

Genomförandebeslut avseende Nacka sjukhus, utbyte stammar för avlopp i byggnad 01 och byggnad 05 lågdelen

Ärendet

Ärendet avser genomförandebeslut för utbyte av stammar för spillvatten och övrigt avlopp i lågdelen av byggnad 01 och byggnad 05 på Nacka sjukhus. Investeringen rymms inom ramen för ospecificerade objekt för planåren 2022-2031.

Beslutsunderlag

1. Programhandling
2. Investeringskalkyl inklusive resultatanalys
3. Hållbarhetsplan

Risicanalys och riskbedömning, tidplan samt situationsplan ingår i programhandlingen.

Förslag till beslut

Styrelsen för Locum AB föreslår fastighets- och servicenämnden besluta

att fatta genomförandebeslut avseende investeringen Utbyte stammar för avlopp i byggnad 01 och byggnad 05 lågdelen Nacka sjukhus till en investeringsutgift om högst 126 000 000 kronor, inom ram för ospecificerade fastighetsinvesteringar 2022-2031 för Landstingsfastigheter Stockholm.

Anette Henriksson
Verkställande direktör

BESLUT

Bakgrund

Nacka sjukhus byggdes på 1960-talet och omfattade en huvudbyggnad (byggnad 01) och en fristående försörjningsbyggnad (byggnad 03). Huvudbyggnaden består av en lågdel med fem gårdar och en högdal i två flyglar för vårdavdelningar. Huvudbyggnaden (byggnad 01) stod klar 1962 och en ny byggnad (byggnad 05) stod klart 1977. Nacka sjukhus innehåller i dag olika typer av vårdverksamhet som till exempel operation, närakut, vårdcentral, röntgen, palliativ vård, ASIH, Rehab, psykiatri och geriatrik.

Inom ramen för regionens Framtidsplan för hälso-och sjukvård ingick ett större ombyggnadsprojekt på Nacka sjukhus. Den ursprungliga projektomfattningen minskades då osäkerhet kring vårdinnehållet framkom. I avvaktan på detta genomfördes det planerade utbytet av stammar därför inte.

I förstudien konstaterades att avloppsstammarna har sådana brister att de inte längre är funktionella. Norra delen av sjukhusets högdal, plan 3–10 har nyligen genomgått en omfattande renovering och omfattas inte av denna investering. Den södra högdelen ingår inte i detta projekt utan den avses stambytas i samband med att den södra högdelen renoveras.

Projektet innefattar således stambyte av sjukhusets lågdel.

Överväganden

När utbyte av stammar av byggnad 01 och byggnad 05 inte genomfördes som en del i det tidigare inplanerade ombyggnadsprojektet på Nacka sjukhus vidtogs temporära åtgärder i avvaktan på besked om byggnadens framtida användning. De temporära och i många fall akuta åtgärderna är inte längre tillräckliga utan resulterar i läckage som uppkommer allt oftare. Problem med spillvatten uppstår mer frekvent vilket medför störningar för sjukhusets verksamheter.

Vid framtagandet av programhandlingen framkom att kostnaderna för projektet kommer att öka på grund av ökade evakueringskostnader, ett ökat KPI- respektive entreprenadindex samt ökade material- och leveranskostnader med anledning av det rådande omvärldsläget.

Miljökonsekvenser

Projektet har i tidigt skede inventerat vilka miljökonsekvenser som föreligger. En miljöinventering är också genomförd i tidigare projekt vilken kommer att kompletteras i det fortsatta arbetet.

Stambytet kommer att medföra en rad positiva miljökonsekvenser. Sanering av asbest är en del i detta. Återkommande vattenskadorna som på sikt riskerar att bidra till fuktproblem och som erfordrar byggtekniska åtgärder kommer också att försvinna.

BESLUT

Ekonomi

Investeringen har beretts i enlighet med regionens krav, anvisningar och riktlinjer.

Den totala investeringsutgiften för Utbyte av stammar för avlopp i byggnad 01 och byggnad 05 lågdelen Nacka sjukhus uppgår till 126 miljoner kronor. Kostnaden överstiger nivån för ospecificerade investeringar men investeringskostnaden kommer ändå finansieras inom ram för ospecificerade fastighetsinvesteringar 2022 - 2031 för Landstingsfastigheter Stockholm.

Till följd av investeringen kommer Landstingsfastigheters kostnader för avskrivningar och räntor att öka med 5 424 000 kr per år från och med 2027.

Noggrann uppföljning av projektets ekonomi och tidplan kommer göras löpande under genomförandeskedet. Riskanalyser och åtgärdsplaner för identifierade risker kommer att upprättas, hanteras och löpande följas upp.

Erfarenhet från tidigare projekt visar att sena ändringar och tillägg kan bli kostsamma. Ett noggrant och väl dokumenterat arbete med kravställning bidrar till att minska behovet av sena ändringar och tillägg.



NACKA SJUKHUS
BYGGNAD 01, 05
PROGRAMHANDLING
STAMBYTE AVLOPPSSYSTEM
2022-06-16
REV 2022-09-14

1 INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.1 INNEHÅLLSFÖRTECKNING

2 BESKRIVNING AV PROJEKTET

2.1 - 2.2 BESKRIVNING AV PROJEKTET

2.3 RISKER

2.4 INFORMATION BILDER

2.5 TIDPLAN

3 ARKITEKT

3.0 ARKITEKT

VERKSAMHETER

3.1 VERKSAMHETER PLAN 00-02

STÖRNING

3.2 STÖRNING PLAN 02

3.3 STÖRNING PLAN 01

3.4 STÖRNING PLAN 00

3.5 PLATTA PÅ MARK PLAN 02

METOD

3.6 METOD PLAN 02

3.7 METOD PLAN 01

3.8 METOD PLAN 00

ETAPPER

3.9 ETAPPER STAMBYTE PLAN 02

3.10 ETAPPER STAMBYTE PLAN 01

3.11 ETAPPER STAMBYTE PLAN 00

EVAKUERING

3.12 EVAKUERING SCHEMA

3.13 EVAKUERING FD GYN

3.14 EVAKUERING ORTOPEDEN

3.15 EVAKUERING PLAN 09

3.16 EVAKUERING ARKIVET

3.17 EVAKUERING VAKTMÄSTERIET

ÅTERSTÄLLANDENIVÅ

3.18 ÅTERSTÄLLANDENIVÅ BESKRIVNING

3.19 ÅTERSTÄLLANDENIVÅ PLAN 02

3.20 ÅTERSTÄLLANDENIVÅ PLAN 01

3.21 ÅTERSTÄLLANDENIVÅ PLAN 00

NYA RWC

3.22 RWC PLAN 02

3.23 RWC PLAN 01

4 AVLOPPSSYSTEM

4.0 AVLOPPSSYSTEM

FILMADE LEDNINGAR

4.1 ÖVERSIKT PLAN 00-FILMADE SPILL- OCH DAGVATTENLEDNINGAR

4.2 ÖVERSIKT PLAN 01-FILMADE SPILL- OCH DAGVATTENLEDNINGAR

4.3 ÖVERSIKT PLAN 02-FILMADE SPILL- OCH DAGVATTENLEDNINGAR

ÖVERSIKTSPLANER 1:250

4.4 ÖVERSIKT PLAN 00 - AVLOPPSSYSTEM

4.5 ÖVERSIKT PLAN 01 - AVLOPPSSYSTEM

4.6 ÖVERSIKT PLAN 00 - AVLOPPSSYSTEM

5 KONSTRUKTION

5.0 KONSTRUKTION

METOD

5.1 METOD PLAN 02

5.2 METOD PLAN 01

5.3 METOD PLAN 00

DETALJER

5.4 K-001 DETALJER FÖR NY LEDNING

5.5 K-002 DETALJER FÖR NY LEDNING

5.6 K-003 DETALJER FÖR NY LEDNING

6 SLUTSATS

6.1 SLUTSATS

ALLMÄNT

Nacka sjukhus ligger i Nacka, nära Ektorps centrum. Den första delen av Nacka sjukhus invigdes 1962. Sjukhuset byggdes därefter till i etapper. En akutmottagning, By 05, byggdes 1977. Fastighetens totala yta är 44 000 m².

Nacka sjukhus är ett sjukhus med många olika vårdgivare och vårdverksamheter.

I dagsläget finns här rehabiliteringsverksamhet med en rehabassäng, vårdcentral, röntgen, ortopedi, närakut, Sachsska barn- och ungdomsmottagning, gynekologi, operation, lab, geriatriska vårdavdelningar, psykiatriska vårdavdelningar mfl.

Sjukhuset inrymmer även ett apotek och ett café.

Sjukhuset består av en lågdal med främst dagvård samt två högdalar, norra och södra, med främst ineliggande patienter: Norra högdalen totalrenoverades 2019. Södra högdalen är också i stort behov av stambyte. Denna del måste totalrenoveras i sin helhet, med helt nya stamlägen, med hänsyn till dagens krav på tekniska system, arbetsmiljö, tillgänglighet och verksamhetsutformning. Det arbetet kräver en ingående förstudie och vidare arbete och utredning av system och evakueringar av ineliggande patienter innan detaljprojekteringen kan påbörjas.

INLEDNING STAMBYTE

Fokus i denna programhandling är på utförandet av ett stambyte i sjukhusets lågdal. Lågdalen består av 3 våningar, plan 00, 01 och 02, varav sjukhusets entréplan på plan 02 är det största planet. Lågdalen är komplex och har inte lika tydliga och enkla stamlägen som i högdalarna. I stället är stammarna utspridda och ligger i många fall ingjutna eller nedgrävda. Lågdalen har många olika vårdverksamheter med dagvård men även stora områden med teknikrum.

STATUSBEDÖMNING OCH TEKNISK UPPRUSTNING

Avloppssystemet har uppnått sin tekniska livslängd och läckage har uppstått på flera ställen genom åren. Följden av detta har blivit att akuta reparationer och byten har behövt genomföras vilket haft stor påverkan på verksamheterna i byggnaden. Hela avloppssystemet behöver nu bytas och arbetet beräknas pågå under flera års tid.

Under arbetet med programhandlingen har en inventering utförts för att kartlägga spill- och dagvattensystemet. Planritningar har tagits fram som visar hur systemet är utformat.

Stambytet bedöms vara en nödvändig investering för att fortsätta kunna bedriva vårdverksamhet på ett säkert sätt.

Från början var det tänkt att stambytet av avloppsrören ska vara enkelt 1-1 och att all verksamhet sitter kvar under stambytet. Men efter hand har arbetet påvisat att det i vissa delar av sjukhuset blir för stor störning att man helt enkelt måste se över lösningar för evakuering av flera stora vårdverksamheter. Man kan också behöva se över vissa dragningar som kanske inte ska bytas 1-1 utan istället, där det går, dras till ny plats för att underlätta för stambytet och minska störningen för hyresgästerna.

En stor del av entréplanet och delar av de två våningarna under ligger på platta på mark och där ligger huvudstammarna under plattan, ibland så djupt som 1,5 meter ner. Efter provborringar vid ett par utvalda punkter har man kunnat se att betongplattan på ett flertal ställen består av två lager betong och sedan grus under det. Det här innebär att man måste bilda och gräva upp hela korridorer för att nå ner till avloppsstammarna. Detta blir svårt att göra utan att avgränsa sig från övrig verksamhet. Det är därför främst de verksamheter som ligger i lokaler som ligger med platta på mark som kommer att behöva evakueras i olika etapper.

PÅVERKAN FÖR VERKSAMHETERNA OCH BEHOV AV EVAKUERING

Vi har i programarbetet lokaliserat de verksamheter som kommer behöva evakueras då störningen blir så stor att det blir omöjligt att sitta kvar i sina befintliga lokaler. Utöver det har vi även sett områden där vi tror att en ny dragning av avlopp kan underlätta för stambytet mht störning och tekniska lösningar. Vi har träffat verksamheterna för att gemensamt arbeta fram en bra lösning kring evakueringar och ersättningslokaler som verksamheterna känner sig trygga med. Det har handlat om att överföra dagens lokaler och verksamhetens behov till andra lokaler inom sjukhuset, som ibland kan innebära ändrade flöden gentemot dagens flöden. Arbetet har också handlat om att verksamheterna ska känna sig involverade och att de ska ha en känsla av att vara fortsatt nöjda, och ha ett gott förtroende för att Locum gör sitt bästa, med sig genom hela stambytesperioden. Stambytet i lågdalen beräknas pågå under flera år. Totalt berörs ca 700 rum av störning pga stambytet. Flera verksamheter kan komma att beröras av störning samtidigt.

HÖGDEL SÖDRA BY 01

HÖGDEL NORRA BY 01



LÅGDEL BY 01

LÅGDEL BY 05

SYFTE OCH MÅL

Syftet med stambytet är att skapa förutsättningar för att bedriva säker vård på sjukhuset utan stora störningar på grund av avloppsläckage. Målet är att sjukhuset ska få en livstidsförlängning och ge möjlighet att modernisera lokaler i takt med Regionens vårdbehov och utveckling av verksamheter.

LEDNINGSNÄTETS UTFORMNING

I byggnadens lågdelar är en stor del av avloppssystemet ingjutet i bjälklaget eller förlagt i mark under platta. Spill- och dagvattenstammarna finns också placerade i väggar och i inklädnader. Här finns ingen systematik i ledningsnätets utformning.

Systemen är luftade ovan yttertak.

I plan 00 finns 1 stycken pumpgrop för spillvatten och 1 stycken pumpgrop för dagvatten. Pumparna är inte i behov av utbyte.

Det finns i dagsläget en utgående spillvattenledning. Den är till viss del förlagd i inspektionsbar kulvert i plan 01 innan den leder ut i mark söder om sjukhuset.

INVENTERING

Ett flertal platsbesök har gjorts för att följa avloppssystemet och kartlägga ledningssystemets utformning. Inventering har gjorts med pågående verksamheter i gång.

Vid inventering upptäcktes att ett flertal tvättställ, bl.a. inne på vårdcentralen, är anslutna till små pumpstationer. Vid stambytet kommer dessa tvättställ anslutas direkt till självfallssystemet. Det innebär att spårning i golv tillkommer från huvudledning fram till dessa tvättställ.

Ett flertal avloppsledningar har filmats. *Se omfattning på ritningar i kapitel 4.*

Ytskador såsom rostangrepp i olika grad finns på flertalet ledningar. I ledningar som blivit behandlade med epoxi och coating, sk. relining, upptäcktes att materialet hade släppt på flertalet ställen.

Filmade dagvattenledningar på innergårdar var fyllda med sten, grus och rötter.

OMFATTNING OCH AVGRÄNSNINGAR

Både dag- och spillvattenstammar samt anslutande ledningar från samtliga avloppsenheter i lågdelarna ska bytas så att inga gamla avloppsinstallationer förekommer. Ledningar som ej är i bruk demonteras. Dagvattenledningar byts fram till anslutning av takbrunnar på undersida yttertak. Byte av takbrunnar kommer utföras i ett separat projekt.

I kylcentralen på plan 00 är brunnar påkopplade på dagvattensystemet. Dessa skall kopplas om till spillvattensystemet.

Ledningar för tappvatten kommer ej att ingå i detta stambyte då dessa inte följer avloppssystemets ledningsdragning. Däremot går det inte att utesluta att vissa delar av tappvattensystemet blir påverkat under stambytesprojektet och eventuellt måste bytas.

Avloppsinstallationer inom fläktrum som är placerat norr om sjukhuset ingår ej.

Avloppsinstallationer tillhörande Rehabassängen ingår ej då det kommer att hanteras i ett eget projekt.

UTFÖRANDE

Samtliga spill- och dagvattenledningar byts ut och ersätts med nya. Ledningar inom byggnad utförs av gjutjärnsrör typ MA-rör alternativt ljuddämpande plaströr av PP. Ledningar i och under bottenplatta utförs av plaströr typ PP.

För vissa sträckor som är svåra att byta kommer relining att vara ett alternativ. Det kan till exempel vara ledningar som går under befintliga ventilationsaggregat och pumpar, nära ingjutna elkablage samt ledningar som är svåra att komma åt utan att göra för stora ingrepp på konstruktionen. Eventuellt kan behov av anpassning av vissa våtutrymmen uppstå pga. stambytet.

Caféet som behöver en ny fettavskiljare hör ihop med en helt ny planering för sjukhusets huvudentrée och kommer att tas om hand i ett annat pågående projekt i ett senare skede.

Stambytet kommer ske under en längre tid och allt arbete måste ske med hänsyn till den pågående verksamheten. Stambytet kommer ske i flera etapper och mycket arbete som medför buller så som exempelvis sågning och borring måste ske utanför verksamheternas vanliga öppettider.

Vissa avloppsledningar är svåråtkomliga eftersom andra installationer som tex ventilationskanaler, rör och elstegar är i vägen. Hur detta ska lösas måste utredas vidare. Antingen får man hitta nya lägen för avloppsledningen eller så behöver andra installationer tillfälligt demonteras.

RISKER

Arbetet med riskidentifiering har påbörjats. En genomgående riskanalys kommer att upprättas i fortsatta projekteringsskeden.

-Vårdverksamhet under byggtiden.

Största utmaningen i projektet är att bedriva vårdverksamhet i lokalerna under byggtiden.

Då vårdverksamhet ofta har krav på hög hygienklass så blir det här, där man ska stambyta och bedriva vård i samma lokaler samtidigt, mycket svårt att klara hygienkrav och Locums riktlinjer för tex hygien vid ombyggnation. I de fall där verksamheten ska sitta kvar bör kravet på hygien därför vara extra tydligt i förfrågningsunderlaget som går ut till entreprenör. Stambytet kommer att pågå i flera år varpå även mindre störningar i form av ljud och stomljud kan upplevas väldigt störande. I förfrågningsunderlaget bör därför också framgå att entreprenören måste använda metoder och utrustning för ex tystare sågning med mindre vibrationer i sitt arbete. För att undvika allt för mycket störningar som buller/oljud eller blockerade flöden kan många moment behöva genomföras nattetid eller utanför verksamhetens ordinarie öppettider vilket också får stor inverkan på kostnaden för genomförandet.

-Röntgen

Stambytet som berör just de rum där det idag står stora tunga röntgenapparater behöver planeras noggrant tillsammans med verksamheten när det närmar sig. Röntgenapparaterna, som dessutom kan vara känsliga för byggdamm, kommer man inte kunna flytta på. Väggar som eventuellt kan beröras innehåller bly och måste hanteras varsamt och efter stambytet återställas på rätt sätt.

-Operation

Operations lokaler delas upp i två etapper och måste stambytas under två somrar under strikt angiven tid om max 5 veckor. Detta får också stor inverkan på kostnaden för genomförandet. Klarar man ej tiden blir det dessutom dyra viten som Locum måste betala till hyresgästen.

-Missnöje hos hyresgäster.

Trots att vi planerat stambytet, informerat om stambytetets nödvändighet och involverat flertalet verksamheter i mycket god tid innan själva stambytet så kommer det troligtvis vara helt omöjligt att inte störa alls. Dessutom kommer stambytet hålla på över en lång tid. Detta gör att man bör räkna med att det i viss mån kan komma att finnas ett missnöje bland hyresgästerna. Även de verksamheter som evakueras kan komma att störas av oförutsedda missöden i samband med flytt fram och tillbaka.

-Logistikproblem.

Logistikproblem under tiden då utgående spillvattenledning byts i kulvert som också är den enda kulverten mellan byggnad 01 och 03.

-Saneringsbehov

Det är svårt att på förhand identifiera hur stort behovet av sanering mht miljöfarliga ämnen som kan dyka upp vid rivning, spårning, grävning är. Det har i en tidigare utförd miljöinventering framkommit att det tex kan finnas asbest i rörböjar och gamla golvmattor.

-Arbetsmiljöproblem

I och med att det är omöjligt att helt förutse arbetet och vad man kan stöta på vid rivning osv så kan arbetsmiljöproblem för dem som utför själva stambytesarbetet riskera att dyka upp. Det kan röra sig om trånga arbetsutrymmen med bristande ergonomi, problem med ljus, ljud och damm och eventuellt hantering av miljöfarligt material. Man kan också eventuellt bli tvungen att arbeta på obekväma arbetstider och i högt tempo.

-Oklara förhållanden

Det äldre ritningsunderlag som finns kan inte säkert visa hur bjälklag, platta på mark och vad som finns under plattan är uppbyggt och osäkerheten kring det och hur rören ligger i förhållande till plattan är stor. Vi har därför gjort ett antal provtagningshål som påvisat olika uppbyggnad och material under plattan vid olika lägen. Vi har, där det har gått, gjort mätning av vattengång för att kunna avgöra hur djupt under plattan rören ligger inom olika områden och vi har även filmat flertalet rör för att få så mycket information som möjligt. Trots detta tror vi att det finns risk för att det finns områden med oklara förhållanden där vi inte kan förutse hur det verkligen ser ut och vad vi kommer att stöta på.



Trång och svårt i kulvertar



Gamla yttskikt



Gamla yttskikt



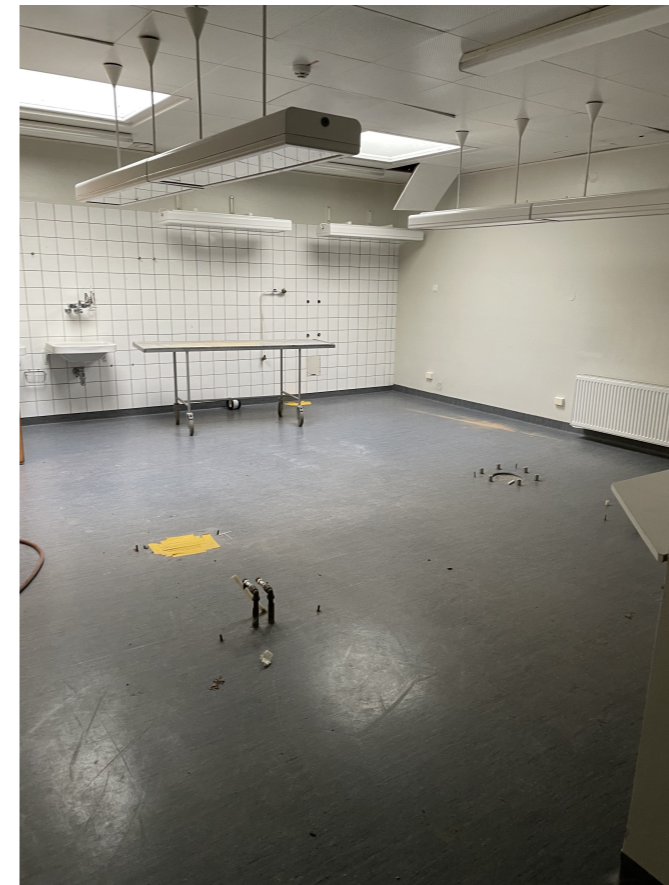
Pump på vissa avlopp



Gamla installationer



Proppade installationer



Proppade installationer



Ett fåtal WC-rum är i gott skick men har gamla rör

TIDPLAN

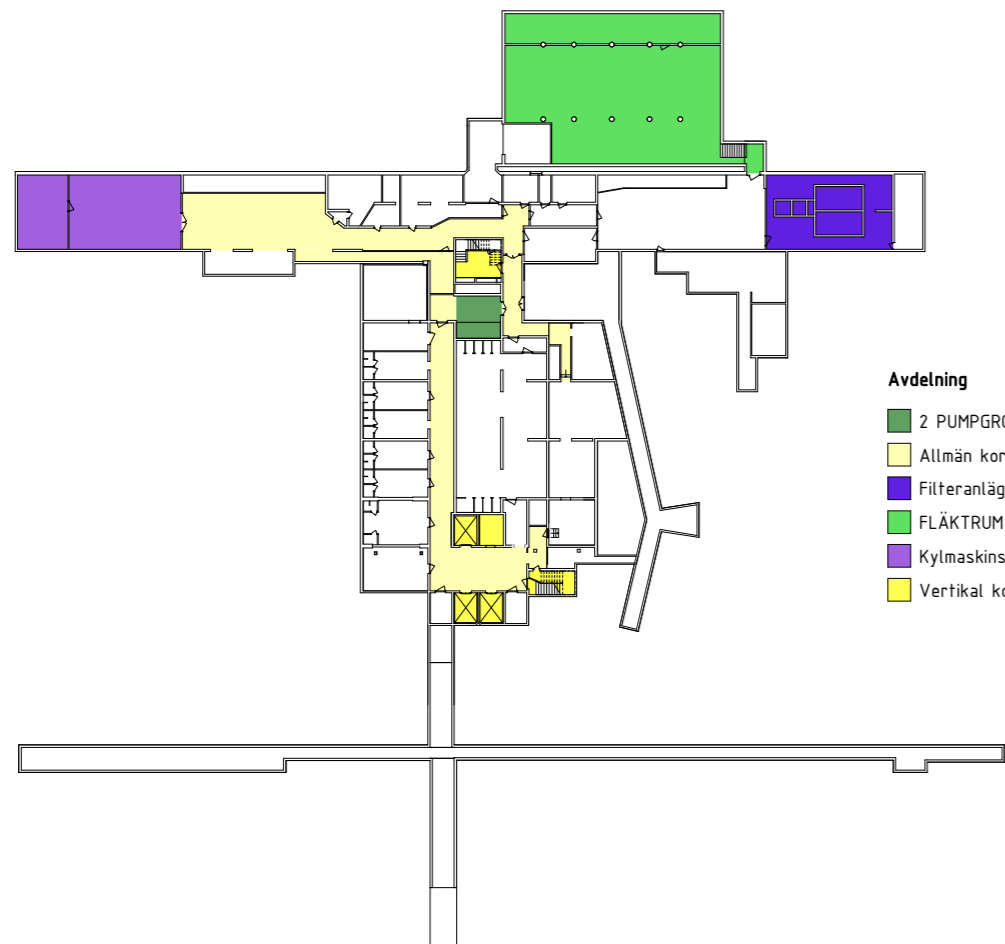
FU: 2022-10-02 - 2023-04-30

Upphandling: 2023-05-01 - 2023-08-11

Genomförande: 2023-09-04 - 2025-12-12

Slutbesiktning: 2025-12-17

3 ARKITEKT



- Avdelning**
- 2 PUMPGROPAR
 - Allmän korridor
 - Filteranläggning/Terapibassäng
 - FLÄKTRUM
 - Kylmaskinsrum
 - Vertikal kommunikation



- Avdelning**
- Allmän korridor
 - Rehab
 - Rehab förvaring (Patologen)
 - Vertikal kommunikation



- Avdelning**
- Aleris Närakut
 - Aleris OP
 - Aleris OP 2
 - Aleris Ortopeden
 - Allmän korridor
 - Apotek
 - Bevf.m.
 - Café
 - Fd gyn- tomställt
 - FMU
 - FRISÖR
 - Huvudentré
 - LAB KS
 - Minnescentrum capio
 - Rehab förvaring (Patologen)
 - Röntgen
 - Sachska Barnsjukhuset
 - Sachska Barnsjukhuset 2
 - Sjukhuskyrka
 - SLSO ASIH
 - SLSO Ektorps vc
 - Södermalms-Gyn
 - Vertikal kommunikation

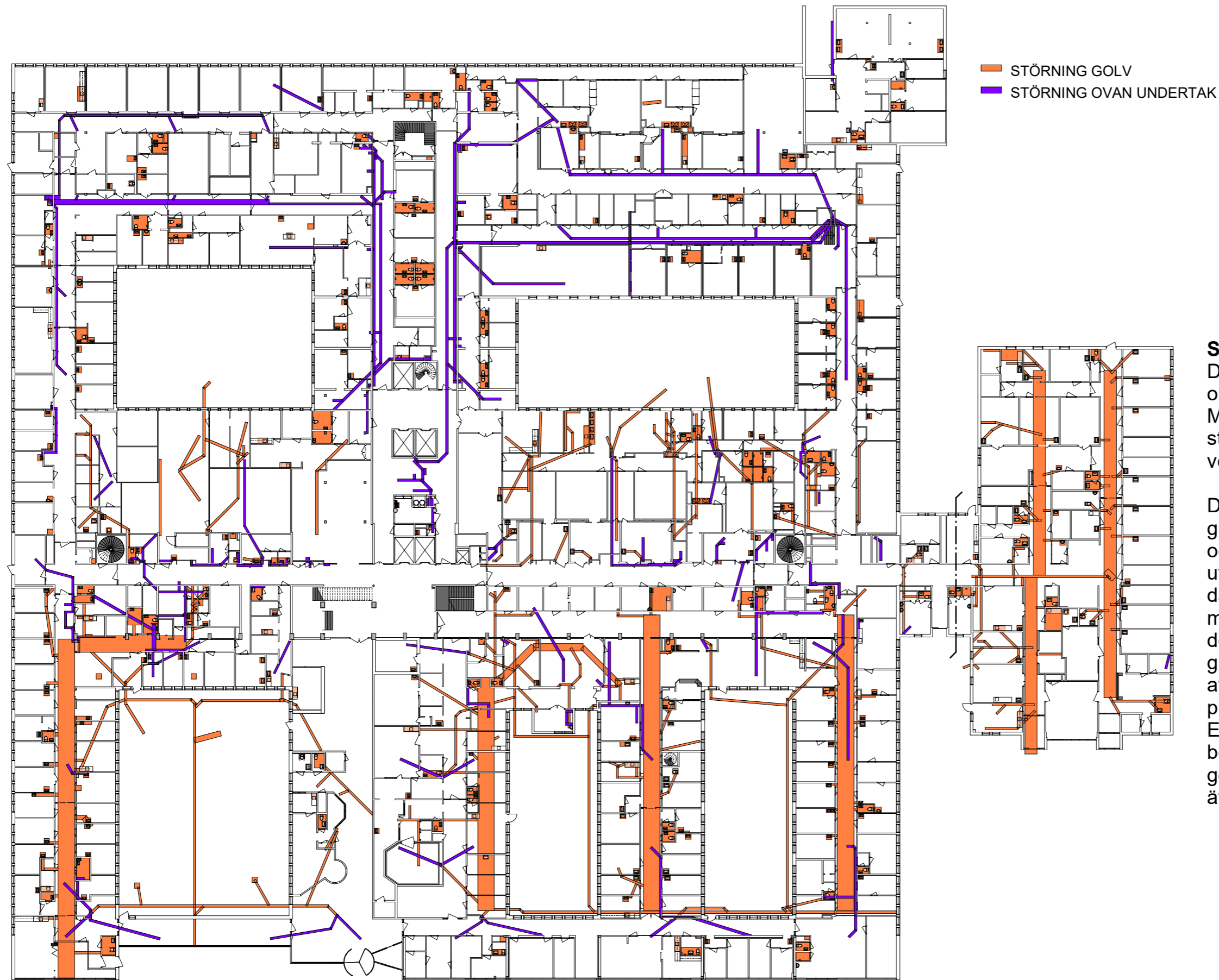
INFORMATION OM HUSET

Nacka sjukhus är en ca 40 m hög byggnad med 12 våningar. Huset består av en större lågdal med entréplan och två våningar under mark/suterräng och en högdal som är 9 våningar hög. Högdelen delas in i två delar, norra och södra delen. Den norra högdelen byggdes om 2017-2019 och kommer inte att behandlas i denna analys.

Det finns även en byggnad söder om huvudhuset, By 03 som är länkad till sjukhuset under mark på plan 01, och en mindre byggnad öster om huvudhuset som är länkad till huvudhuset på entréplan plan 02.

Det finns ett 20-tal verksamheter i lågdelen plus olika driftfunktioner. Totalt är det ca 1174 rum varav minst 763 rum kommer att påverkas av stambytet i lågdelen.

Byggnaden invigdes 1962 och ritades av arkitekt Folke Lofström.



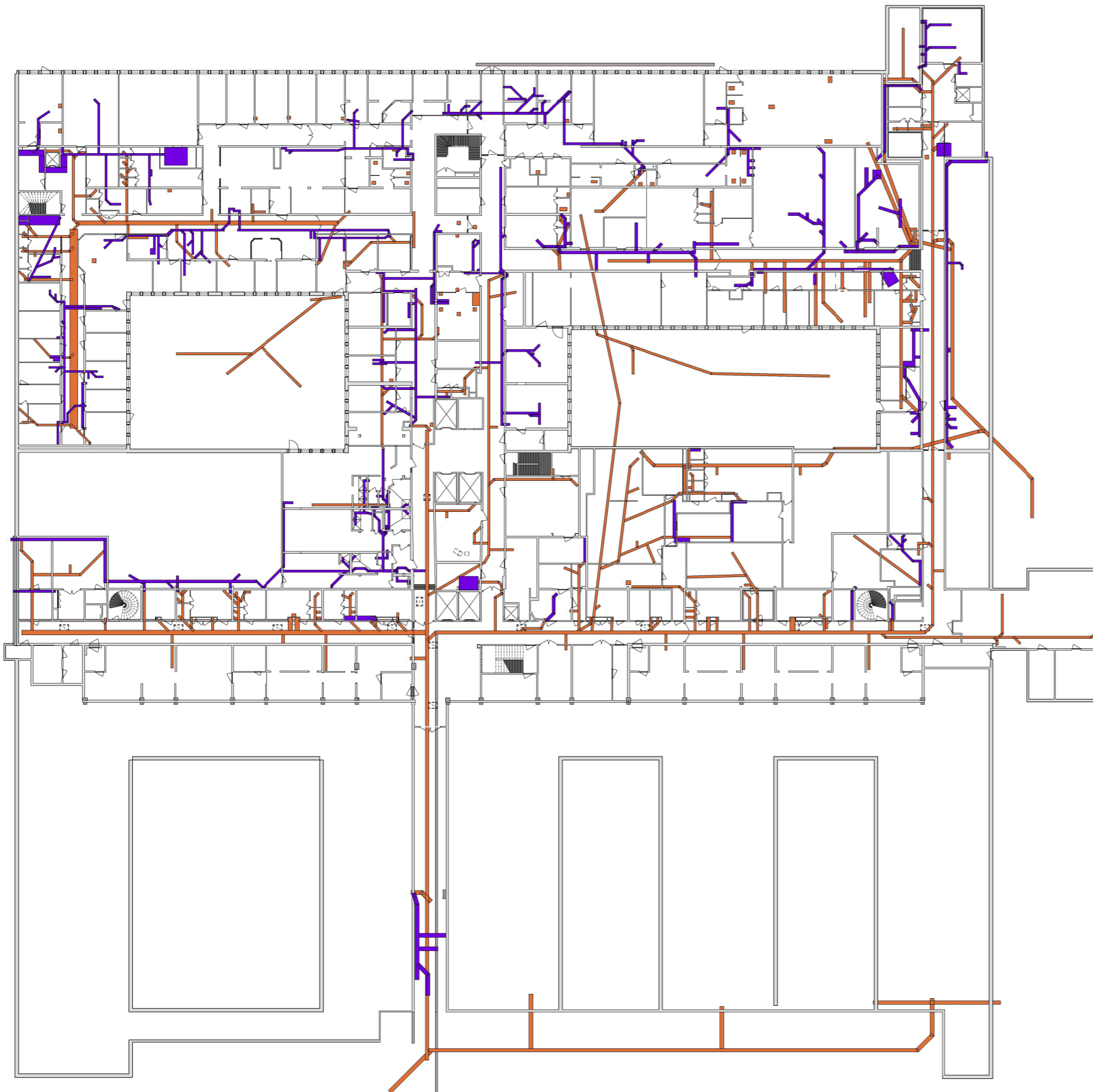
— STÖRNING GOLV
— STÖRNING OVAN UNDERTAK

Störning plan 02		Störning lågdel	
Våtrum	Count	Count	Våtrum
	4	5	
No	258	410	No
Yes	479	762	Yes
Grand total: 741		Grand total: 1177	

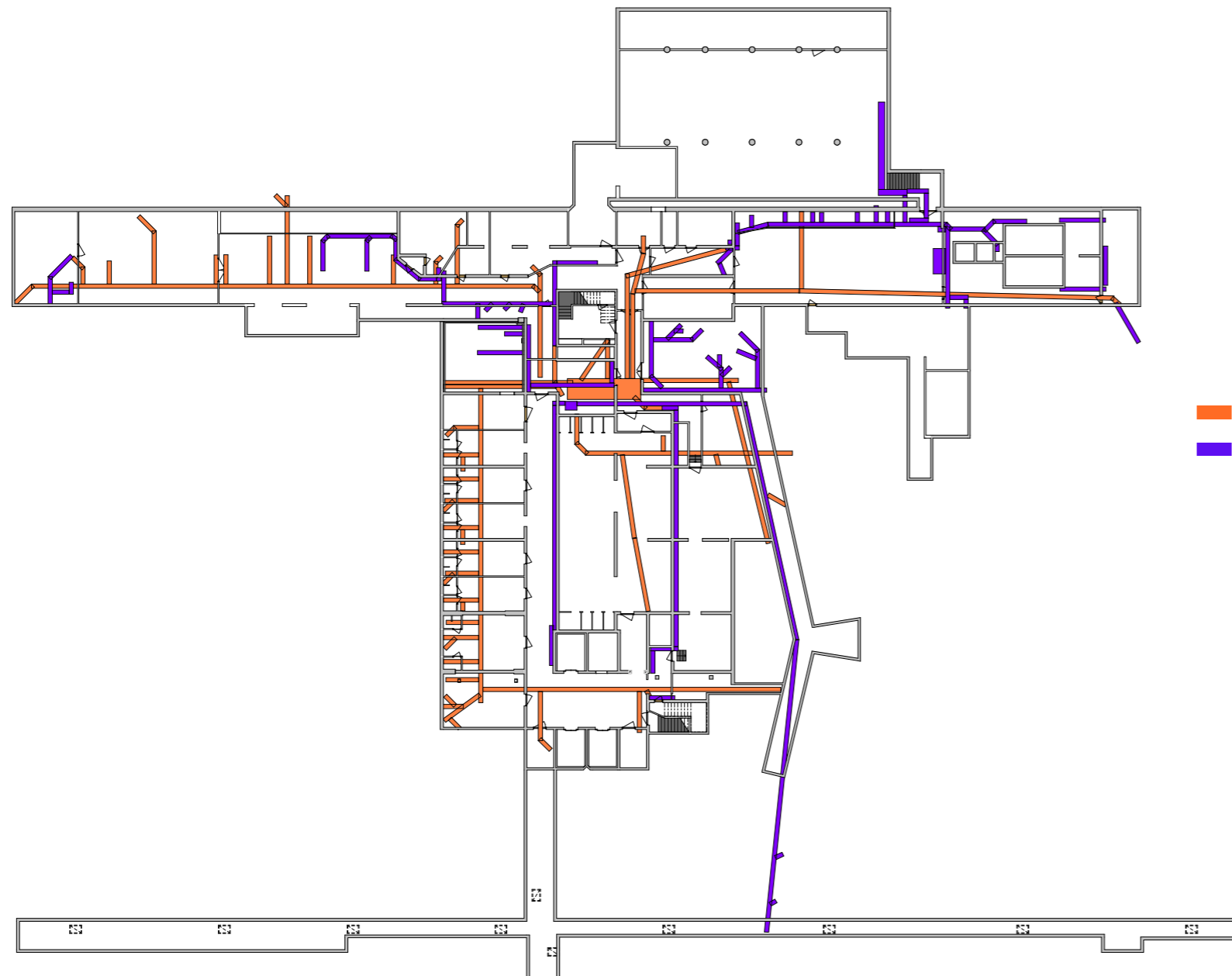
STÖRNING

Dessa översiktsritningar visar omfattningen. Man kan konstatera att störningen för stambyte berör väldigt många rum för alla verksamheter i huset.

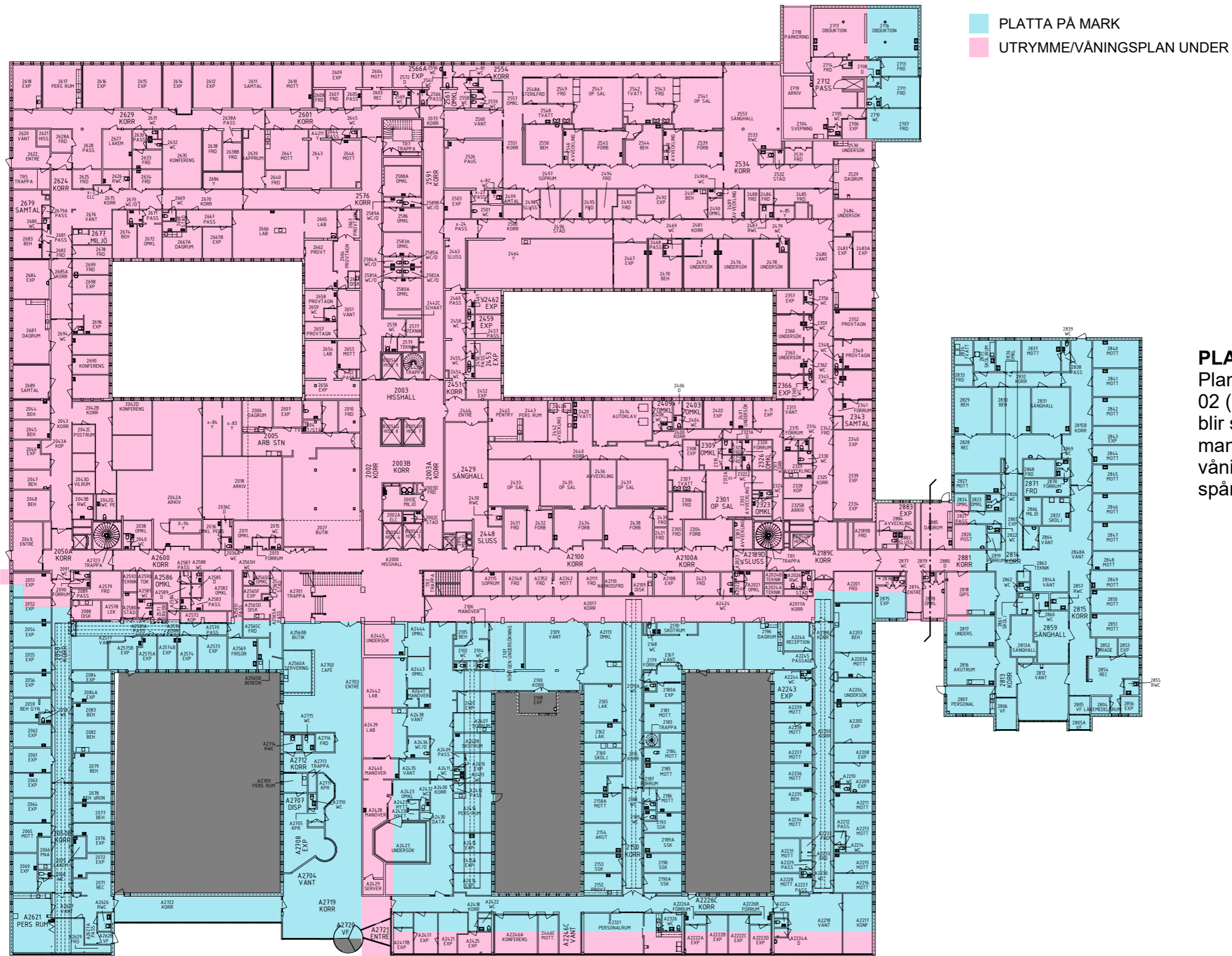
Det kommer att behöva spåras, bilas, grävas och schaktas i golv. Men kommer också behöva öppna upp i väggar och utföra arbeten ovan undertak. I de lägen där störningen sker i golv som är platta på mark kommer störningen bli mycket stor. I dessa lägen kommer man behöva bila och gräva upp breda ytor för att komma åt avloppsstammarna som ligger djupt under plattan. Efter rörbytet kommer alla dessa ytor att behöva fyllas igen och beläggas med nya golvmattor, målade väggar och ibland även nya undertak.



- STÖRNING I GOLV
- STÖRNING OVAN UNDERTAK



- STÖRNING I GOLV
- STÖRNING OVAN UNDERTAK

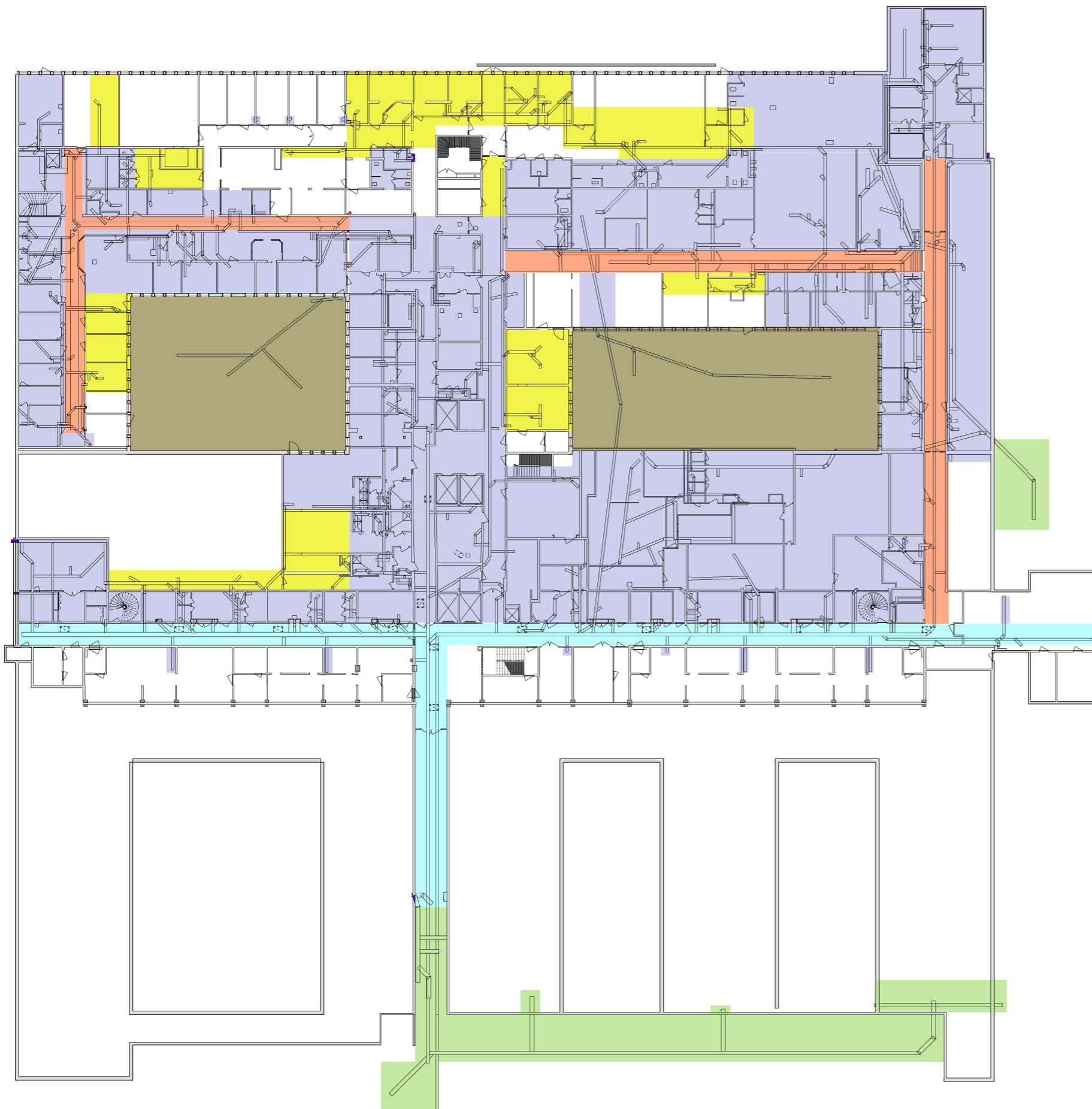


- PLATTA PÅ MARK
- UTRYMME/VÅNINGSPLAN UNDER

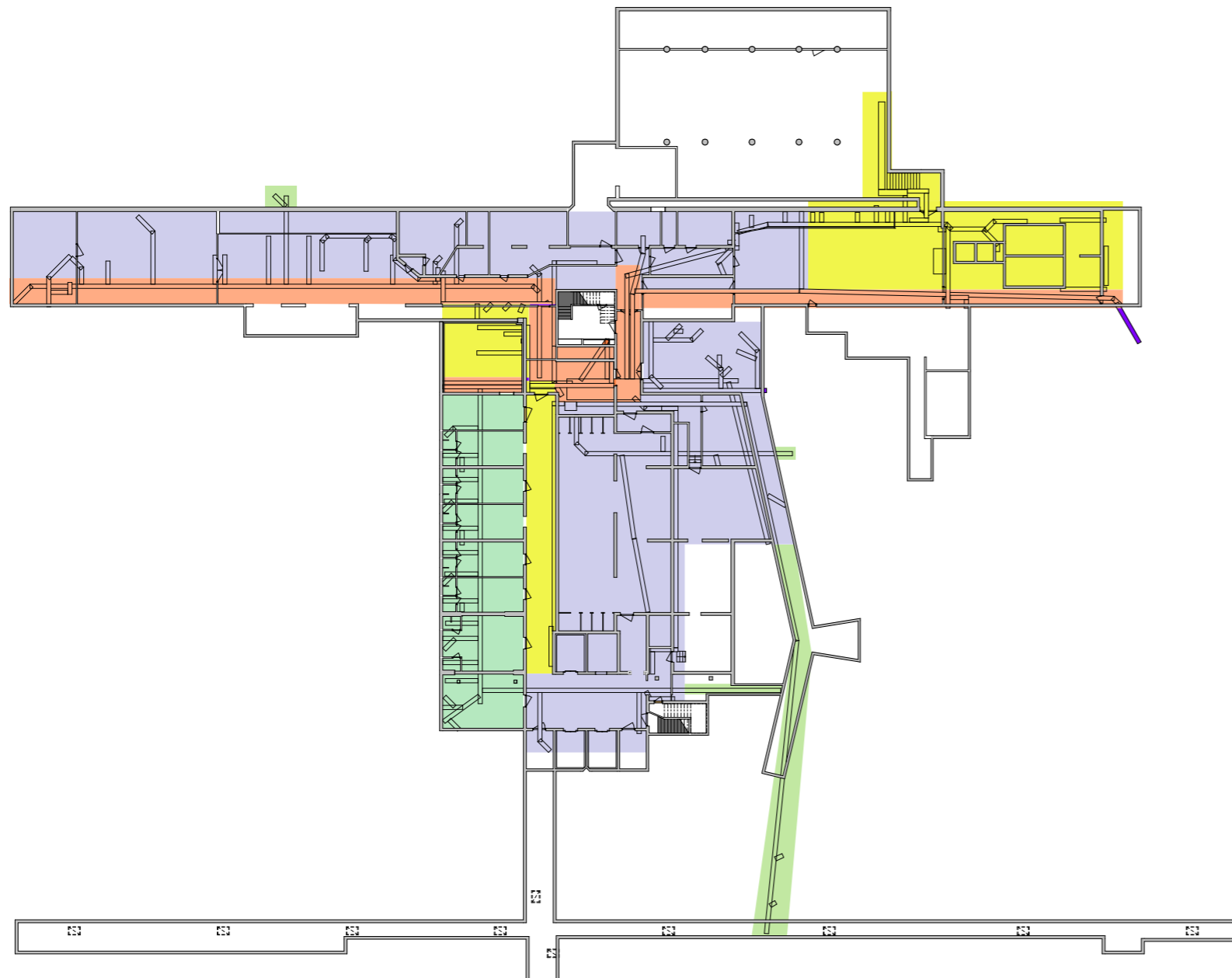
PLATTA PÅ MARK
 Planen illustrerar hur stora ytor av plan 02 (blå) som är platta på mark. Här blir stambytet en större störning då man inte kan hantera rör från våningen under utan istället behöver spära, bila och gräva för att komma åt.



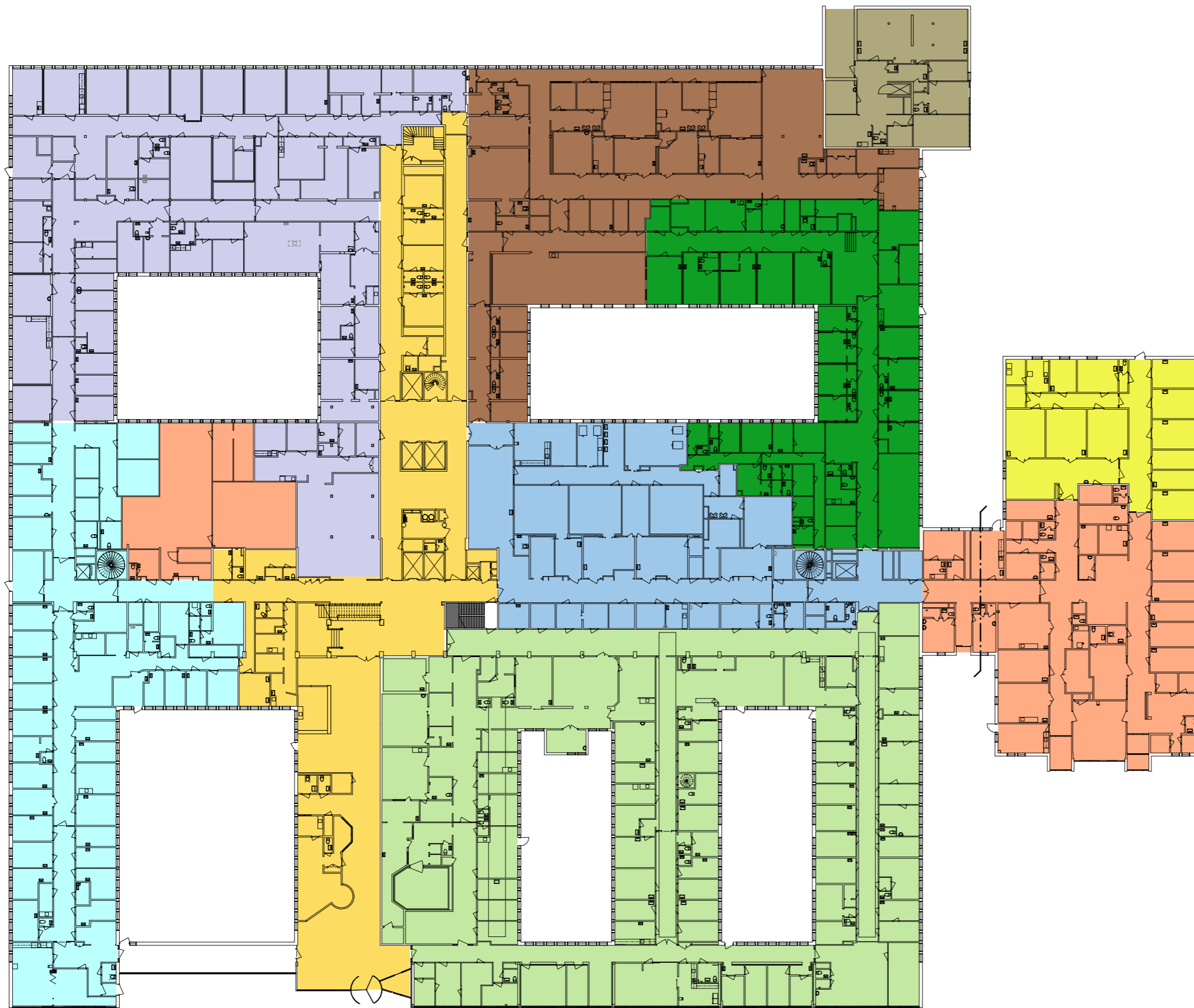
- RAKT NER GENOM GOLVBJÄLKLAG + LOKALT ARBETE I U-TAK
- SPÅRNING I GOLVBJÄLKLAG + LOKALT ARBETE I U-TAK
- GRÄVNING/SCHAKTNING GENOM GOLVBJÄLKLAG
- SPÅRNING/GRÄVNING UTMOMHUS
- NY HÅLTAGNING RAKT NER GENOM GOLVBJÄLKLAG + LOKALT ARBETE I U-TAK



- RAKT NER GENOM GOLVBJÄLKLAG + LOKALT ARBETE I U-TAK
- SPÄRNING I GOLVBJÄLKLAG + LOKALT ARBETE I U-TAK
- GRÄVNING/SCHAKTNING GENOM GOLVBJÄLKLAG
- SPÄRNING/GRÄVNING UTOMHUS
- ARBETE I U-TAK
- BYTE AV FRITT RÖR (OFTA I KULVERT)
- OKLART HUR

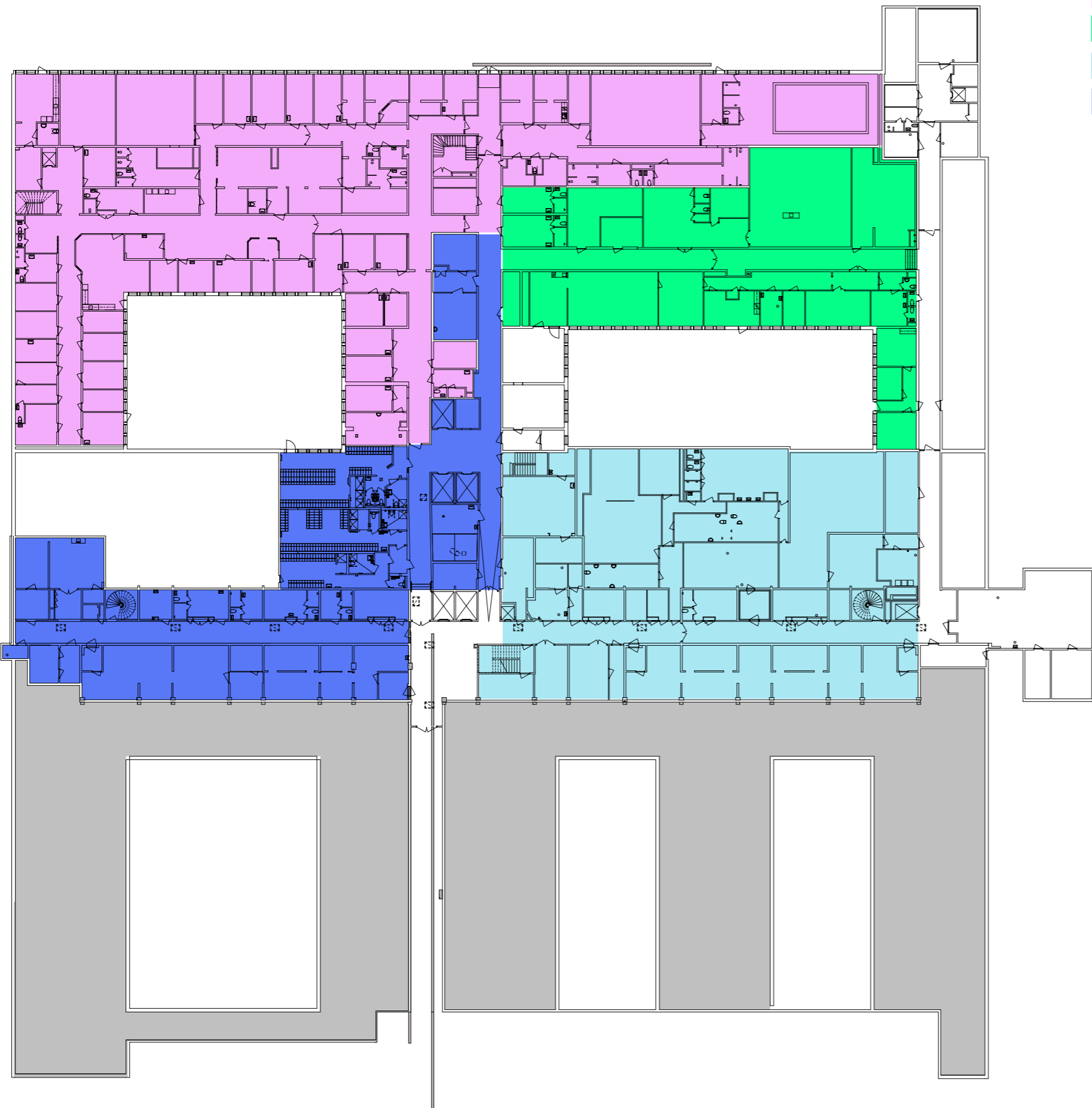


- RAKT NER GENOM BJÄLKLAG + LOKALT ARBETE I U-TAK
- SPÅRNING I BJÄLKLAG + LOKALT ARBETE I U-TAK
- GRÄVNING/SCHAKTNING GENOM BJÄLKLAG
- SPÅRNING/GRÄVNING UTOMHUS
- ARBETE I U-TAK
- BYTE AV FRITT RÖR (OFTA I KULVERT)
- OKLART HUR
- STAMBYTS EJ, RÖR LÄMNAS KVAR



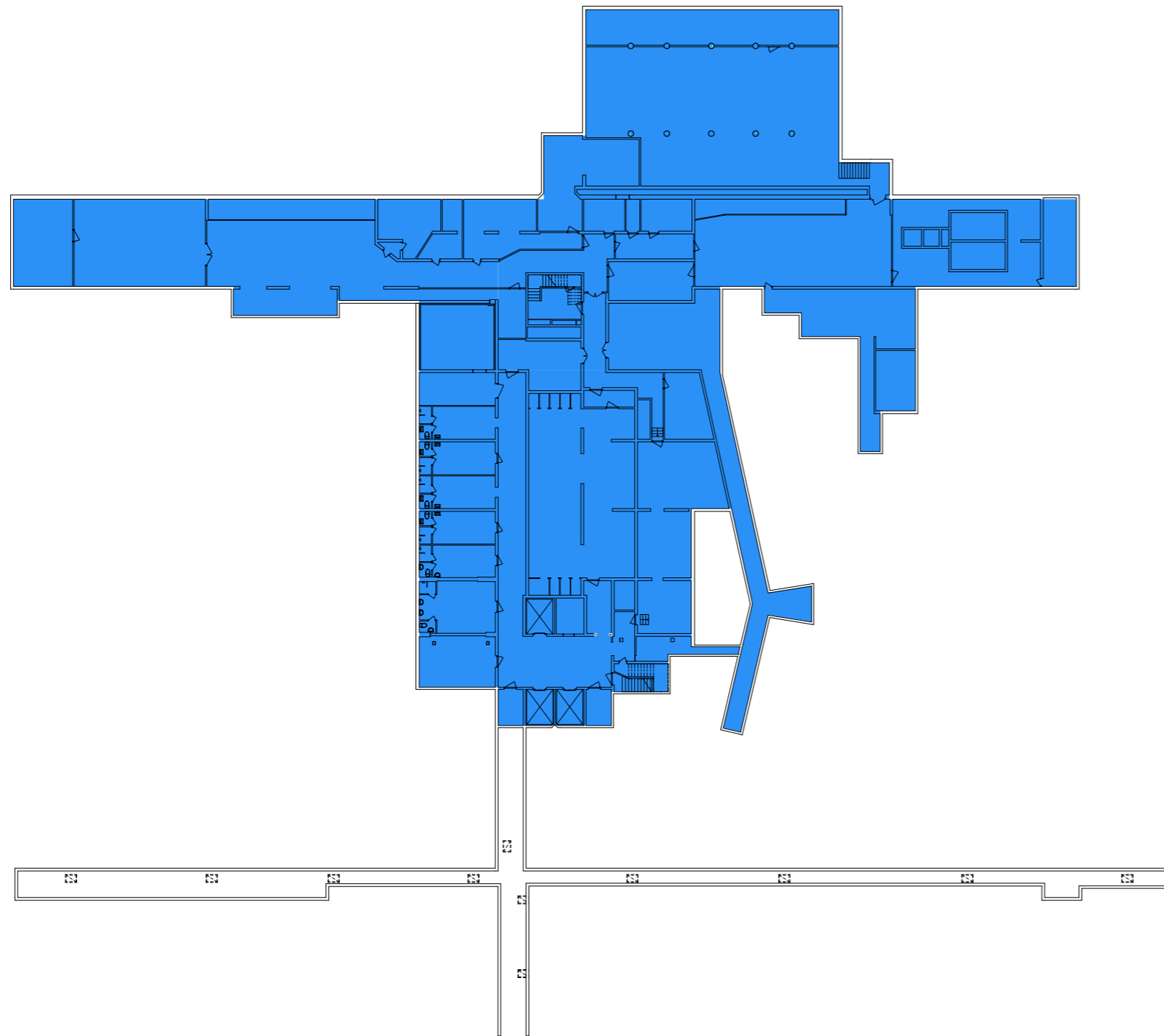
- ETAPP 1
- ETAPP 2
- ETAPP 3
- ETAPP 4
- ETAPP 5
- ETAPP 6
- ETAPP 7
- ETAPP 8
- ETAPP 9
- ETAPP 10

FÖRSLAG PÅ ETAPPINDELNING
 DETTA KAN KOMMA ATT ÄNDRAS
 VID KOMMANDE PROJEKTERING



- ETAPP 11
- ETAPP 12
- ETAPP 13
- ETAPP 14

FÖRSLAG PÅ ETAPPINDELNING
 DETTA KAN KOMMA ATT ÄNDRAS
 VID KOMMANDE PROJEKTERING



ETAPP 11

FÖRSLAG PÅ ETAPPINDELNING
DETTA KAN KOMMA ATT ÄNDRAS
VID KOMMANDE PROJEKTERING.

1

Ställ iordning fd Gyns lokaler
 • Se ritning Evakuering
 fd Gyn
 Ställ iordning lokaler på pl 09
 • Se ritning Evakuering
 plan 09

Bygg om fd Arkivet
 • Se ritning Arkivet.
 • Helt ny layout/ombyggnad
 Bygg om gamla Vaktmästeriet
 - Se ritning evakuering
 Vaktmästeriet

2

Flytta Ortopeden till fd Gyn
 Bygga om Ortopedens lokaler så
 det passar Närakuten
 -Se ritning Evakuering
 Ortopeden

Flytta Närakuten till Ortopeden
 Flytta Considra Gyn till plan 09
 östra delen.

Stambyte byggnad 05

Flytta tillbaka Närakuten
 Flytta tillbaka Considra Gyn

3

Flytta Saschsska till plan 09
 Flytta Röntgen till Arkivet

Stambyte Ortopeden, Sachsska
 och Röntgen

Flytta tillbaka Ortopden,
 Sachsska och Röntgen

4

Flytta Ektorps VC till fd Gyn
 Flytta FMU till plan 09 östra delen

Stambyte Ektorps VC och FMU

Flytta tillbaka Ektorps VC och FMU

5

Arbete ovan undertak under
 OP1 norra delen
 Sker på våren ca 6 mån innan
 stambyte OP1 norra delen

Stambyte OP1 norra delen
 Sker under sommaren ca 5veckor
 när OP har sommarstängt

6

Arbete ovan undertak under
 OP2 södra delen
 Sker på våren ca 6 mån innan
 stambyte OP2 södra delen

Stambyte OP2 södra delen
 Sker under sommaren ca 5
 veckor när OP har
 sommarstängt

7

Evakuering administrativa
 platser Rehab till gamla
 Vaktmästeriet

Stambyte Rehab
 Sker i olika mindre etapper
 där man flyttar runt i de egna
 lokalerna.
 Del av korridor stambyts på
 obekvämt arbetstid, dvs röd dag,
 helg eller semestertid.

8

Övriga lokaler med
 vårdverksamhet stambyts ca två
 rum i taget, där verksamheten får
 tid att planera kort intern
 anpassning/evakuering.

Övriga lokaler utan
 vårdverksamhet stambyts
 rum för rum enligt schema
 för etapper.



**OMBYGGNAD FD GYN TILL EVAKUERING
ORTOPEDEN OCH EKTORPS VC
CA 850 KVM**

ORTOPEDENS BEHOV

14 MOTTAGNINGSRUM M HANDFAT
 1 GIPSRUM
 1 VÄNTYTA
 2 EXP
 1 RECEPTION
 1 PERSONALRUM
 10 WC (OM ALLA BEHÖVS)
 FLERA STÖRRE FÖRRÅD

ÖVRIG LOKAL XXX

6 MOTTAGNINGSRUM M HANDFAT
 2 EXP
 1 ARBETSSTATION
 1 RECEPTION
 1 VÄNTYTA
 1 DESINFEKTIONSNUM/SKÖLJ
 4 WC
 FLERA MINDRE FÖRRÅD

MAN BEHÖVER BYGGA OM FÖLJANDE

ALLA RUM BEHÖVER STÄDAS GRUNDLIGT
 1 NYTT DESINFEKTIONSNUM/SKÖLJ (FINNS ETT BEF I
 DÅLIGT SKICK-BEHÖVER RUSTAS UPP) MED 1 SPOLO + 1
 DISKDESINFEKTOR
 1 NY DÖRRAUTOMATIK
 7 NYA TVÄTTPLATSER MED HANDFAT PUMPAS OVAN U-
 TAK
 2X5 METER NY VÄGG
 FLYTTA ETT BEF GLASPARTI TILL NY PLATS I KORRIDOR
 RIVA EN VÄGG I KORRIDORNISCH, LÄGGA IN GOLVMATTA I
 NISCH, LAGA OMKRINGLIGGANDE VÄGGAR OCH TAK.
 10 NYA BREDARE DÖRRAR MHT TILLGÄNGLIGHET
 IORDNINGSTÄLLA GIPSRUM
 1 NY RWC PERSONAL
 NÄTVERK TILL ALLA RUM
 LARM I HELA LOKALEN
 EV MEDGASER PÅ FLASKA
 VENTILATIONEN INJUSTERAS FÖR ATT PASSA
 VERKSAMHETEN

PLAN 2

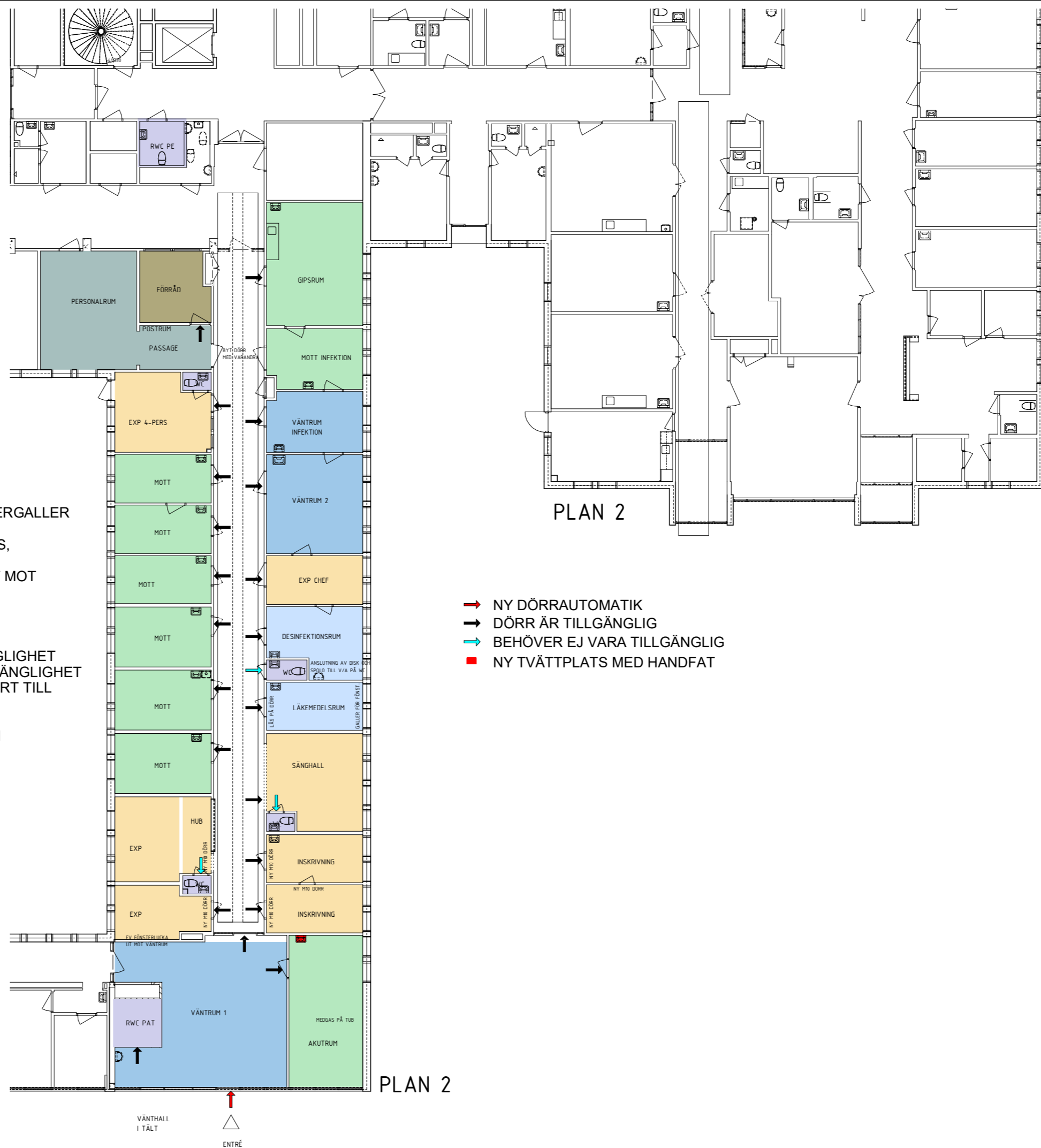
**OMBYGGNAD FD ORTOPEDEN TILL
EVAKUERING NÄRAKUTEN**
CA 535 KVM

NÄRAKUTENS BEHOV

6 MOTTAGNINGSRUM MED HANDFAT
1 MOTTAGNINGSRUM INFEKTION
1 AKUTRUM
1 GIPSRUM
1 MILJÖRUM
1 YTTRE VÄNTHALL I TÄLT
2 VÄNTRUM
1 INRE VÄNTRUM INFEKTION
4 EXP, VARAV ETT CHEFSRUM OCH EN ARB.STN
1 EXP-HUB
1 PERSONALRUM
1 LÄKEMEDELSRUM
1 DESINFEKTIONSNUM
1 RWC PATIENT
4 WC (OM ALLA BEHÖVS)
1 FÖRRÅD
1 MILJÖRUM

MAN BEHÖVER BYGGA OM FÖLJANDE

1 NYTT DESINFEKTIONSNUM LIGHT DÅR MAN BARA
KOPPLAR PÅ EN SPOLO PÅ ETT BEF AVLOPPSRÖR
1 NY RWC
1 NYTT LÄKEMEDELSRUM MED KODLÅS OCH FÖNSTERGALLER
VÄGG MELLAN SÄNGHALL OCH KORRIDOR RIVS.
GOLV LAPPAS MED GOLVMATTA OCH VÄGGAR LAGAS,
SPACKLAS OCH MÅLAS.
VÄGGAR VID HUB RIVS SÅ ATT HUB'EN ÄR ÖPPEN UT MOT
KORRIDOR. VÄGGAR LAGAS, SPACKLAS OCH MÅLAS.
NY HUB MED STÄDISK (MÖBEL)
1 NY DÖRRAUTOMATIK
6 NYA DÖRRAR M10 (ENKLA UTAN EL-ANSLUTNING)
2 DÖRRAR FLYTTAS/VÄGG BYGGS OM MHT TILLGÄNGLIGHET
2 DÖRRAR BYTER PLATS MED VARANDRA MHT TILLGÄNGLIGHET
1 NY TVÄTTPLATS (AKUTRUM) MED PUMPAVLOPP BORT TILL
DEN NYA RWC'N.
NYTT LARM OCH NÄTVERK I ALLA RUM
VENTILATION STÄLLS IN ATT PASSA VERKSAMHETEN

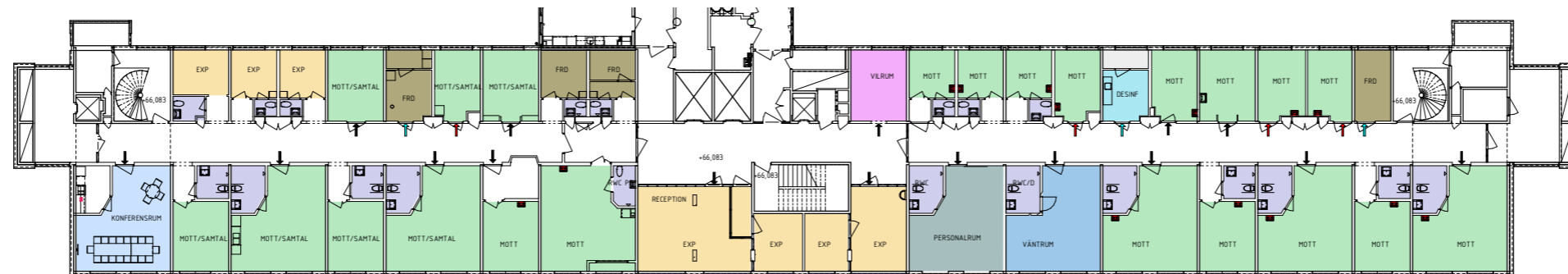


PLAN 2

PLAN 2

OMBYGGNAD PLAN 09 TILL EVAKUERING
CA 1140 KVM

GRUNDLIG STÄDNING AV HELA LOKALEN
MÅLNING AV ALLA RUM (UTAN UNDERBEHANDLING)
15 NYA TVÄTTPLATSER MED HANDFAT
1 NYTT/UPPRUSTAT DESINFEKTIONSROM (FINNS ETT I DÅLIGT SKICK)
MED 1 SPOLO + 1 DISKDESINFEKTOR
1 RWC BYGGS OM "LIGHT"
1 RECEPTIONSDISK (LÖS MÖBEL)
1-2 NYA VÄGGAR OCH DÖRRAR
12 DÖRRAR HÄKTAS AV MHT TILLGÄNGLIGHET
NÄTVERK I ALLA RUM
LARM I LOKALEN
VENTILATIONEN INJUSTERAS FÖR ATT PASSA VERKSAMHETEN

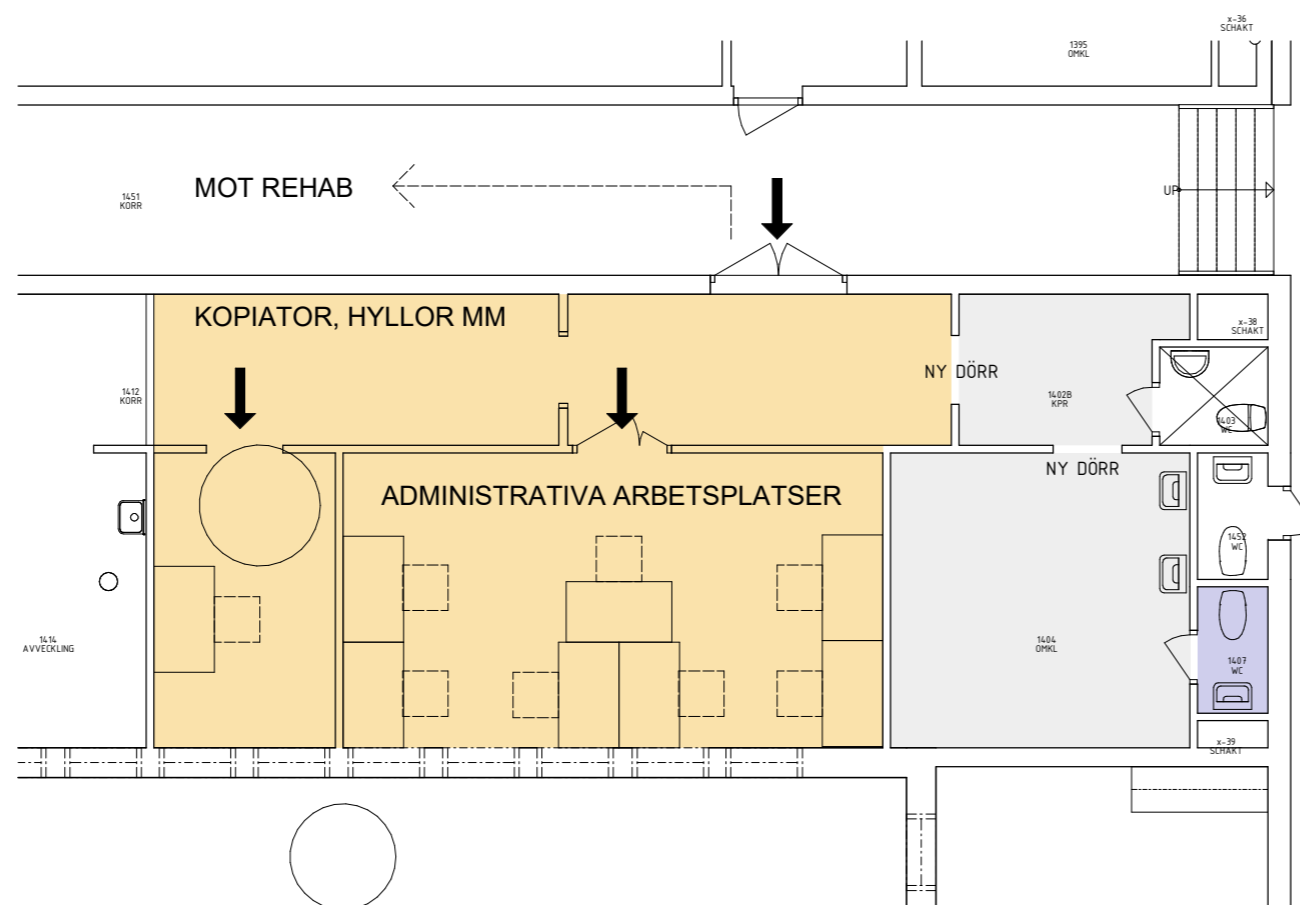


- DÖRR ÄR EJ TILLGÄNGLIG
- DÖRR ÄR TILLGÄNGLIG
- DÖRR BEHÖVER EJ VARA TILLGÄNGLIG



EVAKUERING TILL GAMLA ARKIVET
CA 260 KVM

HELA LOKALEN BYGGS OM MED NYA VÄGGAR,
NYA GOLV, NYA UNDERTAK, 1 NY RWC OCH 1 NY WC, NYTT KÖK,
CA 10 NYA DÖRRAR VARAV 2 MED DÖRRAUTOMATIK, 3 RUM MED GLASPARTIER,
3 KONFERENS-RUM, NY BELYSNING, NY VENTILATION OCH NY EL OCH
NÄTVERK I ALLA RUM.



OMBYGGNAD EVAKUERING VAKTMÄSTERIET
CA 85 KVM

HELA LOKALEN STÄDAS GRUNDLIGT
2 NYA DÖRRAR 10M MHT TILLGÄNGLIGHET
NÄTVERK OCH LARM INSTALLERAS
VENTILATION JUSTERAS ATT PASSA VERKSAMHETEN

→ DÖRR KLARAR
TILLGÄNGLIGHET

ÅTERSTÄLLANDENIVÅER YTSKIKT, grovt uppskattat

N1. Enbart tak

10 m2 u-tak och bärverk rivs och återställs.

N2. WC-rum

- 2 m2 ny golvmatta inkl underarbete med flytspackel
- 8 m2 målning av vägg inkl underarbete.
-2 m2 nytt u-tak inkl bärverk
-1 m2 kakel standard 15x15 cm.
- handfat porslin
-wc-stol golv porslin
-spegel
-2 st tvål-/desinfektionshållare
- papperskorg
-liten hylla
-sanitetshållare
-ny belysning

N3. RWC-rum

- 5 m2 ny golvmatta inkl underarbete med flytspackel
- 20 m2 nytt kakel på vägg inkl underarbete
-5 m2 nytt u-tak inkl bärverk
- handfat förlängt porslin
-wc-stol golv porslin med armstöd
-spegel
-2 st tvål-/desinfektionshållare
- papperskorg
-liten hylla
-sanitetshållare
-ny belysning
-larmknapp vid dörr

N4. Våtrum

-5 m2 våtrumsgolvmatta
-20 m2 kakel på vägg inkl underarbete

N5. Standard S

- 0,5 m2 ny golvmatta inkl underarbete med flytspackel

N6. Standard M, typ 1. Handfat i mottagningsrum

-0,5 m2 ny golvmatta inkl underarbete med flytspackel
-0,5 m2 kakel
-3 m2 gipsskiva inkl reglar

-8 m2 målad vägg inkl underarbete och spackling
-spegel
-papperskorg
-2 st tvål-/desinfektionshållare
-mugghållare

N7. Standard M, typ 2. Handfat i mottagningsrum, spårning i golv och rör ovan u-tak.

-0,5 m2 ny golvmatta inkl underarbete med flytspackel
-0,5 m2 kakel
-3 m2 gipsskiva inkl reglar
-8 m2 målad vägg inkl underarbete och spackling
-spegel
-papperskorg
-2 st tvål-/desinfektionshållare
-mugghållare
-2 m2 u-tak inkl bärverk rivs och återställs

N8. Inredning DB el dyl S

Diskbänk alt del av köksinredning demonteras
-0,5 m2 ny golvmatta ink underarbete med flytspackel
-återmontering av diskbänk

N9. Inredning DB el dyl L

Diskbänk alt del av köksinredning demonteras
-0,5 m2 ny golvmatta ink underarbete med flytspackel
-återmontering av diskbänk
-2 m2 undertak rivs och återställs

N10. Standard L

-10 m2 ny golvmatta inkl underarbete med flytspackel
-3 m2 gipsskiva inkl reglar
-20 m2 målad vägg inkl underarbete och spackling

N11. Standard XL

-40 m2 ny golvmatta inkl underarbete med flytspackel
-80 m2 målad vägg inkl underarbete

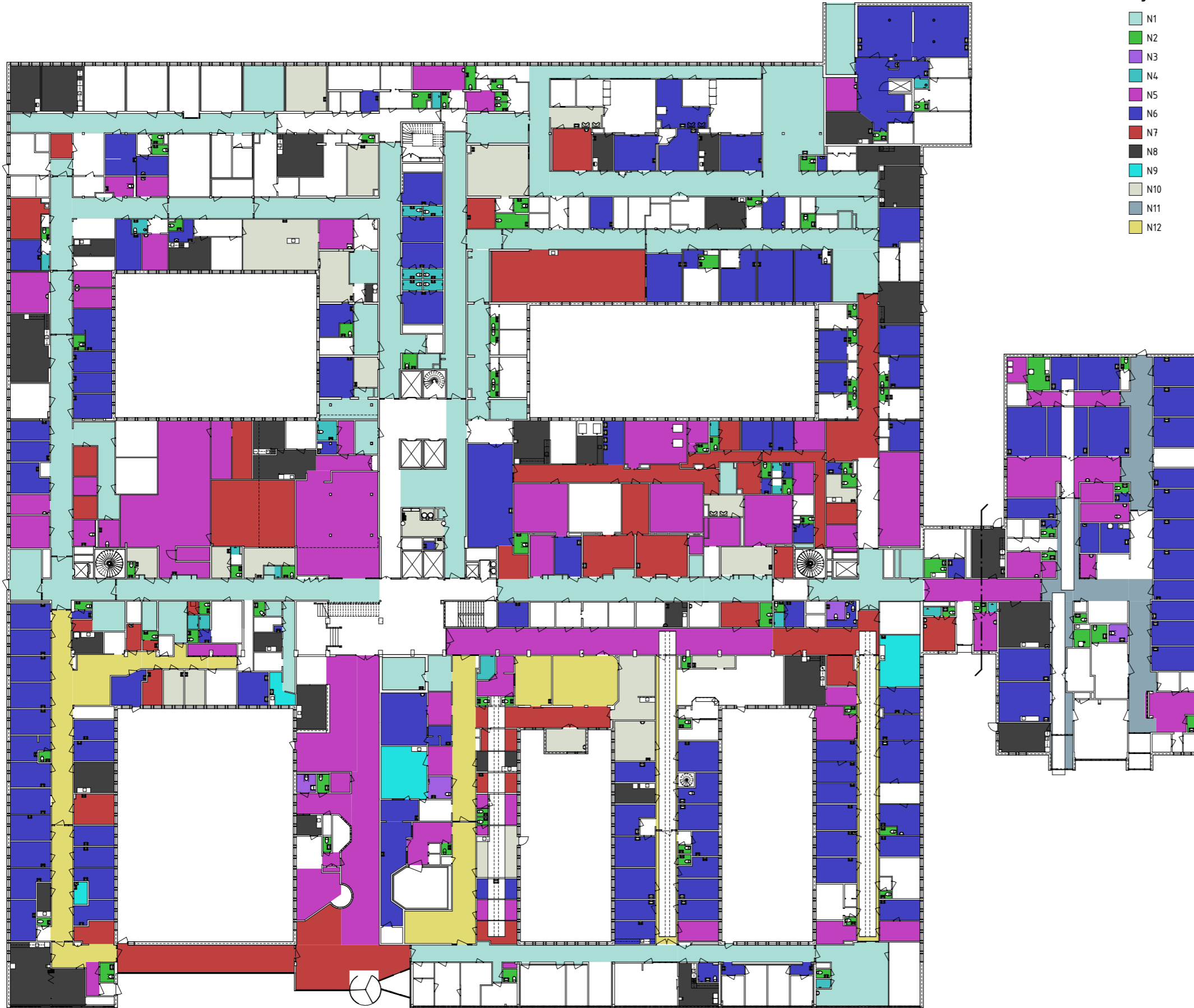
N12. Standard XXL

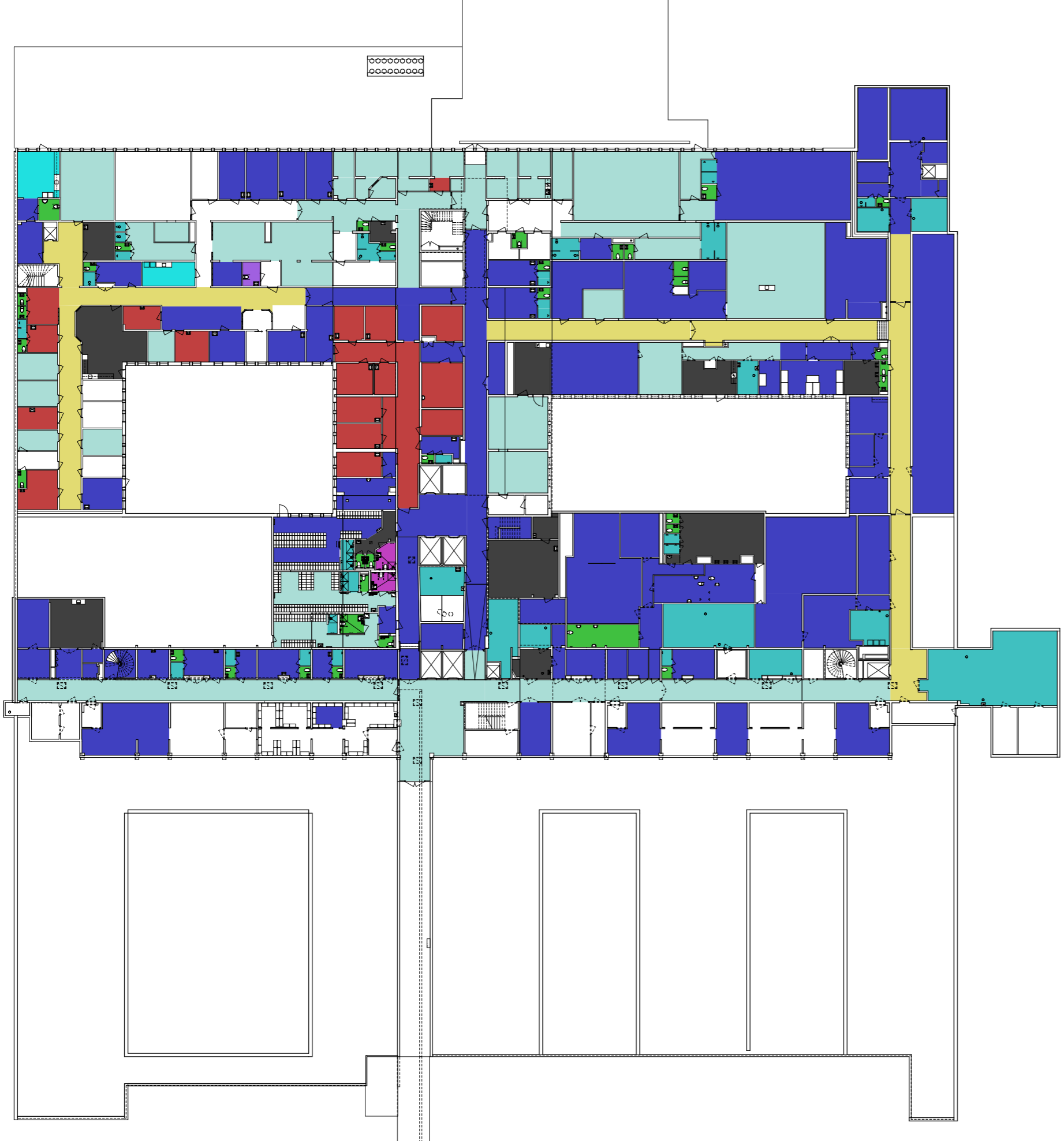
-40 m2 ny golvmatta inkl underarbete med flytspackel
-80 m2 målad vägg inkl underarbete
-40 m2 u-tak inkl bärverk rivs och återställs

Åtgärdsnivå Rum		
Littra Åtgärdsnivå rum	Åtgärdsnivå rum	Count
N1	Enbart tak	111
N2	WC-rum	117
N3	RWC-rum	5
N4	Våtrum	70
N5	Standard S	87
N6	Standard M, typ 1	228
N7	Standard M, typ 2	57
N8	Inredning DB el dyl S	46
N9	Inredning DB el dyl L	6
N10	Standard L	29
N11	Standard XL	7
N12	Standard XXL	22

Åtgärdsnivå Rum

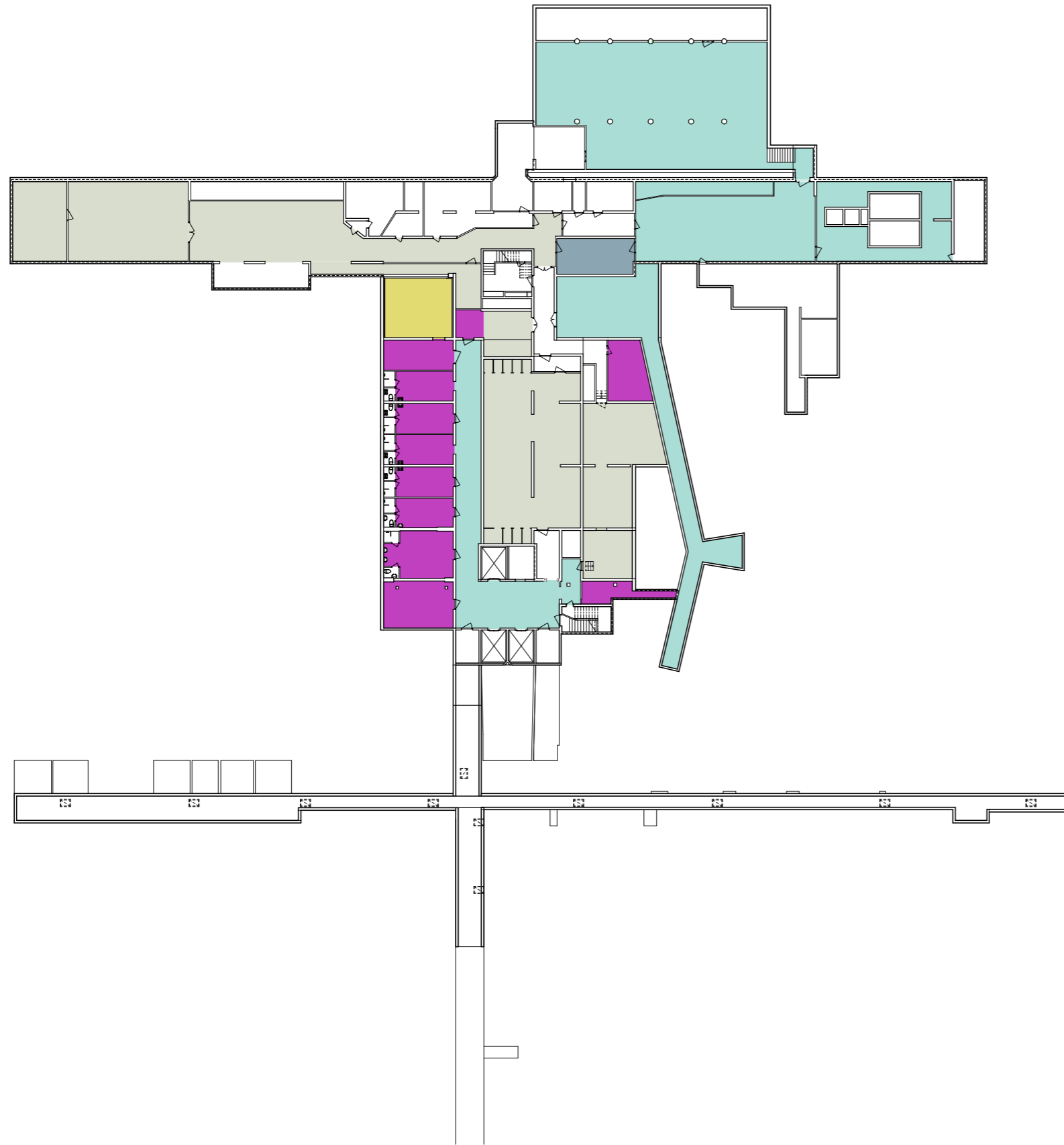
- N1
- N2
- N3
- N4
- N5
- N6
- N7
- N8
- N9
- N10
- N11
- N12





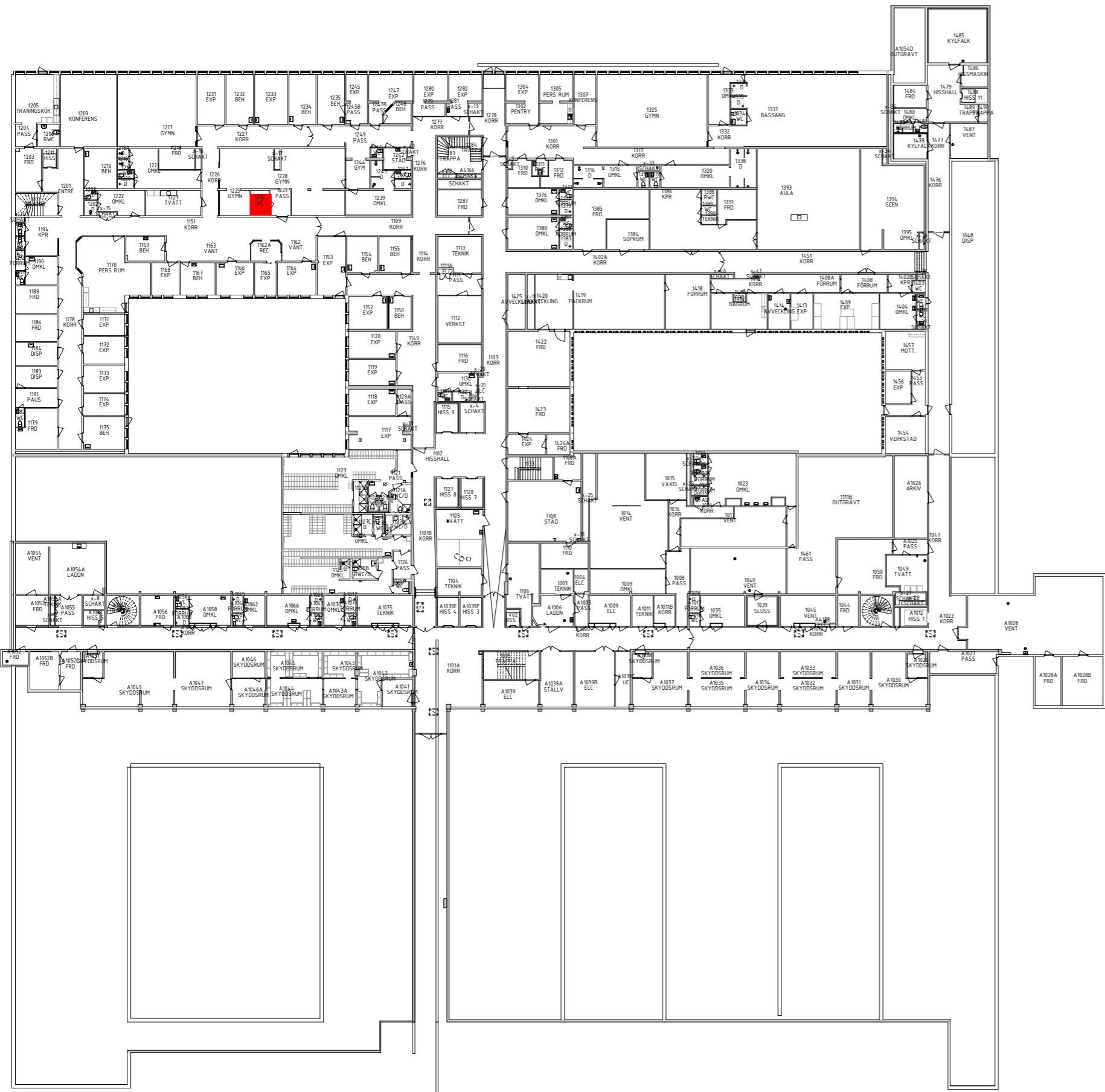
Åtgärdsnivå Rum

- N1
- N2
- N3
- N4
- N5
- N6
- N7
- N8
- N9
- N12

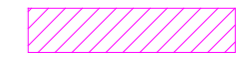


Åtgärdsnivå Rum

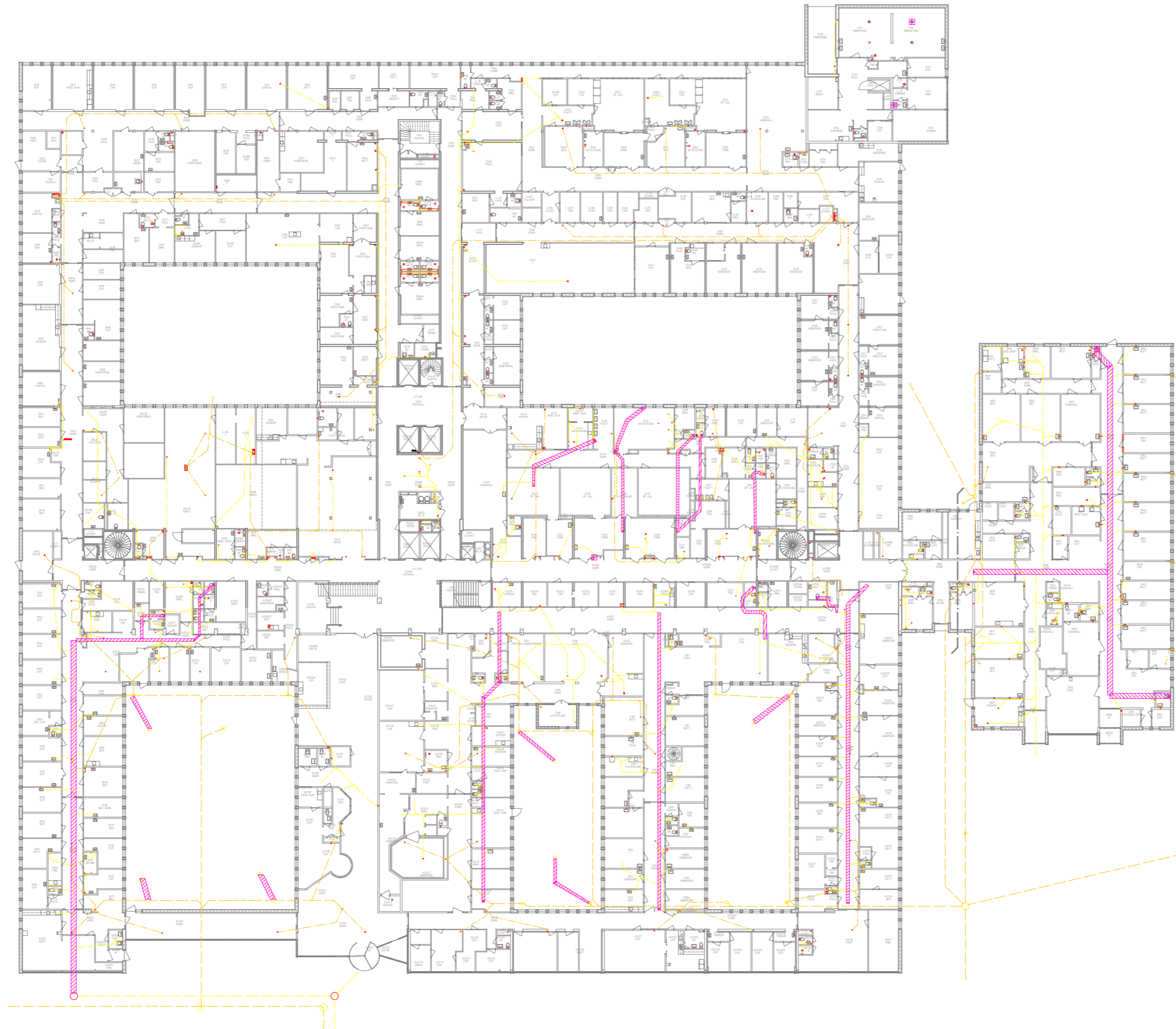
- N1
- N5
- N10
- N11
- N12



4 AVLOPPSSYSTEM

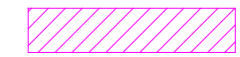


SKRAFFERING REDOVISAR
LEDNINGAR SOM BLIVIT FILMADE

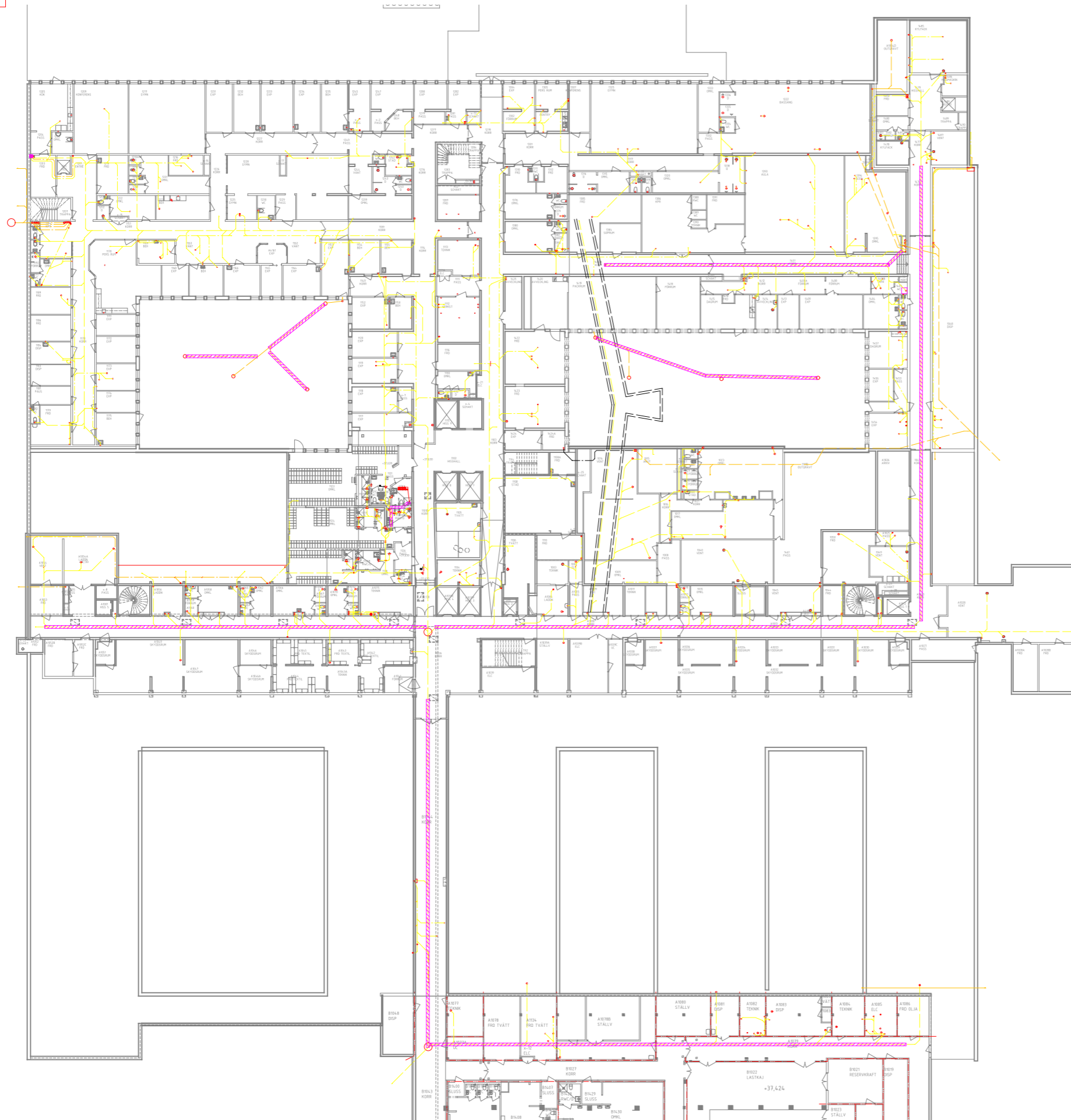


SKALA 1:250

ÖVERSIKT PLAN 02- FILMADE SPILL- OCH DAGVATTENLEDNINGAR

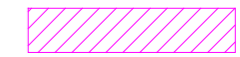


SKRAFFERING REDOVISAR
LEDNINGAR SOM BLIVIT FILMADE

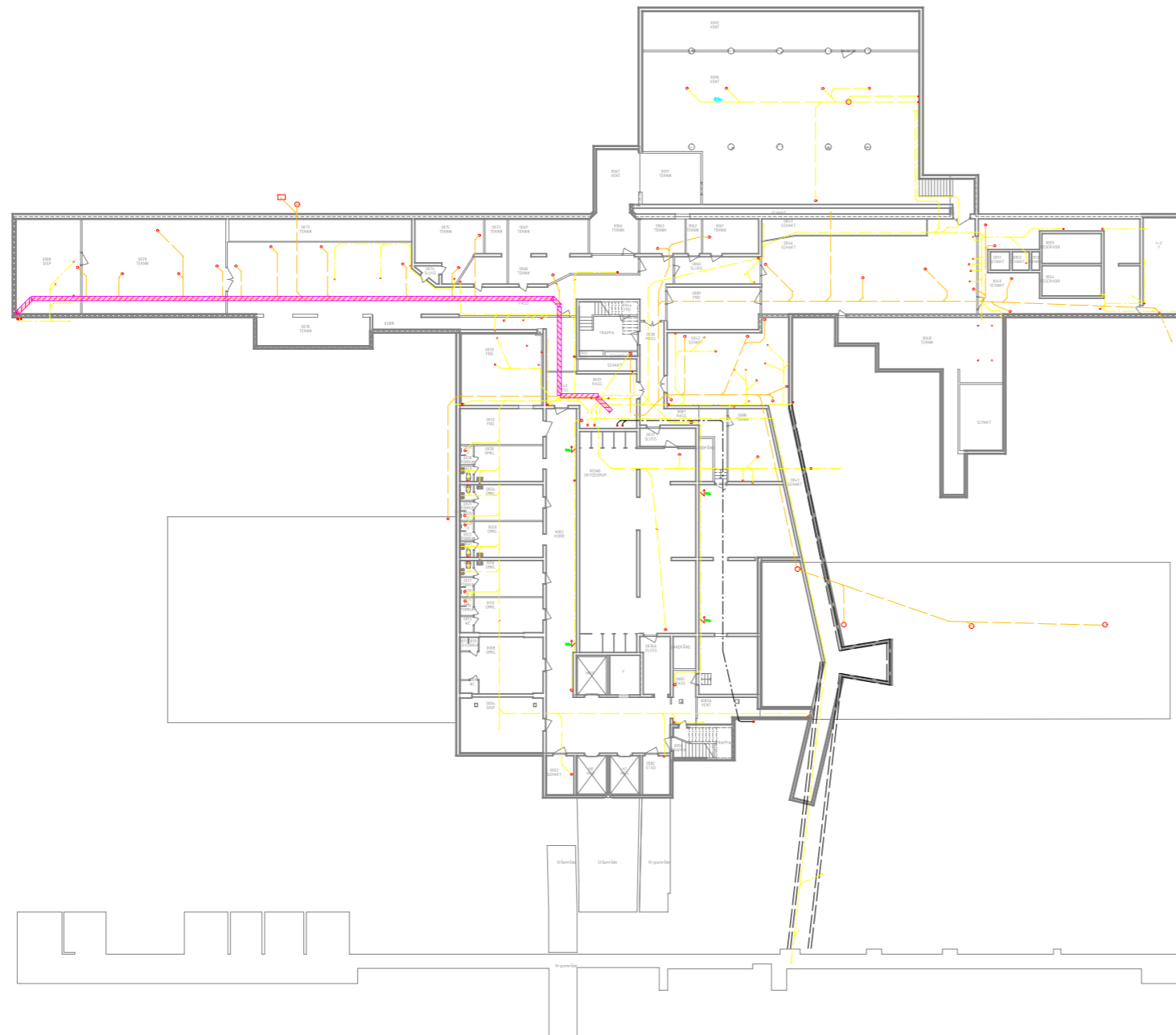


SKALA 1:250

ÖVERSIKT PLAN 01- FILMADE SPILL- OCH DAGVATTENLEDNINGAR



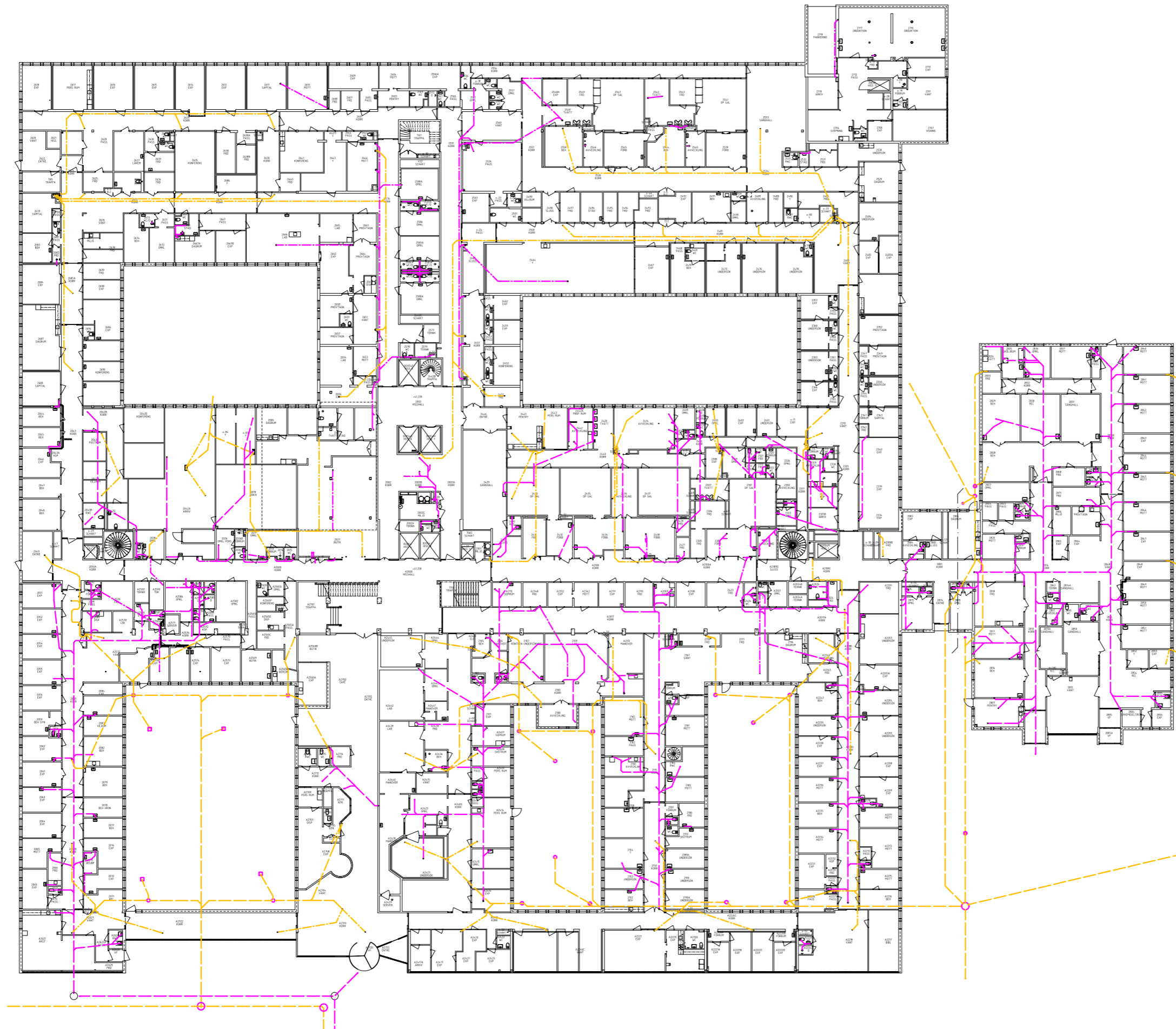
SKRAFFERING REDOVISAR
LEDNINGAR SOM BLIVIT FILMADE



SKALA 1:250

ÖVERSIKT PLAN 00- FILMADE SPILL- OCH DAGVATTENLEDNINGAR





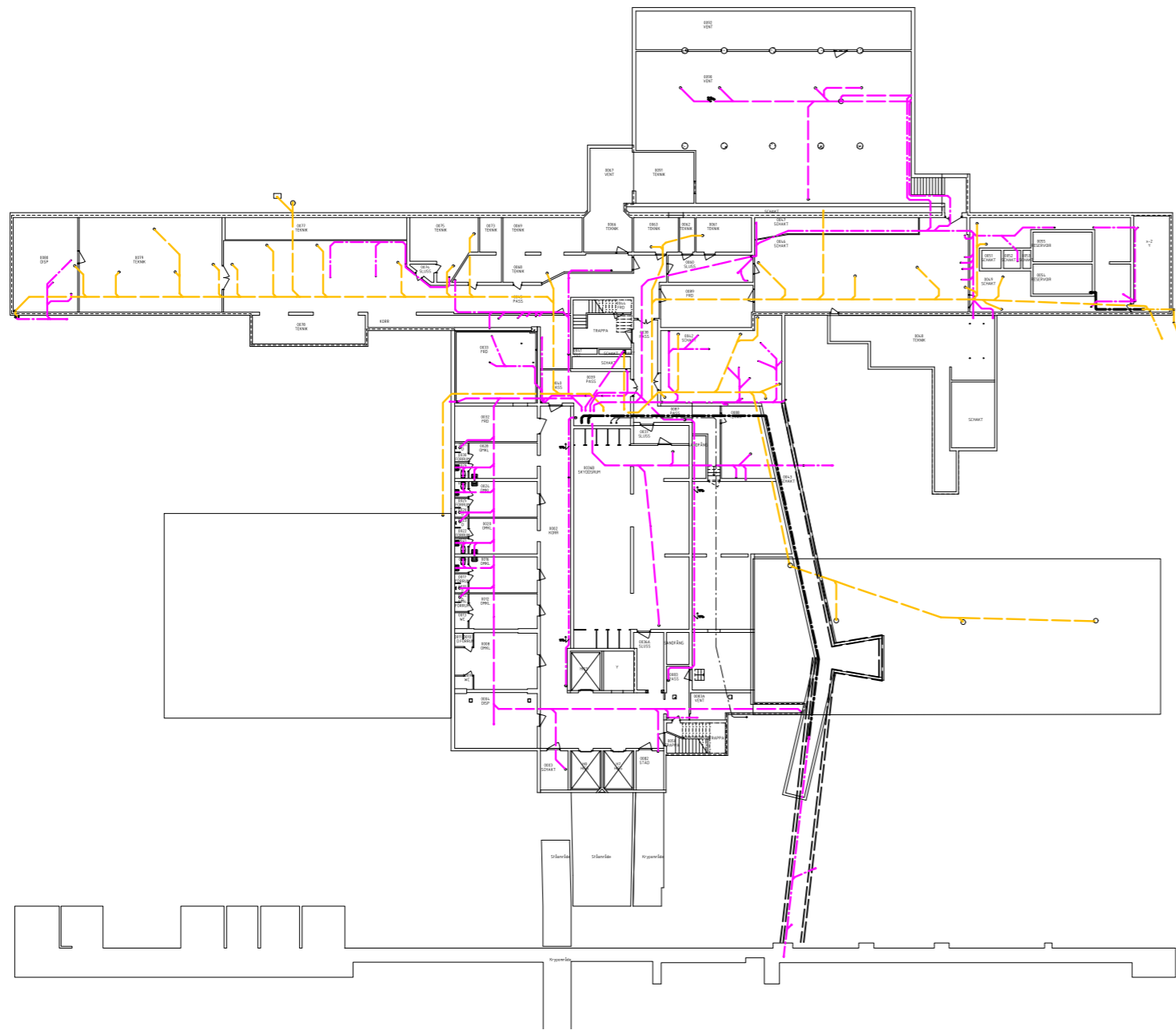
SKALA 1:250

ÖVERSIKT PLAN 02- AVLOPPSSYSTEM



SKALA 1:250

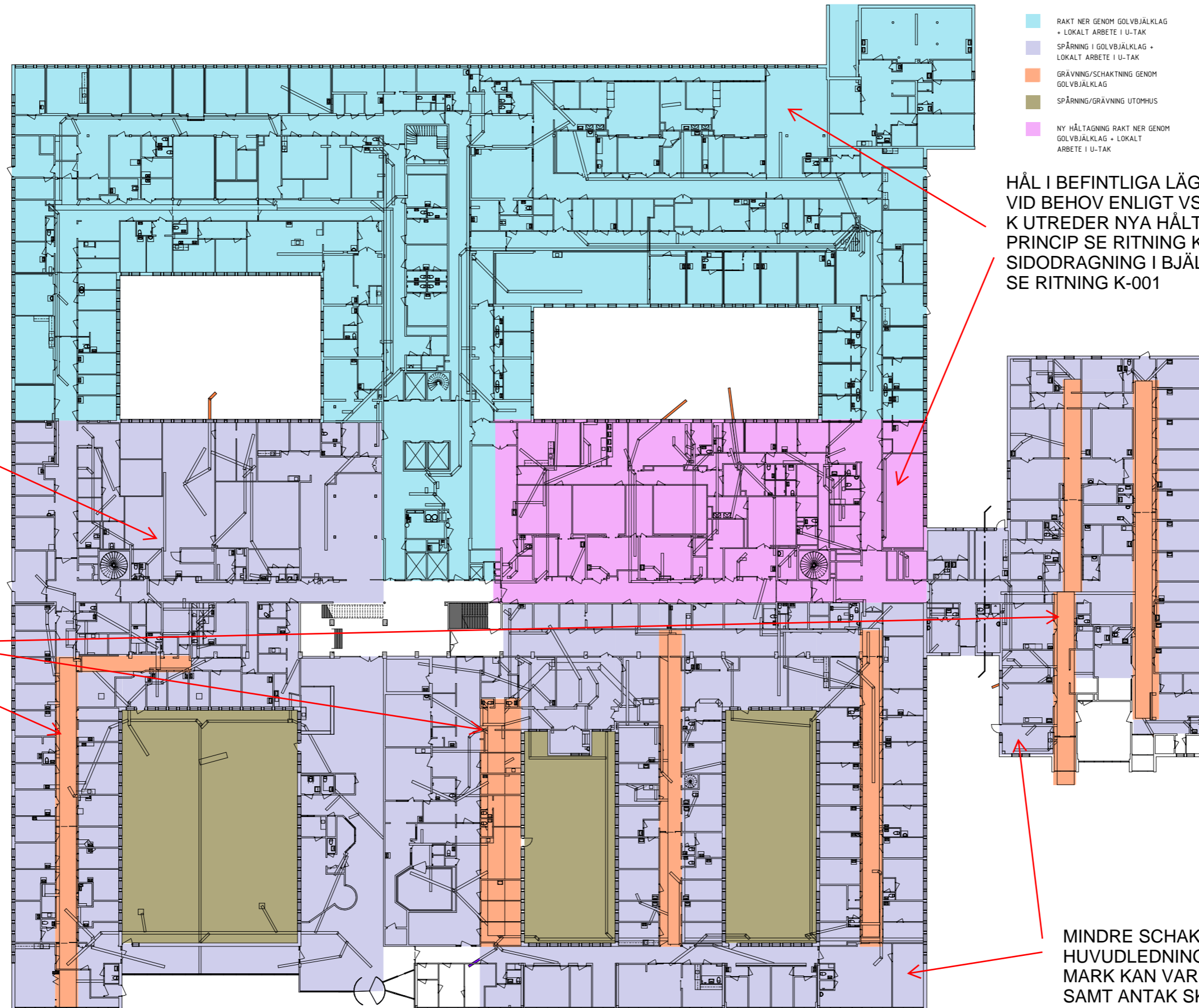
ÖVERSIKT PLAN 01- AVLOPPSSYSTEM



SKALA 1:250

ÖVERSIKT PLAN 00- AVLOPPSSYSTEM

5 KONSTRUKTION



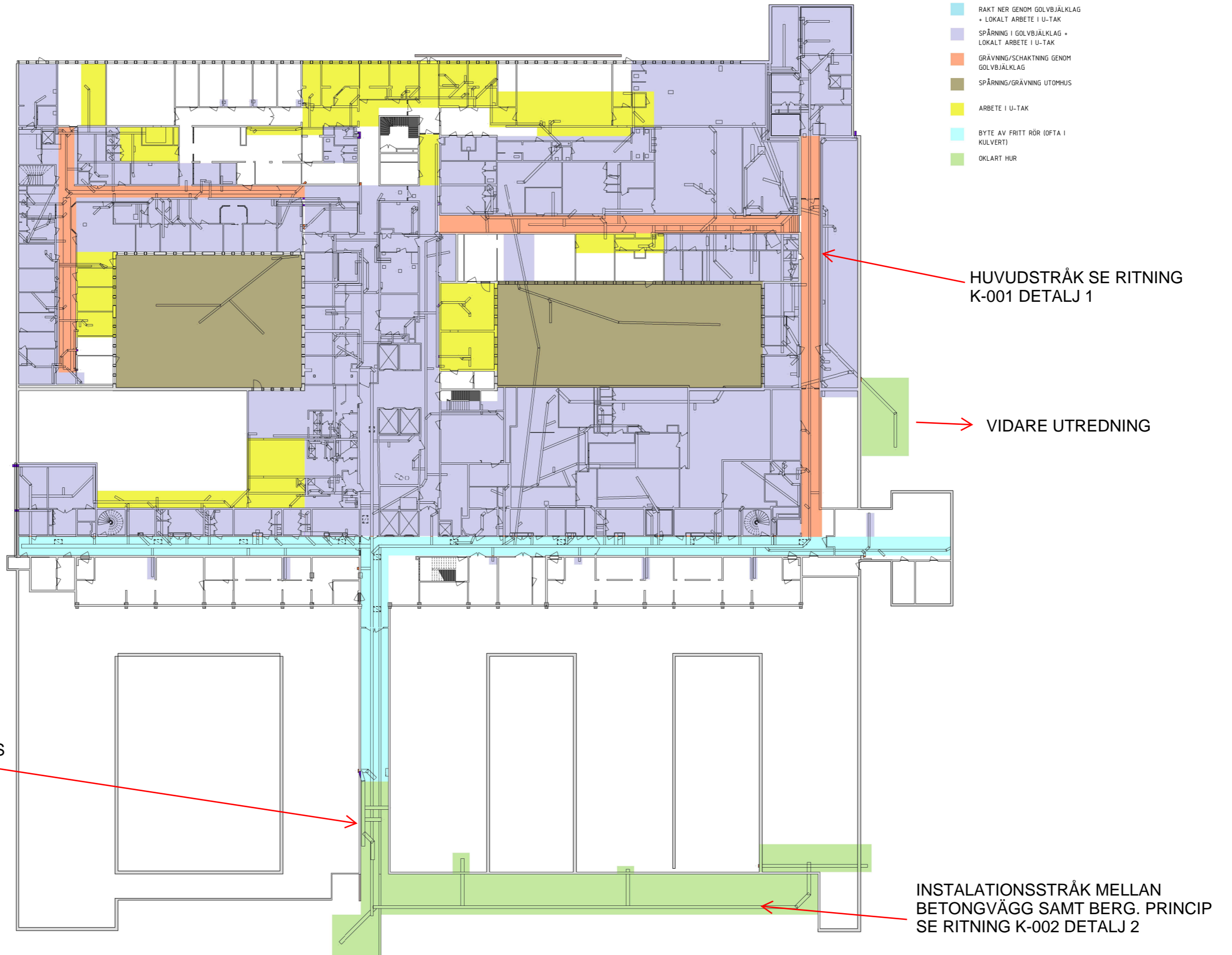
- RAKT NER GENOM GOLVBÄLKLAG + LOKALT ARBETE I U-TAK
- SPÄRNING I GOLVBÄLKLAG + LOKALT ARBETE I U-TAK
- GRÄVNING/SCHAKTNING GENOM GOLVBÄLKLAG
- SPÄRNING/GRÄVNING UTMOMHUS
- NY HÅLTAGNING RAKT NER GENOM GOLVBÄLKLAG + LOKALT ARBETE I U-TAK

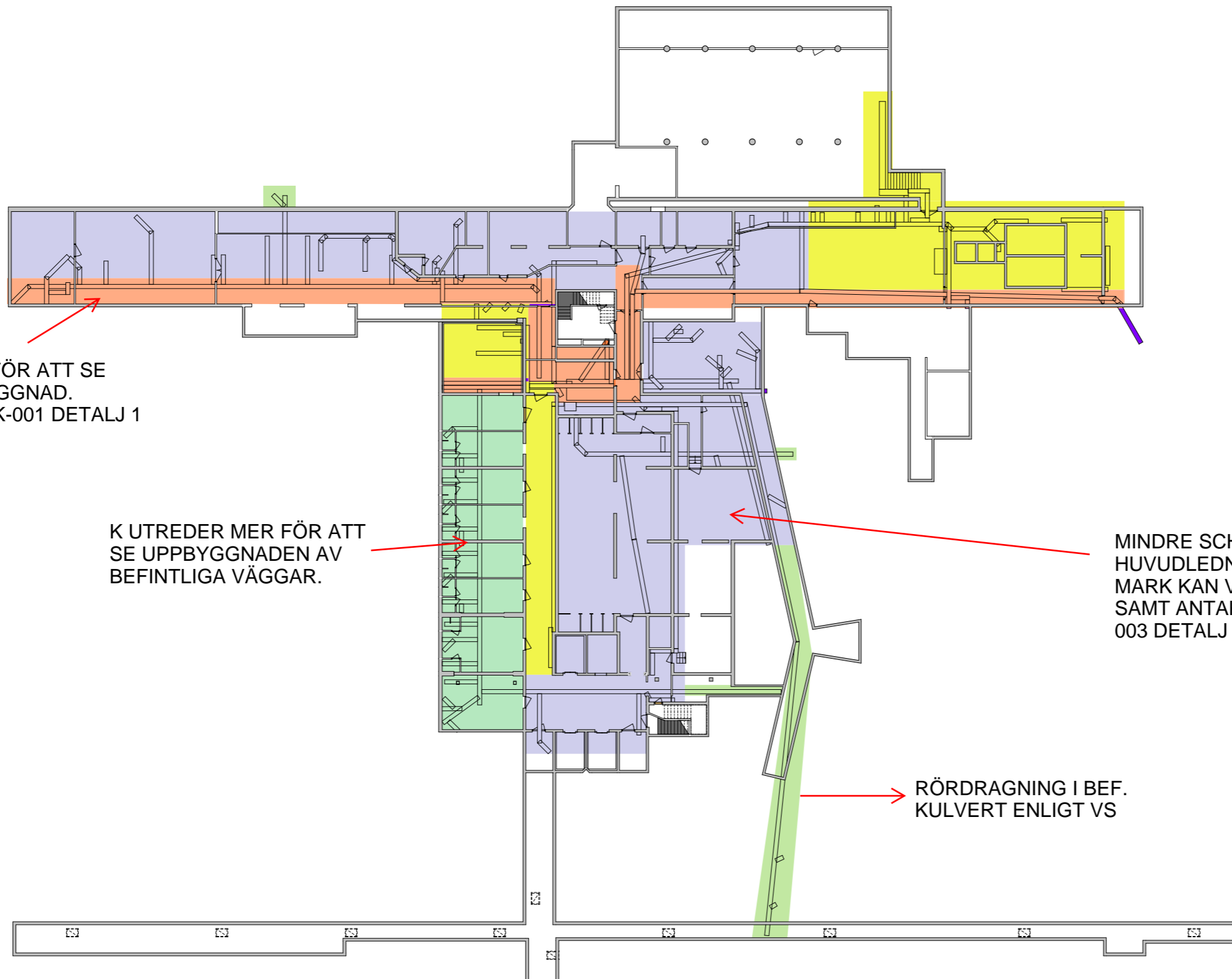
HÅL I BEFINTLIGA LÄGEN SAMT TILLKOMMANDE HÅL VID BEHOV ENLIGT VS K UTREDER NYA HÅLTAGNINGAR PRINCIP SE RITNING K-003 DETALJ 1 & 2 VID SIDODRAGNING I BJÄLKLAG I INSTALLATIONSSCHAKT SE RITNING K-001

UTREDNING OM UTFORMNING PÅ BJÄLKLAG PÅGÅR ENLIGT A & K

HUVUDSTRÅK SE RITNING K-001 DETALJ 1

MINDRE SCHAKTARBETEN TILL HUVUDLEDNING BETONGPLATTA PÅ MARK KAN VARIERA I TJOCKLECK SAMT ANTAK SKICKT SE RITNING K-003 DETALJ 3





K UTREDER MER FÖR ATT SE BEFINTLIG UPPBYGGNAD. PRINCIP RITNING K-001 DETALJ 1

K UTREDER MER FÖR ATT SE UPPBYGGNADEN AV BEFINTLIGA VÄGGAR.

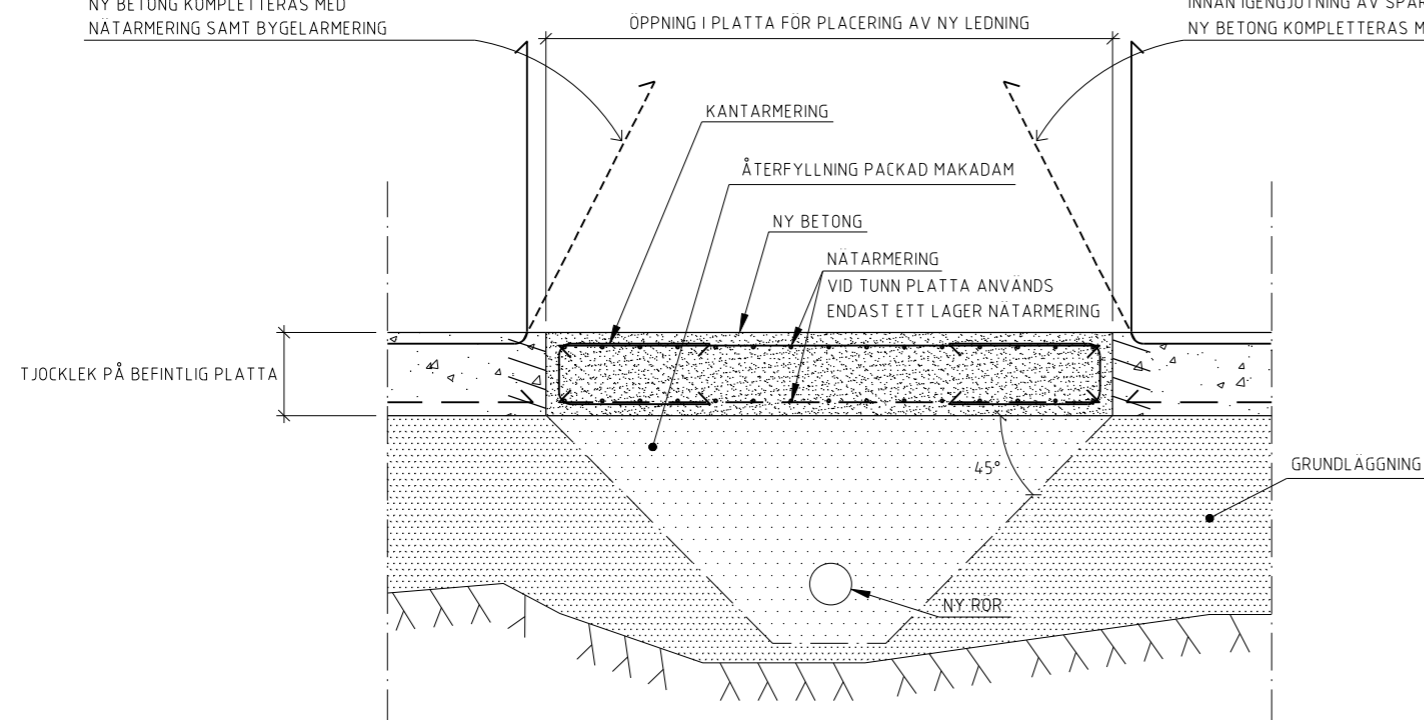
MINDRE SCHAKTARBETEN TILL HUVUDLEDNING BETONGPLATTA PÅ MARK KAN VARIERA I TJOCKLECK SAMT ANTA SKICKT SE RITNING K-003 DETALJ 3

RÖRDRAGNING I BEF. KULVERT ENLIGT VS

- RAKT NER GENOM BJÄLKLAG + LOKALT ARBETE I U-TAK
- SPÅRNING I BJÄLKLAG + LOKALT ARBETE I U-TAK
- GRÄVNING/SCHAKTNING GENOM BJÄLKLAG
- SPÅRNING/GRÄVNING UTMOMHUS
- ARBETE I U-TAK
- BYTE AV FRITT RÖR (OFTA I KULVERT)
- OKLART HUR
- STAMBYTS EJ, RÖR LÄMNAS KVAR

BETONGPLATTAN SKALL BILAS.
ARMERINGEN VIKS UPP UNDER SCHAKTNING
SAMT ILÄGGNING AV RÖR.
BEFINTLIG ARMERING VIKS NER OCH SKARVAS
INNAN IGENGJUTNING AV SPÅRNING.
NY BETONG KOMPLETTERAS MED
NÄTARMERING SAMT BYGELARMERING

BETONGPLATTAN SKALL BILAS.
ARMERINGEN VIKS UPP UNDER SCHAKTNING
SAMT ILÄGGNING AV RÖR.
BEFINTLIG ARMERING VIKS NER OCH SKARVAS
INNAN IGENGJUTNING AV SPÅRNING.
NY BETONG KOMPLETTERAS MED NÄTARMERING

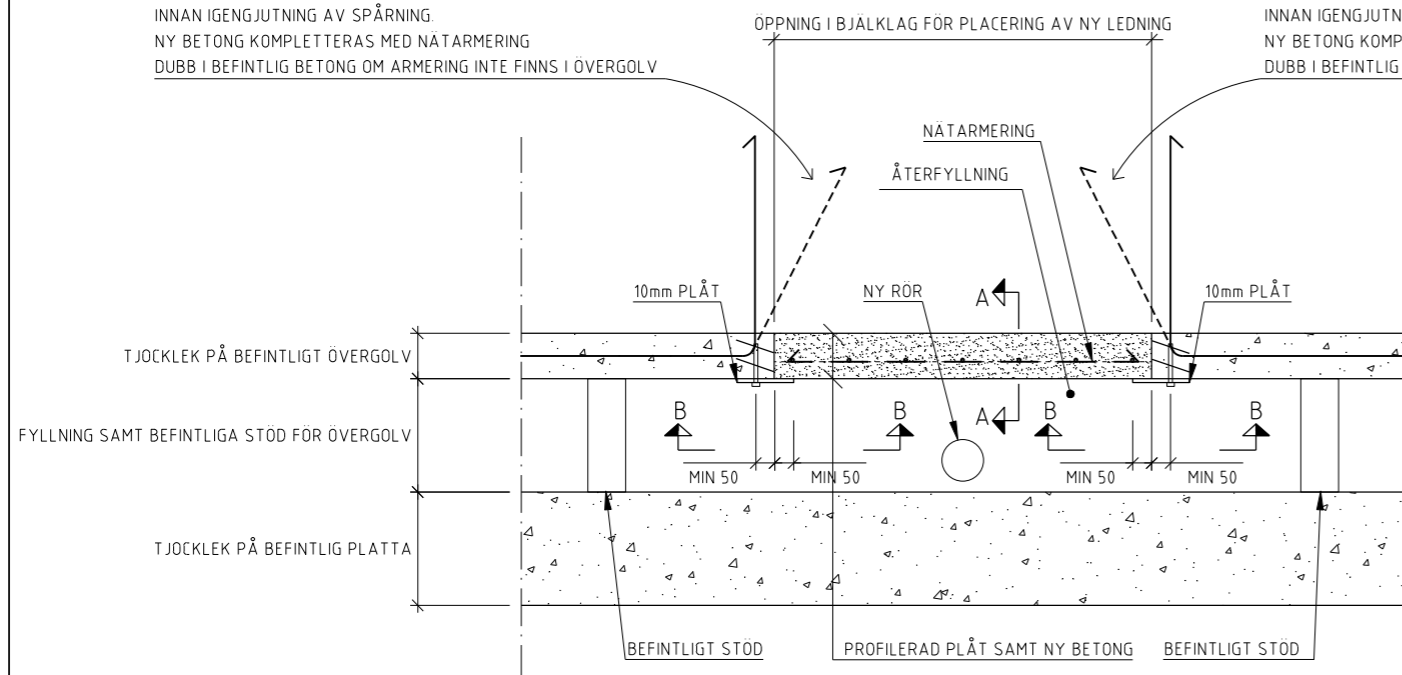


DETALJ 1 -1.10-

SPÅRNING FÖR NY LEDNING
I PLATTA MED DUBBLA ARMERINGSLAGER

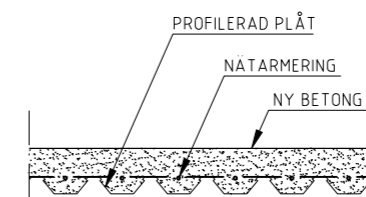
BETONGPLATTAN SKALL BILAS.
ARMERINGEN VIKS UPP UNDER SCHAKTNING
SAMT ILÄGGNING AV RÖR.
BEFINTLIG ARMERING VIKS NER OCH SKARVAS
INNAN IGENGJUTNING AV SPÅRNING.
NY BETONG KOMPLETTERAS MED NÄTARMERING
DUBB I BEFINTLIG BETONG OM ARMERING INTE FINNS I ÖVERGOLV

BETONGPLATTAN SKALL BILAS.
ARMERINGEN VIKS UPP UNDER SCHAKTNING
SAMT ILÄGGNING AV RÖR.
BEFINTLIG ARMERING VIKS NER OCH SKARVAS
INNAN IGENGJUTNING AV SPÅRNING.
NY BETONG KOMPLETTERAS MED NÄTARMERING
DUBB I BEFINTLIG BETONG OM ARMERING INTE FINNS I ÖVERGOLV

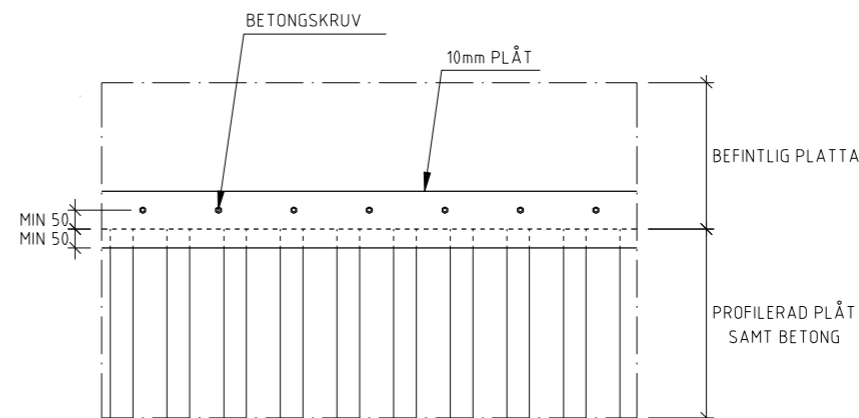


DETALJ 2 -1.10-

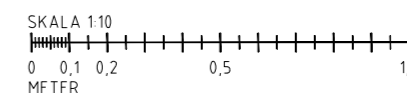
SPÅRNING I BJÄLKLAG FÖR NY LEDNING



SEKTION A-A -1.10-



SEKTION B-B -1.10-

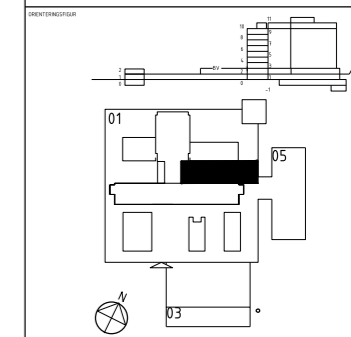


BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSEER	DATUM	DRÖM
-----	-----	------------------	-------	------

ÅF Infrastructure AB

8

Nacka Sjukhus
SICKLAÖN 202.1



BESÖK-NUMMER	B	LOCUM AB	08-690 70 00
--------------	---	----------	--------------

<input checked="" type="checkbox"/>	K	AFRY	010-505 00 00
-------------------------------------	---	------	---------------

UPPRÄKNING	BYGGMÄSTARE	ANSVARIG	ANSVARIG
-	T.KRIKOR	H.SAARIKOSKI	-

DATUM	2022-04-14	ANSVARIG	H.SAARIKOSKI
-------	------------	----------	--------------

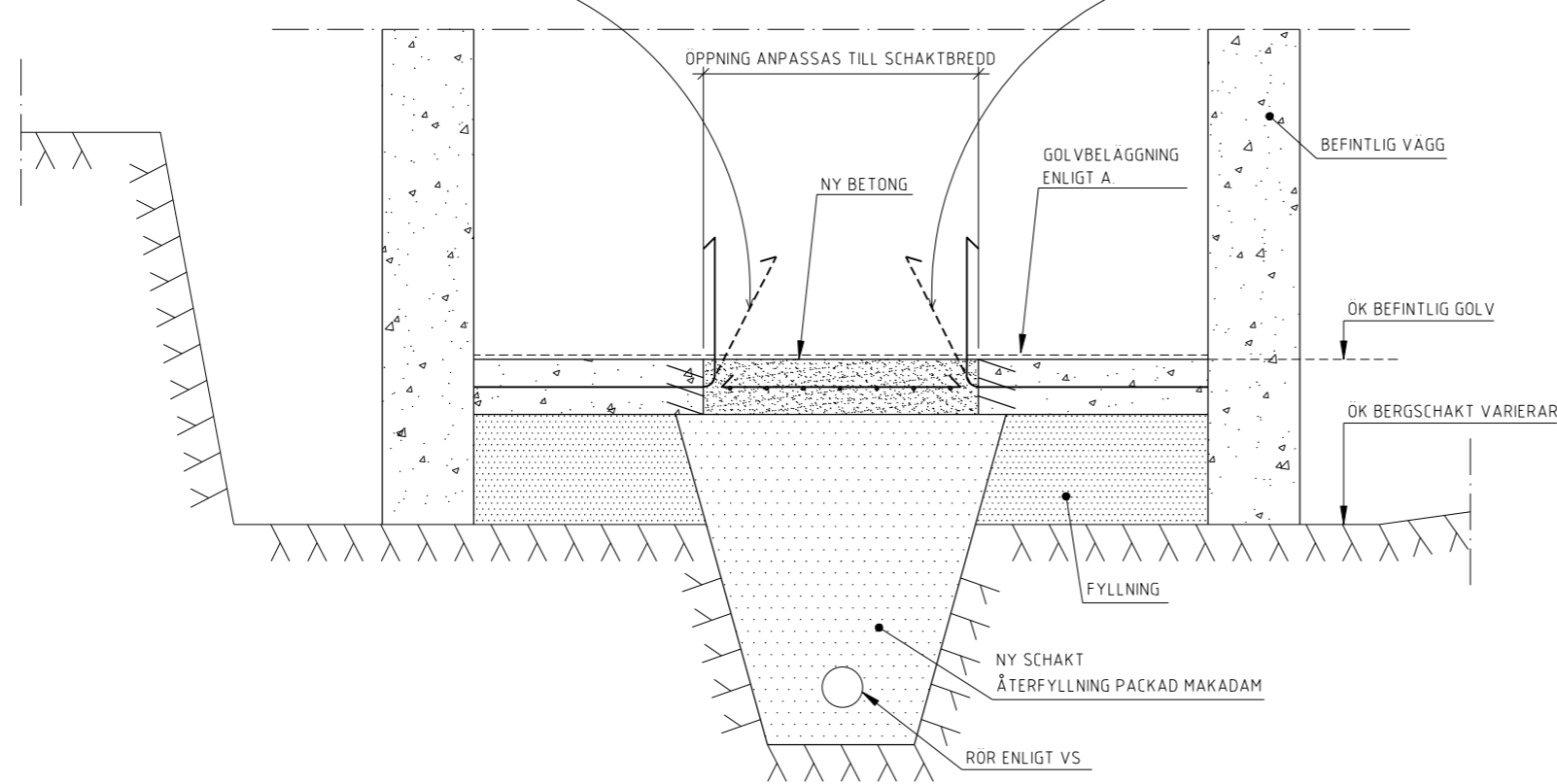
OMBYGGNAD
NACKA SJUKHUS
DETALJER SÄGNING FÖR NY LEDNING

SKALA	NUMMER	DRÖM
A1 1:10	K-001	-

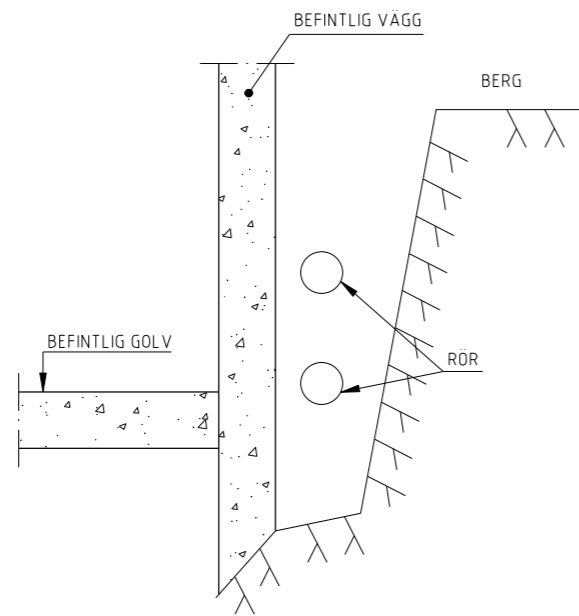
PLO 2022-06-07 15:15 C:\USERS\4551646\ONE DRIVE - AFRY\PROJEKT\NACKA SJUKHUS\2022\04-20 BEFINTLIGA HANDLINGAR\K-20191117.DWG KRRIKOR_TAFD

BETONGPLATTAN SKALL BILAS.
 ARMERINGEN VIKS UPP UNDER SCHAKTNING
 SAMT ILAGGNING AV RÖR.
 BEFINTLIG ARMERING VIKS NER OCH SKARVAS
 INNAN IGENGJUTNING AV SPÅRNING
 NY BETONG KOMPLETTERAS MED NÄTARMERING

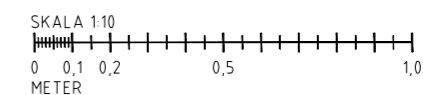
BETONGPLATTAN SKALL BILAS/SÅGAS.
 ARMERINGEN VIKS UPP UNDER SCHAKTNING
 SAMT ILAGGNING AV RÖR.
 BEFINTLIG ARMERING VIKS NER OCH SKARVAS
 INNAN IGENGJUTNING AV SPÅRNING
 NY BETONG KOMPLETTERAS MED NÄTARMERING



DETALJ 1 -1:10-
 SPÅRNING FÖR VS LEDNING



DETALJ 2 -1:10-
 INSTALLATIONSSTRÅK VID BERG



FÖRESKRIFTER

FÖRKLARINGAR

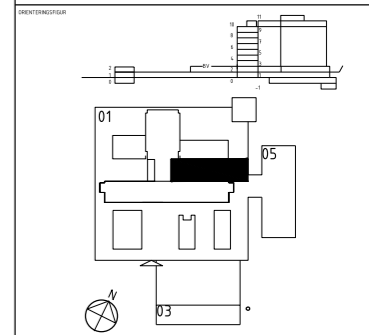
HÄNVISNINGAR

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSEER	DATUM	SKÖT

ÅF Infrastructure AB

8

Nacka Sjukhus
 SICKLAÖN 202:1



BESÖKARE	B LOCUM AB	08-690 70 00
----------	------------	--------------

<input checked="" type="checkbox"/>	K AFRY	010-505 00 00
-------------------------------------	--------	---------------

UPPRORING	RTADKONSTR AV	HANDLÄGGARE
	T.KRIKOR	H.SAARIKOSKI

DATUM	ANSVARIG	LOCUM PROJEKTNUMMER	LOCUM LOC-NUMMER
2022-05-31	H.SAARIKOSKI		

OMBYGGNAD	NACKA SJUKHUS
-----------	---------------

DETAILER SÄGNING FÖR NY LEDNING

SKALA	NUMMER	NET
A1 1:10	K-002	

A3 1:20		
---------	--	--

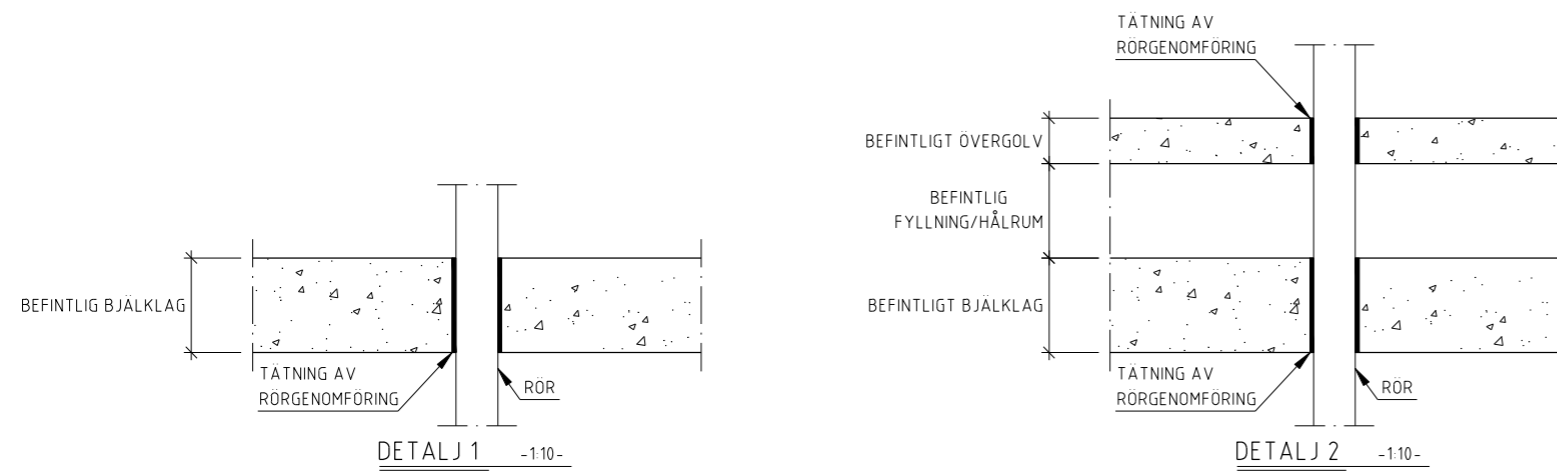
--	--	--

--	--	--

--	--	--

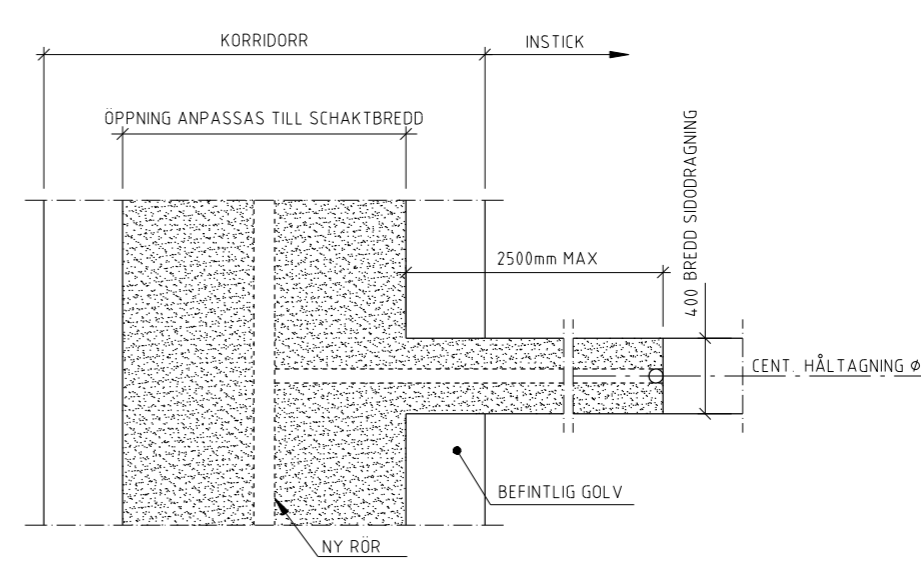
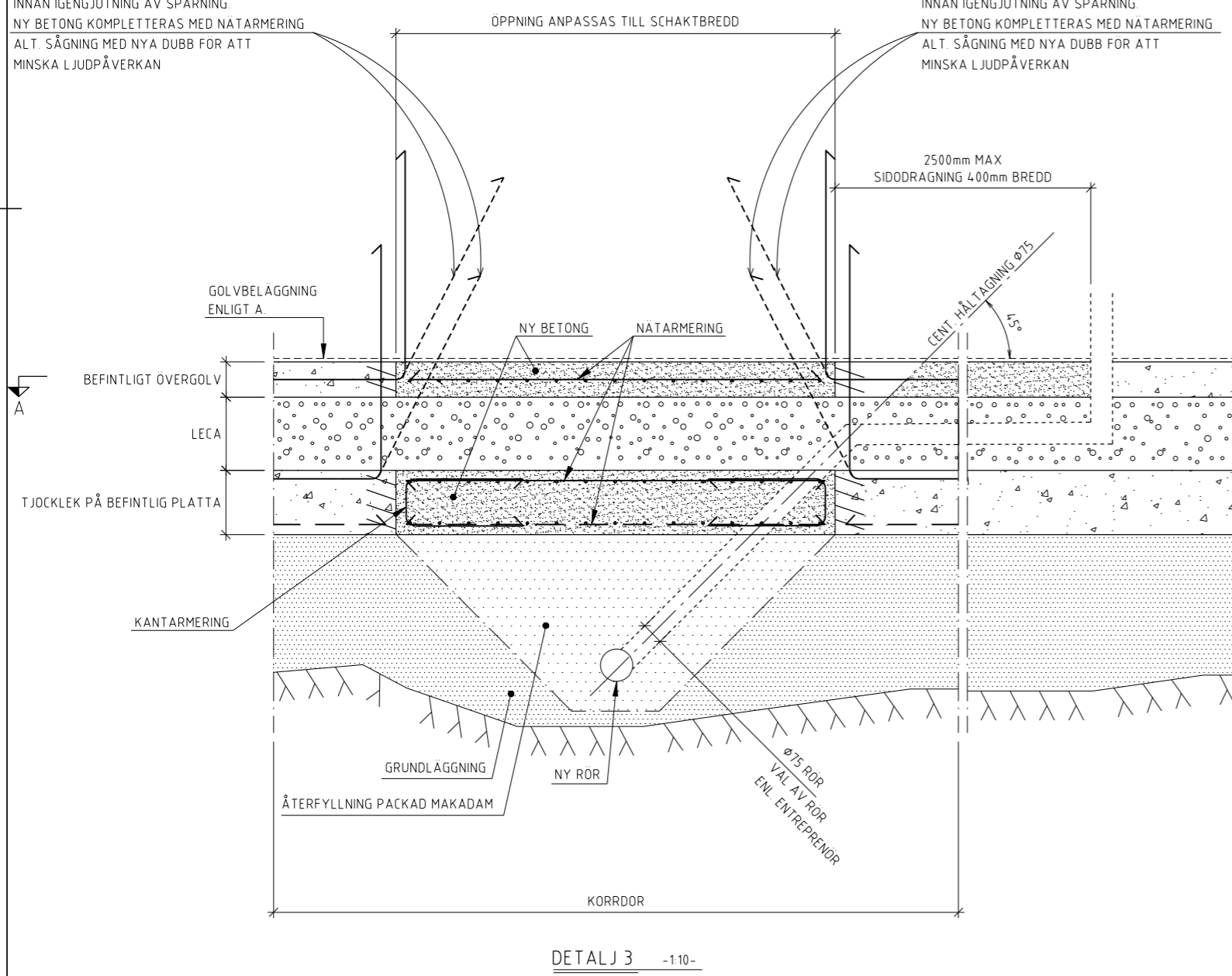
--	--	--

PLO 2022-06-07 15:15 C:\USERS\4551648\ONE DRIVE - AFRY\PROJEKT\NACKA SJUKHUS\202202020 BEFINTLIGA HANDLINGAR\K-20191117.DWG KRIKOR, TAFD



BETONGPLATTAN SKALL BILAS
 ARMERINGEN VIKS UPP UNDER SCHAKTNING
 SAMT ILÄGGNING AV RÖR.
 BEFINTLIG ARMERING VIKS NER OCH SKARVAS
 INNAN IGENGJUTNING AV SPÅRNING
 NY BETONG KOMPLETTERAS MED NÄTARMERING
 ALT. SÅGNING MED NYA DUBB FÖR ATT
 MINSKA LJUDPÅVERKAN

BETONGPLATTAN SKALL BILAS
 ARMERINGEN VIKS UPP UNDER SCHAKTNING
 SAMT ILÄGGNING AV RÖR.
 BEFINTLIG ARMERING VIKS NER OCH SKARVAS
 INNAN IGENGJUTNING AV SPÅRNING.
 NY BETONG KOMPLETTERAS MED NÄTARMERING
 ALT. SÅGNING MED NYA DUBB FÖR ATT
 MINSKA LJUDPÅVERKAN



FÖRESKRIFTER

FÖRKLARINGAR

HÄNVISNINGAR

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSEER	DATUM	TECK
ÅF Infrastructure AB				
8				
Nacka Sjukhus SICKLAÖN 202:1				
BESÖK	B	LOCUM AB	08-690 70 00	
K	AFRY	010-505 00 00		
UPPRÄKNING	ITADIKONTR AV	HANDLÄGGARE		
DATUM	ANSVARIG	LOCUM PROJEKTNUMMER	LOCUM LOC-NUMMER	
2022-05-31	H.SAARIKOSKI			
OMBYGGNAD NACKA SJUKHUS DETALJER SÅGNING FÖR NY LEDNING				
SKALA		NUMMER		
A1	1:10			
A3	1:20	K-003		

PLO 2022-05-09 13:48 C:\USERS\AS5154\BOMEDRIVE - AFRY\PROJEKT\NACKAS SJUKHUS\20220420 BEFINTLIGA HANDLINGAR\K-20220908 DWG KORROR_TAFD

SLUTSATS

Sjukhusets byggnad är gammalt och dess avloppsstammar är tekniskt sett uttjänta. Ett stambyte är nödvändigt för att man ska kunna bedriva vård på ett säkert sätt.

Under programhandlingens utredningar har man förstått att delar av stambytet kommer att vara mycket komplext och inte alls lika enkelt som man först trott. Den södra högdelen har man valt att avvakta med då den kräver ett eget genomarbetat programarbete. I denna programhandling har man därför fokuserat på sjukhusets, By 01 och By 05, lågdelen.

Av lågdelen ca 1200 rum, går stambytet in i minst 760 rum. Hälften av alla rum kommer få en större eller mindre byggpåverkan.

Lågdelen delas här in i en del med platta på mark med relativt svårt och störande stambyte där hyresgästerna behöver evakueras på ett bra sätt.

Övriga delar av lågdelen kan stambytas något enklare rum för rum. Men även här finns det utmaningar och begränsningar i samband med stambytet.

Stambytetts alla etapper ska synkroniseras med alla verksamheter samt sjukhusets dagliga drift. Det blir en utmaning. Stambytet beräknas ta över två års tid från byggstart.



Beslutsunderlag projekt 93110527 - Nacka - Utbyte stammar för avlopp by 01 och 05 lågdelen

Objekt: Nacka Närsjukhus

Värden att infoga i beslutet

Ökade kostnader för avskrivningar och räntor: -5424 tkr

Förändrade kostnader för drift och skötsel: 0 tkr

Från och med år: 2027

Projekt:

93110527 - Nacka - Utbyte stammar för avlopp by 01 och 05 lågdelen

GRUNDINFORMATION

Investeringsbelopp (tkr) 126 000
Area kvm LOA 0

Aktivering (månad och år) 2026-12-31

KOMPONENTFÖRDELNING INVESTERING	Andel	Tkr	Per kvm LOA (kr)	Årlig avskrivning
Mark och lös konst, skrivs ej av (%)	0%	0	0	0
Stomme inklusive grundläggning, 100 år (%)	0%	0	0	0
Fasad och fast konst, 50 år (%)	0%	0	0	0
Markläggning, fönster, yttertak och stammar, 30 år (%)	100%	126 000	0	-4 200
Installationer, transportsystem och stomkomplettering, 20 år (%)	0%	0	0	0
IT- och styrsystem, 10 år (%)	0%	0	0	0
Hyresgästanpassning, 3 år (%)	0%	0	0	0
Hyresgästanpassning, 5 år (%)	0%	0	0	0
Hyresgästanpassning, 10 år (%)	0%	0	0	0
Övrigt, ange egen avskrivningstid (%)	0%	0	0	0
Summa	100%	126 000	0	-4 200

PÅVERKAN RESULTATRÄKNING, 5 FÖRSTA ÅREN	2026	2027	2028	2029	2030
Hyresintäkter	0	0	0	0	0
Drift och skötsel	0	0	0	0	0
Löpande underhåll	0	0	0	0	0
Övriga lokalkostnader	0	0	0	0	0
Förvaltningskostnader	0	0	0	0	0
Nettokostnader media	0	0	0	0	0
Summa verksamhetskostnader	0	0	0	0	0
DRIFTNETTO	0	0	0	0	0
Avskrivningar	0	-4 200	-4 200	-4 200	-4 200
RÖRELSERESULTAT	0	-4 200	-4 200	-4 200	-4 200
Räntekostnader	-628	-1 224	-1 158	-1 091	-1 025
RESULTAT	-628	-5 424	-5 358	-5 291	-5 225

PÅVERKAN PÅ SCHABLONISERAD AVKASTNING PÅ EGET KAPITAL	2026	2027	2028	2029	2030
Före och efter projekt					
Före 93110527 - Nacka - Utbyte stammar för avlopp by 01 och 05 lågdelen	-2,48%	-5,02%	-8,59%	-8,39%	-7,95%
Påverkan av projekt 93110527 - Nacka - Utbyte stammar för avlopp by 01 och 05 lågdelen	-0,29%	-2,51%	-2,39%	-2,22%	-2,01%
Efter 93110527 - Nacka - Utbyte stammar för avlopp by 01 och 05 lågdelen	-2,77%	-7,53%	-10,98%	-10,61%	-9,96%
Före och efter övriga pågående projekt					
Exkl. projekt, utgångspunkt Prognos 2 2022 2022	0,88%	2,17%	2,66%	3,29%	3,87%
Påverkan av projekt 93110527 - Nacka - Utbyte stammar för avlopp by 01 och 05 lågdelen	-0,29%	-2,51%	-2,39%	-2,22%	-2,01%
Påverkan av övriga inkluderade projekt	-3,36%	-7,19%	-11,24%	-11,68%	-11,81%
Total schabloniserad avkastning på eget kapital, inkl. projekt	-2,77%	-7,53%	-10,98%	-10,61%	-9,96%

Hållbarhetsplan (programskede)

Instruktion
- Använd en skala mellan -3 - +3, där 0 motsvarar ingen påverkan eller ej relevant. -3 anger stor negativ påverkan och +3 stor positiv påverkan. **Observera att rätt prefix måste anges för att summeringen ska bli rätt.**
- Bedömningen ska vara resultatet av vilken hållbarhetspåverkan projektet kommer ha om de förbättringsåtgärder som föreslås kommer att genomföras för det alternativ som beslutats efter förstudien.

Bedömning av hållbarhetsaspekter Hur ser förutsättningarna ut för:		Kommentar/åtgärd Ange de åtgärder som görs specifikt för det här projektet	Exempel på övergripande mål, styrande dokument och handlingsplaner som ska beaktas Behöver flertalet avsteg göras mot dessa i projektet sänker det betyget för den aktuella hållbarhetsaspekten
Ekologisk hållbarhet			
Klimatpåverkan i samband med byggnation och drift?	1	Projektet eftersträvar att återanvända material i den utsträckning det är möjligt och rationellt.	Klimatneutralitet år 2045 (mål), år 2021 har regionens utsläpp minskat med 50 % i jämförelse med år 2011 och med minst 75 % jämfört med 1990 (mål)
Fastighets- och verksamhetsenergin? Andel förnybar/närproducerad energi? Görs val av tekniska system ur ett livscykelkostnadsperspektiv?	2	Sjukhuset får en ökad teknisk livslängd vilket är bra ur ett livscykelperspektiv.	Minska energianvändningen med 30 % till 2030 jämfört med 2011 (mål), BELOKs energikrav.
Exploatering av de gröna markytorna och hotet mot den biologiska mångfalden?	1	Bättre dagvattenhantering av inergårdar skapar bra förutsättning för växtlighet.	Fastighetsutvecklingsplan (FUP).
Att byggnaden ska kunna klara framtida klimatförändringar (ökad nederbörd och temperatur mm)?	2	Bättre dagvattenhantering för hela sjukhuset skapar bättre robusthet och motståndskraft mot klimatförändringar.	Samhällsviktiga funktioner upprätthålls vid extraordinära händelser och klimatförändringar (mål), den robusta sjukhusbyggnaden.
Resurseffektiv användning av material och avfall? Är återanvändning möjligt? Undviks miljö- och hälsoskadliga kemikalier? Finns föroreningar som hanteras?	2	Återanvändning av makadam/grus där så är möjligt. Nytt byggmaterial väljs med hänsyn till BVB. Ex kommer nya golvmattor vara PVC-fria.	90 % godkända material enligt Byggarubedömningen och en sorteringsgrad om 90 % för byggfall.
Ytterligare projektspecifika aspekter? Ta med de från tidigare skede om det tillkommit.			
Ytterligare projektspecifika aspekter? Ta med de från tidigare skede om det tillkommit.			
Social hållbarhet			
Att säkerställa en god inomhusmiljö, såsom utsläpp av kvävedioxid (från trafik mm), tillgång till dagsljus, bullernivåer i samband med investeringen?	2	Stambytet resulterar i ett läckage- och luktfritt spiltvattensystem som skapar bättre förutsättningar för en bra vård. Nya golvmattor medför bättre städbarhet för bättre hygien.	PTS riktlinje vårdhygieniska aspekter, BELOKs energikrav.
Investeringens bidrag till kulturövning/kulturutbud och/eller service i området? (ex restauranger, kiosk, apotek mm). Bevarande eller utveckling av kulturhistoriska aspekter på plats?	0	Ej aktuellt i detta projekt	Andel av fastighetsinvesteringar som används för konstnärlig gestaltning (mål).
Att säkerställa en god arbetsmiljö under byggtid och vid användning av lokalerna?	1	Evakuering av sjukhusets verksamheter medför en bättre arbetsmiljö för både vård och entreprenör.	Riktlinje arbetsmiljö vid byggnads- och anläggningsarbeten, PTS riktlinje vårdhygieniska aspekter.
Att säkerställa god fysisk och kommunikativ tillgänglighet?	1	Projektet planerar att i samband med stambytet, där goda förutsättning finns, bygga om bef toaletter så att de uppfyller dagens RWC-krav.	Policy för delaktighet för personer med funktionsnedsättning, PTS riktlinjer för fysisk tillgänglighet, genomföra aktiviteter avseende social hållbarhet (mål).
Att säkerställa trygga, säkra och robusta lokaler?	1	Stambytet bidrar till ett robust sjukhus.	Den robusta sjukhusbyggnaden.
Att jämlikhet och barnperspektivet integreras i investeringen?	1	Uttökat antal RWC enligt ovan, skapar bättre jämlikhet.	Jämställdhetspolicy, vägledning nationella minoriteter och minoritetsspråk, handlingsplan för arbetet med
Framtida flexibilitet? Läkande och hälsofrämjande vårdmiljö?	0	Ej aktuellt i detta projekt	PTS typrum och riktlinjer samt konceptprogram.
Att undvika korrupktion och mutor i samband med investeringen? Genomförs hållbar upphandling?	0	Upphandling och byggplatskontroller kommer att utföras enligt Locums riktlinjer.	Hållbar upphandling genom Region Stockholms uppförandekod för leverantörer.
Ytterligare projektspecifika aspekter? Ta med de från tidigare skede om det tillkommit.			
Ytterligare projektspecifika aspekter? Ta med de från tidigare skede om det tillkommit.			
Resultat av hållbarhetsbedömning	14		

Total hållbarhetsbedömning	
Ekologisk hållbarhet	8
Social hållbarhet	6
Sammanfattande kommentar Beskriv kortfattat resultatet för bedömningen. Lyfts in i programrapport. Text används som stöd när förvaltning tar fram investeringsbeslut.	