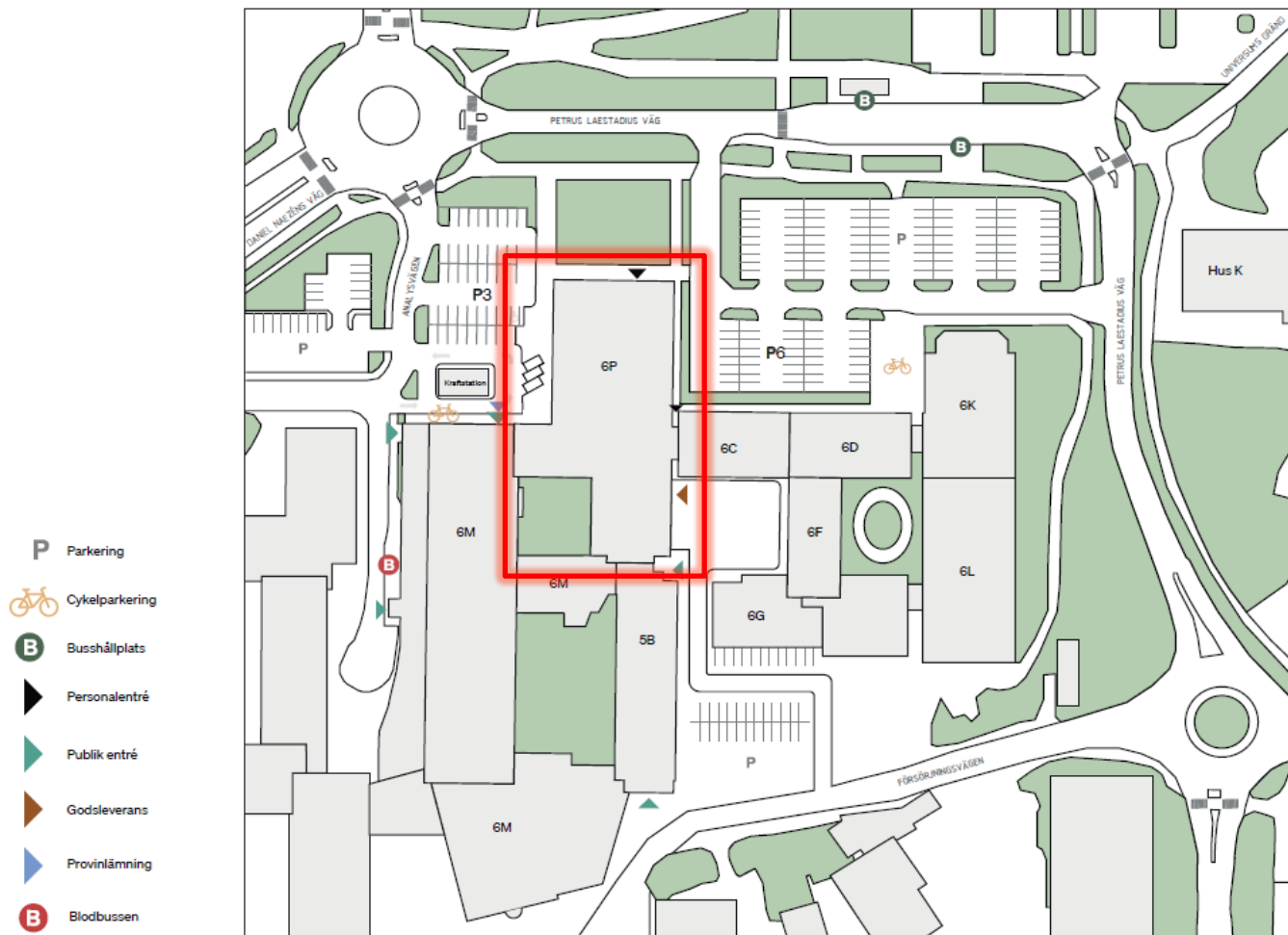
Total BTA 23 400 kvrm

Total BTA 23 400 kvrm

Total BTA 23 400 kvrm

Total BTA 23 400 kvrm

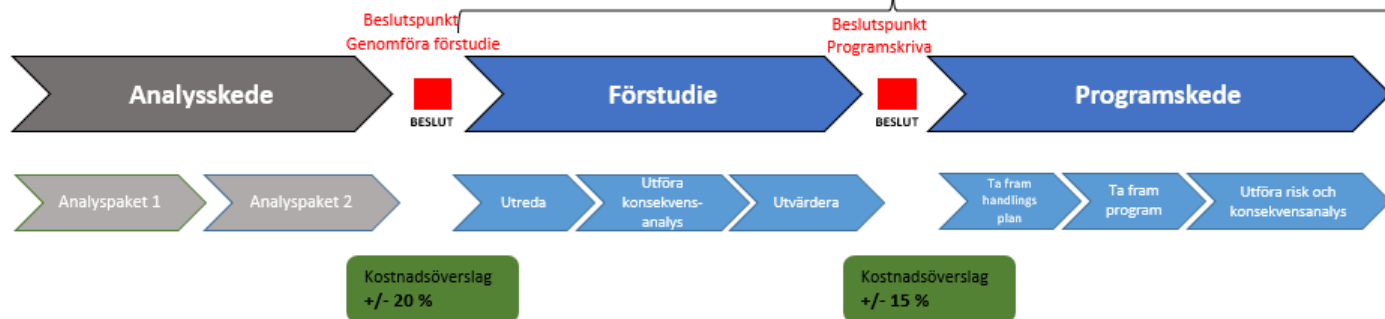
Alternativ G





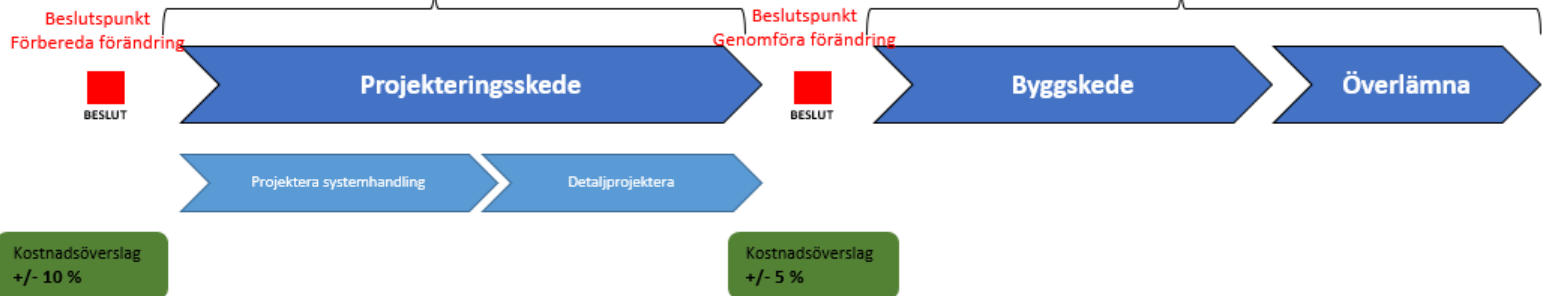
UTREDNINGSSKEDE / FAS 0

Genomföra / utreda
förändring



FÖRBEREDA FÖRÄNDRING / FAS 1

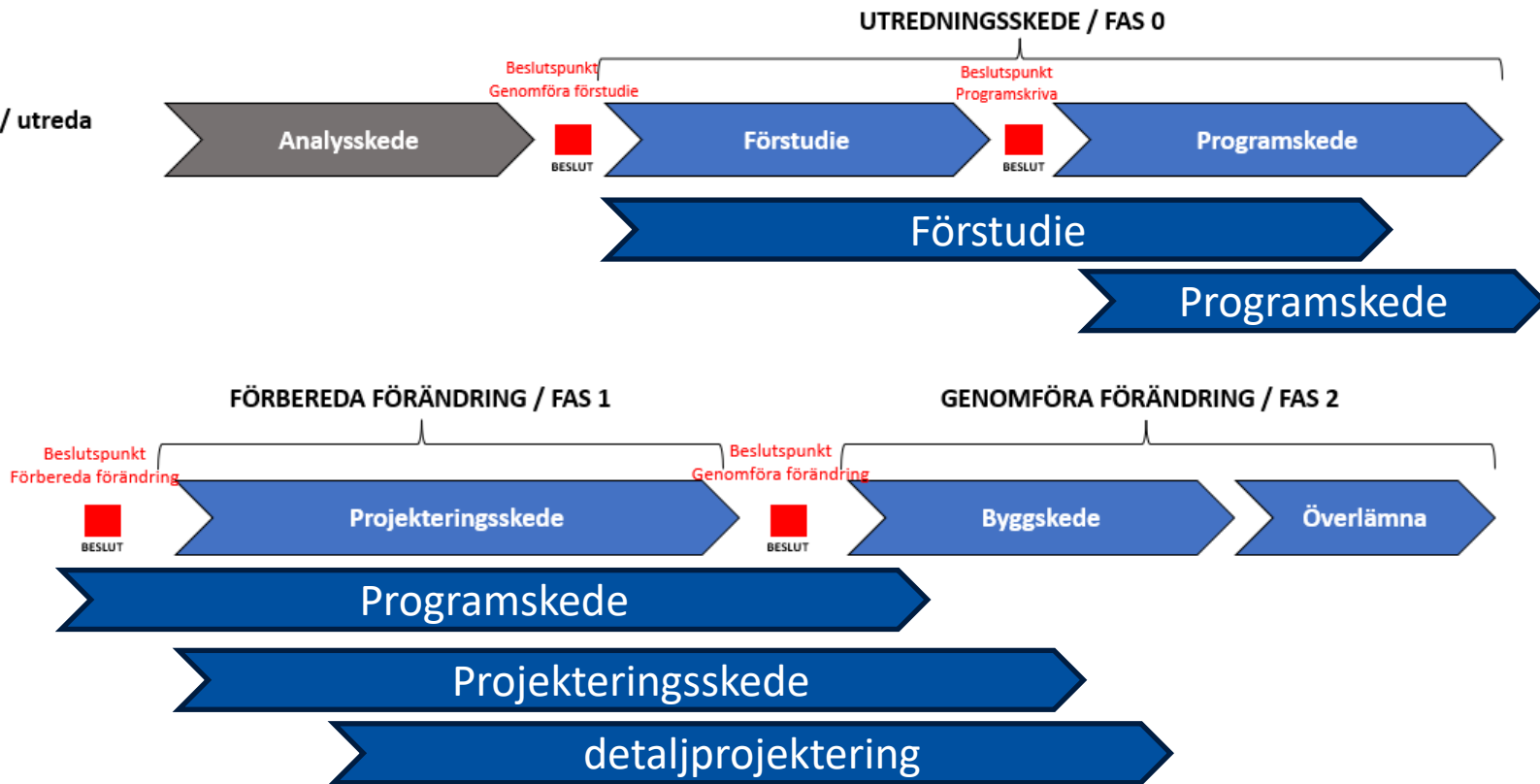
GENOMFÖRA FÖRÄNDRING / FAS 2



Typer av investeringar



Genomföra / utreda
förändring



T

Programhandling

- Programhandling klar 2025-02-14 Layout klar med alla rum inritade men ingen inredning.
- Påbörjar arbetet med att ta fram systemhandling. D.v.s Placerar in inredning och utrustning i lokalerna.
- Beslut om åtgärder för att möta budgetram 2025-12-15 Tillbaka till att omarbete Programhandlingen.
- PH Rev B klar 2026-04-15 för hus 6P

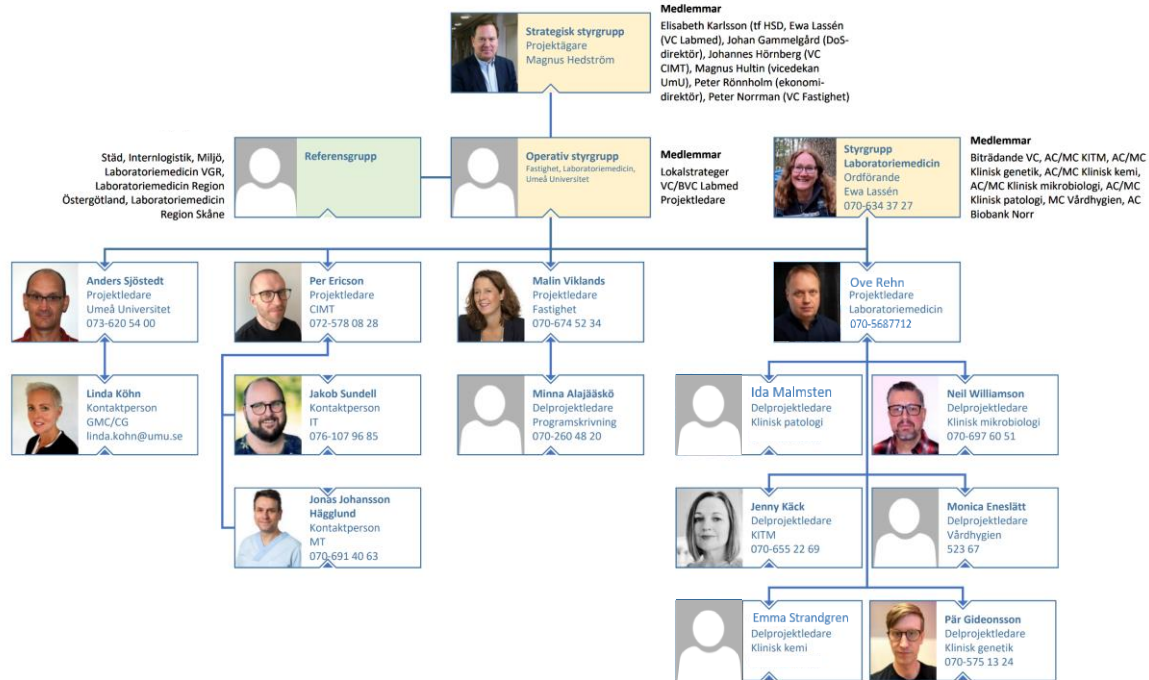
Omtag för att möta budgetram.

Påverkan på projektet

- Besparingar på ca 300 miljoner behövde hittas.
- Förslag plocka bort BSL-3 labben.
- ➔ - Minska huset med en våning.
- Inte bygga länken mot hus 6M från våning 3 och uppåt.
- ➔ - Inte renovera hus 6C.
- ➔ - Minimera ombyggnationerna av befintliga lokaler i 6M

•Projektorganisation och mötesstruktur

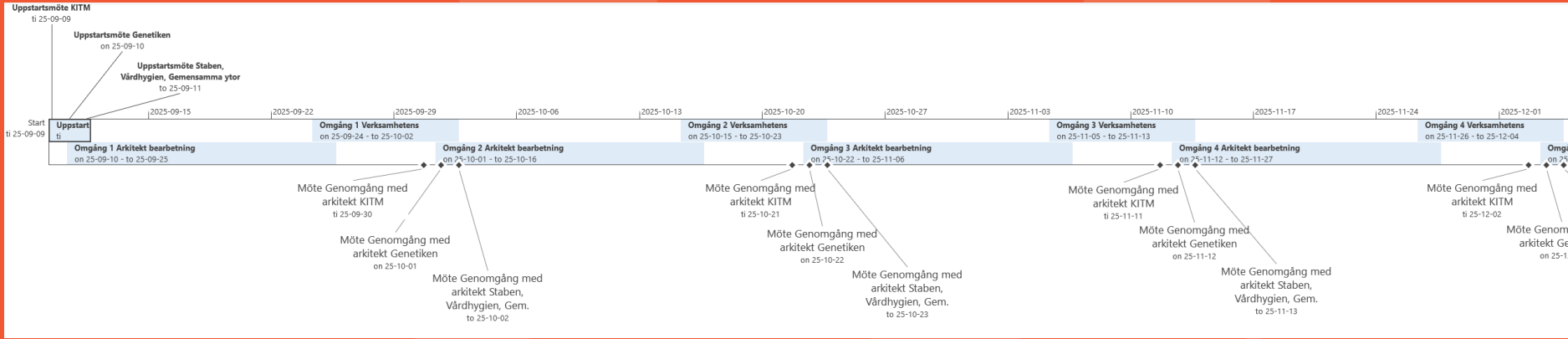
Projektorganisation



Mötesstruktur

- Strategisk styrgrupp, Operativ styrgrupp träffas ca 1 ggr / månad
- Styrgrupp laboriemedicin. Inhopp i ordinarie AC/MC möte ca varannan vecka.
- Laboriemedicins projektgrupp. Varje vecka onsdagar. På dessa möten deltar även lokalplanerare.
- Byggprojektmöten torsdagar. PEAB – projekteringsmöten. RV – projektmöten.
- Arbetsmöten / teknikmöten vid behov.
- Möten Arkitekt – verksamhet enligt 2-3 veckors mönster under arbetet med programhandlingen.

Exempel mötesstruktur arkitekt / Verksamhet



1 vecka möten – 2 veckor rita – 1 vecka möten – 2 veckor rita osv..

Arbetsätt och samarbetsformer

Förberedelser tidig projektfas

Utforma RFP:er

- Är ett omfattande arbete och kräver förståelse. Bra värde att lägga tid på detta arbete.
- Utbilda dom som ska fylla i dokumenten. Håll det på ett fåtal.
- Besluta om ev. systemstöd tidigt i projektet. *Vi beslutade sent att ta in dRofus.*

region västerbotten				Pos nr	114b
RUMSFUNKTIONSPROGRAM TEKNIK - RFP					
Rumsbenämning	Laboratorium	Rums nr			
Verksamhetsområde	Kemisk teknik	Ärendenr			Kem
Checka, Dyggnat, plan					
Handläggare		Datum			
Rumsfunktionsbeskrivning/samband					
Instrumentum. Zland ålone instrument Knog effors samband med Nalme 18 45 (Daglig mng)					
All observera/förklaringar					
Förklaring till typrum. Ange avvärt från typrum. Åker/Labum. Knogfördringar. Efforsfördringar. Rum med labbåtar och instrument. Instrument som kräver mycket manuell närvaro. Båthållning. Specialbehov. Temperaturövervakning. Glasagg från 900mm och uppåt mot 115 för översikt mellan valdöring och instrument					
UTRUSTNING					
Benämning	Antal	Modell/typ/år etc.	Enhet	FV/VV	Bedrift
Chaloförvaringskylskåp automatisk	2	bepp, 45, msk, UPS	700x1000x200		MTR0164B
					På labbåtar
					My öst - Ena bryggan i dRofus

Rumsfunktionsbeskrivning/samband	Utrustning
All observera/förklaringar Förklaring till typrum. Ange avvärt från typrum. Åker/Labum. Knogfördringar. Efforsfördringar. Rum med labbåtar och instrument. Instrument som kräver mycket manuell närvaro. Båthållning. Specialbehov. Temperaturövervakning. Glasagg från 900mm och uppåt mot 115 för översikt mellan valdöring och instrument	Utrustning Antal Modell/typ/år etc. Enhet FV/VV Bedrift
Utrustning Benämning Antal Modell/typ/år etc. Enhet FV/VV Bedrift	Utrustning Antal Modell/typ/år etc. Enhet FV/VV Bedrift

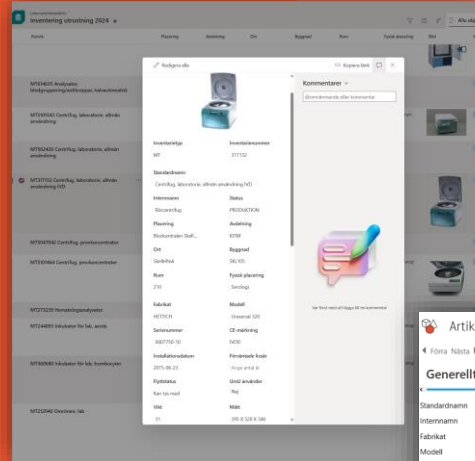
Utrustningslistan

- Ett arbete som kan startas tidigt.

Vi utgick från MT registret (Maximo)

- Viktiga parametrar som ofta efterfrågas:

- Storlek
- Vikt
- Effektförbrukning
- Värmeavgivning
- Mediabehov
- Vibrationskänslighet

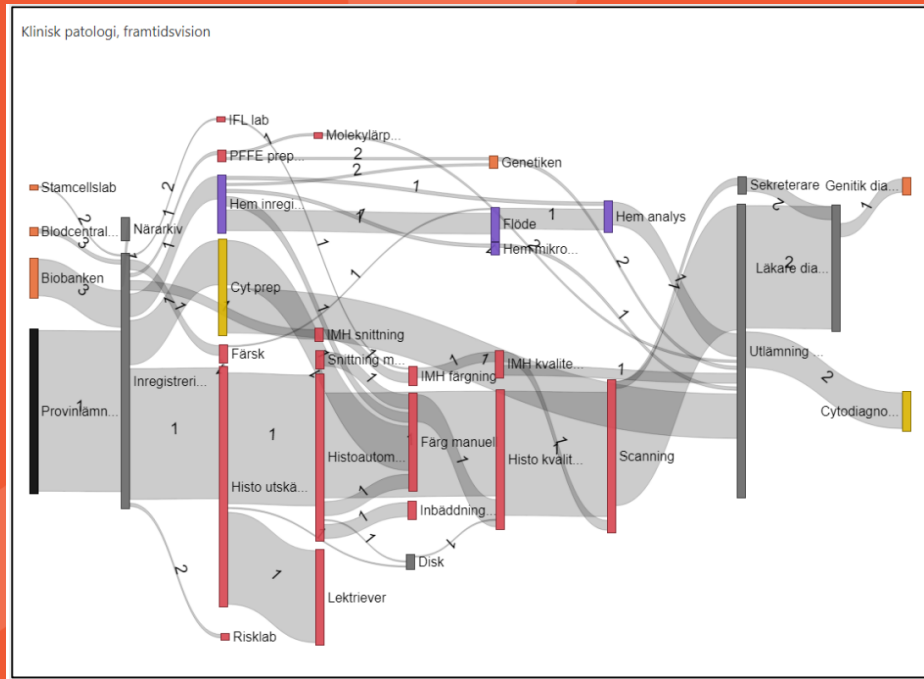
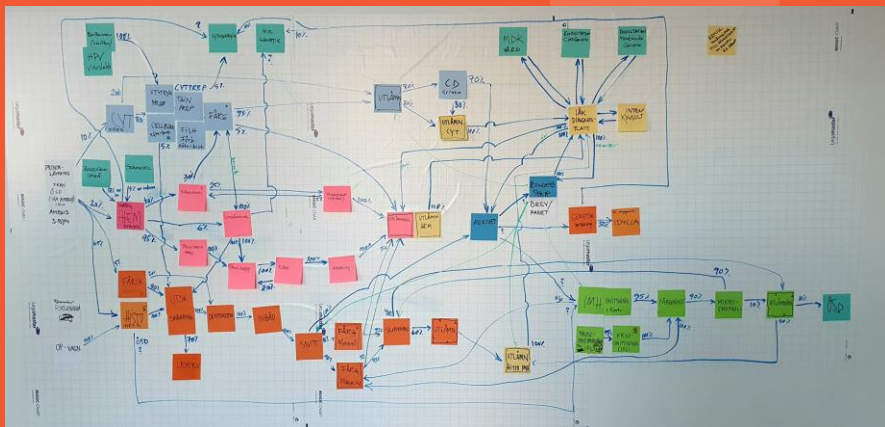


Artikel: D1-329 / UTR-275: Värmeblock lab TECHNE DB-30

4 Förra Nästa > < Kopiera specifikation från < Kopiera specifikation till < Visa lopp < Användare värdem < Skriv ut <

Generellt	Beskrivning	Rumsbeskrivning	Specifikation	Dörr	Revit Family
Standardnamn	Värmeblock lab				
Internnamn					
Fabrikat	TECHNE				
Modell	DB-3A				
Serienummer	51878/4				
CE-märkning					
Installationsdatum	1994-12-22 00:00:00				
Förvärfade livår	23				
Ryktstatus	Ej an tag med				
Endast flyttkompetens	<input type="checkbox"/>				
Ryktalföring	<input type="checkbox"/>				
Mått	279 x 260 x 105 S. x W X H6				
Vikt	6				
T-uppkopplad	<input type="checkbox"/>				
Larm	<input type="checkbox"/>				
Flödeskuten	<input checked="" type="checkbox"/>				
Sluttag	Vanligt uttag				
Strömförbrukning	0,00				
Effektförbrukning	450				
Värmeavgivning					
Ljudnivå	0,00				
LUPS	<input type="checkbox"/>				
LUPS-system					
Vattenmätning	<input type="checkbox"/>				
Vattensystem idag					
Vattenskvalitet idag					

Flödesgenomgång



Övriga samarbetsformer

Arbetet med Arkitekt och Lokalplanerare

- Tätt samarbete med lokalplanerare och arkitekt.
- Planeringsmöten mellan respektive verksamhet och Arkitekt.

Deltagare från verksamheten + lokalplanerare + projektledare Laboratoriemedicin.

Totalt 5 omgångar möten.

- Nästan alla möten via Teams.

Ämne	Varaktighet	Start	Slut
• Omgång 1 Bearbetning Av Arkitekt	9 dagar	on 25-02-19	må 25-03-10
Bearbetning Mikro - Vårdhygien ritningar	5 dagar	on 25-02-19	ti 25-02-25
Leverans Mikro - Vårdhygien	0 dagar	ti 25-02-25	ti 25-02-25
Bearbetning Kemi ritningar	5 dagar	fr 25-02-21	to 25-02-27
Leverans Kemi	0 dagar	to 25-02-27	to 25-02-27
Bearbetning Patologi ritningar	5 dagar	må 25-02-24	fr 25-02-28
Leverans Patologi	0 dagar	fr 25-02-28	fr 25-02-28
Bearbetning Stab och Gemensam Ritningar	5 dagar	ti 25-02-25	må 25-03-10
Leverans Stab och Gemensam	0 dagar	må 25-03-10	må 25-03-10
• Verksamhet Genomgång 1	9 dagar	on 25-02-26	må 25-03-17
Mikro - Vårdhygien Genomgång Ritningar	5 dagar	on 25-02-26	ti 25-03-11
Genomgång med arkitekt Mikro - Vårdhygien	0 dagar	on 25-03-12	on 25-03-12
Kemi Genomgång Ritningar	1 vecka	fr 25-02-28	to 25-03-13
Genomgång med arkitekt Kemi	0 dagar	to 25-03-13	to 25-03-13
Patologi Genomgång Ritningar	1 vecka	må 25-03-10	fr 25-03-14
Genomgång med arkitekt Patologi	0 dagar	fr 25-03-14	fr 25-03-14
Stab och Gemensam Genomgång Ritningar	1 vecka	ti 25-03-11	må 25-03-17
Genomgång med arkitekt Stab, Gemensam	0 dagar	må 25-03-17	må 25-03-17

Omgång 1 Bearbetning Av Arkitekt

- Bearbetning Mikro - Vårdhygien ritningar
- 02-25 ◀ Leverans Mikro - Vårdhygien
- ◀ Bearbetning Kemi ritningar
- 02-27 ◀ Leverans Kemi
- ◀ Bearbetning Patologi ritningar
- 02-28 ◀ Leverans Patologi
- ◀ Bearbetning Stab och Gemensam Ritningar
- 03-10 ◀ Leverans Stab och Gemensam

Verksamhet Genomgång 1

- ◀ Mikro - Vårdhygien Genomgång Ritningar
- 03-12 ◀ Genomgång med arkitekt Mikro - Vårdhygien
- ◀ Kemi Genomgång Ritningar
- 03-13 ◀ Genomgång med arkitekt Kemi
- ◀ Patologi Genomgång Ritningar
- 03-14 ◀ Genomgång med arkitekt Patologi
- ◀ Stab och Gemensam Genomgång Ritningar
- 03-17 ◀ Genomgång med arkitekt Stab, Gemensam

Projektmöten med inbjudna projektörer

- Erfarenheter av att bjuda in projektörer under arbetets gång.
- Ger bra förståelse för verksamhetens behov.
- Kortar beslutstiden
- Bra information direkt till verksamheten.
- Hittar kostnadseffektiva lösningar.

- Använda verktyg och erfarenheter av dessa.

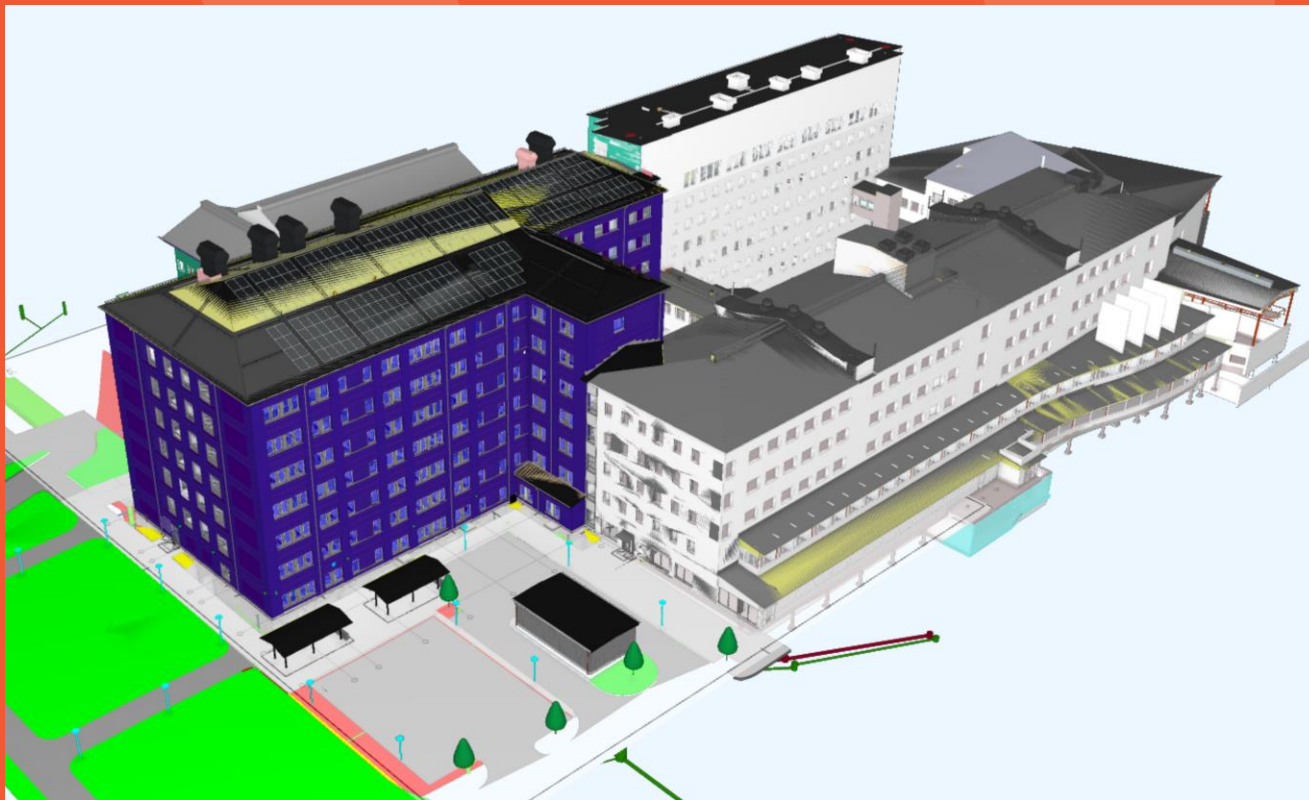
Verktyg i byggprojektet

- Bluebeam, Verktyg för granskning av dokument.
- Dalux. 3D modell av huset.
- Avima projekteringsverktyg. Planeringstavlur + dokumentation.

Verktyg verksamheten

- Teams-kanaler. Samarbete och planering
- Aktivitetstavla. Frågor och svar
- Microsoft lists. Utrustning
- Excel-listor. För sammanställningar.
- dRofus (till viss del)

Resultat av vårt arbete så här långt.





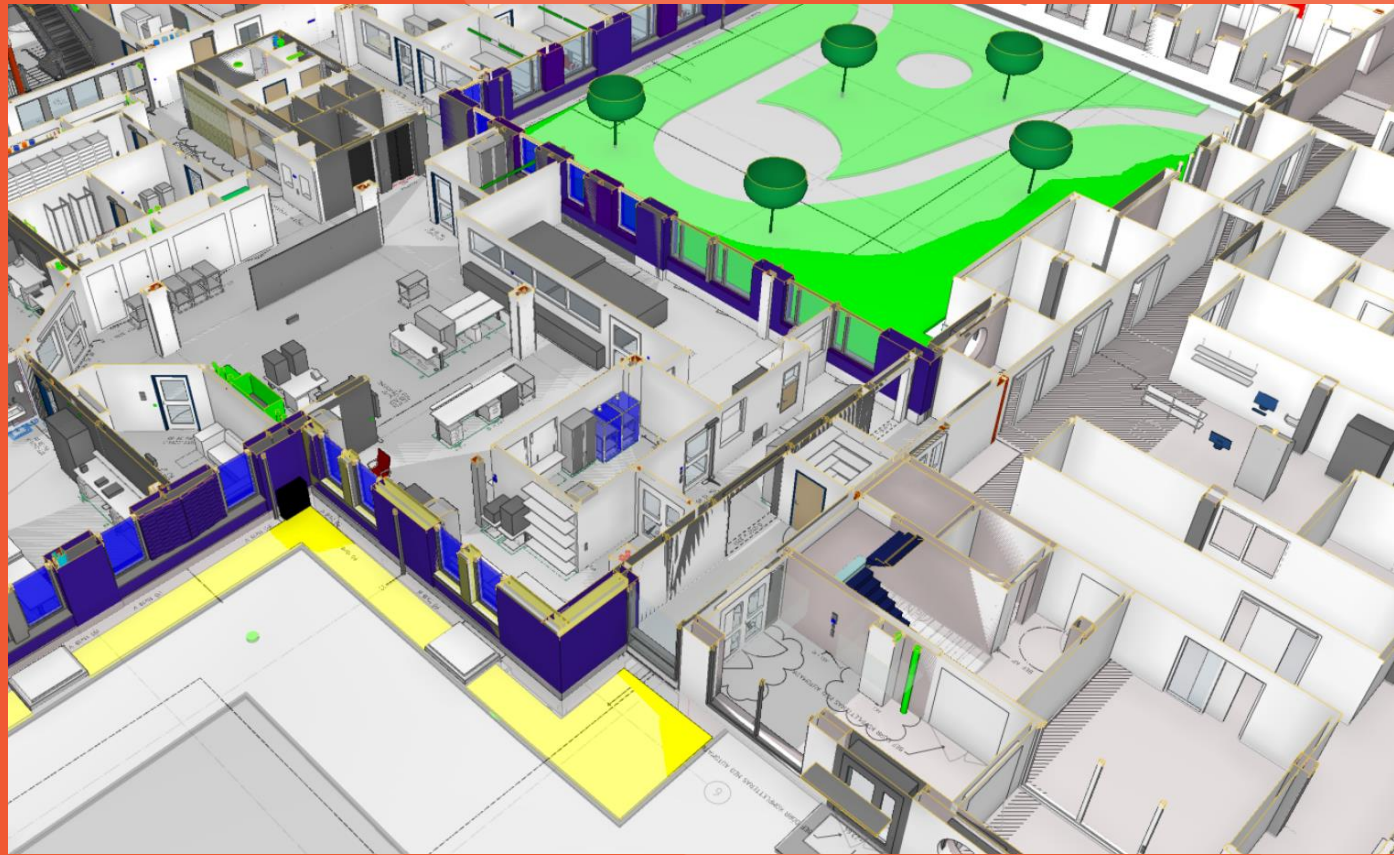
Plan 6-8 Mikrobiologen

Plan 4 och 5 Patologen

Plan 2 och 3 Klinisk Kemi

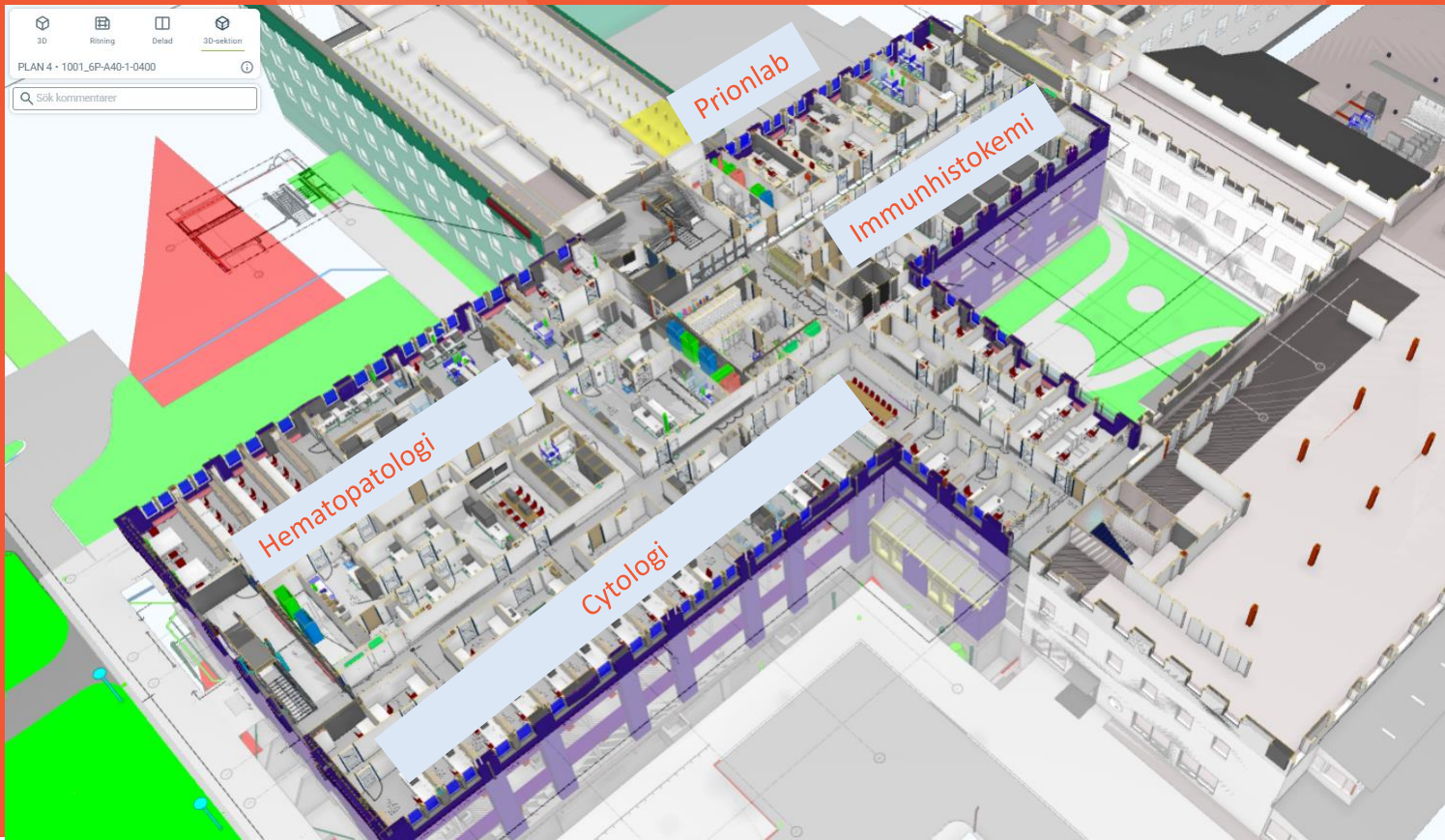
KITM och Genetiken i hus 6M





Gemensam Provinlämning





Plan 4 Patologi



Plan 5 Patologi



