Fastighetsverksamheten genom Locum AB
Handläggare

TJÄNSTEUTLÅTANDE

2021-12-17

FSN dnr 2021-0455

LOC nr 2019-0405

Klass: K1

Fastighets- och servicenämnden

# Genomförandebeslut avseende Södersjukhuset - Modernisering av vårdplatser etapp 1 och 2

## Ärendebeskrivning

Ärendet avser ett genomförandebeslut för modernisering av vårdplatser i byggnad 17 och 18 på Södersjukhuset samt teknisk upprustning av byggnaderna.

## Beslutsunderlag

Förvaltningschefens tjänsteutlåtande
Styrelsebeslut Locum AB 2022-01-27
Situationsplan
Investeringskalkyl inklusive resultatanalys
Programrapport
Hållbarhetsplan
Styrelseprotokoll från Södersjukhuset daterat 2021-10-27

## Förslag till beslut

Fastighets- och servicenämnden föreslår regionstyrelsen föreslå regionfullmäktige fatta följande beslut.

1. Genomförandendebeslut för investeringsobjektet Södersjukhuset – Modernisering av vårdplatser etapp 1 och 2 till en investeringsutgift om högst 800 miljoner kronor inklusive index, inom ram för specificerade fastighetsinvesteringar 2022-2031.

## Förvaltningens förslag och motivering

*Sammanfattning*

Södersjukhusets vårdbyggnader byggdes 1944 och var en del av det nybyggda akutsjukhusets primära funktion. Nu 77 år senare föreligger ett stort behov av modernisering av vårdavdelningarna i byggnad 17 och 18 för att uppfylla dagens krav på en modern vårdavdelning och vårdfastighet.

2018 fattades ett inriktningsbeslut om modernisering av vårdplatserna på plan 1-7 och teknisk upprustning av alla plan i byggnad 17 respektive byggnad 18 till en kostnad om max 800 miljoner kronor. Beslutet innefattade att slå samman de två separata byggnaderna 17 och 18 som tidigare låg som två separata projekt till ett gemensamt projekt.

Den ursprungliga behovsanalysen uppdaterades i samband med den fördjupade förstudien med att två av avdelningarna ska innehålla vårdplatser med visuell övervakning. Kraven har preciserats och innebär att totalt åtta av vårdrummen ska vara OBS-rum och åtta ska vara IMA-rum med tillhörande övervakningsplatser. Alternativa planlösningar med IMA- och OBS-rum i byggnad 17 och 18 har utretts men på grund av byggnadernas förutsättningar har det inte gått att få fram ett tillräckligt bra alternativ. Placering i annan byggnad har därför utretts. Byggnad 72 är skalbar och flexibel och med lokal ombyggnation av två plan kan kraven på åtta IMA-rum och åtta OBS-rum tillgodoses. Efter styrgruppsbeslut har därför separata programhandlingar tagits fram för IMA-och OBS-rum på två plan i byggnad 72.

Projektet omfattar sammanfattningsvis ombyggnation av sju plan för generella vårdavdelningar med enpatientrum och teknisk upprustning av alla plan i byggnad 17 och 18. Även lokal ombyggnation av två plan i byggnad 72 för IMA- och OBS-rum ingår i projektet.

*Bakgrund*
Södersjukhusets vårdbyggnader byggdes 1944 och var en del av det nybyggda akutsjukhusets primära funktion. Nu 77 år senare föreligger ett stort behov av modernisering av vårdavdelningarna i byggnad 17 och 18 för att uppfylla dagens krav på en modern vårdavdelning och vårdfastighet.

Patientrummen i vårdavdelningarna är byggda som fyr-, två-, och enbäddsrum. Hygienrum delas av patienter och är placerade i korridor. Dagens planlösning är inte förenligt med dem krav som ställs på en modern vårdavdelning.

Moderniseringen av vårdplanen i byggnad 17 och 18 krävs för att uppfylla Arbetsmiljöverkets krav på fritt arbetsutrymme på 0,8 meter runt sängar i vårdrum samt ett fritt utrymme för de hjälpmedel som behöver användas i hygienutrymmet, vid toalettbesök och duschning av patienter. Lokalerna är i dag omoderna och upprustningen möjliggör bland annat en ökad

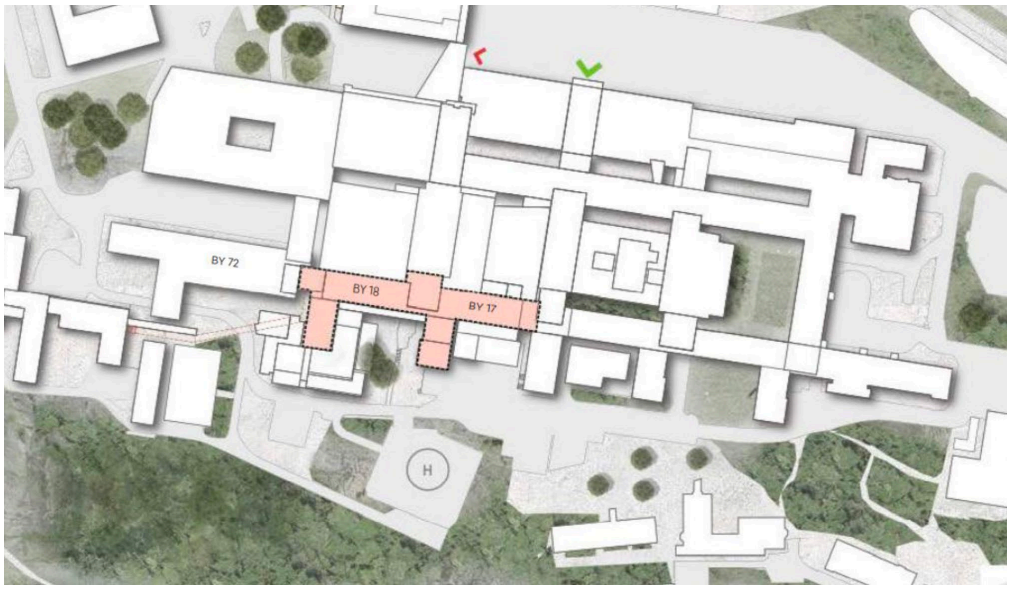
vårdkvalitet och förbättrad patientintegritet. Arbetsmiljöverket har ställt föreläggande mot region Stockholm för att åtgärda bristerna i arbetsmiljön.

Vidare har samtliga plan (-3 – 10) behov av teknisk upprustning. I dagsläget uppfyller inte byggnaderna dagens krav gällande brandskydd. Räddningstjänsten har ställt föreläggande till Region Stockholm att med omedelbar verkan åtgärda brister i brandskyddet. Alla tekniska system i byggnaderna ska livscykelhanteras så att fastigheten är anpassad för vårdverksamhet inom investeringens totala livslängd.

Projektets första förstudie togs fram 2017.

2018 fattades ett inriktningsbeslut om modernisering av vårdplatserna på plan 1-7 och teknisk upprustning av alla plan i byggnad 17 respektive byggnad 18 till en kostnad om max 800 miljoner kronor. Beslutet innefattade att slå samman de två separata byggnaderna 17 och 18 som tidigare låg som två separata projekt till ett gemensamt projekt.

På uppdrag av Södersjukhuset har Locum i en programhandling tagit fram förslag på hur byggnad 17 och 18 plan 1 – 7 kan anpassas för verksamhetens behov med 24 enkelrum med tillhörande RWC och stödfunktioner enligt dagens krav.




*Situationsplan*

*Överväganden*
Behovsanalysen kravställer bland annat att varje vårdavdelning ska inrymma 24-28 vårdplatser och vara indelade i mindre moduler om 6-7 vårdplatser. Omsorg ska läggas vid utformningen av lokalerna så att de upplevs som en gemensam vårdavdelning. Det ska finnas hygienrum till alla vårdrum.

Den ursprungliga behovsanalysen uppdaterades i samband med den fördjupade förstudien med att två av avdelningarna ska innehålla vårdplatser med visuell övervakning. Kraven har preciserats och innebär att totalt åtta av vårdrummen ska vara OBS-rum och åtta ska vara IMA-rum med tillhörande övervakningsplatser. Alternativa planlösningar med IMA- och OBS-rum i byggnad 17 och 18 har utretts men på grund av byggnadernas förutsättningar har det inte gått att få fram ett tillräckligt bra alternativ. Placering i annan byggnad har därför utretts. Byggnad 72 är skalbar och flexibel och med lokal ombyggnation av två plan kan kraven på åtta IMA-rum och åtta OBS-rum tillgodoses. Efter styrgruppsbeslut har därför separata programhandlingar tagits fram för IMA-och OBS-rum på två plan i byggnad 72.

Utredningarna visar att max 24 vårdplatser i enpatientrum kan uppnås per plan om arbetsmiljökravet på erforderlig yta runt patientsäng och storlek på RWC ska uppnås och alla nödvändiga funktioner på en vårdavdelning få plats.

Projektet omfattar sammanfattningsvis ombyggnation av sju plan för generella vårdavdelningar med enpatientrum och teknisk upprustning av alla plan i byggnad 17 och 18. Även lokal ombyggnation av två plan i byggnad 72 för IMA- och OBS-rum ingår i projektet.

Byggnadernas tekniska upprustning omfattar bland annat fullgott brandskydd, nya tappvattenledningar, nya spillvatten- och dagvattenstammar, nytt värmesystem, nytt kanalsystem för ventilation och att ett nytt automatiskt vattensprinklersystem installeras.

I byggnad 17 och 18 uppnås 24 vårdplatser per plan, d v s 12 per byggnad och plan, vilket innebär färre antal vårdplatser.  I byggnad 72 minskar antalet vårdplatser från 24 till 22 på de två plan som anpassas för IMA och OBS. Minskningen av antalet vårdplatser beror på Arbetsmiljöverkets krav och på att verksamheterna går från flerpatientsrum till enpatientsrum samt att OBS/IMA-rum kräver större utrymme än ett vanligt vårdrum. Enpatientrum förespråkas för ett värna patientens rätt till integritet och sekretess, minska

risken för smittspridning, främja patientens behov av sömn och vila, bidra till minskad risk för felmedicinering och att bidra till kortare sjukhusvistelse.

Modernisering av byggnad 17 och 18 är ett steg men förutsätter en fortsatt modernisering av vårdplatser i byggnad 14 och 15 för att totalt antal vårdplatser blir tillräckliga för att SÖS ska kunna bedriva hela sitt uppdrag i lokaler som lever upp till dagens alla lagkrav.

Övriga effekter blir bland annat att Arbetsmiljöverkets krav uppfylls och att vårdmiljön upplevs som tilltalande för patienter och bidrar till ökad patientsäkerhet. Arbetsmiljön ska också upplevas som tilltalande för personal och stödja gott samarbete mellan professioner samt skapar goda förutsättningar för verksamhetsnära forskning och utbildning. Utvecklingen av vårdlokalerna ska bidra till en optimal produktivitet utifrån byggnadens fysiska förutsättningar. En viktig effekt av projektet är även att alternativa utrymningsvägar kommer finnas i lokalerna.

Läkande vårdmiljöer är utöver ovanstående ett prioriterat område och utformningen av lokalerna har stor inverkan på hur patienters upplevelse och tillfrisknande. Byggnad 17 och 18 har fördelen av ett högt läge med fantastisk utblick mot Årstaviken. Föreslagen planlösning placerar en majoritet av vårdrummen och rum för personal mot söder. Utblick mot grönska och konstgestaltning är exempel på faktorer som kan förbättra uppfattningen av inomhusmiljön.

**Miljökonsekvenser**

I enlighet med regionens nya Riktlinjer investeringar ska Region Stockholms verksamhet ”bedrivas och utvecklas så att den är pålitlig, långsiktig och anpassningsbar utifrån sammanvägd hänsyn till sociala, miljömässiga och ekonomiska aspekter”. Inför genomförandebeslut har därför en hållbarhetsplan tagits fram (se beslutsunderlag), vilken identifierar betydande ekonomiska, sociala och ekonomiska hållbarhetsaspekter och beskriver hur dessa hanteras i projektet. Hållbarhetsaspekterna utgår från FN:s globala hållbarhetsmål samt förutsättningar för att bedriva långsiktigt hållbar förvaltning och vård.

Exempel på betydande hållbarhetsaspekter är:

- Energianvändning
- Material- och resurshantering

- Avfallshantering
- Tillgänglighet
- Arbetsmiljö
- Läkande vårdmiljöer
- Klimatanpassning

**Ekonomiska konsekvenser**
Investeringen har beretts i enlighet med regionens krav, anvisningar och riktlinjer. Den totala investeringsutgiften för nya vårdplatser i byggnad 17, 18 och 72 uppgår till 800 miljoner kronor.

Till följd av investeringen kommer Landstingsfastigheters kostnader för avskrivningar och räntor att öka med 45 miljoner kronor per år fr.o.m. 2025. Kostnader för drift och skötsel förblir oförändrade för Landstingsfastigheter och uppskattas till 12,3 miljoner kronor per år.

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

Erfarenhet från tidigare projekt visar att sena ändringar och tillägg kan bli kostsamma. Vid eventuella fördyrningar av projektet med anledning av programändringar ansvarar den som initierat programändringen för den ökade driftkostnaden. Ett noggrant och väl dokumenterat arbete med verksamhetens kravställning bidrar till att minska behovet av sena ändringar och tillägg.

Investeringen påverkar framtida resultat för Södersjukhuset då den kommer att generera en ny grundhyra om preliminärt 65,3 miljoner kronor per år vilken ska bäras av hyresgästen. Hyresavtalet tecknas på en avtalstid om 10 år. Hyresgästen har i bifogad bilaga 4 daterat 2021-10-27 tagit ansvar för de kommande driftkostnaderna som investeringen medför från och med ett planerat färdigställande under 2025. Projektets avkastning på eget kapital är 6% detta ger en total avkastning på 8 531 000 kr/år.

.....
Anette Henriksson
Förvaltningschef

Fastighetsverksamheten genom Locum AB
Handläggare

TJÄNSTEUTLÅTANDE

2021-12-17

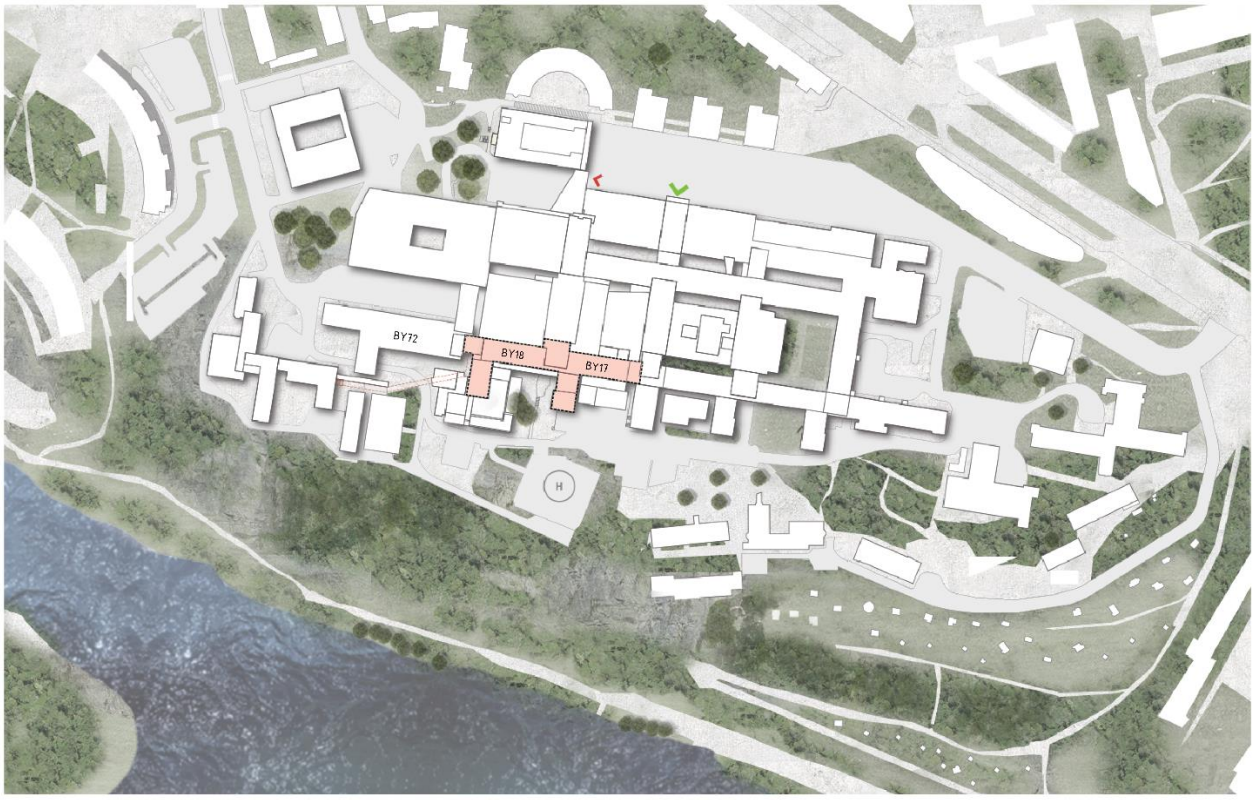
FSN dnr 2021-0455

LOC nr 2019-0405

Klass: K1

Fastighets- och servicenämnden

**Beslutsexpediering:**
Regionledningskontoret, registrator
Locum AB
Akt




*Situationsplan*

Stockholms läns landsting

Utgiftsår:

# Investeringskalkyl
## Vård och Annan verksamhet

*(fyll i färgade celler)*

**Förvaltning/bolag:** LFS
**Lokalisering** *(fastighet/byggnad)* **:**
**Kontaktperson** *(namn och tel nummer)* **:**

**Byggnadsobjekt** *(benämning)* **:**

**Motivering** *(max 5 rader)* **:** Förutsättningar för kalkylen:
• Uppgifterna avseende hyresnivåer samt innehållande avskrivningar, räntor och fastighetskostnader avser enbart den berörda ytan för där det byggs om.

**Byggstart** (*månad, år*)
**Driftsstart** *(månad, år)* 2025

**Klassificering**
Nyinvestering
Ersättningsinvestering

**Initierats av fastighetsförvaltaren:**
**Initierats av hyresgäst:**

**Samråd med beställaren**
**Samråd med ägaren**

| **Investeringsutgifter** | | | **Avskrivningstid år:** |
|---|---|---|---|
| Byggnad, total produktionskostnad | tkr: | 717 500 | 28 |

| **Årliga intäkter och kostnader*** | | **Före investering (för lokalen)** | **Efter investering (för lokalen)** |
|---|---|---|---|
| SLL-externa intäkter | tkr: | | 0 |
| SLL-interna intäkter | tkr: | 0 | 85 300 |
| **Totala intäkter** | **tkr:** | **0** | **85 300** |
| Personalkostnader | tkr: | 0 | 0 |
| Material och läkemedelskostnader | tkr: | 0 | 0 |
| Hyreskostnader | tkr: | 0 | 0 |
| Avskrivningskostnader | tkr: | 0 | -49 500 |
| Räntekostnader | tkr: | 0 | -10 200 |
| Övriga driftkostnader | tkr: | 0 | -12 300 |
| **Totala kostnader** | **tkr:** | **0** | **-72 000** |
| **Totalt resultat** | **tkr:** | **0** | **13 300** |

*) i enlighet med kalkylförutsättningar i anvisningsdokumentet för budget.
Kalkylen får givetvis kompletteras med egna resultatrader vid behov.
På intäktssidan ska SLL-interna och externa intäkter särskiljas.

Kalkyl upprättad:

## Resultatanalys (Efter investering)

*(fyll i färgade celler)*

| Årliga intäkter och kostnader, tkr | Efter investering | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | år 1 | år 2 | år 3 | år 4 | år 5 | år 6 | år 7 | år 8 | år 9 | år 10 | år 11 |
| | | | | | | | | | | | |
| SLL-externa intäkter | | | | | | | | | | | |
| SLL-interna intäkter | 85 300 | 87 000 | 88 700 | 90 500 | 92 300 | 94 100 | 96 000 | 97 900 | 99 900 | 101 900 | 103 900 |
| **Totala intäkter** | **85 300** | **87 000** | **88 700** | **90 500** | **92 300** | **94 100** | **96 000** | **97 900** | **99 900** | **101 900** | **103 900** |
| | | | | | | | | | | | |
| Personalkostnader | | | | | | | | | | | |
| Material- och läkemedelskostnader | | | | | | | | | | | |
| Hyreskostnader | | | | | | | | | | | |
| Avskrivningskostnader | -49 500 | -49 500 | -49 500 | -49 500 | -49 500 | -49 500 | -49 500 | -49 500 | -49 500 | -49 500 | -40 500 |
| Räntekostnader | -10 200 | -9 800 | -9 300 | -8 800 | -8 400 | -7 900 | -7 400 | -6 900 | -6 500 | -6 000 | -5 500 |
| Övriga driftkostnader | -12 300 | -12 600 | -12 800 | -13 000 | -13 300 | -13 500 | -13 800 | -14 000 | -14 300 | -14 500 | -14 800 |
| **Totala kostnader** | **-72 000** | **-71 900** | **-71 600** | **-71 300** | **-71 200** | **-70 900** | **-70 700** | **-70 400** | **-70 300** | **-70 000** | **-60 800** |
| | | | | | | | | | | | |
| **Resultat** | **13 300** | **15 100** | **17 100** | **19 200** | **21 100** | **23 200** | **25 300** | **27 500** | **29 600** | **31 900** | **43 100** |

# PROGRAMRAPPORT

SÖS - BY 17/18
MODERNISERING AV
VÅRDPLAN
2021-10-15

A-40-1718-PR
GH PROGRAMHANDLING 2021-10-01

SÄKERHETSKLASS K2 / LOC-NUMMER: 2019-0405  94110425



Södersjukhuset 1951, fotograf N. Norberg,
Stadsmuseets digitala arkiv

# INNEHÅLL


INNEHÅLL 2

KAP 1 . SAMMANFATTNING 3

1.1 INLEDNING 4
1.2 SAMMANFATTNING 4
1.3 STYRGRUPP 5
1.4 MEDVERKANDE 5

KAP 2. BAKGRUND 6

2.1 SÖDERSJUKHUSET 7
2.2 BAKGRUND 7
2.4 OMFATTNING PROGRAMHANDLING 8

KAP 3. PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR 9

3.1 FRAMTIDA UTVECKLING 10
3.2 SÖDERSJUKHUSETS VÄRDEGRUND 11
3.3 PROGRAMARBETE 11
3.4 PROJEKTORGANISATION 12

KAP 4. HÅLLBARHET 13

4.1 SOCIAL HÅLLBARHET 14
4.2 EKONOMISK HÅLLBARHET 14
4.3 MILJÖ 15

KAP 5. BYGGNADERNAS FÖRUTSÄTTNINGAR 16

5.1 SAMMANHANG OCH STRUKTUR 17
5.2 SAMBAND OCH FLÖDEN 18
5.3 BY 17 OCH BY 18 20
5.4 BY 72 20
5.5 FLÖDESDIAGRAM PLAN 1-7 22

KAP 6. VERKSAMHETSBEHOV 23

6.1 BEHOVSANALYS 24
6.2 VERKSAMHETENS FÖRUTSÄTTNINGAR 25
6.3 AVSTEG 26
6.4 ARKITEKTONISKA MÅL 27
6.5 EVIDENSBASERAD DESIGN 27

KAP 7. PLANLÖSNINGAR 28

7.1 STRUKTUR / PLANLÖSNING 29
7.2 TYPPLAN PLAN 1-7 30
7.3 TYPPLAN BY 72 PLAN 07 33

KAP 8. PROGRAMAREA 34

8.1 SAMMANSTÄLLNING AV BTA 35
8.2 SAMMANSTÄLLNING AV LOA 36

KAP 9. GESTALTNING 38

9.1 ÖVERORDNADE PRINCIPER 39
RUMSGESTALTNING 39
9.2 ÖVERORDNADE PRINCIPER 40
FÄRGSÄTTNING 40

KAP 10. GENOMFÖRANDEPLAN 41

10.1 GENOMFÖRANDESTRATEGI 42
10.2 UPPHANDLINGSSTRATEGIER 43
10.3 EVAKUERINGAR 43
10.4 STÖRNINGSANALYS 45
10.5 RISKANALYS OCH RISKBEDÖMNING 46
10.6 ÖVERLÄMNINGSSTRATEGI 47
10.7 MYNDIGHET 47
10.8 KOMMUNIKATION 47
10.9 EKONOMI 48
10.10 FASTIGHETSINVESTERING 48
10.11 UTRUSTNINGSINVESTERING 48
10.12 HUVUDTIDSPLAN 49

KAP 11. TEKNIKKONSULTER 50

11.1 EL TELE- TRANSPORTSYSTEM 51
11.2 KONSTRUKTION 52
11.3 VVS 53
11.4 SÄKERHET 54
11.5 RÖRPOST 54
11.6 AKUSTIK 55
11.7 BRANDSKYDD 56


Stockholms läns landsting

SÖS SÖDERSJUKHUSET

locum. VÅRDEN FÖR VÅRDEN



# KAP 1. SAMMANFATTNING

## 1.1 INLEDNING

Denna rapport är en sammanfattning av programhandling SöS BY 17/18

Syftet med rapporten är att beskriva uppdragets omfattning, byggnads-innehåll och funktioner för beslutsfattare, vårdpersonal och övriga intressenter.

## 1.2 SAMMANFATTNING

En modernisering av vårdplatser i By 17 och 18 på SÖS planeras. Totalt 7 vårdplan ska bli 7 nya vårdavdelningar om 24 platser per avdelning, totalt 168 vårdplatser med 1-patientrum med egen RWC/Dusch.

För att möjliggöra moderniseringen påverkas också övriga plan i By 17 och 18 med anpassningar och teknisk upprustning.

Projektet omfattar även tillskapandet av IMA/OBS platser i By 72 genom mindre ombyggnationer i 2 plan. Detta kommer ge totalt 8 OBS-platser och 8 IMA-platser. 20 generella vårdplatser utgår i By 72 för detta.

Byggprojektets budget uppgår till 800 miljoner kronor. (Separat budget och beslut för utrustning och inredning.)
Byggnadernas totala bruttoarea (BTA) uppgår till ca 20 000 m2 .



Fasad By 17

## 1.3 STYRGRUPP

| NAMN | ROLL | ORGANISATION |
|---|---|---|
| Amanda Flodén | Projektägare, ordf styrgrupp | Locum AB |
| Benita Gustafsson | Beställare | Södersjukhuset AB |
| Lena Lundin | Bitr. Beställare | Södersjukhuset AB |
| Anne Kierkegaard | Ansv Kravställare | Södersjukhuset AB |
| Lars Netzell | Projektchef | Locum AB |
| Emanuel Olofsson | Fastighetsområdeschef | Locum AB |
| Susanna Alexandersson | Projektområdeschef | Locum AB |

## 1.4 MEDVERKANDE

Byggherre: Region Stockholm genom Locum AB

Projektägare: Locum AB

Projektledare bygg och fastighet: Locum AB

Projektledare verksamhet och MT/IT: Södersjukhuset AB

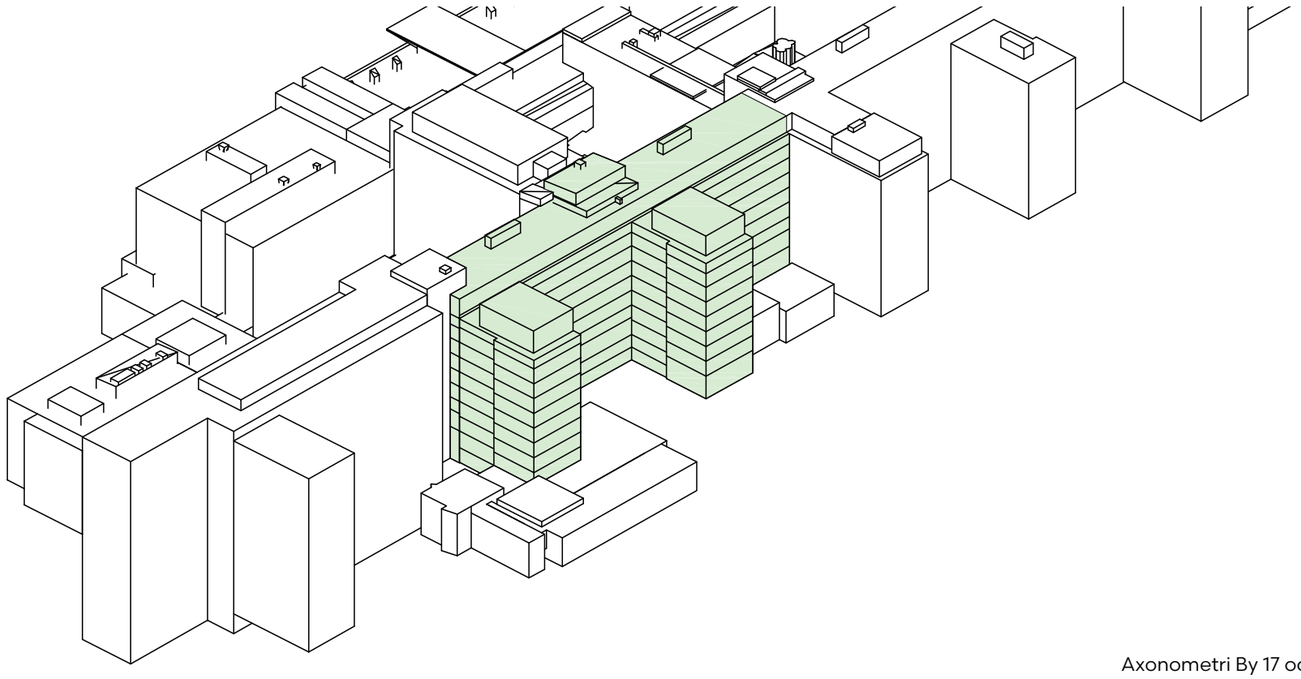
Projektledare konst: Kulturförvaltning, Region Stockholm

Projekterande konsulter programskedet

| | |
|---|---|
| Projekteringsledning och installationssamordning: | Projektledarhuset AB |
| Arkitekter: | Tengbomgruppen AB |
| Konstruktion: | Byggnadstekniska Byrån AB |
| El- och Energi: | Afry |
| VVS: | Kadesjö Ingenjörsbyrå AB |
| CAD-/ BIM-samordning: | Plan B BIM AB |
| Brand: | Säkerhetspartner Norden AB |
| Miljö: | Bengt Dahlgren Stockholm AB |
| Dörrmiljö: | Projsec AB |
| Akustik: | ACAD International AB |
| Kalkyl Bygg: | EBAB AB |
| Kalkyl El: | Afry |
| Kalkyl VVS: | Bengt Dahlgren Norden AB |
| KA PBL: | Cassel och Rauma AB |
| Sakkunnig tillgänglighet: | Tengbomgruppen AB |
| Antikvariskt sakkunnig: | Tyréns AB |
| Styrprojektör: | KAM Technology AB |



# KAP 2. BAKGRUND



Axonometri By 17 och 18

# 2.1 SÖDERSJUKHUSET

## Södersjukhusets historia

Södersjukhuset var när det invigdes den 3 april 1944 Nordens största byggnad och ett framstående exempel på den moderna sjukvården. Byggandet av Södersjukhuset leddes av arkitekten Hjalmar Cederström.

Grundtanken var att placera vårdavdelningarna mot söder för att få in sol, ljus och luft i sjukrummen. Alla rummen hade en strålande utsikt över Årstaviken. Behandlingslokaler och entréer placerades i norr och dessa grundtankar lever kvar än i dag.

## Byggnad 17 och 18

Vårdavdelningarna i By 17 och 18 har idag få 1-patientrum med eget hygienutrymme och saknar väsentliga förutsättningar för ett mer personcentrerat arbetssätt. Flera av vårdrummen uppfyller inte arbetsmiljöverkets krav på erforderligt utrymme kring patientsängar eller toaletter. Vidare saknar vårdavdelningarna förutsättningar för att implementera de nya tekniska lösningarna och standardiserade arbetssätten som utarbetades inför inflytt i den nya vårdbyggnaden, By 72, hösten 2019.

De tekniska systemen är delvis gamla och uppfyller inte dagens krav på bland annat redundans och mediaförsörjning.

# 2.2 BAKGRUND

## Projekt

Förstudie 2017 analyserade lokalbehovet, med kravet 28 vårdplatser per våningsplan i så många enpatientrum som möjligt. Utredningen visade att man kan få plats med 14 vårdplatser / byggnad. Med den förutsättningen fattades inriktningsbeslut om modernisering av vårdplatserna på plan 1 t o m 7 och teknisk upprustning av alla plan i by 17 och 18 till en kostnad om max 800 000 tkr.

Efter inriktningsbeslut och beslut om program har en kompletterande förstudie och programarbete genomförts. I kompletterande förstudien konstaterades att max 24 vårdplatser i enpatientrum kan uppnås per plan, 12 per byggnad om arbetsmiljökravet på erforderlig yta runt patientsäng och storlek på RWC ska uppnås och alla nödvändiga funktioner på en vårdavdelning få plats.

Inför den kompletterande förstudien har behovsanalysen kompletterats b la med att två av avdelningarna ska innehålla vårdplatser med visuell övervakning. Kraven har preciserats och innebär att fyra av vårdrummen ska vara OBS-rum och 4 ska vara IMA-rum på två plan b la med tillhörande övervakningsplatser.

Alternativa planlösningar på IMA och OBS i by 17 och 18 har utretts. Men p g a byggnadernas förutsättningar har inget fullgott alternativ kunnat tas fram. Placering i annan byggnad har därför utretts. By 72 är skalbar och flexibel och med lokal ombyggnation av två plan kan alla kraven på 8st IMA-rum och 8st OBS-rum tillgodoses. Efter styrgruppsbeslut har därför separata programhandlingar tagits fram för IMA och OBS på två plan i by 72.

Programarbetet omfattar sammanfattningsvis ombyggnation av sju plan för generella vårdavdelningar med enpatientrum och teknisk upprustning av alla plan i by 17 och 18 samt lokal ombyggnation av två plan i by 72 för IMA-OBS- och vårdrum redovisade i separata programhandlingar. I by 17 och 18 uppnås 24 vårdplatser per plan medan antalet vårdplatser i by 72 minskar från 24 till 22 på de plan som anpassas för IMA och OBS.

## 2.4 OMFATTNING PROGRAMHANDLING

### Generella vårdavdelningar

Programhandlingen har utgått ifrån att vårdavdelningarna ska vara generella, 24 vårdplatser ska inrymmas på ett våningsplan i plan 1-7. Varje vårdavdelning sträcker sig över både By 17 och By 18.

Under programarbetets gång så har vissa förändringar varit tvungna att göras jämfört med förstudien 2020  beroende på byggnadens förutsättningar.

### Genomförbarhet

I programhandlingen ingår även att säkerställa genomförbarheten i programförslaget genom att göra en fördjupad programhandling för ett av planen, plan 4.

### Teknikupprustning och stomarbeten

Installationsarbeten kommer göras på alla plan och stomarbeten på plan -2,-1 och 0 (utöver vårdplanen) i by 17 och 18. Dessa arbeten kommer innebära nya schakt och inklädnader men utöver det görs ingen ändrad planlösning på plan-2,-1 och 0. På plan 9 görs lokala åtgärder medan mer omfattande åtgärder görs på plan-1 och 0 vilket innebär att dessa plan även ytskiktsrenoveras.

### IMA/ OBS

Den lokala anpassningen i by 72 kommer ske i två plan. På varje plan anpassas 4 befintliga vårdrum till OBS-rum genom att befintliga förråd görs om till övervakningsplatser. Vidare byggs 6 befintliga vårdrum om till 4 IMA-rum då IMA-rum kräver mer yta än generella vårdrum. Anpassningen i by 72 kommer att utföras i två etapper, först sker ombyggnation till OBS-rum och i etapp 2 byggs IMA-rummen.

### Fasadanpassningar

Nya väggar mellan vårdrum och toaletter möter i flera fall befintliga fönster. Fönster påverkas så att de delvis behöver sättas igen med blindfönster.

I mötet mellan By 17 och By 18 har vårdavdelningarna, i alla våningsplan, en gemensam hisshall med en indragen balkong i hisshallens fulla bredd. Balkongerna kommer få en inglasning med vikbara enkelglas utan bågprofiler, för att bättre, sett över året, nyttja balkongerna som uppehållsyta.

Dessa fasadanpassningar kräver bygglov.

### Fönsterbyte

Alla fönster i By 17/18 kommer att bytas ut i projektet och gestaltningen kommer att följa originalutförande i största möjliga mån. Vikt kommer att läggas på att bevara smäckra karmutföranden med vertikala glasningar.

Befintliga fönster varierar i utförande men uppfördes ursprungligen i trä med karm som målats invändigt och utvändigt. Utvändig karm har grå färg med viss rödhet i tonen medan invändiga fönster är vitmålade. Det senaste fönsterbytet skedde år 2000. Fönsterpartierna i hisshallarna är i originalutförande.

### Gestaltningsprogram

Ett gestaltningsprogram har tagits fram av projektets arkitekter i samarbete med projektledning och verksamhetsrepresentant. I en mötesserie kring gestaltningsprogrammet har också konstsamordnare från regionen deltagit.

Syftet med gestaltningsprogrammet är att formulera projektets utformning, så att den kan bedömas och användas för dialog, diskussion, beslut och förankring både internt och externt.

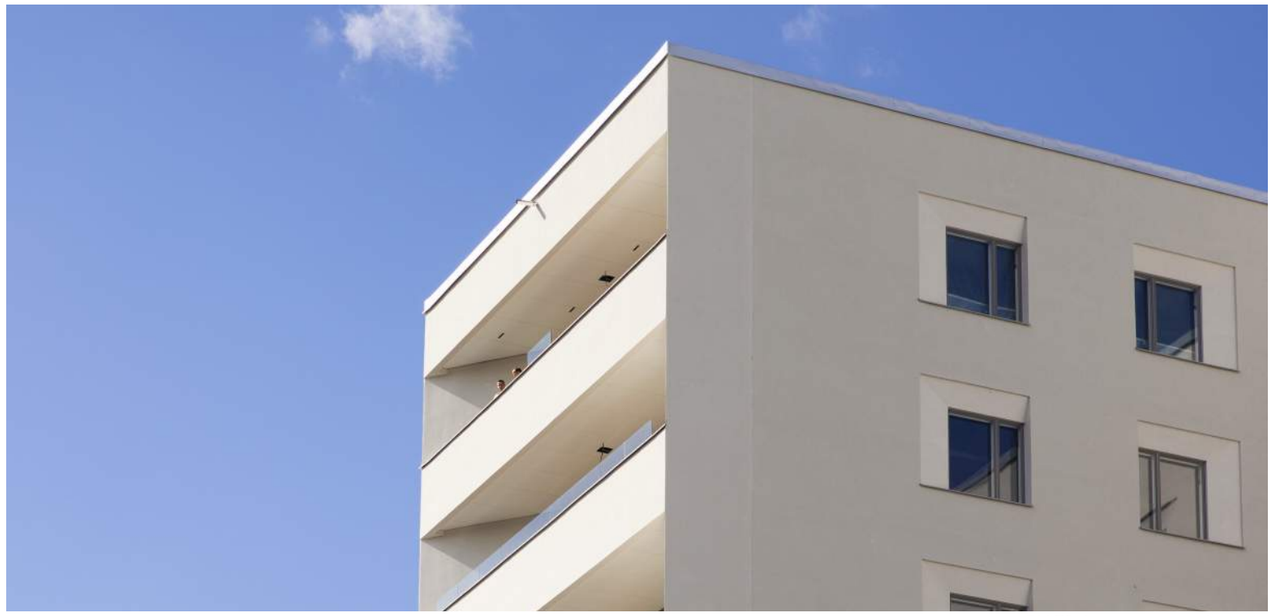
Det finns även en ambition att Gestaltningsprogrammet ska ligga till grund för kommande moderniseringar på SÖS. Nybyggnaden av By 72 (inflyttning 2019) samt ombyggnad för Neo (inflyttning hösten 2021) har bidragit med goda exempel som beaktats i programmet.

Gestaltningsprogrammet har som mål att vara ett vägledande dokument för att skapa vårdlokaler med:

- Patienten i centrum
- Attraktiva miljöer för personal och patienter
- SÖS identitet bevarad
- Utvecklingsbarhet över tid
- God tillgänglighet
- God orienterbarhet



# KAP 3. PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR



BY 72, Locums mediearkiv

Bild föregående sida: Locums mediearkiv

# 3.1 FRAMTIDA UTVECKLING

## REGION STOCKHOLMS MÅL

Mål för framtidens hälso- och sjukvård år 2025
- Hög tillgänglighet- vård i rätt tid
- God kvalitet och delaktighet- säker vård till rätt patient på rätt plats
- Hög effektivitet- säker vård i rätt tid, till rätt patient, på rätt ställe till rätt kostnad

Framtidsplanen, med dess vision och målbild för hälso- och sjukvården år 2025, har varit utgångspunkten för de omfattande satsningar som gjorts inom hela sjukvårdssystemet.

Framtidsplanens målbild är en nätverkssjukvård med mer vård utanför akutsjukhusen och koncentration av den högspecialiserade vården till Karolinska Solna.

Södersjukhuset har byggts ut med ca 50 000 kvadratmeter och fått nya lokaler som omfattar nytt servicekvarter, en ny behandlingsbyggnad med akutmottagning, operation och sterilteknisk verksamhet samt en vårdbyggnad (By 72) med 183 enpatientrum, alla med eget hygienutrymme fördelat på 8 vårdavdelningar.

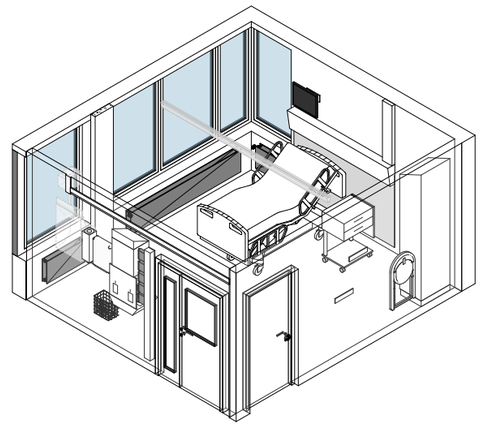
Befolkningen i Stockholms län växer och invånarna lever allt längre och med bättre hälsa. Samtidigt ökar konsumtionen av hälso- och sjukvård. Den enskilt viktigaste bestämningsfaktorn för ohälsa och vårdbehov är befolkningens storlek och dess ålderssammansättning. 2040 kommer Stockholms län ha ca 2, 96 miljoner invånare, drygt 600 000 fler än idag. Befolkningen kommer att öka i alla åldrar men särskilt i åldersgrupperna över 77 år.

Vad gäller det specifika sjukdomspanoramat kan man förvänta sig en fortsatt utveckling med minskning av hjärt-kärlsjukdomar och en ökning av cancer, diabetes, fetma och psykisk ohälsa. Prognosen talar för en fortsatt ökning av slutenvårdstillfällen men är avhängig inte minst den medicintekniska utvecklingen.

Människors värderingar, attityder och önskan om ett större inflytande över den egna vården har stor betydelse för framtida krav på både vårdens innehåll och lokaler. Myndigheten för Vårdanalys har också i sin rapport *” Hinder och möjligheter för att öka patientlagens genomslag ” 2016:1* lyft fram att svenska patienter inte ges tillräcklig möjlighet att vara delaktiga i sin vård. Myndigheten skriver också i rapporten att det behövs ett perspektivskifte där vården går från att se patienten som mottagare till en medskapare, från en fragmentisering av vården till ett helhetsperspektiv, från färdiga lösningar till mer individanpassning.
Den medicintekniska utvecklingen och inte minst digitalisering påverkar vårdbehov och utbud, men ställer också stora krav på den tekniska infrastrukturen och robustheten på sjukhusen.

Den kliniska forskningen behöver komma allt närmre den dagliga vården, både för att åstadkomma en snabbare implementering av ny kunskap i vården, men också för att underlätta genererande av ny kunskap genom att alla möten i vården ses om en potentiell källa för patientnära forskning. Lokalernas utformning behöver stödja en sådan utveckling.

Utbildning av studenter och nya medarbetare i ett verksamhetsintegrerat lärande är ett av vårdens huvuduppdrag. Lokalernas utformning är viktiga komponenter för att skapa bra lärandemiljöer. Allt detta leder till att en uppdatering av lokalerna som de ser ut idag är nödvändig.



Typrumsritning framtagen i programhandling

## 3.2 SÖDERSJUKHUSETS VÄRDEGRUND

### För patienten – med patienten

Södersjukhuset beskriver sin värdegrund under rubrikerna:
Patienten först
Respekt för individen
Undvik slöseri
Samhällsansvar

### Syfte

Att Södersjukhuset har för sitt uppdrag tillräckligt antal vårdplatser utformade på ett sådant sätt att de bidrar till sjukhusets långsiktiga utveckling och framtida uppdrag.
En modern och hälsofrämjande vårdmiljö där patientens samlade behov sätts i centrum och där lokalerna bidrar till ökad patientsäkerhet.
Säkerställa att Arbetsmiljöverkets krav uppfylls och god uppfyllnad av vårdhygieniska krav.
För medarbetarna en god arbetsmiljö där lokalerna bidrar till gott samarbete mellan professioner och stödjer verksamhetsnära utbildning och forskning.

## 3.3 PROGRAMARBETE

Krav och förutsättningar i behovsanalysen 2020-10-22 med kompletteringar 2021-02-24 samt ”Övriga detaljerade krav by 17_18 2020-12-18” är vägledande för projektet.

### PTS

Under våren har flera möten med verksamheten och Locums representanter arbetat med att ta fram och anpassa RFP-blad utifrån vad verksamheten har för behov och önskemål. Dessa har tagits vidare i projektering och arbetats in som rumsritningar med funktionsmöblering.

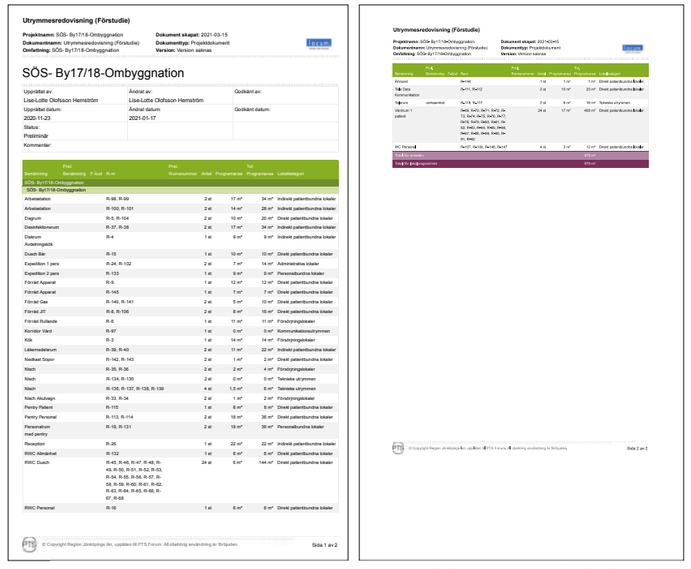
### Baseline

Programhandlingen har utgått ifrån en av styrgruppen fastställd Baseline med gällande riktlinjer och styrande dokument. Gällande baseline är daterad 2021-03-22. Denna kommer att uppdateras vid skedesbyte efter beslut i styrgrupp.

### Samarbete och möten

Projektdeltagarna har mötts i olika grupperingar och möten. Projektledning, arkitekter och Locums vårdlokalutvecklare har planerat arbetet med verksamhetsfrågor och layout.

Projekteringsmöten där även övriga discipliner deltagit har behandlat både verksamhetsrelaterade och fastighetsrelaterade frågor, främst av teknisk karaktär.



Utrymmesredovisning (Förstudie)

Projektnamn: SÖS- By17/18-Ombyggnation
Dokumentnamn: Utrymmesredovisning (Förstudie)
Omfattning: SÖS- By17/18-Ombyggnation
Dokument skapat: 2021-03-15
Dokumenttyp: Projektdokument
Version: Version saknas

SÖS- By17/18-Ombyggnation

| Upprättat av: | Ändrat av: | Godkänd av: |
|---|---|---|
| Lisa-Lotte Olofsson Hemström | Lisa-Lotte Olofsson Hemström | |
| Upprättat datum | Ändrat datum | Godkänt datum: |
| 2020-11-23 | 2021-01-17 | |
| Status: | | |
| Preliminär | | |
| Kommentar: | | |

| Beskrivning | Prel. Benämning | F-kod | R-nr | Prel. Rumsnummer | Antal | Programarea | Tot. Programarea | Lokaltillgång |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SÖS- By17/18-Ombyggnation | | | | | | | | |
| SÖS- By17/18-Ombyggnation | | | | | | | | |
| Arbetsstation | | | R-98, R-99 | | 2 st | 17 m² | 34 m² | Indirekt patientbundna lokaler |
| Arbetsstation | | | R-100, R-101 | | 2 st | 14 m² | 28 m² | Indirekt patientbundna lokaler |
| Dagrum | | | R-5, R-104 | | 2 st | 10 m² | 20 m² | Direkt patientbundna lokaler |
| Dasselsköterum | | | R-37, R-38 | | 2 st | 17 m² | 34 m² | Indirekt patientbundna lokaler |
| Diskrum<br>Avdelningskök | | | R-4 | | 1 st | 9 m² | 9 m² | Indirekt patientbundna lokaler |
| Dusch Bär | | | R-15 | | 1 st | 10 m² | 10 m² | Direkt patientbundna lokaler |
| Expedition 1 pers | | | R-24, R-102 | | 2 st | 7 m² | 14 m² | Administrativa lokaler |
| Expedition 2 pers | | | R-133 | | 1 st | 9 m² | 9 m² | Personalbundna lokaler |
| Förråd Apparat | | | R-9 | | 1 st | 12 m² | 12 m² | Direkt patientbundna lokaler |
| Förråd Apparat | | | R-145 | | 1 st | 7 m² | 7 m² | Direkt patientbundna lokaler |
| Förråd Gas | | | R-140, R-141 | | 2 st | 5 m² | 10 m² | Direkt patientbundna lokaler |
| Förråd JIT | | | R-8, R-106 | | 2 st | 8 m² | 16 m² | Direkt patientbundna lokaler |
| Förråd Rullande | | | R-6 | | 1 st | 11 m² | 11 m² | Förvaringslokaler |
| Korridor Vård | | | R-97 | | 1 st | 0 m² | 0 m² | Kommunikationsutrymmen |
| Kök | | | R-3 | | 1 st | 14 m² | 14 m² | Förvaringslokaler |
| Läkarrestelorum | | | R-39, R-40 | | 2 st | 11 m² | 22 m² | Indirekt patientbundna lokaler |
| Nedbad Sopor | | | R-142, R-143 | | 2 st | 1 m² | 2 m² | Direkt patientbundna lokaler |
| Nisch | | | R-35, R-36 | | 2 st | 2 m² | 4 m² | Förvaringslokaler |
| Nisch | | | R-134, R-135 | | 2 st | 0 m² | 0 m² | Tekniska utrymmen |
| Nisch | | | R-136, R-137, R-138, R-139 | | 4 st | 1,5 m² | 6 m² | Tekniska utrymmen |
| Nisch Akutvagn | | | R-33, R-34 | | 2 st | 1 m² | 2 m² | Förvaringslokaler |
| Pentry Patient | | | R-115 | | 1 st | 8 m² | 8 m² | Direkt patientbundna lokaler |
| Pentry Personal | | | R-113, R-114 | | 2 st | 18 m² | 36 m² | Direkt patientbundna lokaler |
| Personalrum<br>med pentry | | | R-19, R-131 | | 2 st | 18 m² | 36 m² | Personalbundna lokaler |
| Reception | | | R-26 | | 1 st | 22 m² | 22 m² | Indirekt patientbundna lokaler |
| RWC Allmänhet | | | R-132 | | 1 st | 6 m² | 6 m² | Direkt patientbundna lokaler |
| RWC Dusch | | | R-45, R-46, R-47, R-48, R-49, R-50, R-51, R-52, R-53, R-54, R-55, R-56, R-57, R-58, R-59, R-60, R-61, R-62, R-63, R-64, R-65, R-66, R-67, R-68 | | 24 st | 6 m² | 144 m² | Direkt patientbundna lokaler |
| RWC Personal | | | R-16 | | 1 st | 6 m² | 6 m² | Direkt patientbundna lokaler |

© Copyright Region Jönköpings län, upplåten till PTS Forum. All obehörig användning är förbjuden.
Sida 1 av 2



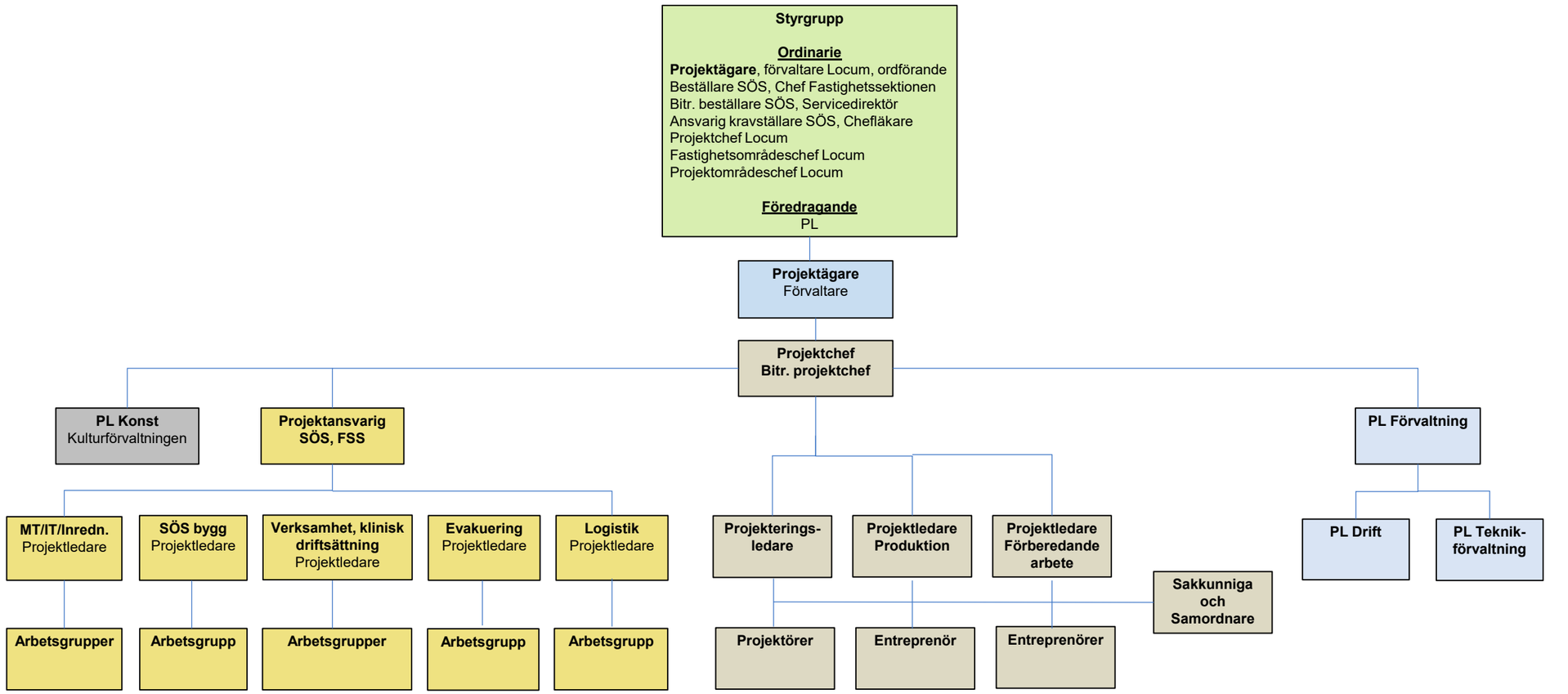
Utrymmesredovisning (Förstudie)

Projektnamn: SÖS- By17/18-Ombyggnation
Dokumentnamn: Utrymmesredovisning (Förstudie)
Omfattning: SÖS- By17/18-Ombyggnation
Dokument skapat: 2021-03-15
Dokumenttyp: Projektdokument
Version: Version saknas

| Beskrivning | Prel. Benämning | F-kod | R-nr | Prel. Rumsnummer | Antal | Programarea | Tot. Programarea | Lokaltillgång |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Akutpost | | | R-98 | | 1 st | 1 m² | 1 m² | Direkt patientbundna lokaler |
| Tvål- Desi Kommunikation | | | R-111, R-112 | | 2 st | 10 m² | 20 m² | Direkt patientbundna lokaler |
| Tvättrum | | vvrtsanitet | R-114, R-117 | | 2 st | 8 m² | 16 m² | Tekniska utrymmen |
| Vårdrum 1-patient | | | R-60, R-61, R-71, R-72, R-73, R-74, R-75, R-76, R-77, R-78, R-79, R-80, R-81, R-82, R-83, R-84, R-85, R-86, R-87, R-88 | | 24 st | 17 m² | 408 m² | Direkt patientbundna lokaler |
| WC Personal | | | R-107, R-108, R-140, R-147 | | 4 st | 3 m² | 12 m² | Direkt patientbundna lokaler |
| Total BTA (inkl. | | | | | | | 979 m² | |
| Total BTA (ink | | | | | | | 979 m² | |

© Copyright Region Jönköpings län, upplåten till PTS Forum. All obehörig användning är förbjuden.
Sida 2 av 2

Utrymmesredovisning PTS




Projektorganisation

## 3.4 PROJEKTORGANISATION

I Locums ledningssystem och projektplan beskrivs bland annat roller, ansvarsområden och uppdrag. Projektets styrgrupp säkerställer att projektet levererar enligt uppdrag och inom beslutad ram.

Locums förvaltningsorganisation är projektägare och har ansvaret för kravställning och för att ta emot projektleverans i slutskedet. Projektchef ansvarar för projektets leverans från start till överlämnande och avslut.

Locum ansvarar för samordning mellan konst, verksamhet inkl. utrustning, förvaltning och bygg tills projektet är överlämnat. Locum ansvarar även att samordning ske mellan projektet och de ersättningsinvesteringar som genomförs inom sjukhuset, för att därigenom säkerställa att alla synergier tillvaratas på bästa sätt.



# KAP 4. HÅLLBARHET

## 4.1 SOCIAL HÅLLBARHET

Social hållbarhet är en viktig del både i planering och genomförande av projektet och i det som projektet ska skapa dvs de nya vårdlokalerna.

Sociala hållbarhetsaspekter i planering och genomförande är en bra arbetsmiljö, där alla är informerade, har god kunskap och förståelse om ens egna och projektets uppgifter, känner delaktighet, behandlas jämställt och jämlikt utan orättfärdiga skillnader och där det finns tolerans, tillit och förtroende. Detta gäller även de som inte aktivt arbetar i projektet men som kommer använda, beröras av, arbeta i etc de nya lokalerna.

Utöver sociala hållbarhetsaspekter i planering och genomförande ska de nya vårdlokalerna främja och möjliggöra social hållbarhet på lång sikt. Här är tillgänglighets- och arbetsmiljöaspekter viktiga liksom en planering som möjliggör både möten och integritet.

Med de begränsningar de gamla byggnaderna ger skapas generella avdelningar men önskad flexibilitet och skalbarhet för en mera långsiktighet är svår att uppnå. Södersjukhuset är också en del av vårt kulturarv och det som planeras interiört och exteriört tar med det viktigaste från 40-talets sjukhus anpassat till modern vård.

## 4.2 EKONOMISK HÅLLBARHET

Ur ett ekonomiskt hållbarhetsperspektiv planeras för att minska antalet ombyggnationer genom tekniska lösningar med lång livslängd och genom långsiktiga, generella och flexibla lösningar. Varje ombyggnation är dessutom en störning, kostnad och risk för vården. En målsättning är därför att minska antalet framtida ombyggnationer. Om de blir nödvändiga är lokalerna och byggnaderna planerade så att de lättare kan genomföras b la genom möjlighet till avgränsning av byggarbetsområde mot verksamhet. De befintliga byggnadernas förutsättningar begränsar dock möjligheterna. Långsiktighet, generalitet och flexibilitet måste även balanseras mot investeringskostnaden.

Val av tekniska lösningar och system görs ur ett ekonomiskt hållbarhetsperspektiv med ett långsiktigt perspektiv på robusthet, minskad energianvändning, låg driftskostnad, lång livslängd och låg kostnad ur ett livscykelperspektiv. LCC-beräkningar kommer göras och vara styrande för val av ventilation, fönster och kyla.

En målsättning är att utbyte av komponent inte ska göras innan komponenten avskrivits. Det innebär b la att då byggnadens stomme har avskrivningstiden 100 år ska själva byggnaden inte rivas på minst 100 år, VVS stammarna ska inte bytas förrän efter 30 år, elsystemen efter 20 år, IT- och styrsystemen efter 10 år etc, även om förstås enskilda delar kan behöva bytas tidigare.



Bild från NKS, Tengbom Foto: Fredrik Sweger

Bild föregående sida: Locums mediearkiv

## 4.3 MILJÖ

### Miljöprogram Region Stockholm

Region Stockholm har i miljöprogram 2017-2021 definierat mål kopplade till regionens klimatåtagande och miljömål för fastigheter i regionen. De delområden ur regionens miljöprogram som kan kopplas till byggprojekt är: minskning av växthusgaser och klimatanpassning, verksamhets- och fastighetsenergi, klimatpåverkan från byggprocessen, materialåtervinning samt material och produkter. Dessa målområden ingår även i Locums miljöplan 2019-2030 där följande fem delmålsområden har definierats som direkt styrande för projekterings- och byggprocessen:

### Klimat

Locums övergripande mål är att vara klimatneutrala år 2045. Klimatpåverkan från byggprocessen i regionens bygg- och anläggningsprojekt ska också beaktas och begränsas under programperioden.

### Energi

Målet för energianvändningen i Locums fastigheter är att minska ”använd energi” med 15% till år 2021 och 30% till år 2030 med jämförelseår 2011. I ”använd energi” inkluderas verksamhets- och fastighetsenergi.
Material och produkter
Locums mål för material och produkter är att minst 90% av de material och produkter som byggs in ska vara bedömda och godkända ur hälso- och miljösynpunkt.

### Avfall

För avfall som inte går att förebygga uppkomsten av eller att återanvända är målet att sorteringsgraden ska vara 90%. Syftet med målet är att materialåtervinningsgraden ska öka.

### Miljöbyggnad

Locum certifierar större byggprojekt enligt Miljöbyggnad. Erfarenheter visar att systemet är tillämpbart, men mycket utmanande, i komplexa vård- och behandlingsbyggnader.

Sedan 2018 gäller en ny version av Miljöbyggnad (Miljöbyggnad 3.0), där kraven ytterligare skärpts. Den fortsatta målsättningen är att certifiera relevanta nybyggnationer och större ombyggnationer enligt Miljöbyggnad 3.0.

Då projektet innebär ombyggnation för verksamhetsanpassning av plan 1 t o m 7 och teknisk upprustning av övriga plan-2,-1, 0 och 8 och 9, d v s inte ombyggnation av hela byggnaderna, har beslut fattats att projektet inte ska certifieras enl. Miljöbyggnad. Däremot ska man eftersträva totalbetyg Silver enligt Miljöbyggnad version 3.1. Det innebär att man för de olika indikatorerna kan uppnå olika betyg men det totala betyget ska vara Silver. För att uppnå strävan efter detta finns en certifieringsanalys gjord (2021-10-01) och häri kan man läsa vad som eftersträvas och vilket betyg man ska sträva efter att uppnå för respektive indikator.

### Miljöprogram och hållbarhetsplan

Ovanstående mål har inarbetats tillsammans med andra hälso- och miljöaspekter i projektets Miljöprogram Projektering. Längre fram i projektet planeras även ett miljöprogram produktion att tas fram. Genom miljöprogrammet styr man den fortsatta projekteringen och så småningom kommande arbete i produktionen och således säkerställer man att man uppnår miljöprogrammets och Locums krav. De parametrar man arbetar efter i miljöprogram projektering är energikrav på byggnad och verksamhet, fastighetsföroreningar, inomhusmiljö, markanvändning, material och produkter och resurs- och avfallsanvändning.

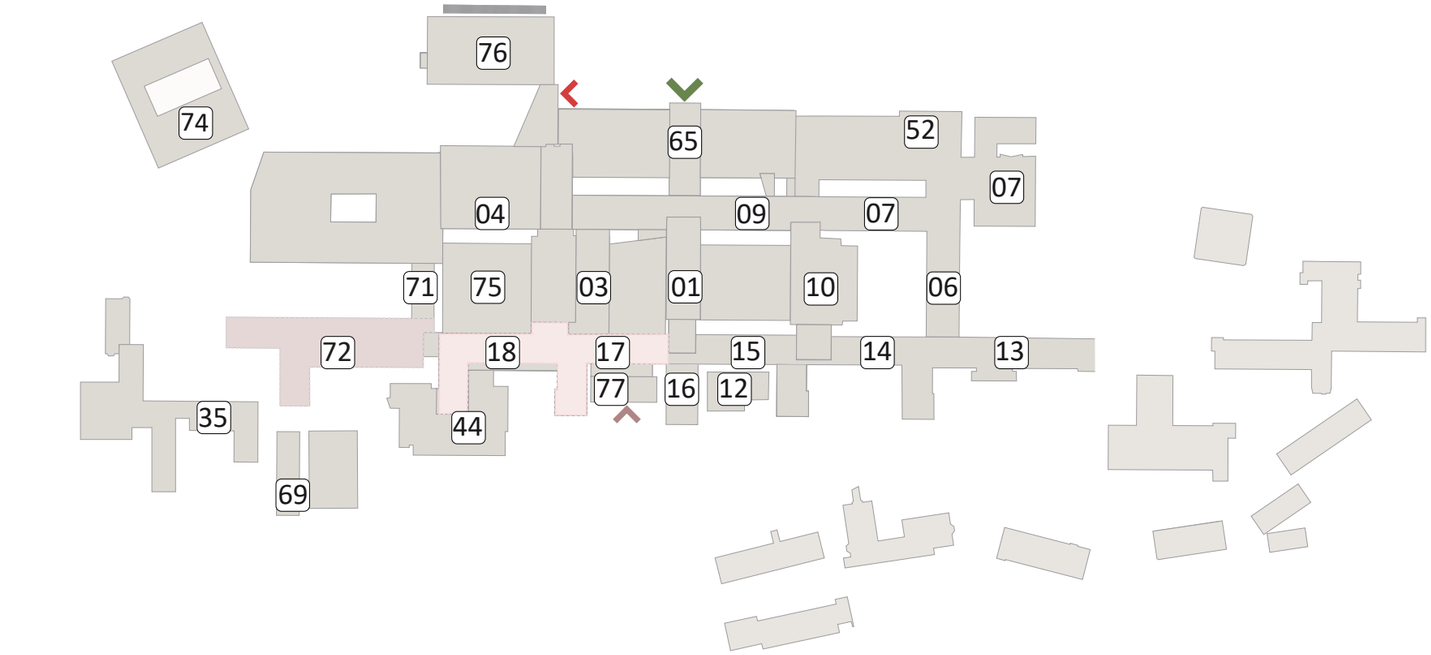
Under projekteringen har det även tagits fram en hållbarhetsplan som identifierar betydande hållbarhetsaspekter och beskriver hur de hanteras i projektet för att begränsa påverkan på ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet. Se bilaga

Miljöarbetet i projektet drivs av bland annat för projektet utsedd miljöcontroller tillsammans med konsulter som ansvarar för att miljökraven blir inarbetade i respektive disciplins handlingar. Miljöfrågor lyfts i exempelvis projekteringsmöten, byggmöten och på miljöronder då produktion pågår.

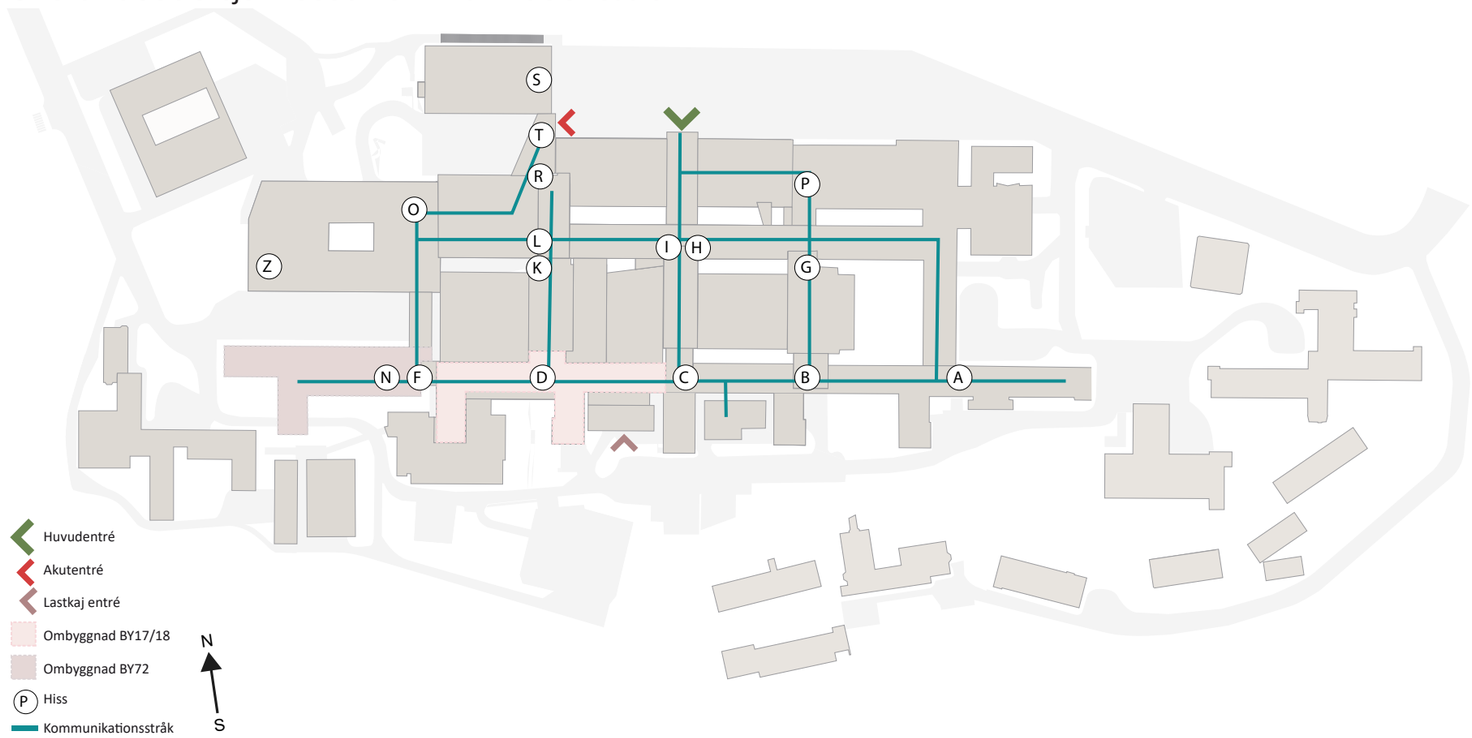



# KAP 5. BYGGNADERNAS FÖRUTSÄTTNINGAR

Översikt Södersjukhuset husnummer




Översikt Södersjukhuset kommunikationsstråk




## 5.1 SAMMANHANG OCH STRUKTUR

### Södersjukhusets huvudstruktur

Vårdbyggnaderna på SÖS är placerade mot söder där patienterna har fin utsikt mot Årstaviken och Södertörn.

Behandlingsbyggnaderna och huvudentré ligger mot norr. Alla verksamheter knyts i hop i en kommunikationsstruktur med korridorer och hisshallar som knutpunkter.

BY 17/18 och BY 72 har kommunikationer mot varandra på plan 04 där våningshöjderna ansluter på samma nivå.

## 5.2 SAMBAND OCH FLÖDEN

Sambandet mellan vårdverksamheten i By 17 och By 18 sker i alla våningsplan över en kommunikationsyta, en central hisshall. Dessa hisshallar, med 3 sänghissar och 2 personhissar (hissar D) betjänar förutom vårdavdelningar även andra verksamheter. Hisshallarna är tydligt formade kvadratiska rum, med fronten ut mot solljuset och Årstaviken.
By 17 övergår i öster i By 16, som i huvudsak innehåller administrativa lokaler. Väster om by 18 finns den nya vårdbyggnaden, By 72, som i sin tur ansluter till den nya behandlingsbyggnaden By 70.

By 72 kommunicerar med By 18 på Plan-1, 0 och 4 på grund av skillnaderna i våningshöjd. I By 18 finns hissar och utrymningstrappa.

Viktiga samband för de verksamheter som ligger i By 17 och 18 är närhet till akutmottagning och operationssalarna i By 70, till PCI i By 01 och till strålbehandlingen i By 44.

### Gods

Materialflödet kommer att flöda på samma sätt som idag till övriga sjukhuset via N-hissar på plan-1. Samtliga vårdavdelningar kommer att utrustas med JIT-förråd och servas via Förrådstjänst hos servicegruppen. Textilier kommer också att följa samma rutiner som vi har idag på övriga sjukhuset via textilstationen på plan-1 i by 17. Plats för textilvagnar på avdelning finns med i planritningar

Råvaror och basvaror till tillagningsköket tas in via By 77 till köket i By 12. Därifrån distribueras mat och basvaror till avdelningar via Plan -1 och hissar N, D, C, B och A. Även patienternas matavfall tas om hand och ”kvarnas” i tillagningsköket. Som det fungerar idag samlas matavfallet in i samband med leveranser.

Sterilt gods går framförallt från sterilcentralen på plan 0 i By 70 upp till OP på plan 2 och 4 i By 70. Det finns också ett sterilflöde till kvinnokliniken och IVA som går på plan 4 genom By 04, 02, 09 och 07. Övriga verksamheter hämtar och lämnar sitt gods själva till sterilcentralen.

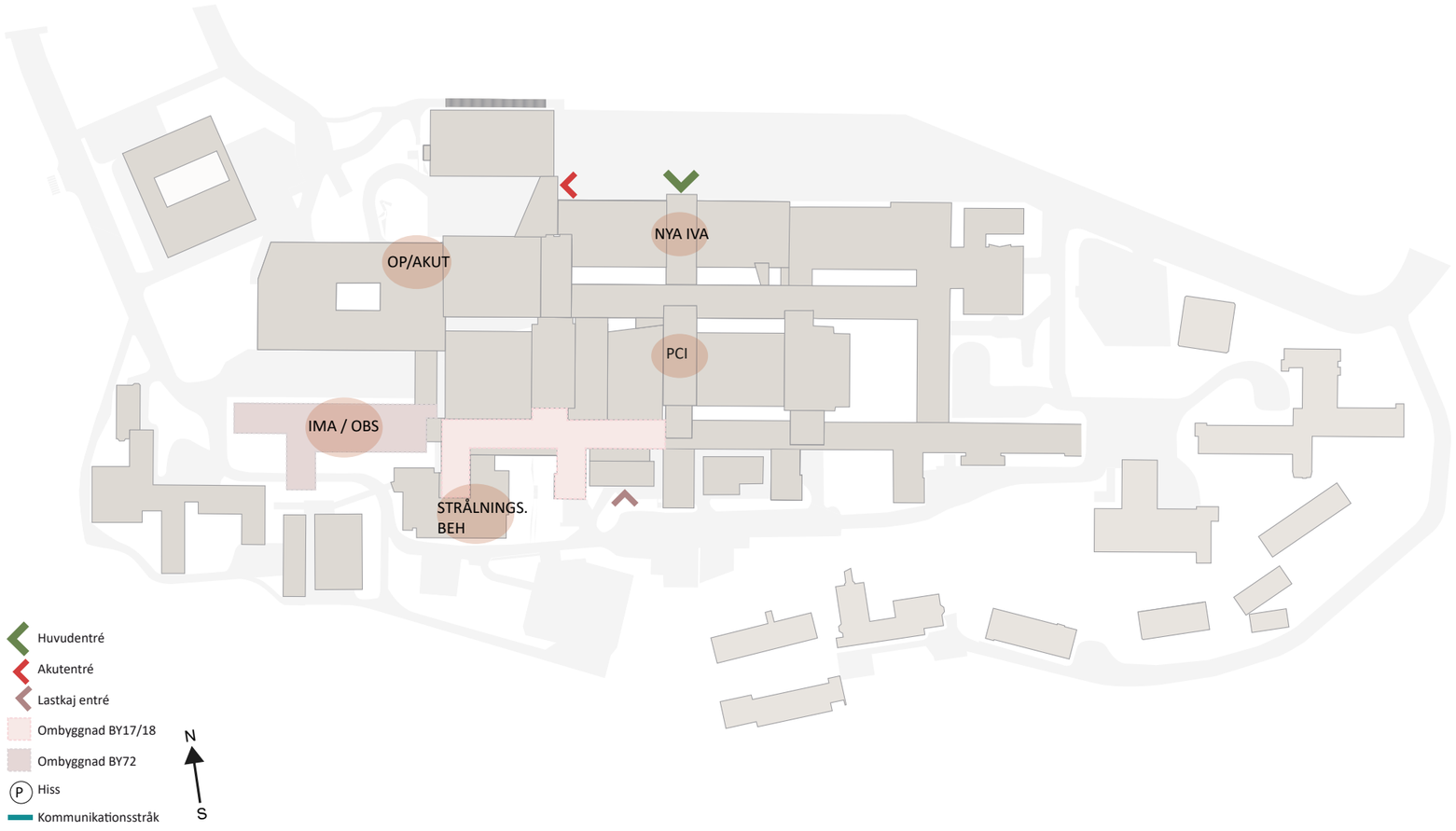
### Patienter och besökare

Patienter och besökare ska alltid komma via huvudentrén och så långt det är möjligt inte röra sig på Plan-1. Det är inte helt möjligt att hålla den principen då det finns verksamheter på Plan-1. I de fallen är det hänvisning på Plan 0 till närmaste hiss ner till Plan-1.

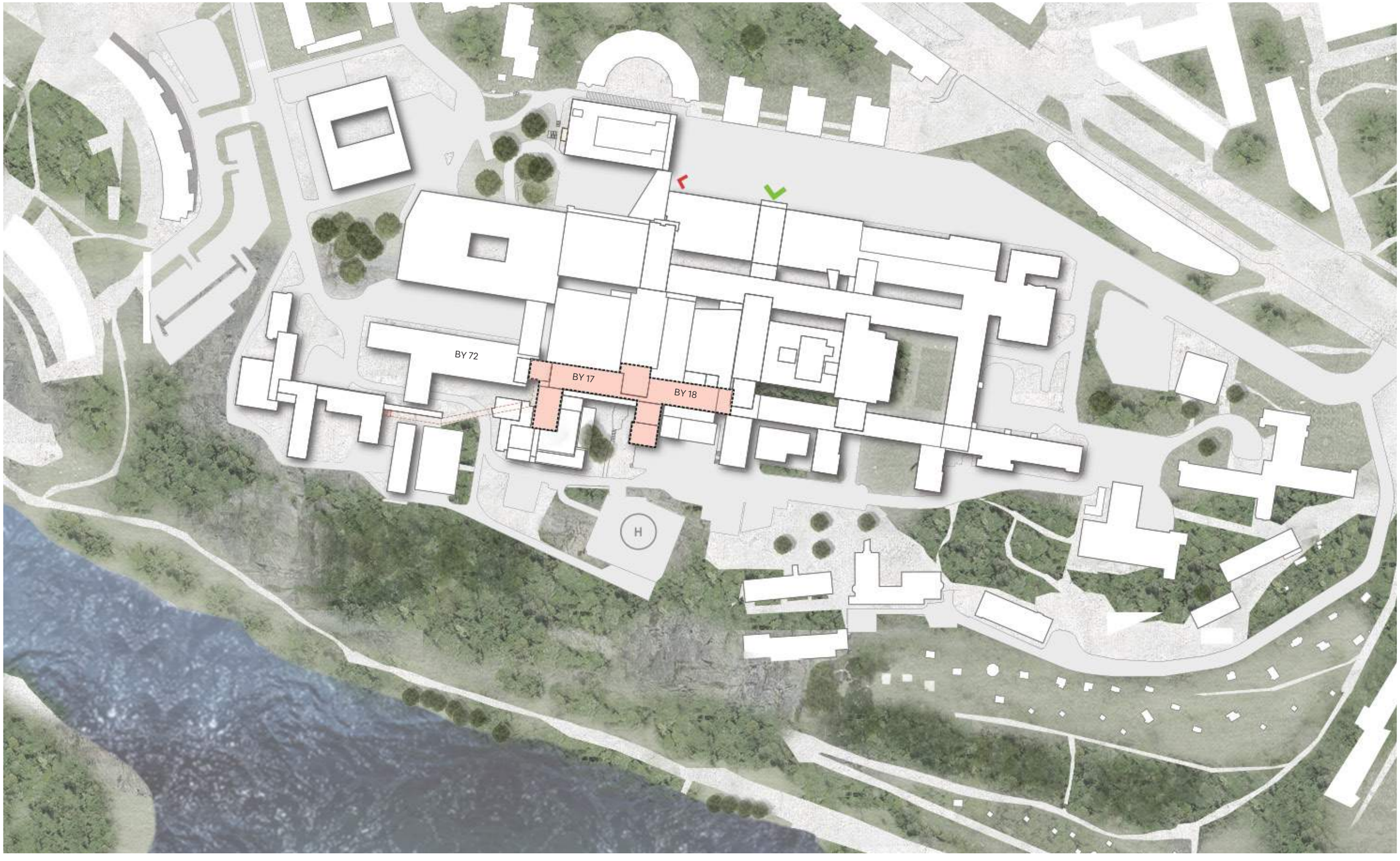
### Personal

Personal kommer att ha möjlighet att ta sig till avdelningen via befintliga hisspaket D och F.

D-hisspaketet består av två personhissar och tre transporthissar som klarar gods och patientsängar.
F-hisspaketet är två något mindre transporthissar som vidbehov kan fungera som redundanta hissar för gods och patientsängar.



## Situationsplan



## 5.3 BY 17 OCH BY 18

### Byggnadens förutsättningar och begränsningar

Byggnadskropparna är smala och L-formade. Rumsfilerna är ca 5 respektive 4 m breda och skiljs åt av en korridor. Våningshöjden är ca 3,4 m. De båda byggnadskropparna binds samman av en hisshall.
Idag ryms 28 vårdplatser / byggnad i flerpatientrum med delade hygienutrymmen i korridor.

Byggnaderna har en struktur med bärande mellanväggar av betong.

### Förslag

Målet har varit att fullfölja den ursprungliga gestaltningen att alla vårdrum ligger i den breda rumsfilen mot söder. Ett rum har placerats mot norr för att målet om 24 vårdplatser ska uppnås. I den smala rumsfilen mot norr och centralt i ”L-vinkeln” finns de stödfunktioner som krävs på en generell vårdavdelning.

Hisshallen utformas visuellt med kulör, konst och material så att en samhörighet mellan de två huskropparna upplevs och kan bidra till att binda ihop de två delarna som ska utgöra en avdelning.

### Utrymning

Horisontell utrymning av vårdplanen förordas då det är den rådande utrymningsstrategin på sjukhuset. Alternativa layouter med invändig respektive utvändig utrymningstrappa har utretts i tidigare skede. I båda dessa fall utgår ett vårdrum.

### Avvikelser mot behovsanalysen

Av de i behovsanalysen beskrivna effektmålen uppfylls kravet på 24 vårdplatser- inte 28 per avdelning. Skilda flöden för varuförsörjning och tekniska installationer, samt separata personal-, patient- och besökandeflöden, är inte möjliga att uppfylla i dessa byggnader. Dagrummen är placerade nära men inte i direkt anslutning till Avdelningskök. Förbindelselänk mellan By 17 och 18 kan inte uppnås. Önskemål om att nyttja balkongen som förbindelselänk inom avdelningen har inte uppfyllts då konsekvensen skulle vara att ett rum / hus och plan skulle utgå.

## 5.4 BY 72

Byggnad 72 är en ny vårdbyggnad där det finns goda möjligheter att uppnå de utrymmes krav som IMA och OBS ställer.
Byggnaden slutfördes och inflyttades 2018 och 7 plan är vårdavdelningar.
Vårdavdelningarna är flexibla så att de kan anpassas till framtida behov och de är utrustade med enkelrum.
Vårdavdelningar har en mittvolym, en central kärna mellan parallella korridorer.

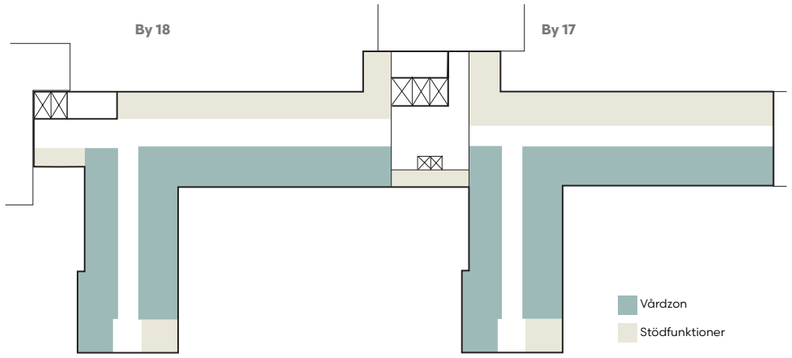



Diagram zoner BY 17/18

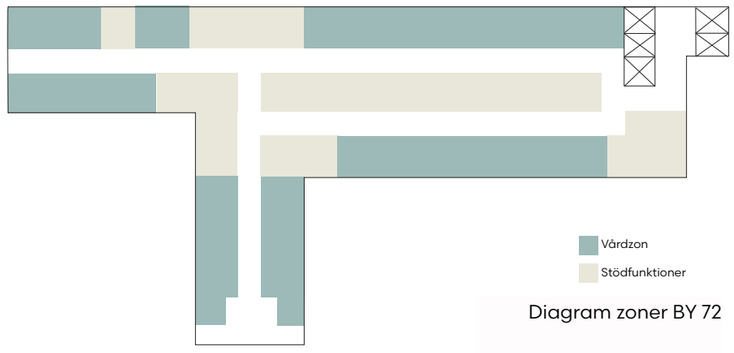



Diagram zoner BY 72

## FASAD BY 17/18



## 5.5 FLÖDESDIAGRAM PLAN 1-7

De smala byggnaderna ger små möjligheter till att separera flöden. Till de planerade vårdavdelningarna kommer alla transporter, patienter och personal till och från vårdavdelningarna via hisshallen D mitt i vårdavdelningen. Det är också möjligt att komma in och ut ur vårdavdelningen från hisshall F på västra sidan. På östra sidan ansluter vårdavdelningen till hisshall C och annan verksamhetsyta i By 16.

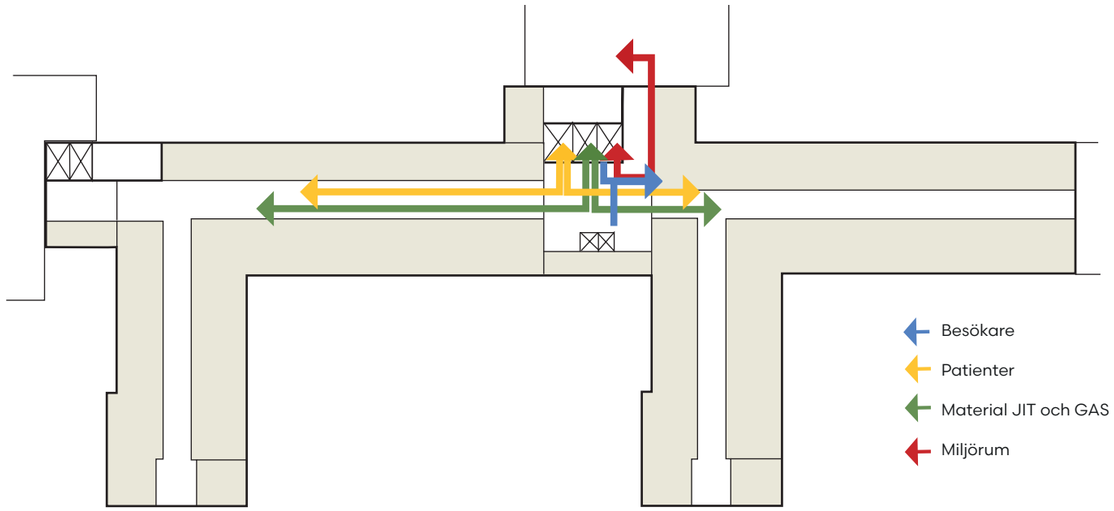



Diagram flöde

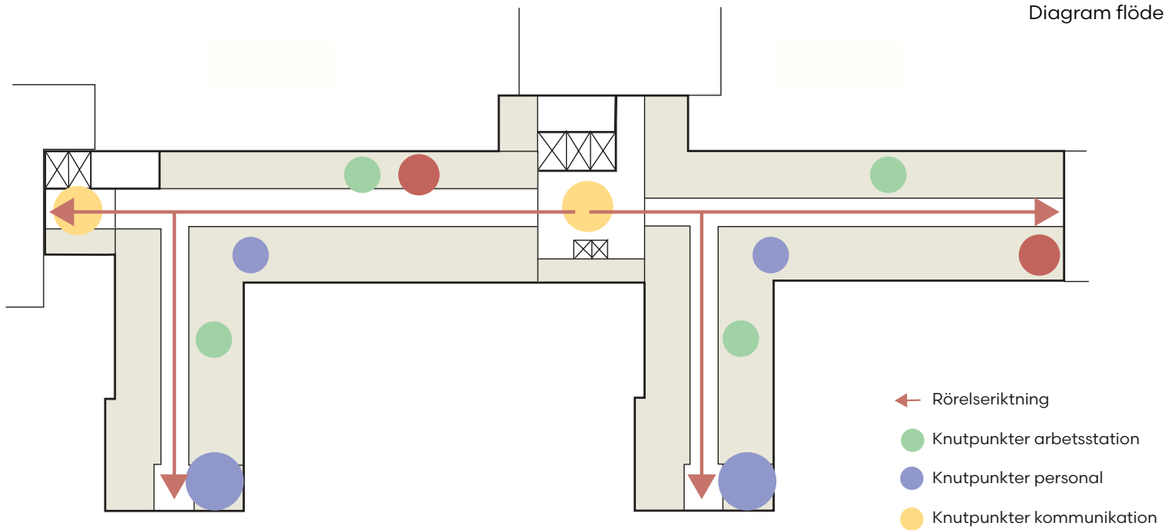



Diagram knutpunkter




# KAP 6. VERKSAMHETSBEHOV

## 6.1 BEHOVSANALYS

### Effektmål

• Att sju vårdavdelningar är moderniserade för 24–28 vårdplatser indelade i 4 moduler där flera moduler är utrustade med teknisk övervakning och visuell övervakning.

• Att 2 vårdavdelningar kan ta emot internmedicinska patienter som är i behov av intermediärvård.

• Att vårdmiljön upplevs som tilltalande för patienter och bidrar till ökad patientsäkerhet.

• Att arbetsmiljön upplevs som tilltalande för personal och stödjer gott samarbete mellan professioner samt skapar goda förutsättningar för verksamhetsnära forskning och utbildning.

• Att Arbetsmiljöverkets krav uppfylls och god uppfyllnad av vårdhygiens krav.

• Att utvecklingen av vårdlokaler ska bidra till en optimal produktivitet utifrån byggnadens fysiska förutsättningar.

• Att alternativa utrymningsvägar finns i lokalerna.

• Att Strålbehandlingen har kunnat ha bibehållen produktion under moderniseringen av byggnaderna.

### Behovsanalysens krav:

• Moderniseringen ska vara långsiktig och hållbar. Vårdavdelningarna ska utformas med patientens samlade behov i centrum och en utformning som innebär god arbetsmiljö för medarbetarna. Lokalerna ska vara utformade för att underlätta samarbete mellan olika professioner och stödja verksamhetsnära utbildning och forskning.

• Varje vårdavdelning inrymmer 24 vårdplatser och är indelade i mindre moduler om 6-7 vårdplatser. Omsorg ska läggas vid utformningen av lokalerna så att de upplevs som en gemensam vårdavdelning.

• Två vårdavdelningar utgörs av kardiologiska vårdplatser där alla bör utrustas med sängbunden (övervakningskräm vid varje vårdplats) och mobil (telemetrisk) övervakning. Därtill behövs en expedition per 12 vårdplatser för övervakningsutrustningens centralenhet och visuell larmövervakning.

• Det ska finnas hygienrum till alla vårdrum. Enpatientrum förordas enligt Locums konceptprogram ”Rum på vårdavdelning” och flera aspekter som att värna patientens rätt till integritet och sekretess, förebygga och minska risken för smittspridning, främja patientens behov av sömn och vila, bidra till minskad risk för felmedicinering och att bidra till kortare sjukhusvistelse.

### Krav och förutsättningar

Förstudien ska belysa de förutsättningar som finns för en ombyggnation av By 17 och 18 till moderna vårdavdelningar. Påverkan av omkringliggande delar, bl a brandutrymning och teknisk anpassning ingår.
I Behovsanalysen daterad 2020-10-22 identifieras behov, mål för projekt, krav och förutsättningar samt begränsningar och risker för projektet.
Krav och förutsättningar är vägledande för projektet.

### IMA

IMA som tidigare planeras på Plan 6-7 har flyttats ur projektet och placeras i BY 72 där möjligheterna är bättre att skapa välfungerande miljöer.
Behovsanalysen har uppdaterats 2021-02-24 med förtydligande om kravställande för IMA (Intermediär vård med särskilt krav på övervakning).

### Kommunikation

Den framtida strukturen skall erbjuda optimala flöden och kommunikationer.
Att så långt som möjligt ha skilda flöden för varuförsörjning och tekniska installationer samt separata personal-, patientflöden och besökande flöden.

### Robusthet

Den medicintekniska utvecklingen och digitalisering som innebär kraftigt ökad dataanvändning och telekommunikationen ställer stora krav på den tekniska infrastrukturen och robustheten på avdelningarna.

### Produktionsmål

Att under genomförandet ha en bibehållen produktionskapacitet för Strålbehandlingen samt personal- och godsflöde på Plan-1 och att genomförandetiden för att säkerställa vårdkapacitet ska vara så kort som möjligt.

### Miljömål

Miljökrav är material med låg miljöpåverkan, låg energiförbrukning och god inomhusmiljö.

### Utrymning

Alternativ nödutrymningsväg skall ordnas för varje plan för flyglarna.

## 6.2 VERKSAMHETENS FÖRUTSÄTTNINGAR

### Läkemedelshantering:

Utrymmena bör vara utformade med plats för läkemedelsvagn och system för hantering av antibiotikarester. Det skall finnas återvinningskärl och minst ett men gärna två läkemedelsrum på varje våningsplan.

### Förrådshantering:

Det bör finnas JIT-funktion. Samma storlek på skåpen som i By 72. Det ska vara glasdörr så att man kan se in utan att öppna och att det bör finnas närförråd i korridorerna. Samma system för gas som i By 72.
Apparatförråd och förråd för laddning, kuddar, dynor mm.
Förråd för patienternas tillhörigheter som inte kan få plats i deras skåp, det bör vara hyllor samt mindre skåp som är låsbara.

### Tvättvagnar:

Tvättvagnar behöver få plats i skåpen i korridorerna samt vara större än i By 72 så att befintliga vagnar får plats alternativt alt nya tvättvagnar beställs som får plats i skåpen. Det ska få plats 2 tvättvagnar. Det behövs inga blomdiskbänkar.

### Administrationsytor:

Administrationsytor bör kunna samnyttjas likaså konferensrum med AV-utrustning. Bra med FOU-rum på avdelningen.

### Personalrum:

Personalrum kan samnyttjas. Utrymme för diskmaskin bör vara bredvid diskbänk i midjehöjd. Diskmaskinerna skall vara anpassade för 12 personer som äter samtidigt. Standardmått på vitvaror och inredning.

### Matförsörjning:

Samma koncept som i By 72 och närhet till dagrum. Skåp (skafferi) bör finnas i personalköket för att inrymma personalens matlådor.

### Städrum:

Städrum behövs ej eftersom lokalvårdare kommer med sin städvagn nerifrån deras förråd. Det är ett hygienkrav.

### Smågodstransportör:

Rörpost ska finnas på varje våningsplan.

### RWC/WC:

Bör finnas för besökare på varje våningsplan och skall finnas för personal. På patient WC bör det finnas utrymmen för hylla/skåp för hygienartiklar.

### Patientlyft:

En patientlyft per vårdrum som klarar 250 kg men gärna ett vårdrum per avd där patientlyften klarar 350 kg.

### Vårdrumspaneler:

Horisontell panel samt bestyckning kan hanteras i nästa skede och bestämmas i programskedet. Ska innehålla USB-kontakt för laddning.

Det krävs utrustning för den tekniska övervakningen och det krävs byggtekniska lösningar som smartglas för den visuella övervakningen. Förutsättningar för skärmar som visar den tekniska övervakningen på expeditioner, LM-rum och personalrum. Tillgång till syrgas, luft och sug vid varje vårdplats och fler el-uttag för MTA-utrustning än ”normalt” och elen ska vara säkrad för el-avbrott. Det behövs även stationära hållare för infusionspumpar och takhängda kedjor för infusioner. Det behövs en konstruktion för att ha viss utrustning inne på varje sal som hjärtbräda och Rubens blåsa samt beredningsbänkar.

### Övriga förutsättningar:

- Korridorbredden bör inrymma god transport av sängar. Inga utskjutande hörn i korridoren.
- Sop- och tvättnedkast skall finnas på avdelningen.
  Persienner med möjlighet till manuell styrning via knapp bör finnas.
- Belysning med möjlighet till manuell styrning via knapp bör finnas.
- Golv skall vara enkla att underhålla och material som går lätt att rengöra från stänk.
- Det skall anpassas för Wifi, patientkallelsesystem och akutlarm på varje våningsplan.
- Det behövs medicinsk gas, elförsörjning och reservkraft i olika grader till medicinteknisk utrustning. En standardiserad lösning för vårdavdelning bör tas fram med erfarenhet från By 72.
- Möbler i vårdrummen skall baseras utifrån patientens behov.
- Wifi ska designas för RTLS och IP-telefoni.
- Det skall finnas fast nätverk som täcker hela avdelningen. Det fasta nätverket ska designas mer redundans på distributionsnivå och på spridningsnivå.
- Det skall finnas täckning för telefoni (dect) och personsök i samtliga avdelningar.
- För redundans skall det på varje avdelning finnas minst en telefon med analog anknytning.
- Avdelningarna Kardiolog och internmedicin skall förberedas för PAMS centrallösning.
- Oroslarm och bråklarm skall finnas.
- Övervakning för mobilt och sängbundet bruk kräver anpassat nätverk. Det behövs inte ett i varje rum.
- Återvinningskärl bör finnas i skölj- och desinfektionsrum.



Bild från vårdrum i 72:an Locum

## 6.3 AVSTEG

### Avsteg

Beroende på de mycket begränsande förutsättningar befintliga byggnader ger och för att ändå uppnå tillräckligt många vårdrum med tillräckliga stödfunktioner måste avsteg göras.

Avsteg mot effektmål och krav i behovsanalysen och kort motivering till avsteget:

- *Att så långt som möjligt ha skilda flöden för varuförsörjning och tekniska installationer samt separata personal, patientflöden och besöksflöden.*

  De smala byggnaderna möjliggör inte skilda flöden.

- *Alternativ nödutrymningsväg skall ordnas för varje plan för flyglarna. Utrymningen löses säkert och godkänt genom horisontell utrymning.*
  Alternativ utrymningsväg hade inneburit färre vårdrum

- *Sop- och tvättnedkast skall finnas på avdelningen.*

  Finns i soprum i by 03 strax utanför avdelningarna.

- *Det skall finnas en förbindelselänk på varje våningsplan mellan flyglarna i by 17 och 18 för att knyta ihop avdelningarna per våningsplan.*

- Det finns en möjlighet att knyta ihop vardera sida om hisshallen med en passage via inglasad balkong, men det skulle innebära färre vårdrum och ge en omväg runt hisshallen. Dessutom är det en förvanskning av Södersjukhuset. Istället kommer passage genom hisshall underlättas med dörrautomatik och visuellt kommer delarna att knytas ihop genom gestaltning. Även en inbyggd loftgång har diskuterats längs sydsidan, men en sådan lösning hade också inneburit stor förvanskning, varit svår och kostsam att genomföra och troligen hade bygglov inte beviljats

### Avsteg mot styrande handlingar

Plats och möblering utöver omvårdnadsytan är begränsad i vårdrum:

- Med planerade sängmått uppnås inte tillräckligt avstånd mellan säng och vägg på ”fotsidan” av sängen i 10 vårdrum på plan 1 enl. Locum riktlinjer. Däremot är måtten tillräckliga för att klara arbetsmiljökrav. Det finns inte plats för vilfåtölj och övernattningsplats för anhörig.

- TV får inte plats på vägg mitt emot sängen.

- Säng kan inte placeras på samma vägg som dörr till hygienrum i alla rum.

- Dörr från hygienrum öppnas in över omvårdnadsytan. Bedöms vara OK eftersom dörren inte öppnas oväntat.

### Avvikelser och begränsningar i RWC/D:

- Duscharmaturer och tvättställ är monterade mot ”hårda” väggar, vilket medför att rör blir synliga.

- WC-stol i RWC/D till patientrum kan inte placeras mitt emot dörr.

- Rumsdjupen medger inte vägghängda toaletter i hygienrum, vilket är ett önskemål för bättre städbarhet.

- Dusch måste ibland placeras mitt emot dörr till RWC/D, vilket är en risk för att vatten rinner mot vårdrummet.

### Övriga avvikelser och begränsningar/dagsljus:

- De utrymmen som ligger i anslutning till hisshallen uppfyller inte BBR:s krav på dagsljus.
- Korridorer i verksamhetsytor har inget dagsljus.
- Möjlighet till utblickar i norra korridoren saknas.

### Avsteg dörrars placering:

- 70cm fritt avstånd kan inte hållas vid båda sidor om dörr i några rum.
- Dörrar slår ut i korridor

## 6.4 ARKITEKTONISKA MÅL

Att skapa förutsättningar för en bra arbetsmiljö så att en patientsäker vård kan bedrivas. Arkitekturen ska, både exteriört och interiört, skapa en trygg och välkomnande känsla. Arkitekturen ska ta stöd i den forskning och erfarenhet som finns idag.

Tekniska val och arkitektur ska stödja vården på ett hållbart sätt.

Södersjukhusets ursprungliga tanke med vårdavdelningar mot söder och den vackra utsikten ska även fortsättningsvis vara en ledstjärna.
Även byggnadens övriga ursprungliga kvaliteter ska tillvaratas.

I enlighet med beställarens och verksamheternas mål eftersträvas följande vid ombyggnaden av By 17 och 18:

Vårdrummen orienterade mot söder och Årstaviken.
Stödfunktioner samlade centralt på avdelningen och företrädesvis mot norr.
En bra arbetsmiljö med god luft, ljud och ljusmiljö.
Att lokalerna uppfyller krav på tillräcklig fri yta kring funktioner.
Krav på tillgänglighet, arbetsmiljö och hygien ska uppfyllas.
Locums riktlinjer för vård och övriga styrande dokument ska följas.

## 6.5 EVIDENSBASERAD DESIGN

### 1-patientrum

*”Den allra viktigaste evidensbaserade designåtgärden för sjukhus, som ensamt påverkar det största antalet positiva utfall och medför betydande besparingar på lång sikt är att bygga enpatientrum ”*
*(Ulrich et al., 2004; Ulrich et al., 2008).*

- Förhöjer patentens integritet och avskildhet
- Förbättrar kommunikation mellan personal och patent
- Bidrar till att reducera buller
- Minskar infektioner
- Minskar fallolyckor/skador
- Individuell reglerbarhet avs. belysning
- Decentraliserade arbetsstationer/kortare avstånd



Bild från NKS, Tengbom Foto: Fredrik Sweger



# KAP 7. PLANLÖSNINGAR

## 7.1 STRUKTUR / PLANLÖSNING

Det har fram tills nu varit en vårdavdelning per plan i By 17 och en vårdavdelning per plan i By 18.
I den beslutade nya planlösningen kommer en vårdavdelning sträcka sig över både By 17 och 18 och innehålla 24st 1-patientrum med tillhörande RWC/D. I arbetet med en ny planlösning har det varit viktigt att behålla den ursprungliga tanken att patientzoner orienterar sig mot Årstaviken och stödfunktioner orienterar sig mot norr. Detta har i stort sätt hållits, 22 av de 24 vårdrummen orienterar sig mot Årstaviken i den nya planlösningen.

By 17 och 18 har i princip identisk planuppbyggnad: en huvudkorridor i öst-västlig ritning, södergående tvärkorridorer som avslutas med utsikt mot Årstaviken. Strukturen kallas enkelkorridorsystem till skillnad mot dubbla eller flerdubbla korridorsytem med större andel rum utan dagsljus. Strukturen medför att nästan samtliga rum har fasadläge med dagsljusinsläpp. Undantagen är ett mindre antal rum i korridorernas knutpunkter.

Rum på ömse sidor om mittkorridoren har ett förhållandevis litet rumsdjup, 4 eller 5 meter. Det bidrar till att korridoren, när rumsdörrar står öppna, blir en ljus miljö med kort avstånd till fasaden, solen når in och utsikten är nära.

De grunda rumsdjupen innebär att vårdrummens RWC placerats vid sidan om rummen i den nya planlösningen, vilket medför att ungefär hälften av dessa, på ett förhållandevis ovanligt vis, har tillgång till fönster.

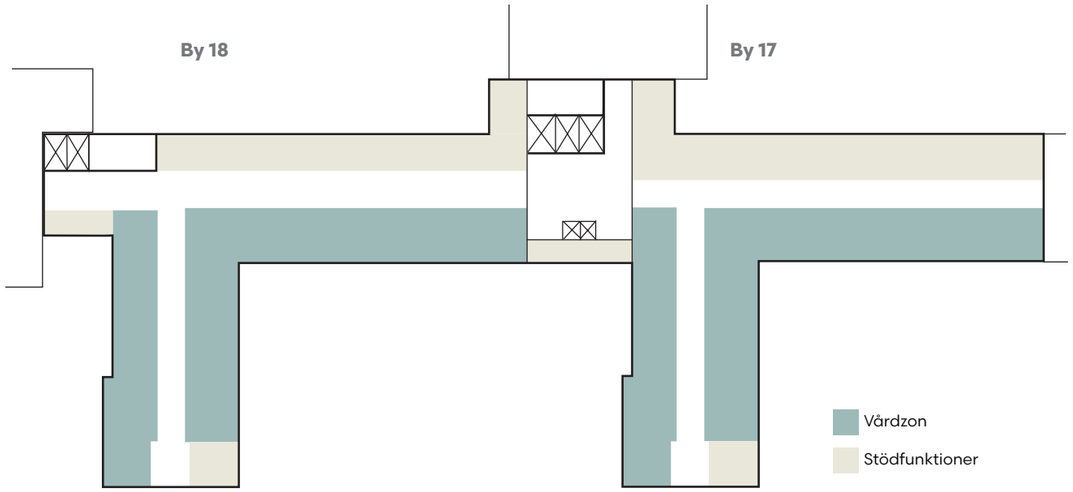



Diagram zoner

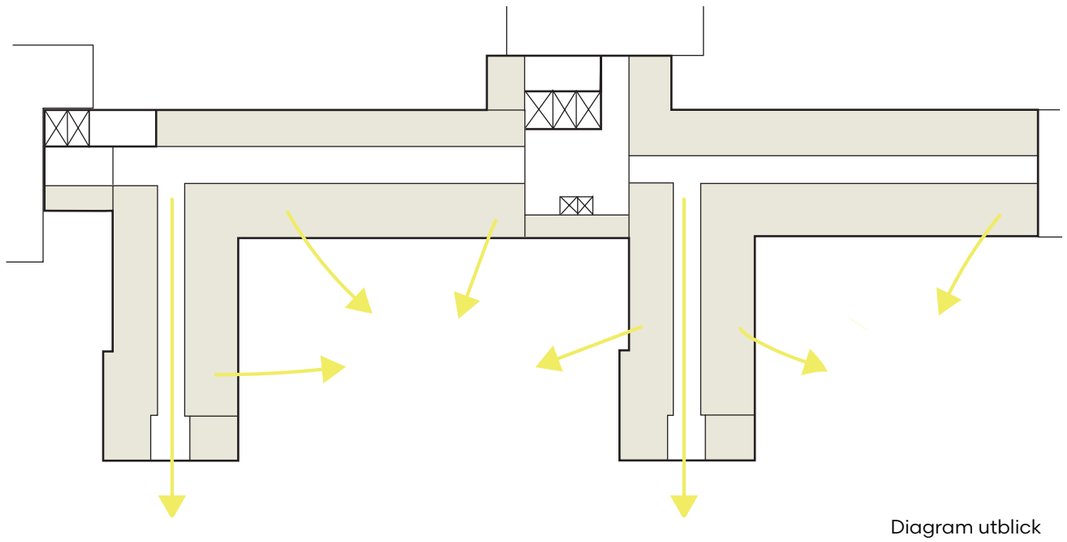
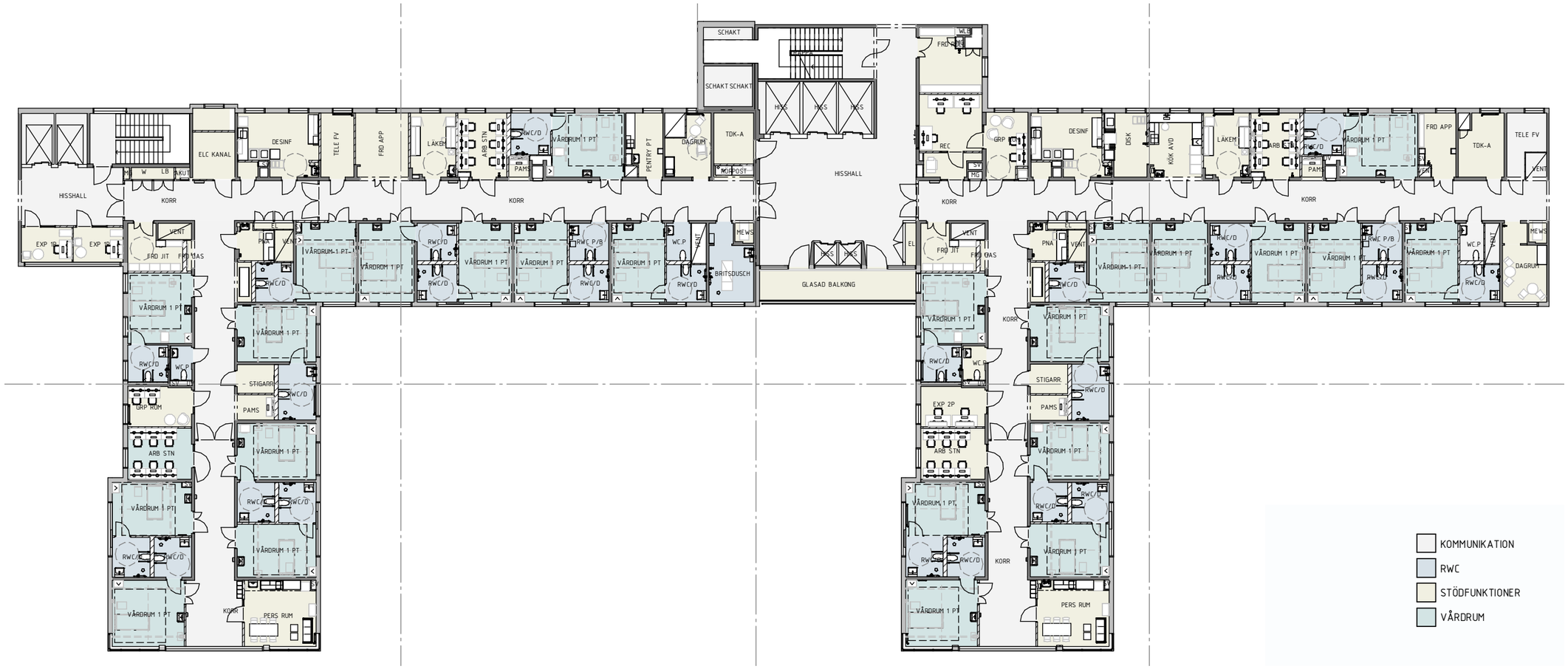
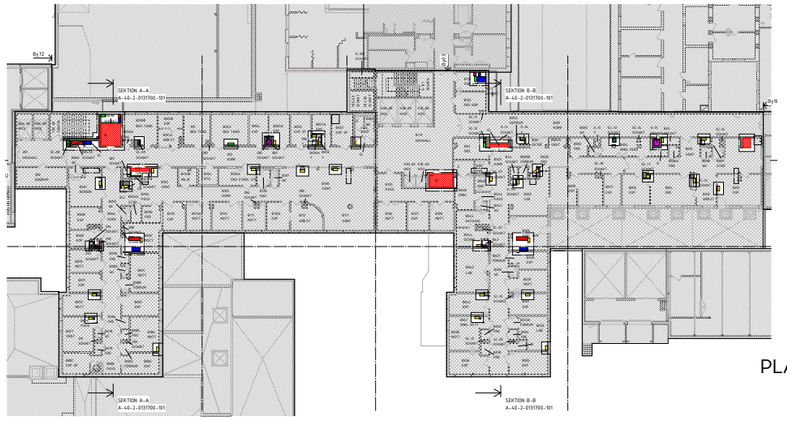


Diagram utblick

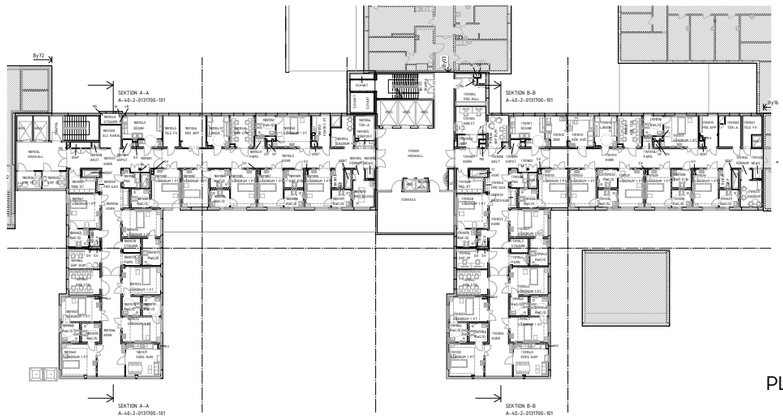
## 7.2 TYPPLAN PLAN 1-7



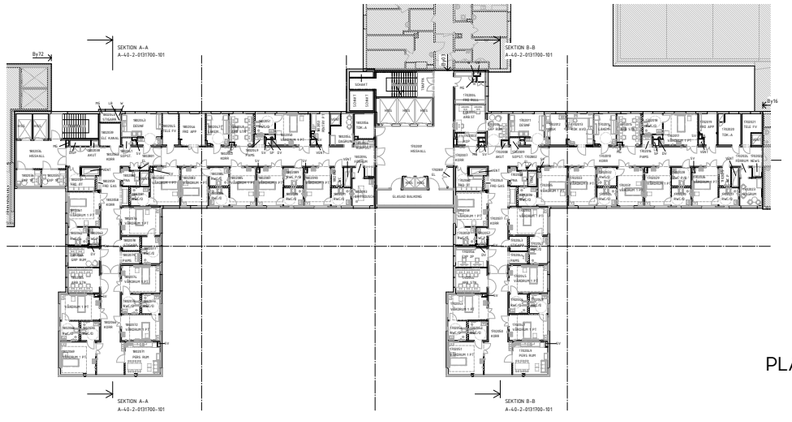

PLAN 04 Typplan



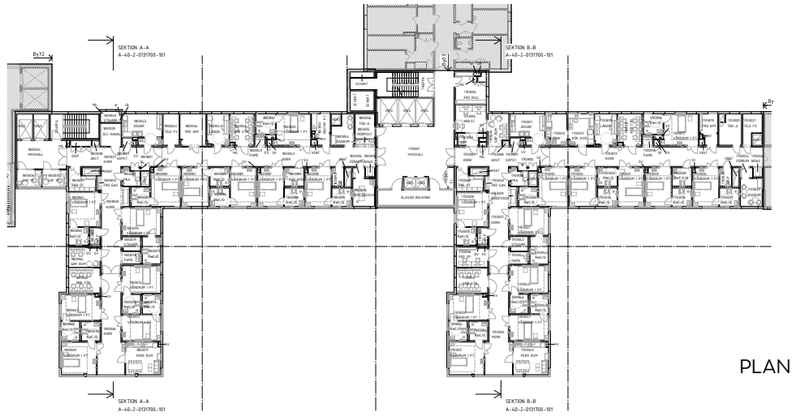
PLAN 00



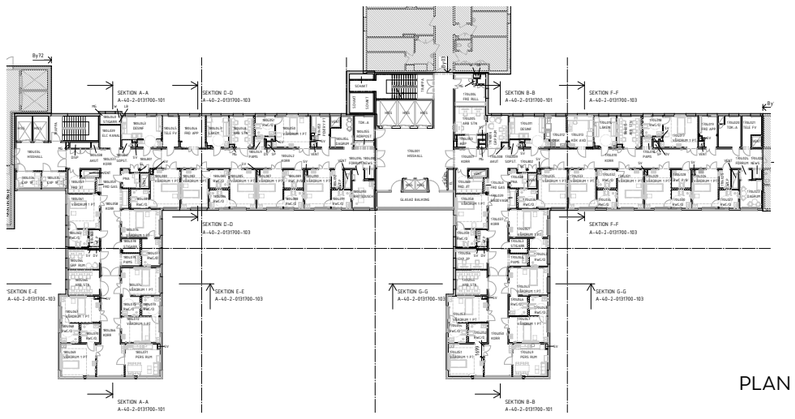
PLAN 01



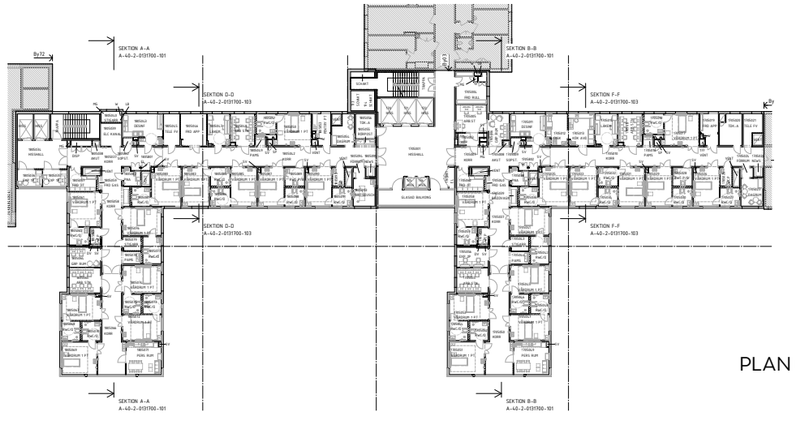
PLAN 02



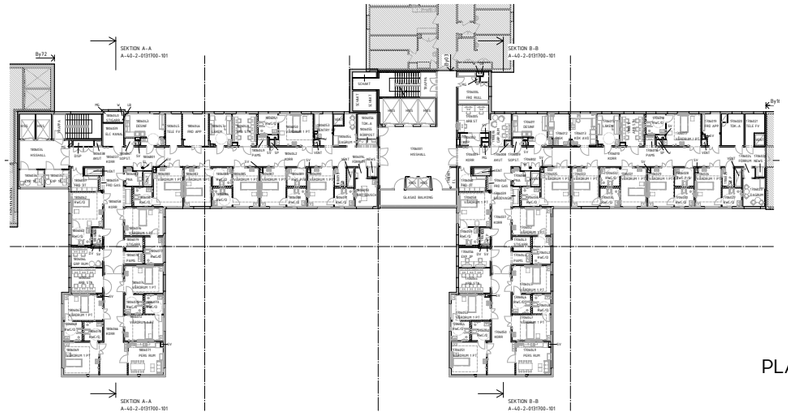
PLAN 03



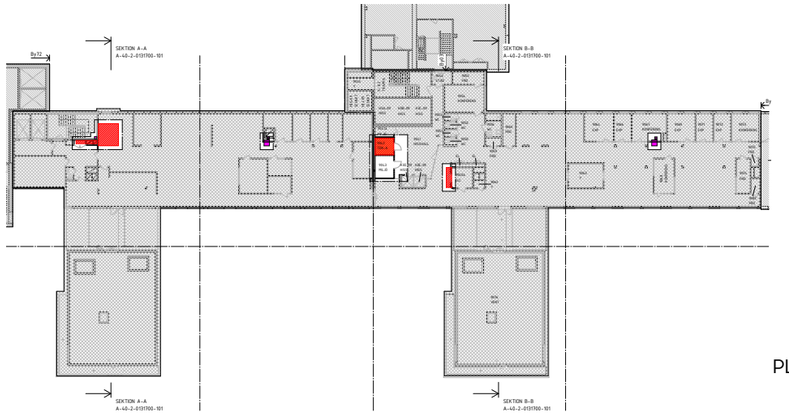
PLAN 04



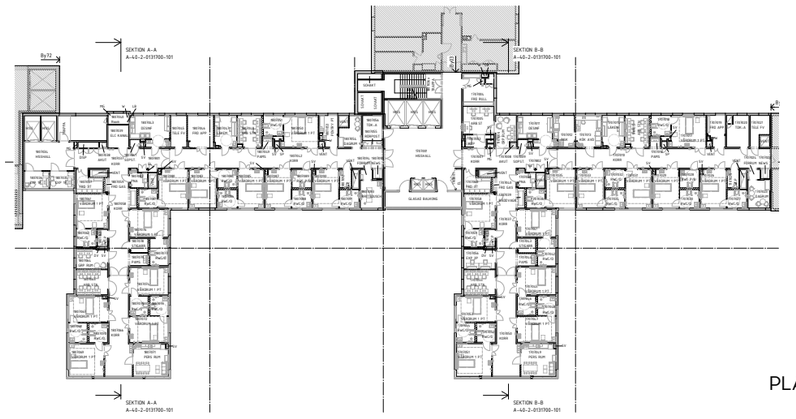
PLAN 05



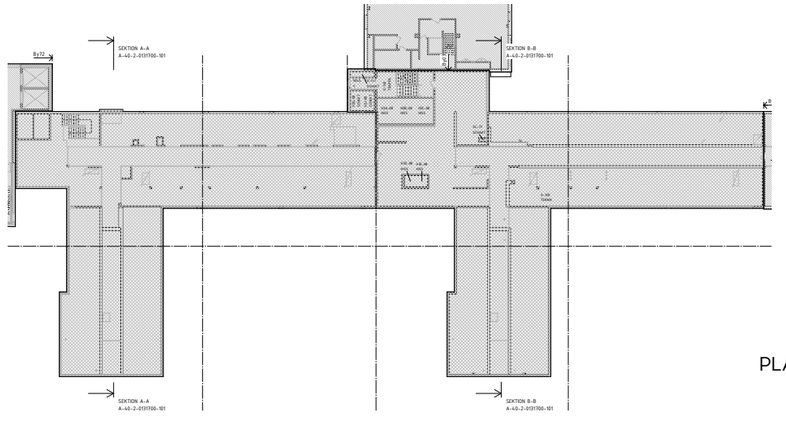
PLAN 06



PLAN 09



PLAN 07

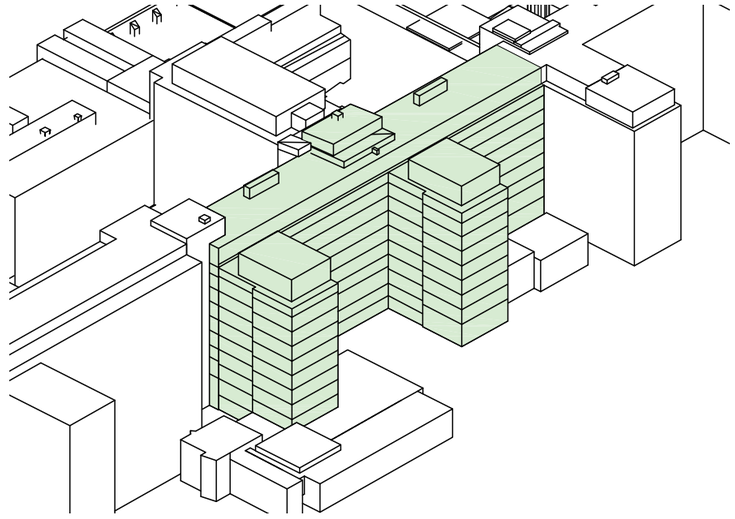


PLAN 08

## 7.3 TYPPLAN BY 72 PLAN 07




PLAN 07



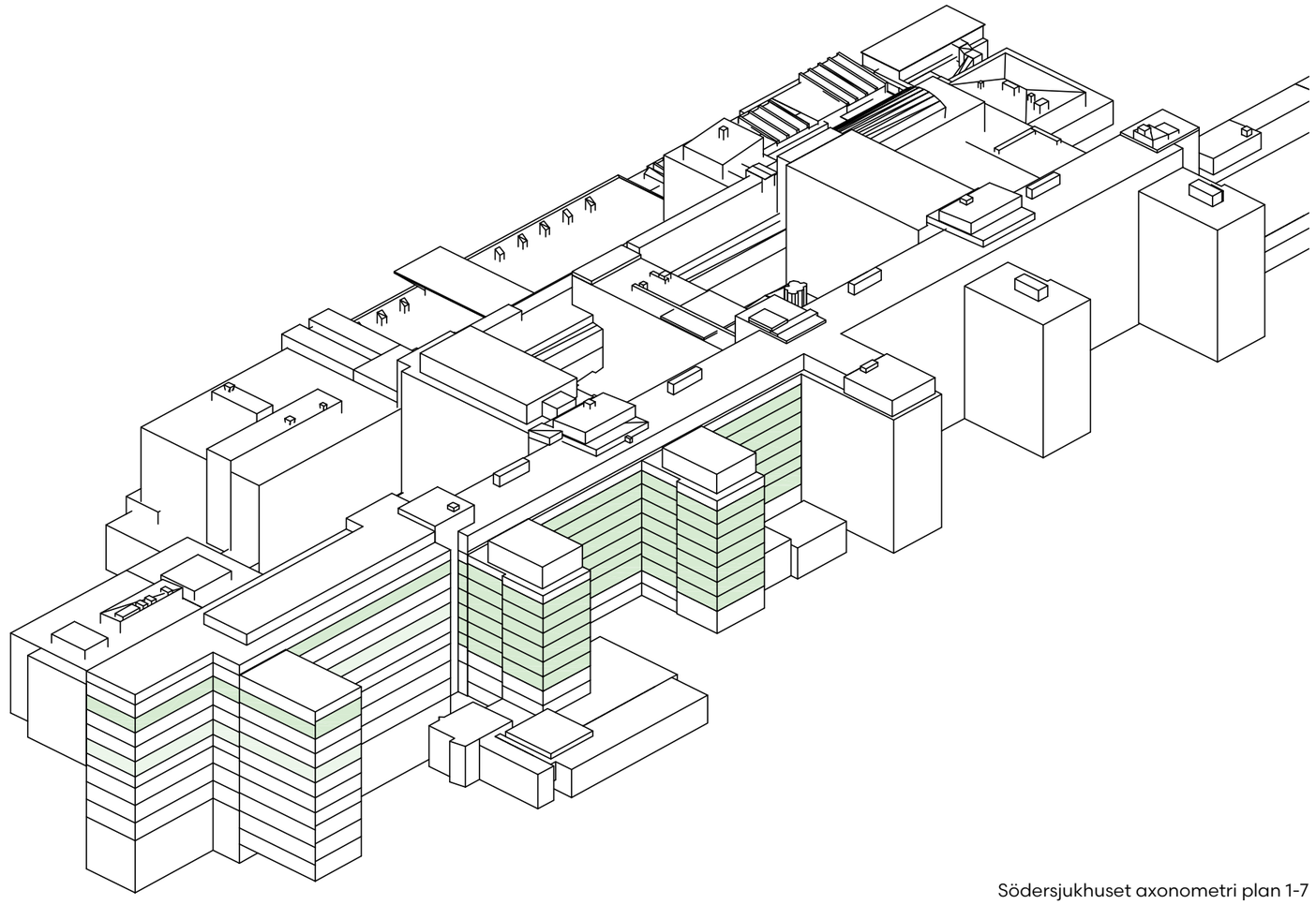
# KAP 8. PROGRAMAREA

## 8.1 SAMMANSTÄLLNING AV BTA

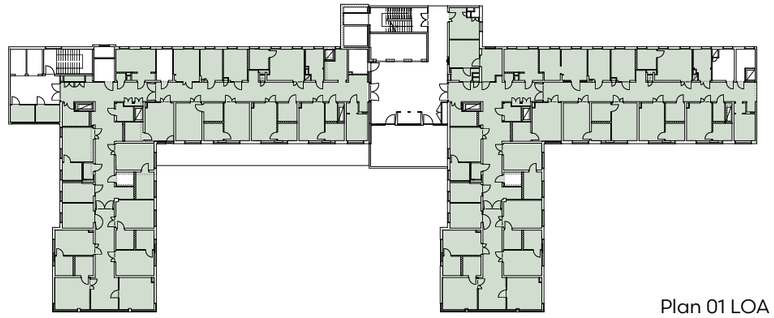
Area underlag är hämtat från relationsmodell tillhandahållen av Locum.

BTA (m2) inkl ytor utanför projektområde

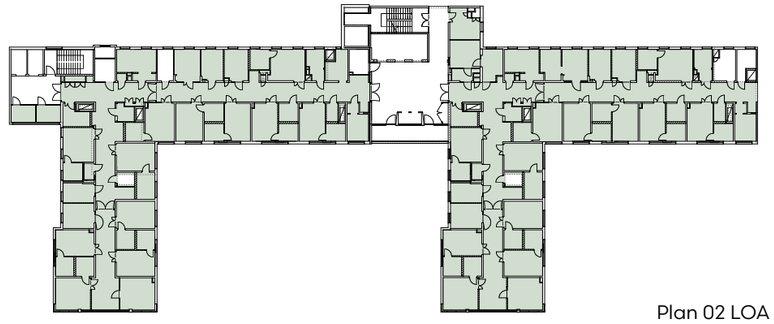
| PLAN | HUS 18 | HUS 17 | TOTALT FÖR PLAN ($m^2$) | HUS 72 ombyggnadsarea |
|---|---|---|---|---|
| -1 | 950 | 1240 | 2190 | - |
| 00 | 955 | 1060 | 2015 | - |
| 1 | 865 | 1000 | 1865 | - |
| 2 | 865 | 1000 | 1865 | - |
| 3 | 865 | 1000 | 1865 | - |
| 4 | 865 | 1020 | 1885 | 585 |
| 5 | 865 | 1020 | 1885 | - |
| 6 | 865 | 1020 | 1885 | - |
| 7 | 865 | 1020 | 1885 | 585 |
| 8 | 865 | 1020 | 1885 | - |
| | | SUMMA PLAN 1-7 | 13135$m^2$ | - |
| | | SUMMA PLAN -1-8 | 19225$m^2$ | - |
| | | SUMMA 72an | | 1170 |



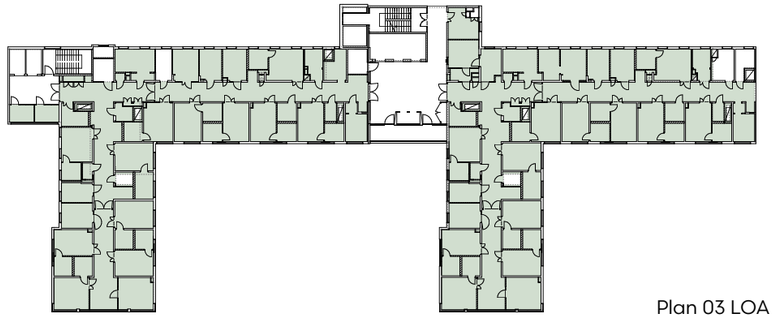
Södersjukhuset axonometri plan 1-7



Plan 01 LOA



Plan 02 LOA



Plan 03 LOA

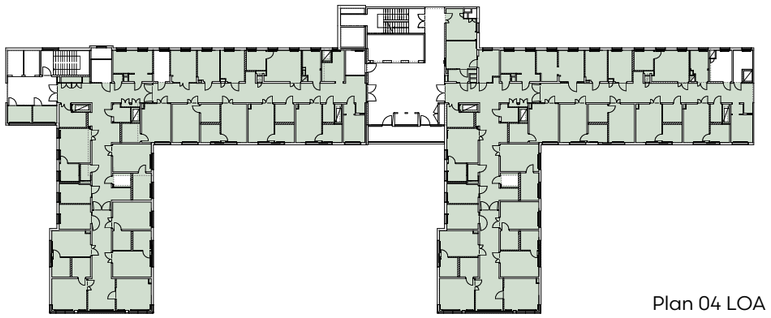
## 8.2 SAMMANSTÄLLNING AV LOA

Area underlag är hämtat från relationsmodell tillhandahållen av Locum.

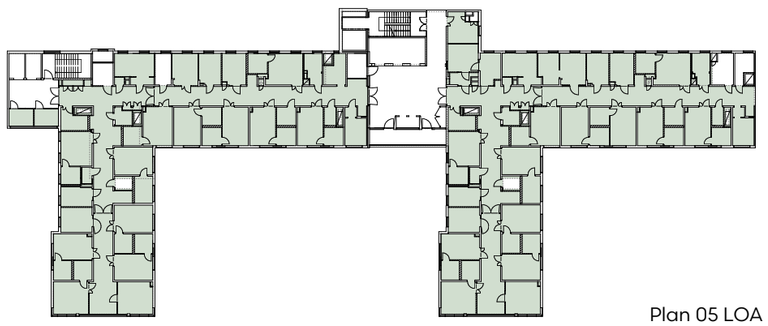
| PLAN | HUS 18 | HUS 17 | TOTALT FÖR PLAN ($m^2$) |
|---|---|---|---|
| 1 | 725 | 740 | 1465 |
| 2 | 725 | 740 | 1465 |
| 3 | 730 | 745 | 1475 |
| 4 | 730 | 745 | 1475 |
| 5 | 730 | 745 | 1475 |
| 6 | 730 | 745 | 1475 |
| 7 | 730 | 745 | 1475 |
| | | SUMMA PLAN 1-7 | 10305$m^2$ |

### LOA ($m^2$) IMA OBS BY 72 PLAN 07

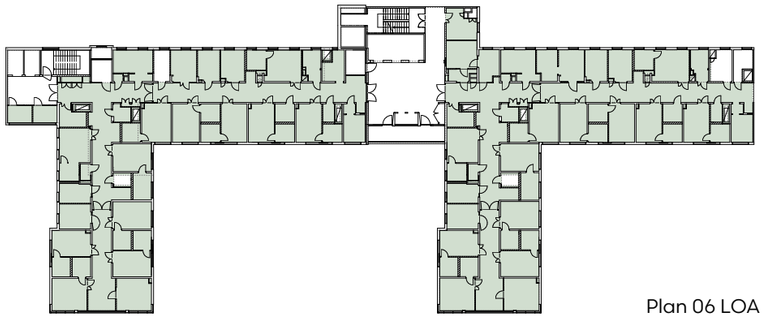
LOA är oförändrat.



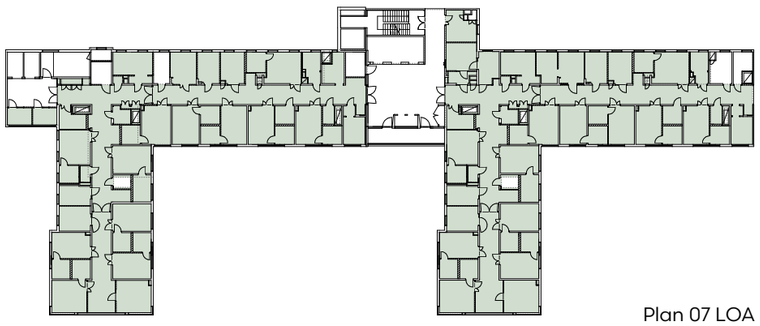
Plan 04 LOA



Plan 05 LOA



Plan 06 LOA



Plan 07 LOA



# KAP 9. GESTALTNING



Illustrationsöversikt plan 04

## 9.1 ÖVERORDNADE PRINCIPER RUMSGESTALTNING

Den inre rumsgestaltningen tar sin utgångspunkt i de smala vita byggnadernas enkelhet, med alltid nära till fönster i fasad, med utsikt och ljus. Även korridorer ges på så vis utblickar mot omgivningen och dagsljuset leds in och reflekteras i korridorernas golvytor.

Rumsgestaltningen bygger i övrigt på några traditionella principer:
- det naturliga ljuset understryks genom att fönster invändigt är vita
- det naturliga ljuset förmedlas in i byggnaden genom vita snickerier och vita väggbröstningar
- rum utmed fasad målas i ljusa färger, rum längre in i byggnaden kan vara mörkare
- om inte vita så kan rum mot solen och söder ha varma färger, rum mot norr kalla färger

Rum i fasad / ytterzon är ljusa (golv & väggar), fönstrens och fasadens insida är vit. Rum i innerzon och korridorstråk något mörkare (golv & väggar). Tak är generellt vita. Detta tillsammans med tydliga golvkulörer skapar en enhetlighet. Tak och golv understryker horisontella verksamhetssamband och ger lugna rum med harmoni. Väggar har en nedre del, en bröstning av vitt väggskydd (som i många sjukhusmiljöer), ett sätt att dela upp en vägg i en nedre och en övre del som också går långt tillbaka i historien, och för detta har det alltid funnits olika estetiska, humanistiska och praktiska skäl. Det humanistiska arvet utgår från att synliggöra individen mot en ljus bakgrund, i motsats till miljöer och verksamheter som vill understryka kollektivet och anonymisera individen.

### IMA OBA BY72

I hus 72an kommer gestaltningen att följa det gestaltningsprogram som redan finns framtaget för huset.

## 9.2 ÖVERORDNADE PRINCIPER FÄRGSÄTTNING

Färgsättningen av varje våningsplan är hämtad från idén om att Södersjukhusets unika utsikt, med det stockholmska landskapet utanför, kan tolkas till ett färgspektrum.

Färgsättningen baseras, utifrån denna inspirationskälla, på att golv i korridorstråk, från Plan 0 till Plan 7, ges en kulör efter en färgskala från gråberg, rödbrunt berg, till lövgrönt, vatten, barrskog, blå himmel, sol och ljus. Färgen ger därigenom varje våningsplan och varje avdelning, en egen identitet och gestaltning. Golvens färg binder samman varje vårdavdelning över de två byggnaderna By 17 och By 18, som delas upp av den centrala hisshallen med dess i alla våningar gröngrå stengolv. En ökad orienterbarhet för hela sjukhuset är ett mål i sig.

Golv i rum har, i relation till korridormiljön, genomgående en ljusare och neutral grå kulör, vilket understryker det naturliga dagsljuset genom fönster (se ovan 3.2). Vita undertak och golvens färg skapar tillsammans en stabil horisontell rumskänsla med ett lugn som komplement och kontrast till väggytorna med deras “brokighet” med dörrar, väggskydd, hörnskydd, socklar, väggkompletteringar, vägginstallationer, lös och fast inredning mm.

Väggars nedre del bekläs med ett vitt väggskydd, en generell vit bröstning, vilket bidrar till den horisontella rumsupplevelsen (se ovan 3.2).

För rum i fasad har väggar över bröstningen en ljusgrå ton. Den ljusa vitgrå interiören skapar lugn, trygghet och harmoni och understryker utsiktens med årstiderna skiftande färger.

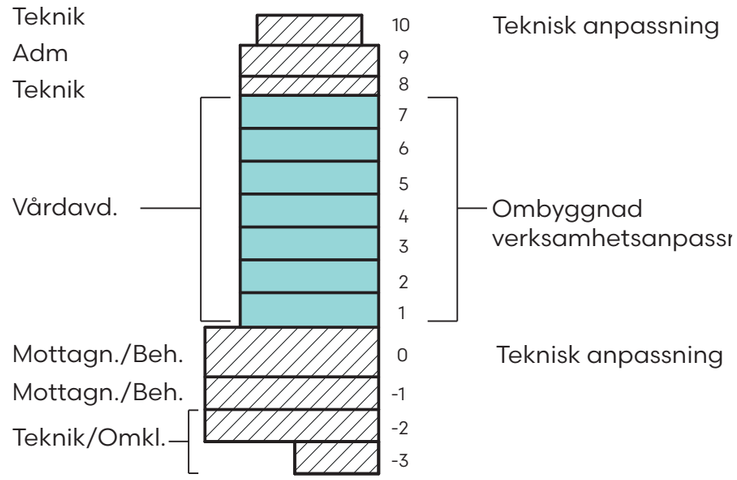
För korridorväggar har väggar över bröstningen en mörkare ton i grått, eller alternativt en ljus bruten kulör som fångar upp det enskilda våningsplanets golvkulör.



Illustrationsöversikt sektion BY17



# KAP 10. GENOMFÖRANDEPLAN




Typsektion verksamhetsinnehåll och föreslagna åtgärder BY 17/18

## 10.1 GENOMFÖRANDESTRATEGI

Projektet innebär omfattande ombyggnad av by 17 och 18 samt lokal ombyggnad av två plan i by 72.

Vid ombyggnation är det svårt att förutse befintliga förutsättningar, relationshandlingar stämmer inte efter tidigare ombyggnationer, de verkliga förutsättningarna är inte som förväntat e t c. Trots att lokalerna till största delen kommer vara evakuerade finns omkringliggande verksamhet som delvis försörjs från delar som ska byggas om. Verksamheten behöver passera och transportera material genom byggnaderna och åtgärder erfordras för att minska störning e t c.

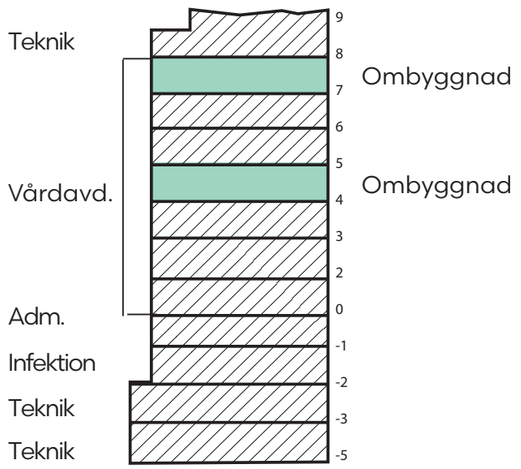
För att anpassa genomförandet efter förutsättningarna och minska riskerna kommer mindre omfattande förberedande arbeten genomföras med egen platsstyrning i mindre entreprenader på löpande räkning mot budget för att skapa förutsättningar för att genomföra den stora ombyggnationen utan stora kostnader för ändrings- och tilläggsarbeten och tidsförskjutningar för hinder och störningar.

För att förutsättningarna ska vara väl kända för projektörerna planeras många av de förberedande arbeten inkl. inmätningar att göras innan projektering av förfrågningshandlingar är klara. Då det är behov av att detaljstyra funktioner och kunna anpassa för speciella krav kommer all projektering göras i egen regi.

Med dessa förutsättningar är omfattning, tidplan, risk och komplexitet sådana att den omfattande ombyggnationen kan upphandlas som Generalentreprenad på fast pris.

Tidplan, evakueringsplan och upphandlingsplanen är anpassad så att förberedande arbeten kan starta så snart som möjligt efter genomförandebeslut och tiden för förberedande arbeten är tilltagen i tidplanen.

IMA OBS
Ombyggnation för IMA-/OBS i by 72 är ett litet ombyggnadsprojekt som planeras upphandlas som en separat generalentreprenad på fast pris.




Typsektion verksamhetsinnehåll och föreslagna åtgärder BY 72

Bild föregående sida: Locums hemsida

## 10.2 UPPHANDLINGSSTRATEGIER

Under beslutsprocessen kommer LOU-upphandling för systemhandlings- och bygghandlingsprojektering påbörjas och vara så långt kommen att tilldelning av projektörer kan göras så snart genomförandebeslut fattats.

Landstingsfastigheter genom Locum kommer teckna separata avtal enl. ABK 09 med resp. projektör med ersättning på löpande räkning mot budget. Vidare kommer liknande LOU-upphandlingar göras för de förberedande arbetena där också tilldelning kan göras efter genomförandebeslut. Locum kommer teckna avtal enl. AB 04 med resp. entreprenör med ersättning på löpande räkning mot budget. Vissa mindre förberedande arbeten kommer även göras som ramavtalsavrop.

Då bygghandlingsprojekteringen är klar och då de förberedande arbetena kommit tillräckligt långt kommer en större LOU-upphandling att göras för den stora ombyggnationen. Då en generalentreprenör handlas upp enl. AB 04 på fast pris.

IMA/OBS i by 72 genomförs i två etapper. En första etapp genomförs som ramavtalsavrop medan resterande delar beroende på storlek kommer upphandlas som förnyad konkurrens alternativt ny LOU-upphandling. Även dessa delar kommer genomföras som generalentreprenader på fast pris enl. AB 04.

## 10.3 EVAKUERINGAR

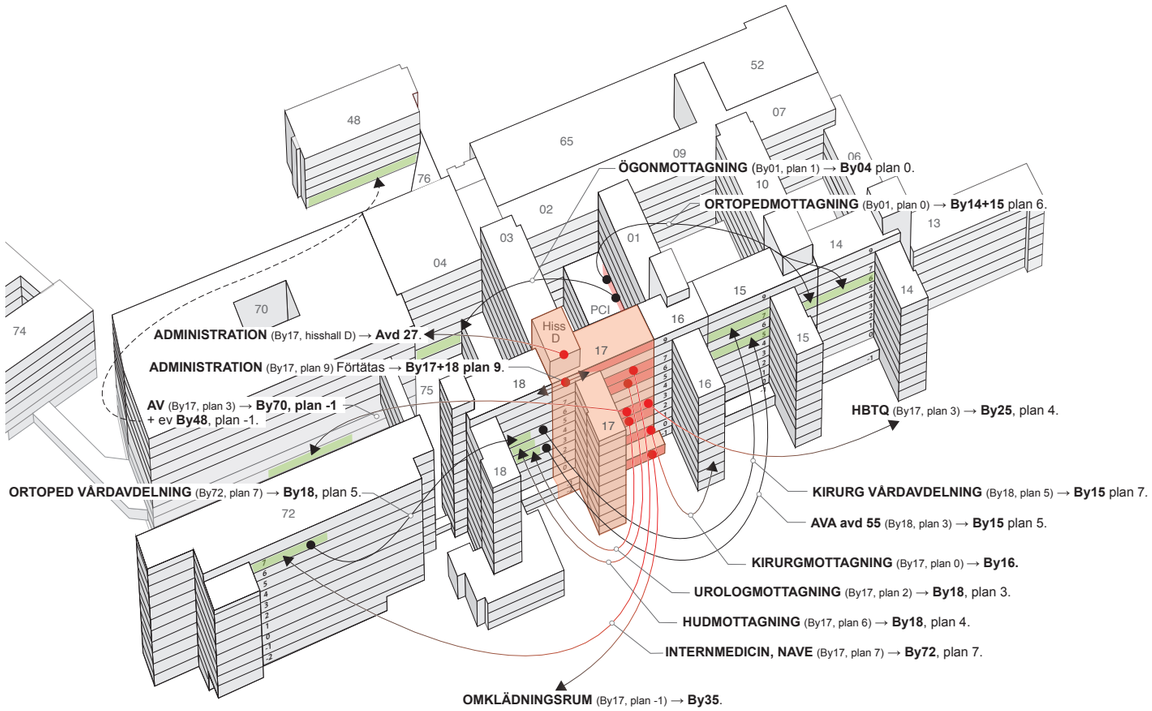
By 17 och 18 är idag vårdbyggnader med administration på plan 9, vårdavdelningar på plan 1 t o m 7 och främst mottagningar på plan-1 och 0. Projektet förutsätter omfattande evakueringar som redan pågått en tid och att sidoprojekt dit verksamhet ska evakueras inte försenas.

Planen är att By 17 är helt evakuerad inför genomförandebeslut med några kvarvarande verksamheter på plan-1 och 9 samt några bibehållna passager genom byggnaden. By 18 ska vara helt evakuerat vid årsskiftet 2022/2023 med motsvarande undantag som för By 18 samt kvarvarande verksamhet i By 44 med vissa funktioner i By 18.

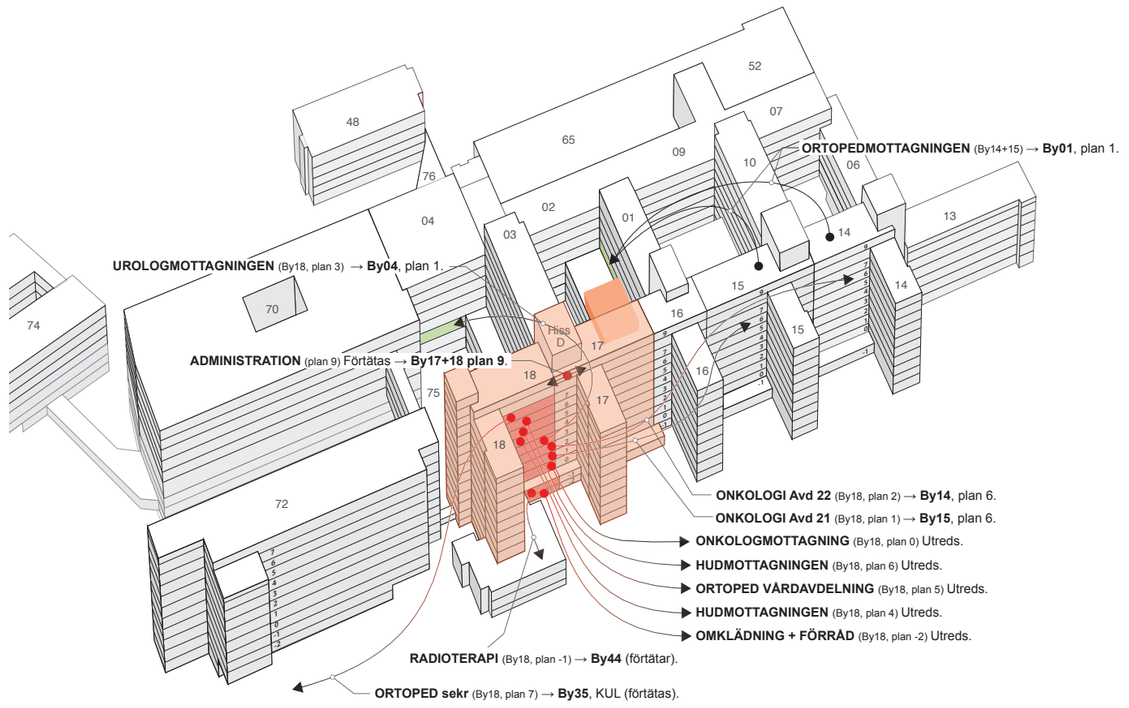
Tidplan, genomförandeplan och upphandlingsstrategi är anpassad efter evakueringsplanen, se evakueringsplanen. Evakueringen är en stor projektrisk.

# Anpassningar och evakueringar projekt by 17 och 18

## 2022

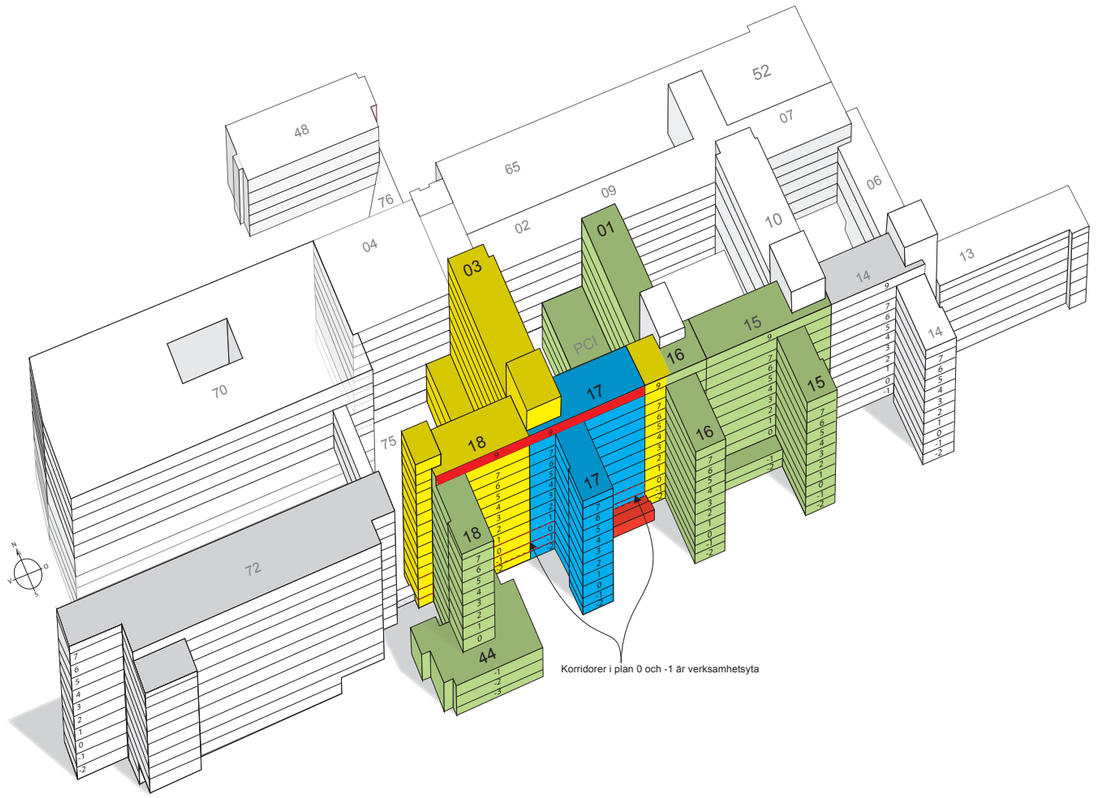



## 2023-2025



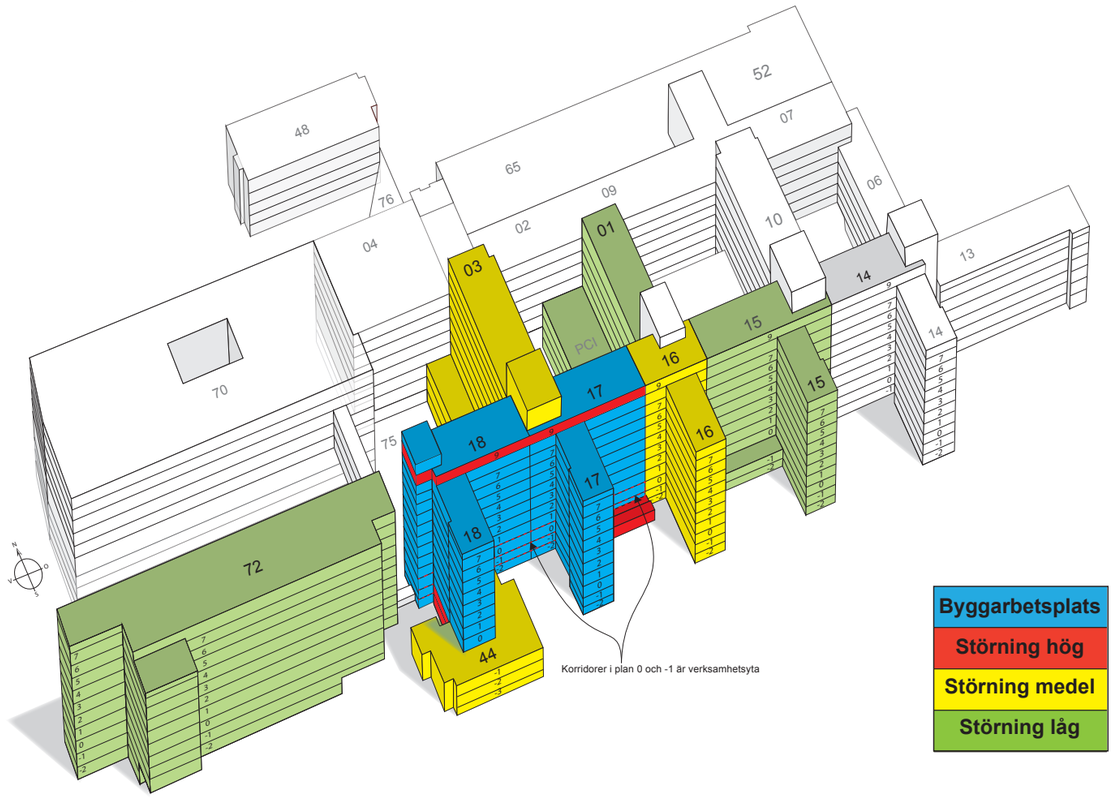
Störningsanalys - påverkade verksamheter inför ombyggnad av By 17 och 18.

Läge år 2022




Störningsöversikt Södersjukhuset

Läge år 2023 och 2024




Störningsöversikt Södersjukhuset

## 10.4 STÖRNINGSANALYS

Då nästan hela byggnaderna är evakuerade innan ombyggnation minskar risken för störning av verksamheten. Störning kommer ändå att ske, se bifogad störningsplan, men risker och konsekvenser begränsas genom tidig och kontinuerlig planering och kommunikation. Störningsplaneringen är påbörjad. Störning av verksamheten och konsekvenser av störning är en stor projektrisk.

## 10.5 RISKANALYS OCH RISKBEDÖMNING

Riskarbete bedrivs för att skapa förutsättningar att uppnå projektets mål. Riskworkshops har genomförts i skede förstudie och program som syftar till att identifiera och analysera risker, både projekt samt arbetsmiljörelaterade risker. Åtgärdsplaner skapas och stäms löpande av i syfte att förebygga och minska riskerna. Riskhanteringen omfattar alla skeden och sker systematiskt genom projektet. Riskidentifiering och åtgärdsplanering i ett tidigt skede ger större möjligheter att genom god planering förebygga och minska risker.

Riskarbetet har i detta projekt delats upp i två huvudkategorier, projektrisker och arbetsmiljörisker. Projektrisker definieras av att dessa har en konsekvens som kan få inverkan på tid, kostnad samt kvalitet. Arbetsmiljörelaterade risker bedöms efter hur dessa kan få påverkan för hälsa och liv, se vidare Bilaga XX Riskanalys och Riskbedömning.

Sammanfattning
Övergripande risker i det fortsatta arbetet med att uppnå det som är beslutat i inriktningsbeslutet och att klara effektmålen är enl. tabell:

| ID | Risk | Värdering S*K (1-25) | Åtgärd |
|---|---|---|---|
| 38 | Bygglov för fasadändringar o inglasade balkonger medges ej | 5 | Bygglov förbereds i tidigt skede i samråd med KA. Bygglovsansökan inlämnad före 1/9. BBR 28 åberopas |
| 9 | Störningar i samband med arbete med angränsande kvarvarande verksamhet | 15 | 1. Evakuering av verksamheter enligt SÖS evakueringsplan (tomställda lokaler)<br>2. Noggrann planering och samarbete med kvarvarande hyresgäster.<br>3.Plan för provisoriska installationer. |
| 11 | Felaktigheter i relationsunderlag. Projekteringen utgår från relationsritningar. Små marginaler för fel om byggnadens verkliga utformning skiljer sig åt. | 15 | Ytterligare inmätning efter lättrivning plan 4. Modell-fils-projektering på bygghandlingsnivå. |
| 3 | Planerad evakuering kan inte genomföras i tid | 12 | Med byggnadsvis ombyggnad finns reservytor i by 18. Evakueringsplanering och samordning sidoprojekt pågår för tomställning by 18 till årsskiftet 2022/2023. |
| 55 | Genomförandebeslut fattas inte. | 5 | Väl genomfört program som välmotiverat beslutsunderlag. |
| 10 | Byggnadens tekniska förutsättningar innebär b la att krav och riktlinjer ej kan uppfyllas i alla avseenden | 12 | Förankring. Alternativa lösningar. Tidig utredning/ verifiering inom projektering att krav uppnås. Om krav ej är möjliga att uppnå söks avsteg och acceptans hos HG, Locum förvaltning |
| 47 | Arbeten i svårtillgängliga ytor. Risker för produktion samt arbetsmiljö | 12 | Tidig planering. Inventering. Inventering har utförts av PL + projektörer. Separata förberedande arbeten genomförs vilket medger större frihetsgrad |
| 56 | Försening sidoprojekt By 04 plan 01;- påverkar start by18 | 9 | Samplanering med PL By 04 plan 1. för genomförande och tidsplanering. Separat projekt PI-2-kulvert |
| 57 | Försening sidoprojekt PCI;- påverkar start by18 o etablering | 9 | Samplanering med PL PCI. |
| 40 | Nyckelpersoner slutar. Organisationsförändringar i väntan på genomförandebeslut medför kompetenstapp | 9 | Planering internt och med SÖS. God ordning och arkivering av projektets historik gör det lättare för nya deltagare att läsa in sig och komma in i arbetet. |

Riskanalys



## 10.6 ÖVERLÄMNINGSSTRATEGI

Projektet kommer ha två överlämnanden. IMA/OBS-planen i by 72 och hela by 17 och 18.
Överlämnandeskedet startar i slutfasen av genomförandeskedet.
Utöver slutförande av entreprenad, med driftsättning, samordnad provning och slutbesiktning genomförs arbeten med byggnadsberoende utrustning, inredning och IT som också ska driftsättas. Slutligen genomför verksamheten klinisk driftsättning.
Det är olika aktörer med olika ansvar och befogenheter som ska samordnas vilket kräver tillräckligt med tid i tidplanen samordning och resurser. Separat projektledare tillsätts för att samordna och styra överlämnandeskedet.
Överlämning görs enl. Locums processer, mallar och checklistor.

## 10.7 MYNDIGHET

Bygglov har i augusti 2021 lämnats in för fasadändringar. Förutom beskrivning av förändringar och bygglovsritningar lämnas också en antikvarisk konsekvensbeskrivning in som oberoende beskriver påverkan på kulturhistorisk påverkan på byggnaderna och dess omgivning.

## 10.8 KOMMUNIKATION

En övergripande kommunikationsplan upprättas inför genomförandet. Denna samordnas med Södersjukhusets kommunikationsplan. Dessa samverkar för enhetlig och förankrad kommunikation.

Kommunikation i projektet görs enl. organisationsplanen i gemensam kommunikationsplattform.

## 10.9 EKONOMI

Projektkalkylen är gjord med programhandlingarna som kalkylunderlag. I rumsfunktionsprogram finns åtgärder/delar som är markerade med Vb dessa utförs av fastighetsinvesteringsprojektet men bekostas av verksamheten.

Ändringar som ligger utanför fastighetsinvesteringprojektets beslutade ram definieras som programändring. Den kan påverka funktion, tid eller ekonomi. Programändringar som har en kostnadspåverkan ska alltid först godkännas av den som ansvarar för investeringen (Locums förvaltning) samt den som ansvarar för driftkostnad (Södersjukhuset AB).

Styrgruppen ansvarar för att helheten levereras enligt uppdrag och ska därför fatta beslut om programändring. Styrgruppen ansvarar för att bereda beslut till FSN/RS/RF beroende på ändringens påverkan.

## 10.10 FASTIGHETSINVESTERING

Övergripande förutsättningar och antaganden har antagits i beräkningen av projektets investeringsutgifter. Projektkalkyl bygger på programhandlingarna.

Projektets kostnader är beräknade inklusive:

- Produktion, innehållande kostnader för entreprenörer
- Projektering, innehållande kostnader för konsulter
- Byggherre, innehållande kostnader för projektresurser, projektkontor, avgifter, kommunikation, konst etc.
- Byggnadskreditiv och index
- Oförutsett för definierad omfattning, dvs exklusive programändringar

Projektets totala budget uppgår till 800 miljoner kronor.
Byggnadernas totala bruttoarea (BTA) uppgår till ca 20 000 m2 .

## 10.11 UTRUSTNINGSINVESTERING

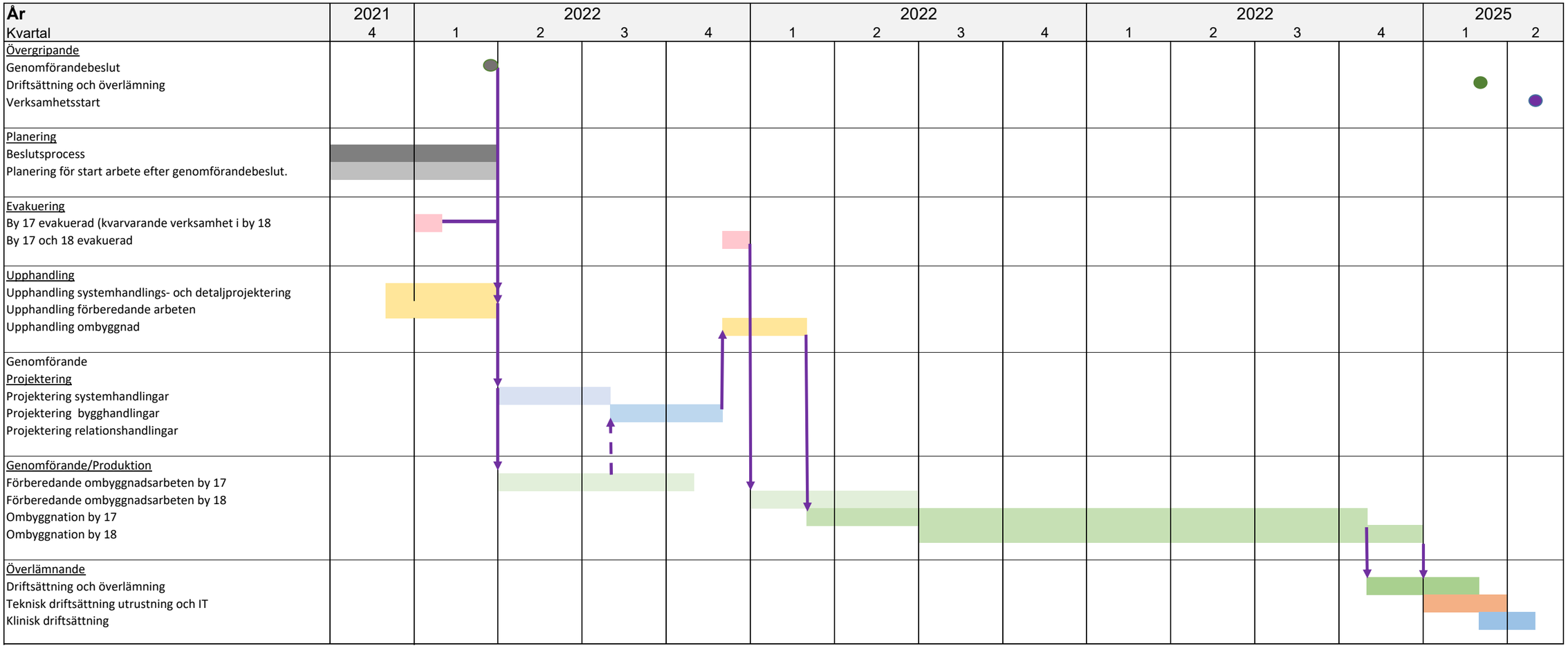
De renoverade vårdflyglarna ska fyllas med verksamhetsanpassade system, utrustningar och inredning. Arbetet med att få detta på plats utförs i ett utrustningsprojekt som drivs av Södersjukhuset i regi av Fastighets och Säkerhetssektionen (FSS). Projektet omfattar all medicinteknisk utrustning (MT), informations- och kommunikationsteknik (IKT) samt övrig utrustning och inredning som nyanskaffas.

De delar av inredningen som i gränsdragningslistan är byggberoende handlas upp i ombyggnadsprojektet under ledning av Locum. Övrig inredning och utrustning anskaffas av Södersjukhuset genom avrop från befintliga avtal, förnyad konkurrensutsättning och samordnade eller enskilda upphandlingar.

Utrustningsprojektet ansvarar för att kravställa, upphandla och tekniskt driftsätta respektive utrustning. I den mån det är möjligt harmoniseras nyanskaffad utrustning till befintlig utrustning i Södersjukhuset för att personal, patienter och utrustning ska kunna röra sig fritt mellan de olika byggnaderna. Rumsfunktionsprogram (RFP) ger grundläggande information om utrustningsbehovet i dialog med verksamheterna. Resultatet dokumenteras i en utrustningslista.

Utrustningskalkylen är baserad på utrustningslistan och kompletterad med resurskostnader, direktfaktureringskostnader och reservpott. Gränssnitt för byggnadspåverkande och fast installerad utrustning detaljprojekteras tillsammans med ombyggnadsprojektet. Installation, driftsättning och provning planeras och utförs i nära samarbete med byggprojektets deltagare.

## 10.12 HUVUDTIDSPLAN




Huvudtidplan översikt



# KAP 11. TEKNIKKONSULTER

I detta kapitel redovisas teknikkonsulters översiktliga beskrivning av behov och förslag till åtgärder.

## 11.1 EL TELE- TRANSPORTSYSTEM

El- och telesystemen byggs upp utifrån verksamhetens behov, och för att möjliggöra och underlätta framtida utbyggnader och förändringar. Befintliga system ersätts med nya huvudförsörjningar som medger möjlighet att förändra ett våningsplan, eller del därav, utan att påverka kringliggande verksamheter.

För att kunna genomföra ombyggnaden av vårdavdelningar behöver vissa omläggningar och provisorier genomföras i förberedande syfte.

### Installationers flexibilitet

Hänsyn tas till flexibilitet och kostnadseffektivitet. Fokus ska ligga på att skapa system som är ändamålsenliga för verksamheterna till rätt kostnad med en god flexibilitet för förändrade planlösningar. System för kraftdistribution och kommunikation utförs med god redundans.

### El- och tele samt rörpost

Byggnaden kommer i huvudsak att förses med följande tekniska el- tele och transportsystem:

- Kanalisation- och elkraftsystem (normalkraft, reservkraft och avbrottsfri kraft)
- Belysnings- och nödbelysningssystem
- Rakel och mobiltelefoni
- Fastighetsnät
- Inbrottslarm och passagekontroll
- Brandlarmssystem
- Åskskyddssystem
- Patientkallelse-, bråk- och blocklarm
- Utrustningsinvestering

### Kraftsystem

Befintliga kraftförsörjningar ersätts med nya i hela sin längd för samtliga kraftslag, övrig last, viktig last samt mycket viktig last. Anpassningar ska göras för husdelar som ska vara i drift under ombyggnadsskedet. Nya försörjningar installeras till apparatskåp för hissar, VVS system gällande luftbehandlingssystem och värmeundercentraler.

För nödströmsförsörjning av byggnaderna upprättas nya system med avbrottsfri kraft, UPS. Ett system för fastigheten och ett för verksamheten. Åskskyddssystem på tak kompletteras för bibehållen funktion.

### Belysningssystem

Ny belysning ska ge personalen en arbetsplatsbelysning som uppfyller gällande arbetsmiljökrav och som skapar en trivsam vårdmiljö för patienten.

Belysning installeras med tanke på både personal och patient, avseende ergonomisk estetik, samt energieffektivitet.

Styrning av belysning anpassas efter rumsbehovet och ska kunna vara av en varierad utformning beroende på rummets funktion, såsom individuell reglering, närvaro- och dagsljusstyrning.

Nödbelysning installeras i samråd med upprättad branddokumentation.

### Telesystem

Byggnaden förses med automatisk brandlarmanläggning för fullständig övervakning.

Kommunikationsnät i form av ett fastighetsnät med koppar och fiber byggs upp på ett strukturerat sätt.

Ett befintligt passerkontrollsystem med integrerat inbrottslarm utökas inom ombyggda delar.

Verksamhetens system med patientkallelse och bråklarm integreras i byggskedet.

### IMA OBS BY 72

Anpassningar av teknik görs för att tillgodose verksamhetens behov lokalt.

## 11.2 KONSTRUKTION

### Sammanfattning

En planlösning som möjliggör en bättre användning av lokalerna ställer krav på ingrepp i den befintliga stommen. Det innebär att dörrar måste tas upp i bärande väggar och väggskivor, att befintliga dörröppningar flyttas och sätts igen samt att bjälklag gjuts igen. För att kunna genomföra detta ställs krav på att nya bärande system ersätter eller kompletterar de befintliga.

### Befintligt stomsystem

By 17 och 18 är platsgjutna betongbyggnader, grundlagda på berg och plintar till berg. Byggnaderna bärs av bärande ytterväggar och hjärtväggar, pelare och balkar i de lägre våningarna, över detta ersätts pelarna av tvärgående väggskivor i plan 1 och med oarmerade väggar i plan 2-7.

En väggskiva fungerar i det här fallet som en balk, vilket gör att de blir känsligare för håltagningar än en vanlig vägg. Väggarna bedöms vara stomstabiliserande och ta horisontella laster så som vindlast. Detta gäller även väggar vid schakt och hissar.

Våningshöjden för plan 1-7 är 3400mm, överkant betong till överkant betong. Bjälklagstjockleken är generellt 200 betong + 100 överbyggnad och 120 betong + 100 överbyggnad i korridorerna vilket ger fria höjder på 3100mm och 3180mm. Undantaget är korridoren i plan 7 vilken har en korridorshöjd på 2860

### Föreslagna åtgärder

Nya dörröppningar plan 1:

Väggskivorna i plan 1 fungerar som balkar vilka bär väggarna och bjälklagen i våningarna ovanför. Av den anledningen är det inte möjligt att fritt ta upp dörröppningar i denna vägg. För att göra detta möjligt så placeras nya stålbalkar mot undersidan av bjälklaget under dessa väggar. Balkarna placeras på stålpelare som leder lasterna ned till grunden, där nya fundament gjuts för dessa. Det gör att utrymmet över undertaket minskar i plan 0 samtidigt som de nya pelarna inkräktar på utrymmet i Plan 0 och nedåt.

Nya dörröppningar plan 2-7:

Väggskivor i plan 2-7 fungerar stomstabiliserande samt bär ovanliggande bjälklag. Det gör att smalare dörröppningar i vissa fall är möjliga utan avväxling medan bredare dörröppningar kräver avväxlingar.

Öppning utan avväxling ställer krav på att lasten från ovanliggande våning kan överföras via valvverkan, varför även höjd på öppningen har betydelse. Vid avväxlar används framför andra en metod som går ut på att stålbalkar fästs in till den befintliga betongväggen innan de nya öppningarna tas. Fördelen med den metoden är att den är enklare att genomföra eftersom det inte krävs stämpning av bjälklaget när delar av väggarna rivs, däremot så kommer det att inkräkta mer i utrymmet över undertaket jämfört med att älla in balkarna i väggen.
I de fall där två nya dörrar tas upp nära varandra rekommenderas att en stålpelare placeras mellan dessa samt att en stålbalk placeras kontinuerligt över öppningarna.

### Igensättning av dörröppningar

Vid befintliga dörröppningar som förskjuts i sidled ska den gamla dörröppningen gjutas igen med armerad betong. Befintliga dörröppningar som sätts igen, där ingen ny öppning tas upp i anslutning, kan muras igen med ex. Leca-block.

### Igengjutning av bjälklag

För att tidigare utrymmen med schakt ska kunna användas som rum krävs det att det gjuts ett nytt bjälklag lokalt. Detta kan utföras med combideck (korrugerad plåt som det gjuts betong på) och avväxlingar med stålbalkar och eventuellt stålpelare infästa till de befintliga väggarna, beroende av placering.

### Håltagningar

Mindre håltagningar kan utföras utan särskild kontroll. Vid större håltagningar samt flera mindre i grupp så ska dessa i första hand placeras i bjälklagets bärrikting för att möjliggöra slankare, alternativt ingen, avväxling. Avväxlingar för bjälklaget rekommenderas främst utföras med stålbalkar men kan i undantagsfall utföras med kolfiberband.

### IMA OBA BY72

Eventuellt kommer vissa lokala anpassningar behövas för laster vid traverser.

## 11.3 VVS

### Allmänt - VVS

Systemen utformas på ett sätt som möjliggör modern och flexibel vård där systemuppbyggnaden är återkommande i hus och plan, för att få ett lättöverskådligt system som enkelt kan anpassas och har utbyggbarhet med reservkapacitet i schakten.

Byggnaden och systemen utformas för att klara Locums kravspecifikationer samt minst nivå ”Silver” enligt Miljöbyggnad.

Under ombyggnationen pågår full verksamhet i angränsade byggnader. Vid inkoppling av media inom befintliga byggnader ska arbeten planeras så att avbrott på huvudledningar ej behöver ske. Om avbrott trots detta måste ske skall arbeten planeras noga och i samråd med driften och verksamheten. System utformas så att husen fungerar individuellt och oberoende av varandra, men där systemen till viss del sitter ihop i plan 8 för att kunna ringmatas och skapa redundans.

Systemen förses med utrustning för att kunna mäta och följa upp energi- och mediaanvändning husvis.

### Installationsschakt

I vardera byggnaden anordnas ett större stigarschakt för rörsystem genom våningsplanen. Stigarschaktet har tillträde via dörr från korridor.
Mindre rörschakt utförs inspektionsbara enligt branschregler Säker Vatten.

### Tappvatten

I undercentral sker beredning av tappvarmvatten, separat för varje byggnad.
Byggnaderna förses med nya tappvattenledningar från fjärrvärmecentral.
Tappvattenledningar förläggs i nya schakt med avstick och avstängning i respektive plan. Ledningar förläggs i korridor med fördelare till tappvattenenheter förlagda ovan undertak. Ledningar förläggs med hänsyn till risk för legionella.

### Spillvatten

Byggnaderna förses med nya spillvattenstammar genom våningsplanen.
Dessa ansluts till befintliga samlingsledningar i plan-2.

### Dagvatten

Byggnaderna förses med nya invändiga dagvattenstammar som ansluts till nya takbrunnar. Dagvattenstammar ansluts till befintliga samlingsledningar i plan-2.

### Medicinska gaser

Byggnaderna förses med två nya ordinarie gasschakt, samt ett reservgasschakt med andningsoxygen och andningsluft. Schakten förbereds för ytterligare två framtida medicinska gaser.

Ordinarie gas inkopplas till sjukhusets befintliga system i plan-6 och reservgas inkopplas till sjukhusets befintliga reservgassystem i plan-2.
Ringledningssystem anordnas mellan angränsande byggnader.

Varje byggnad och plan förses med två tryckövervakare och varje vårdrum förses med egen nödavstängningslåda. Befintligt system för instrumentluft och lustgas som betjänar nedre plan i By 18 samt By 44 ska fortsatt vara i drift.

### Värmesystem

Byggnaderna förses med nytt system för värme, med undantag för plan 9 där befintliga radiatorer behålls. I separata undercentraler för varje byggnad sker växling och shuntning av värmesystemen.

Byggnaderna förses med ett shuntat radiatorsystemen med fasadindelning i respektive byggnad samt ett separat oshuntat värmesystem för ventilationsaggregat.

Radiatorvärmen förläggs i nya schakt med avstick och avstängning i respektive plan. Stråk till radiatorer monteras i betjänat plan och matar radiatorer via synliga rörledningar på vägg.

### Kylsystem

Byggnaderna förses med nytt system för kyla.
I separata undercentraler för varje byggnad sker växling och shuntning av kylsystem.
Byggnaderna förses med ett ”torrt” köldbärarsystem med kylbafflar för komfort, ett ”vått” köldbärarsystem för teknik/process samt ett oshuntat köldbärarsystem för ventilationsaggregat i plan 8.

Kylan matas upp igenom stigarschakt från plan-6 till nya schaktlägen i plan -2.

### Ventilation

Befintliga luftbehandlingsaggregat (4 st) för By 17 och 18 behålls, de installerades 2015. Nya ventilationsschakt installeras i båda byggnaderna.
På vårdrumsplanen installeras nya kanalsystem och don/kylbafflar.

Konferensrum och dylika rum med varierande personbelastning förses med möjlighet till forcering av ventilationen.

### Brandsläckningssystem (Sprinkler)

Ett automatiskt vattensprinklersystem installeras i By 17 och 18. Två stycken nya sprinklercentraler upprättas, en i vardera byggnaden i plan -1. Dessa försörjs från befintlig brandvattenledning beläget i bergskulvert via stigarschakt. Varje våningsplan sektioneras så att man enkelt ser vart sprinkler har löst ut vid brand.

### Styr- och övervakning

Projektet omfattar ombyggnation av byggnad 17 och 18 samt delar av intilliggande byggnad 44. Byggnaderna ansluts till det överordnade systemet Citect. Samtliga apparatskåp och apparatlådor placeras i tekniska utrymmen som undercentraler och fläktrum.

Lokala styrfunktionsenheter som rumsregulatorer, skall vara utformade för inställning av regler- och styrparameterar från överordnat system, Citect.

### Provisorier

Provisorier kommer att upprättas under byggtiden för att säkerställa drift av By 44, By 77 och plan 9 i By 17 & 18.

### IMA OBA BY 72

Anpassningar av teknik görs för att tillgodose verksamhetens behov lokalt.

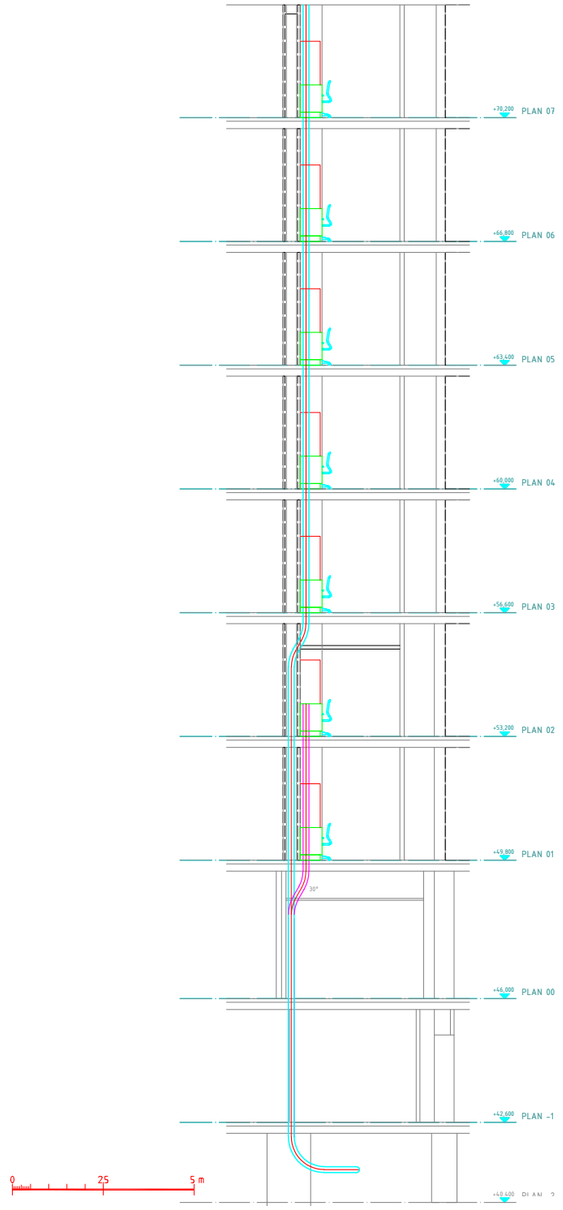
## 11.4 SÄKERHET

Säkerhetsplanen beskriver grundläggande krav avseende byggnadstekniska och teletekniska säkerhetssystem med eventuella avsteg. Säkerhetsplanen beskriver också tillträdeszoner (behörigheter till utrymmen).
Övergripande redovisas följande i säkerhetsplanen:

- Byggnadstekniskt skydd avseende väggar, tak, golv, dörrar och fönster
- Tillträdeszoner
- Inbrottslarmsystem
- Passerkontrollsystem
- Kamerasystem
- Porttelefonsystem

## 11.5 RÖRPOST

Byggnad 18 förses med rörpoststationer på respektive våningsplan för att kunna skicka och ta emot mindre gods, exempelvis blodprover, läkemedel, sterilgods osv. till och från övriga sjukhuset. Rörpostinstallationen ansluter till befintligt system på plan-2.




Typsektion rörpost

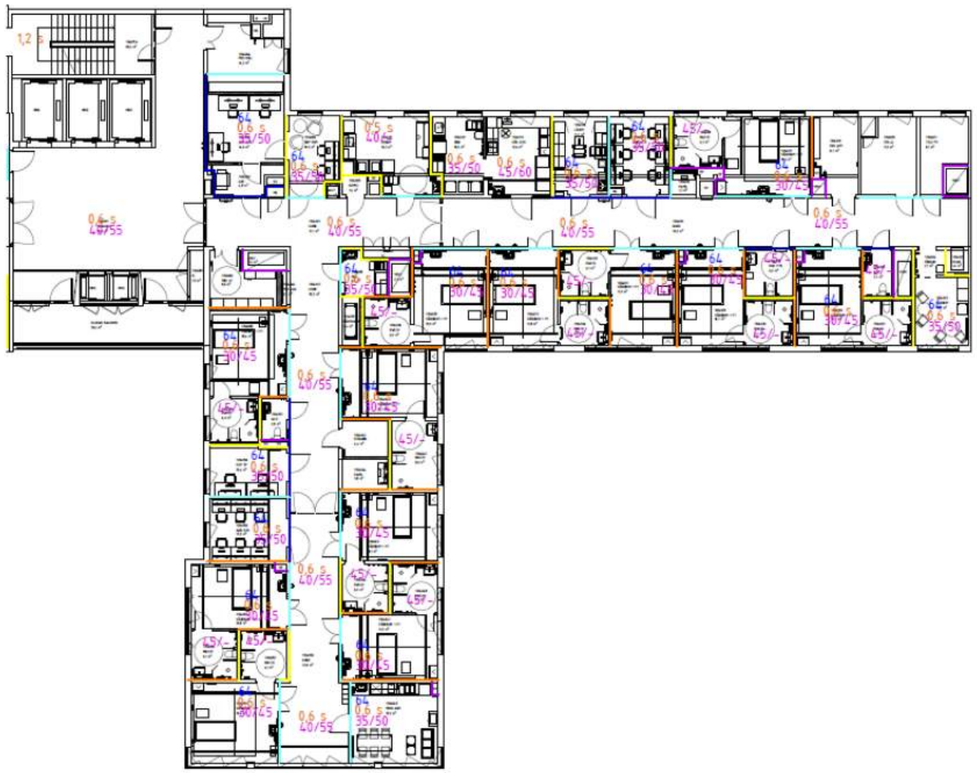


Illustration exempel ljudritning plan 04

# 11.6 AKUSTIK

## Ljudkrav

Projektet ska uppfylla Locums ljudkrav efter renovering, enligt Riktlinjer för akustikkrav i vårdlokaler från PTS. Vårdlokaler ljudklassificeras enligt Svenska Standard SS 25268:2007+T1_2017 i ljudklass A-D. Ljudklass C motsvarar grundkrav enligt Boverkets byggregler (BBR) och ska alltid uppfyllas. Locums ljudkrav motsvarar BBR eller högre. Projektet ska även uppnå betyg Silver för indikatorn Ljud enligt Miljöbyggnad. Detta innebär att minst två av de fyra ljudparametrarna ska uppfylla ljudklass B eller högre enligt SS 25268:2007+T1_2017. De två parametrar som ska uppfylla ljudklass B ska bestämmas i den fortsatta projekteringen.

## Fasad

Att uppfylla ljudkrav för ljudnivå inomhus från trafik och andra yttre ljudkällor är utmanande då höga ljudnivåer kan förekomma vid fasad och de befintliga ytterväggarna har låg ljudisolering. Buller från helikopter vid in- och utflygning blir dimensionerande. Byte av fönster ger bättre förutsättningar men är inte tillräckligt för att helt dämpa bort buller från helikopter. En samordning skall ske vid nästa projekteringsfas för att diskutera avsteg från ljudkrav och vilka ljudnivåer som kan anses vara rimliga och acceptabla för verksamheten.

## Stomme och innerväggar

Bjälklaget bedöms ha goda fortsättningar för att tillsammans med övergolv med viss stegljudsförbättring (ΔLw på minst 6 dB) uppfylla ljudkrav. Gummigolv som regelbundet används i Locums lokaler ger tillräcklig stegljudsförbättring.
Befintliga betongväggar med tjocklek under 130 mm med ljudkrav R’w 48 dB tilläggsisoleras med två lager gips och isolering på fristående regel. Samtliga lättväggar byggs nya. Väggarnas ljudreduktion väljs enligt Ljudritningar i det akustiska programmet, se illustration för exempel.
För att ta höjd för andra transmissionsvägar såsom flankerande ljud i fasad, överhörning via ventilation, genomföringar mellan rum m.m. rekommenderas att väggar mellan rum väljs med 5 dB marginal mot ljudkraven i ljudritningar och Locums Övergripande anvisningar Akustik.

Installationer, schakt och undertak värmeinstallationer och luftbehandling projekteras och inregleras för att erhålla kravställda ljudnivåer inomhus. Rektangulära kanaler ska undvikas. Kanaldragningar av huvudkanal bör placeras i korridor och inte genom rum. Rör ska fästas med elastiska don eller svep för att undvika att strömningsljud sprids i stommen.
Alla genomföringar förses med glidskikt för att undvika ljudstörning.
Schaktväggarnas konstruktion specialstuderas för att uppfylla varierande ljudkrav i angränsande utrymmen.

Utrymmen ska förses med absorberande undertak för att krav på efterklangstid i rum ska uppfyllas. Ljudisolerande undertak kan också behövas i ljudkänsliga utrymmen med spilvattenrör i tak för att undvika störning.

## Verifiering

Efter ombyggnation ska verifiering av ljudisolering mellan utrymmen, ljudtrycksnivå och efterklangstid i rum utföras enligt godkänd standardiserad metod. Kontrollmätning ska visa att funktionskraven innehålls inom eller mellan ett representativt urval av samtliga angivna typer av utrymmen som omfattas av krav.

Verifiering med mätning ska utföras på minst 5 % av de utrymmen eller konstruktioner som omfattas av krav, dock i minst tre utrymmen. Urval görs lämpligen i samråd med Locums funktionsplanerare.

## IMA OBA BY72

Anpassningar av teknik görs för att tillgodose verksamhetens behov lokalt.

## 11.7 BRANDSKYDD

### Grundskydd

Södersjukhuset är försett med heltäckande sprinklersystem vilket medför att befintligt skydd i byggnaden är fördelaktigt eftersom sprinklerfunktionen är att begränsa branden samt eventuellt släcka, vilket i sin tur medför att behovet av att utrymma hela avdelningar kraftigt reduceras. Renovering och anpassning av befintligt sprinklersystem är en förutsättning för detta. Dessutom följer detta krav Boverkets regler.

Utöver sprinklersystem kommer Södersjukhuset vara försett med heltäckande brandlarm vilket medför en tidig upptäckt av branden så att personal kan agera för att minimera konsekvenserna. I dagsläget är brandlarmet deltäckande med rökdetektorer i korridor. Information om i vilket rum som brandlarmet detekterar brand kommer att vara tillgängligt för personalen genom informationstablåer för brandlarmet. Heltäckande brandlarm är krav enligt Boverkets byggregler, vilket innebär att komplettering av brandlarmet måste ske vare sig det blir ombyggnad eller inte.

Det finns krav på genomlysande vägledande markeringar på vårdavdelningar enligt Boverkets byggregler. Inom byggnad 17 och 18 är detta inte heltäckande idag. Vägledande markeringar ska ha nödström så att de lyser vid strömbortfall. Enligt Locums projektanvisning ska detta ske via central strömförsörjning med UPS samt vara kopplat till reservkraft.

Till följd arbetsmiljöverkets relativt nya lagstiftningen AFS 2020:1 ska stora delar av byggnaden anpassas så att utrymning även säkerställs för personal med nedsatt rörelseförmåga.

TENGBOM

# Bilaga 7. Hållbarhetsplan

Denna bilaga identifierar betydande ekonomiska, sociala och miljömässiga hållbarhetsaspekter och beskriver hur dessa hanteras i projektet enligt Locums projektprocesser.

Denna version har status
Programhandling och är underlag
till Genomförandebeslut

**Revisionshantering**

| Version | Datum | Summering av förändringar i förhållande till föregående version | Ändringar markerade (Ja/Nej) |
|---|---|---|---|
| 1.0 | 2021-10-01 | | Nej |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

# Inledning

Som en del av att möta det växande vårdbehovet inom Region Stockholm planeras ombyggnation av 7 vårdplan i by 17 och 18 och i samband med det teknisk upprustning av byggnad 17, 18 och 44. I enlighet med regionens nya *Riktlinjer investeringar* ska Region Stockholms verksamhet ”bedrivas och utvecklas så att den är pålitlig, långsiktig och anpassningsbar utifrån sammanvägd hänsyn till sociala, miljömässiga och ekonomiska aspekter”. Inför genomförandebeslut har därför en hållbarhetsplan tagits fram, vilken identifierar betydande ekonomiska, sociala och ekonomiska hållbarhetsaspekter och beskriver hur dessa hanteras i projektet. Hållbarhetsaspekterna utgår från FN:s globala hållbarhetsmål samt förutsättningar för att bedriva långsiktigt hållbar förvaltning och vård.

# Betydande hållbarhetsaspekter

Betydande hållbarhetsaspekter i samband med byggprojektet har identifierats under projekteringen, från vilka det finns styrdokument framtagna för att minimera dess konsekvenser inom hållbarhetsområdet.

Exempelvis finns krav inarbetade i ett projektspecifikt miljöprogram för att begränsa investeringens inverkan på hållbarhetsområdet miljö (se *Miljöprogram Projektering SÖS Teknisk upprustning By 17, 18 och 44).* Avseende social hållbarhet inarbetas tillgänglighet- och arbetsmiljökrav. Den regionsövergripande uppförandekoden kommer även kravställas i samband med upphandling. Ekonomisk hållbarhet stödjs och beaktas främst av andra delar i projektorganisationen, men arbetet med somliga aspekter tydliggörs i nedan hållbarhetsbedömning (se tabell 1).

Exempel på betydande hållbarhetsaspekter, vilka finns ytterligare nedbrutna i hållbarhetsbedömningen, är:

- Energianvändning
- Material- och resurshantering
- Avfallshantering
- Tillgänglighet
- Arbetsmiljö
- Läkande vårdmiljöer
- Klimatanpassning

Regionens och Locums långsiktiga mål är att minska energianvändningen med 30 % år 2030 jämfört med år 2011. Energianvändning är den indikator som enligt Boverket utgör störst påverkan av bygg- och fastighetssektorns samlade miljöpåverkan (32 %).[1] I

[1] https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/miljoindikatorer---aktuell-status/

enlighet med regionens miljöprogram är därför Locums målsättning att energianvändningen i byggnaderna efter projektets färdigställande ska minska till att motsvara <60 % av BBR.

Att beakta material- och resurshanteringen har positiv påverkan på både nuvarande utsläpp samtidigt som det minskar risken för omfattande saneringsarbete i framtiden. Locum använder Byggvarubedömningen för att begränsa förekomsten av miljö- och hälsoskadliga ämnen genom att kontrollera och dokumentera en stor del av de produkter som byggs in. Målsättningen är att minst 90 % av produkterna ska vara godkända enligt Byggvarubedömningens kriterier.

Avfall är den indikator som Boverket bedömer utgör liknande miljöpåverkan som energianvändning inom bygg- och fastighetssektorn (31 %) då stora mängder byggavfall uppkommer i samband med byggprojekt. Genom att arbeta förebyggande med uppkomsten av byggavfall redan i projekteringen, samtidigt som logistiklösningar ses över inför den kommande produktionen, reduceras miljöpåverkan. Sortering på byggarbetsplatsen kommer kravställas för att möjliggöra en hög materialåtervinningsgrad, där målsättningen är att uppnå en sorteringsgrad om minst 90 %.

I en vårdbyggnad är tillgänglighet en förutsättning för att bedriva god vård eftersom personer, oavsett funktionsnedsättning eller inte, ska ha tillgång till verksamheterna i Locums lokaler. Locum har styrdokument som innehåller krav på hur byggnaden ska utformas för att uppnå god tillgänglig vårdmiljö och arbetar ständigt med förbättringar och innovationer i syfte att skapa en mer tillgänglig fysisk miljö.

Även en god arbetsmiljö behöver säkerställas, både för de som kommer arbeta i lokalerna, men även på byggarbetsplatsen under produktionstiden. Tidigt i projektet togs en arbetsmiljöplan fram med tillhörande riskbedömning vilken uppdateras löpande genom hela projektet. Fastigheterna bör i driftskedet bidra till att patienter, besökare och anställda möts av en god miljö som stödjer tillfrisknande och bidrar till en hälsofrämjande arbetsmiljö. Byggnaden ska utformas så att det bland annat finnas god tillgång till dagsljus, närhet till pausrum och god luftkvalitet, vilket är ett arbete som sker i dialog med verksamheterna.

Läkande vårdmiljöer är ett prioriterat område och utformningen av lokalerna har stor inverkan på hur patienters upplevelse och tillfrisknande. Byggnad 17 och 18 har fördelen av ett högt läge med fantastisk utblick mot Årstaviken. Föreslagen planlösning placerar en majoritet av vårdrummen och rum för personal mot söder. Utblick mot grönska och konstgestaltning är exempel på faktorer som kan förbättra uppfattningen av inomhusmiljön.

Klimatförändringar kommer bli en allt större del av vår vardag och förekomsten av skyfall, stormar och bränder kommer öka. Byggnader behöver därför utformas med en större flexibilitet, där höjd tas i beräkningar för de konsekvenser som klimatförändringarna innebär. I syfte att begränsa framtida klimatförändringar är regionens och Locums målsättning är att vara klimatneutrala år 2045, vilket ställer krav på ett fortgående förbättringsarbete.

Energieffektiva val och lösningar ses över för att minska klimatpåverkan från driftskedet.

För att garantera kvalitetssäkrad vård i alla lägen ska byggnaderna vara driftsäkra och stå emot påfrestningar från bland annat klimatförändringar, cyberattacker, strömavbrott och bristande vattenförsörjning. Hållbarhetsaspekterna som identifierats under projekteringen behöver därför beaktas i samspel med alla övriga krav som ställs på en vårdbyggnad. I de fall det uppstår målkonflikter ska beslut tas inom projektets styrgrupp.

## Miljöbyggnad

Locum certifierar större byggprojekt enligt Miljöbyggnad. Erfarenheter visar att systemet är tillämpbart, men mycket utmanande, i komplexa vård- och behandlingsbyggnader. Sedan 2018 gäller en ny version av Miljöbyggnad (Miljöbyggnad 3.0), där kraven ytterligare skärpts. Den fortsatta målsättningen är att certifiera relevanta nybyggnationer och större ombyggnationer enligt Miljöbyggnad 3.0.

Då projektet innebär ombyggnation för verksamhetsanpassning av plan 1 t o m 7 och teknisk upprustning av övriga plan -2, -1, 0 och 8 och 9, d v s inte ombyggnation av hela byggnaderna, har beslut fattats att projektet inte ska certifieras enl. Miljöbyggnad. Däremot ska projektet eftersträva totalbetyg Silver enligt Miljöbyggnad 3.0. Det innebär att totalbetyget ska vara Silver vilket i sig kan innebära att de olika indikatorerna inte har enbart Silver i betyg. Utifrån förutsättningarna i programhandling nås totalbetyget Silver, vilket tillgodoser kravnivån för att uppnå Silver. En certifieringsanalys är gjord där man kan utläsa respektive indikators kravnivåer. I certifieringsanalysen gjordes en kostnadsbedömning för respektive indikator. Kostnadsbedömningen utgick från vilka tillkommande åtgärder som krävdes för att uppnå ett visst betyg per indikator i Miljöbyggnad jämfört med kraven i Locums riktlinjer och styrdokument. Baserat på kostnadsbedömningen gjordes en uppskattning om vilka åtgärder som var rimliga att genomföra och vilka som inte förväntades ge ett mervärde för brukarna och den långsiktiga fastighetsdriften.

Se bedömning av uppnått betyg per indikator baserat på förutsättningarna i programhandlingsskede:

| | |
|---|---|
| Byggnad | SÖS by 17 och 18 |
| Kommentar | |

MILJÖ BYGGNAD

| | | | Indikator | Aspekt | Område | Byggnad |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Energi | 1 | Värmeeffektbehov | SILVER | SILVER | SILVER | SILVER |
| | 2 | Solvärmelast | SILVER | | | |
| | 3 | Energianvändning | SILVER | SILVER | | |
| | 4 | Andel förnybar energi | SILVER | SILVER | | |
| Innemiljö | 5 | Ljud | SILVER | SILVER | SILVER | |
| | 6 | Radon | SILVER | BRONS | | |
| | 7 | Ventilation | BRONS | | | |
| | 8 | Fuktsäkerhet | SILVER | SILVER | | |
| | 9 | Termiskt klimat vinter | SILVER | SILVER | | |
| | 10 | Termiskt klimat sommar | SILVER | | | |
| | 11 | Dagsljus | BRONS | BRONS | | |
| | 12 | Legionella | GULD | GULD | | |
| Material | 13 | Loggbok med byggvaror | GULD | GULD | SILVER | |
| | 14 | Utfasning av farliga ämnen | SILVER | SILVER | | |
| | 16 | Sanering av farliga ämnen | BRONS | BRONS | | |

I nuvarande skede är dagljus den indikator som skapat mest osäkerhet. Locum har sökt avsteg från dagsljuset hos Stockholms stad samt internt och i samverkan med SÖS verksamhetsrepresentanter. För närvarande finns två rum där dagsljuset uppskattas bli undermåligt jämfört med de dagsljuskrav som finns. En dialog mellan arkitekter, verksamheten och övriga berörda projektdeltagare för att se vilka åtgärder som krävs för att lyfta betyget till Silver.

En annan frågeställning som är under behandling är energimäting, denna fråga kommer att detaljstuderas under nästkommande projekteringsfas. I samverkan med Locums förvaltning ska då bestämmas hur energimätning görs med fokus var mätare placeras för att kunna göra uppföljning per byggnad.

Den fortsatta projekteringen kommer styras av det projektspecifika miljöprogrammet, Locums riktlinjer samt kraven för att sträva efter att uppnå totalbetyg Silver enligt Miljöbyggnad, även fast certifiering inte ska ske idag.

## Bedömning av hållbarhetsaspekter

Nedan följer en bedömning av de hållbarhetsaspekter som framkommit. Det tydliggörs hur Locum arbetar/kommer arbeta med att begränsa påverkan från respektive. Hållbarhetsaspekterna har identifierats utifrån FN:s globala hållbarhetsmål samt de förutsättningar som finns i samband med byggnation av en vårdfastighet och tar således hänsyn till vårdspecifika premisser. Övergripande utmaningar som bygg- och fastighetsbranschen står för har även beaktats.

Hållbarhetsaspekterna är grupperade utefter det hållbarhetsområde de bedöms ha störst inverkan inom. Många aspekter berör dock fler områden, vilket framgår inom parentes.

Resultatet av hållbarhetsbedömningen ger en indikation på om investeringen kommer ha en positiv eller negativ inverkan ur hållbarhetssynpunkt. Aspekter som väntas ha en negativ påverkan kan med hjälp av hållbarhetsbedömningen identifieras, regleras och förbättringsåtgärder utredas vidare.

*Tabell 1 Bedömning av identifierade hållbarhetsaspekter och beskrivning av genomförda/planerade åtgärder för att begränsa aspekternas påverkan inom hållbarhet.*

| **Bedömning av hållbarhetsaspekter**<br>Hur ser förutsättningarna ut för: | **Miljö/Social/ Ekonomisk påverkan** | **Positivt (1 p)** | **Oförändrat (0 p)** | **Negativt (-1 p)** | **Kommentar (möjliga åtgärder)** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ekologisk hållbarhet** | | | | | |
| Utsläpp av växthusgaser i samband med investeringen? | M | | | X | Klimatpåverkan kommer att öka i samband med byggnationen. |
| Andel förnybar/närproducerad energi? | M (E) | | X | | Inom projektet möjliggörs framtida installation av solceller på taket |
| Installation av senaste tillgängliga teknik i syfte att minska verksamhetens utsläpp till luft, mark och vatten | M | X | | | Omvärldsbevakning och riskbedömning av senast tillgängliga teknik. Byte av fönster och optimering av installationer medför förbättrad energiprestanda i byggnaderna som i sin tur leder till mindre klimatpåverkan |
| Förekomsten av transporter? | M | | | X | Kommer att öka under produktionstiden. Under drift bedöms andelen transporter vara oförändrat. |

| **Bedömning av hållbarhetsaspekter**<br>Hur ser förutsättningarna ut för: | **Miljö/Social/ Ekonomisk påverkan** | **Positivt (1 p)** | **Oförändrat (0 p)** | **Negativt (-1 p)** | **Kommentar (möjliga åtgärder)** |
|---|---|---|---|---|---|
| Att begränsa miljöpåverkan? | M (E) | X | | | Projektet ska arbete för att uppfylla kriterier enligt indikatorer för Miljöbyggnad Silver där områdena energianvändning, inomhusmiljö och material bedöms i syfte att begränsa miljöpåverkan och skapa hållbara fastigheter. |
| Att undvika miljö- och hälsoskadliga ämnen i de produkter som byggs in? | M | X | | | Kontroll av produkter och dokumentation i Byggvarubedömningen görs löpande i projektet. |
| God hantering av läkemedel och kemikalier som går ut i avloppet? | M | | X | | Utifrån de planerade verksamheter som ska bedrivas i lokalerna finns i dagsläget inget behov av tillkommande åtgärder. |
| Att byggnaden ska kunna klara framtida klimatförändringar? (ökad nederbörd och temperatur mm) | M | X | | | I projekteringen beaktas risker för perioder av extremväder med höga och låga temperaturer. Risk för översvämning pga. nederbörd bedöms som låg med hänvisning till byggnadens höga läge med goda avrinningsmöjligheter |
| **Ekonomisk hållbarhet** | | | | | |
| Att utreda alternativa investeringslösningar? | E (MS) | | X | | Alternativ lösning att bygga om en befintlig byggnad har utretts. |
| Bättre och mer effektiv vård? | E | X | | | Modernisering av vårdlokalerna i By 17 18 innebär en markant standardhöjning. Utformningen av lokalerna görs för att möta den moderna vårdens behov. Projektet har fokuserat på att optimera antalet vårdplatser med avvägning att tillgodose verksamhetens krav på personalytor samt övrig yta för stödfunktioner. |
| Att säkerställa trygga, säkra och robusta lokaler? | E (MS) | X | | | Reservkraft, UPS finns till lokalerna i enlighet med Locums riktlinjer. MSB skrift ”Det robusta sjukhuset” har i projekteringen beaktats i tillämpliga delar”. |

| **Bedömning av hållbarhetsaspekter**<br>Hur ser förutsättningarna ut för: | **Miljö/Social/ Ekonomisk påverkan** | **Positivt (1 p)** | **Oförändrat (0 p)** | **Negativt (-1 p)** | **Kommentar (möjliga åtgärder)** |
|---|---|---|---|---|---|
| Energianvändningen? | E (M) | X | | | Fönsterbyte och uppgradering av tekniska system kommer att effektivisera och sänka energianvändningen för byggnad 17 och 18 Energianvändning följs upp i enlighet med indikator energi enligt Miljöbyggnad med målet att uppnå guld. |
| Val av tekniska system ur ett livscykelperspektiv? | E (M) | X | | | LCC-kalkyleringar görs för system såsom kyla, värme, ventilation. |
| Att säkerställa ekonomiskt hållbar drift? | E | X | | | Framtagande av driftinstruktioner, modern utrustning och system. Arbetsmiljöperspektivet beaktas tidigt i projektet, enkelt att byta ut komponenter. Projektet har som målsättning att inga större fastighetsåtgärder förutom ordinarie underhåll ska behöva utföras under en period av 40år |
| Att föroreningar på plats kommer påverka projektekonomin? | E (M) | | X | | Miljöinventering har genomförts. Miljöskadliga ämnen finns med ligger på en för byggnadernas ålder en förväntad nivå. |
| **Social hållbarhet** | | | | | |
| Att motverka diskriminering och kränkande särbehandling i samband med investeringen? | S | X | | | Aktivt arbetsmiljöarbete bedrivs enligt AFS Arbetsplatsens utformning (AFS 2020:1) En projektspecifik arbetsmiljöplan inkl. kartläggning av arbetsmiljörisker har tagits fram och uppdateras löpande. Kravställning i samband med upphandlingar. |
| Läkande och hälsofrämjande vårdmiljö? | S | X | | | Projektet har goda förutsättningar att uppnå en trivsam och hälsofrämjande vårdmiljö. En majoritet av vårdrummen samt pausrum är placerade med utsikt mot Årstaviken med gott ljusinsläpp. Vårdrummen byggs som enkelrum med tillhörande RWC. Stor vikt läggs vid arbete med konstnärliga gestaltningar i syfte att värna om humanistiska värden i en klinisk vårdmiljö. |
| Att antikorruption säkerställs i samband med investeringen? | S (E) | X | | | Kravställs i samband med upphandlingar där den regionsövergripande uppförandekoden är en del. Löpande kontroller utförs under projektets gång för att säkerställa att kravet uppfylls. |

| **Bedömning av hållbarhetsaspekter**<br>Hur ser förutsättningarna ut för: | **Miljö/Social/ Ekonomisk påverkan** | **Positivt (1 p)** | **Oförändrat (0 p)** | **Negativt (-1 p)** | **Kommentar (möjliga åtgärder)** |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Att bullernivåerna påverkas? | S | X | | | Generellt förbättras akustiken i vårdlokalerna genom isolering av väggar, installationer och schakt. Buller från helikopter flygplatsen kan reduceras i samband med fönsterbyte i By 17 18. |
| Att vidta åtgärder för att tillgänglighetsanpassa lokalerna? | S | X | | | Locums styrdokument samt gällande byggregler för tillgänglighet följs. |
| Att säkerställa en god arbetsmiljö för de som arbetar i lokalerna? | S | X | | | Planlösningen för generella vårdavdelningar pl 1-7 i By 17 18 har utformats i nära samarbete med verksamhetsrepresentanter för SÖS. |
| Att hållbar upphandling genomförs? | S (ME) | X | | | Regionens uppförandekod kommer att inkluderas i upphandlingarna. Sociala kriterier bevakas inför upphandling. |
| Att investeringen bidrar till fler arbetsmöjligheter? | S (E) | | X | | Då lokalerna är befintliga bedöms andelen nya arbetstillfällen vara oförändrat efter att lokalerna är färdigställda. Under produktionen kommer dock projektet att bidra med arbetstillfällen kopplat till byggindustrin. |
| Att vården påverkas positivt eller negativt av investeringen? | S | X | | | Moderna vårdlokaler som ger förutsättningar för att bedriva mer effektiv vård. |
| Bevarande eller utveckling av kulturhistoriska aspekter på plats? | S | | X | | SÖS fasader är kulturminnesmärkta. Nya fönster utformas med hänsyn till södersjukhusets ursprungliga utseende på fasaden. Samarbete med antikvarie samt stadsbyggnadskontoret är etablerat. Bygglovsansökan för fönsterbyte är inlämnad |
| Byggnadens bidrag till kulturövning/kulturutbud och/eller service i området? (ex om byggnaden inrymmer restauranger, kiosk/matbutik, apotek mm) | S | X | | | Endast vårdverksamhet i byggnaden, dock finns restauranger, apotek mm på sjukhusområdet. Arbete med konstnärliga gestaltningar i samverkan med SÖS gestaltningsråd. Gestaltningsprogram finns framtaget |

# Miljöprogram Projektering

Projekterande konsulter har ansvar för att aktuella krav i detta dokument blir inarbetade i förfrågningsunderlag samt bygghandlingarna. Miljökraven utgår från Locums styrande dokument, Region Stockholms miljöprogram och Locums miljöplan. Projektets miljöcontroller samordnar och följer upp miljökraven som finns i detta dokument.

Detta dokument skall anpassas utifrån projektets förutsättningar av Locums projektledare i samråd med projektets miljöcontroller/energicontroller. Det anpassade dokumentet skall sedan användas av projektörerna när de projekterar. Observera att kraven är skallkrav, om projektet inte omfattas av de aktiviteter som ingår i kravet ska detta tydligt framgå i tabellens kolumn ”Kommentar”. I de fall projektet är en totalentreprenad ska kraven i detta dokument slås samman med kraven i Miljöprogram produktion av projektets miljöcontroller, dock ska kraven fortsatt redovisas separat för respektive skede.

Energi- och miljömålen i nästa avsnitt ska kunna identifieras i projekterande konsulters miljöplaner. Ansvarig projektör anges för respektive målområde, och denne ska säkerställa att kraven uppnås genom att ”Planerat arbetssätt” fylls i av respektive projektör som berörs av kravet.

| **Nomenklatur** | |
|---|---|
| A – Arkitekt | Geo – Geokonsult |
| Alla – Samtliga discipliner | K – Konstruktör |
| B – Beställare (Locum) | MC – Miljöcontroller |
| EC – Energicontroller | MI – Materialinventerare |
| El – Elkonsult | PL – Projektledare |
| ES – Energisamordnare | VVS – VVS-konsult |
| Fukt – Fuktsakkunnig | MBS – Miljöbyggsmordnare |

**Locums energi- och miljökrav i projekteringsskede**

| **Område/aspekt** | **Krav/kontrollpunkt** | **Berörd projektör** | **Verifikat** | **Planerat arbetssätt** | **Omhändertagits / signatur** Obs! Ange i vilken handling kravet har omhändertagits |
|---|---|---|---|---|---|
| **Övergripande** | | | | | |
| Miljöplan | Respektive projektör ska upprätta en projektanpassad miljöplan, vilket görs genom att fylla i detta dokument. I kolumnen ”Planerat arbetssätt” ska det redovisas hur det säkerställs att kraven i detta dokument uppnås under projekteringen. Se ”Berörd projektör” för att se vilka områden som ska inkluderas. Miljöplanen skall överlämnas och godkännas av Locums PL i samband med projektstart. | Alla | | Kolumnen ”Planerat arbetssätt” ska fyllas i av respektive projektör som berörs av kravet.<br>(Det är också möjligt att fylla i tabellen för att sedan infoga in det i sin egen miljöplan) | |
| Certifiering | Vid eventuell certifiering enligt Miljöbyggnad ska kraven för respektive indikator uppnås enligt B:s målsättning. Kraven skrivs in av projektets MBS i detta dokument.<br><br>Projektet ska sträva efter att uppnå silver enligt Miljöbyggnad 3.1. Kravnivå på indikatorer enligt nedan:<br>**Indikator 1 Värmeeffektbehov** (Manual Bef byggnad) Silver<br>**Indikator 2 Solvärmelast** (Manual Nybyggnad) Silver<br>**Indikator 3 Energianvändning** (Manual Bef byggnad) Silver<br>**Indikator 4 Andel förnybar energi** (Manual Bef byggnad) Silver<br>**Indikator 5 Ljud** (Manual Bef byggnad) Silver<br>**Indikator 6 Radon** (Manual Bef byggnad) Silver<br>**Indikator 7 Ventilation** (Manual Bef byggnad) Brons<br>**Indikator 8 Fuktsäkerhet** (Manual Bef byggnad och Nybyggnad) Silver<br>**Indikator 9 Termiskt klimat vinter** (Manual Nybyggnad) Silver<br>**Indikator 10 Termiskt klimat sommar** (Manual Nybyggnad) Silver<br>**Indikator 11 Dagsljus** (Manual Nybyggnad) Brons<br>**Indikator 12 Legionella** (Manual Bef byggnad) Guld<br>**Indikator 13 Loggbok med byggvaror** (Manual Nybyggnad) Guld<br>**Indikator 14 Utfasning av farliga ämnen** (Manual | Alla | | | |

| Område/aspekt | Krav/kontrollpunkt | Berörd projektör | Verifikat | Planerat arbetssätt | Omhändertagits / signatur Obs! Ange i vilken handling kravet har omhändertagits |
|---|---|---|---|---|---|
| | Nybyggnad) Silver<br>**Indikator 16 Sanering av farliga ämnen** (Manual Bef byggnad) Brons | | | | |
| **Energikrav på byggnad och verksamhet** | | | | | |
| Energiprestanda | För ombyggnationsprojekt med en investeringsvolym > 100 mkr gäller att energiprestandan uppnår BBR-kraven för nyproduktion.<br>För samtliga ombyggnationsprojekt gäller Beloks energikrav för lokalbyggnader, Ombyggnation. | A, K, VVS, El, ES | Energiberäkning (omfattning stäms av med EC). | | |
| Styrande dokument (krav gäller för nyproduktioner och större ombyggnationer. Vid osäkerhet, stäm av krav med EC). | Locums Riktlinje Mediamätning gäller. Mätplanen samordnas med projektets (eller förvaltningsområdets) EC och överlämnas till PL. | VVS, El | Mätplan. | Mätplan samordnas med energicontroller Gunnar Ericsson<br>(08-123 170 14) och Mika Tuomikoski (08-123 174 54) på Locum. | |
| Energieffekti-va system och komponenter (krav gäller för nyproduktioner och större ombyggnationer. Vid osäkerhet, stäm av krav med EC). | Energieffektiva installationssystem och utrustning ska väljas. Byggnadens energibehov ska tillföras på det mest ekonomiskt lönsamma och miljömässiga sättet. Projektören ska redogöra för alternativen till PL under projekteringen. | A, Brand, K, El och tele, VVS | Redogörelse för resonemang kring vald lösning ska redovisas. | | |
| Överskottsvärme (krav gäller för nyproduktioner och större ombyggnatio- | Åtgärder för återvinning av överskottsvärme som alstras från installationer, ventilation, inredning och utrustning ska beaktas och redogöras för PL. Eventuell återvinning i ventilatonsaggregatet. | VVS, El, A | Behovsanalys/redogörelse för resonemang kring vald lösning ska redovisas. | | |

| Område/aspekt | Krav/kontrollpunkt | Berörd projektör | Verifikat | Planerat arbetssätt | Omhändertagits / signatur Obs! Ange i vilken handling kravet har omhändertagits |
|---|---|---|---|---|---|
| ner. Vid osäkerhet, stäm av krav med EC). | | | | | |
| LCC-kalkyl | I projekt som påverkar energianvändningen ska LCC-kalkyleringar utföras i enlighet med Locums Mall för LCC-beräkning. Som minst ska LCC utföras för pumpar, fläktar, luftfilter, belysningssystem och fönster. Beslut om beräkning och i vilket skede tas fram vid startmöte. Nya UC i detta projekt. | VVS, El, K, A | LCC-kalkyl. | | |
| Passiva system (krav gäller för nyproduktio-ner och större ombyggnatio-ner. Vid osäkerhet, stäm av krav med EC). | Passiva metoder för att förbättra inomhusklimatet, såsom solavskärmning och lämplig placering av värmealstrande utrustning ska prioriteras. Om komfortkyla erfordras skall godkännande inhämtas av PL innan projektering av detta påbörjas. | ES, Yang Cheng AFRY | Behovsanalys/redogörelse för resonemang kring vald lösning. | | |
| Energibalans-beräkning (krav gäller för nyproduktio-ner och större ombyggnatio-ner. Vid osäkerhet, stäm av krav med EC). | Energibalansberäkningar ska utföras för att optimera system och temperaturer gällande värme, kyla och ventilation.<br>Energibalansberäkningen skall sammanfattas i rapportform som redovisar det specifika nyckeltalet dels för energiprestandan definierad i BBR och dessutom för den totala energianvändningen i byggnaden fördelad på verksamhetsenergi och fastighetsenergi. Omfattning ska stämmas av med Locums EC. | ES, VVS | Energiberäkning. | | |
| **Fastighetsföroreningar** | | | | | |
| Miljö-inventering | Vid ombyggnad ska en miljöinventering utföras.<br>Om det inte anses finnas ett behov av en miljöinventering ska en motivering till varför stämmas av med Locums miljöcontroller fastighetsföroreningar och godkännas av B. | PL | Miljöinventerings-rapport.<br>Finns för byggnad 18 och ska göras för byggnad 17. | | |
| Omhänderta-gande av | Planering av omhändertagande av alla föroreningar nämnda i material- och miljöinventeringar ska inkluderas | VVS, El, K, A | Egenkontroll. | | |

| Område/aspekt | Krav/kontrollpunkt | Berörd projektör | Verifikat | Planerat arbetssätt | Omhändertagits / signatur Obs! Ange i vilken handling kravet har omhändertagits |
|---|---|---|---|---|---|
| föroreningar | i bygghandling. | | | | |
| Sanering | Saneringsbehovet tydliggörs utifrån utförda inventeringar. Om sanering är aktuell ska rutiner för hantering av fastighetsföroreningar följas. PL ska involvera av B upphandlad saneringskontrollant inför saneringsstart. | PL | Egenkontroll. | | |
| **Inomhusmiljö** | | | | | |
| Fuktsäkerhet | Fuktsäkerhetsprojektering enligt ByggaF bör utföras, men vid mindre omfattande projekt ska som minst alla fuktrisker dokumenteras samt hanteras och överlämnas till PL. Vid ombyggnation ska fuktinventering utföras och fuktinventeringsrapporten bifogas. | FS, K, A, VVS | Egenkontroll, fuktrisklista och fuktinventeringsrapport. | | |
| Radon | Markundersökning avseende radon, utlåtande från sakkunnig eller likvärdigt ska ligga till grund för beslut avseende radonskyddsåtgärder.<br>Åtgärder för att uppnå krav avseende radon ska inarbetas i handling. Radonmätning med spårfilm finns. | Geo, K, VVS | Projekteringshandling. | | |
| **Markanvändning** | | | | | |
| Markundersö-kning | I projekt som berör markanvändningen ska behov av miljöteknisk markundersökning kartläggas och vid behov utföras. Ingår inte just nu. | Geo, PL | Egenkontroll. | Ingår inte just nu. | |
| **Material och produkter** | | | | | |
| Materialval | Locums Riktlinje för produkt- och materialval gäller. | Alla | Produkt-dokumentation i projektplats i Byggvarubedömning-en. | | |
| **Resurs- och avfallshantering** | | | | | |
| Minimering av uppkomsten av byggavfall | Eftersträva material och produkter som minimerar resurs- och avfallshantering. | Alla | Egenkontroll. | | |
| Förutsättning-ar för återanvändni-ng | En inventering av befintliga material i byggnaden som kan återanvändas ska ligga till grund för tidigt beslut om eventuell återanvändning. Material och produkter som går att återanvända, materialåtervinna eller innehåller högre andel av återvunnet material ska prioriteras vid val av nya material. | A, PL | Egenkontroll. Redogörelse för vilka material och produkter som kommer att återanvändas och hur dessa ska tas omhand. Informationen ska överföras till kontrollplan i enlighet med PBL och Avfallsförordningen. | | |

| **Område/aspekt** | **Krav/kontrollpunkt** | **Berörd projektör** | **Verifikat** | **Planerat arbetssätt** | **Omhändertagits / signatur** Obs! Ange i vilken handling kravet har omhändertagits |
|---|---|---|---|---|---|
| Ytor för avfalls-hantering | Planera och avsätt ytor för avfallshantering under produktion. | PL | Egenkontroll. | | |
| **Dokumentation och överlämning** | | | | | |
| Dokumentati-on | Detta dokument ska besvaras av projektörerna i kolumnen ”Omhändertagits/signatur” i samband med färdigt FU. Det ska framgå hur kravet omhändertagits och i vilken handling det framgår. Projektets MC sammanställer alla kommentarer och överlämnar till Locums PL. | Alla | Detta dokument. | | |

# Genomförande

Under *Miljöprogram projektering* redovisas de miljökrav som gäller för respektive disciplin i projekteringsskedet inom hela projektet. *Miljöprogram produktion* tas fram senare i projektet. I den redovisas krav för entreprenören och eventuella underentreprenörer. Eventuella specifika krav för byggnaderna 17 och 18 samt 44 redovisas under separat rubrik vid respektive miljöaspekt.

## Upphandling

Vid upphandling biläggs gällande miljöprogram. Miljöcontroller granskar förfrågningshandlingar med avseende på miljökrav i projektet.

## Byggvarubedömningen

Valda byggvaror/produkter skall kontrolleras mot Byggvarubedömningen (BVB), www.byggvarubedomningen.se

För detaljerad rutinbeskrivning gällande materialval och omfattning på dokumentation, se Locums riktlinje *Övergripande anvisning – Produkt- och materialval, bedömningskriterier*.

*Arbetsgång*

- Locums miljöcontroller skapar en projektplats i Byggvarubedömningen. Miljöcontrollern bjuder in projektets konsulter och entreprenörer till projektplatsen.
- Konsulter och entreprenörer deltar på en genomgång av hur Byggvarubedömningen ska tillämpas i projektet.
- Miljösamordnaren granskar redovisade byggvaror i projektplatsen.
- Eventuella materialavvikelser redovisas av konsulter/entreprenörer i Byggvarubedömningen enligt miljöavvikelsefunktionen i Byggvarubedömningen.
- Produkter som inte finns sökbara i databasen skall läggas in manuellt och därefter skickas in för bedömning. Finns inte varan miljöbedömd i Byggvarubedömningen ska konsulten/ entreprenören i första hand ta kontakt med leverantör för att se om leverantören har möjlighet att bedöma sin produkt i Byggvarubedömningen, och i andra hand stäms kostnad för bedömning av med projektledning, för vidare beslut.
- Miljöcontrollern redovisar löpande sammanställningar från Byggvarubedömningen till beställaren samt projektorganisationen.

## Miljöplaner och miljödokumentation

Projektörer och övriga konsulter som deltar under projektering ska ta fram projektanpassade miljöplaner. Entreprenören ska ta fram en projektanpassad miljödokumentation. För entreprenaden kan miljöpärmen vara en del av entreprenörens KMA-pärm (kvalitet, miljö och arbetsmiljö).

Miljöplanen och miljödokumentationen ska (minst) innehålla miljödokumentation enligt AF.

*Arbetsgång*

- Konsulter/entreprenörer redovisar sina projektanpassade miljöplaner/miljöpärmar till miljöcontrollern i startskedet.
- Eventuella revideringar görs av miljöplaner/miljöpärmar utifrån miljöcontrollerns granskningskommentarer.
- Konsulter och entreprenörer ska bedriva egenkontroll löpande och dokumentera detta på överenskommen plats. Egenkontroll ska omfatta relevant miljölagstiftning, miljökrav i detta miljöprogram, konsultens egna miljökrav samt arbetsmoment där miljörisk föreligger.
- Uppföljning av miljöplaner sker gentemot projektets miljöprogram med bilagor. Eventuella avvikelser meddelas skriftligt till miljöcontrollern och projektledaren enligt rutin för avvikelsehantering.

## Avvikelsehantering

### Avvikelsehantering materialval

Materialavvikelse skall alltid upprättas om det finns synnerliga skäl att göra avsteg från angivna krav i riktlinje *Övergripande anvisning – Produkt- och materialval, bedömningskriterier*. Så snart risk för avvikelse har identifierats skall detta meddelas till projektledare och miljöcontrollern. Vid uppkommen avvikelse skall motivering göras direkt i Byggvarubedömningen, och godkännas av miljöcontroller och/eller Locums projektledare.

### Avvikelsehantering miljöprogram

Avvikelser mot projektets övriga miljökrav enligt miljöprogram hanteras som en projektavvikelse och ska så snart risk för avvikelse har identifierats meddelas till projektledare som även avgör om avvikelsen godkänns eller inte. För projektavvikelser finns en mall på projektets digitala projektplats. Underlag ska även beskriva konsekvens för ekonomi och tid.

## Miljöprogram projektering

Projektets miljökrav är i detta miljöprogram fördelade på *Miljöprogram projektering* och *Miljöprogram produktion*. Miljökraven för projektering är detaljerade krav på exempelvis energianvändning, installationer samt materialval. Dokumentet utgör underlag för konsulternas miljöplaner. Krav, mål och intentioner från *Miljöprogram projektering* ska inarbetas och bearbetas i respektive konsults handlingar (AF, ritningar, beskrivningar och miljödokumentation).

*Arbetsgång*

- Projektets miljöprogram gås igenom av miljöcontrollerna tillsammans med konsulterna som därefter gör en granskning av miljöprogram med bilagor. Konsulternas synpunkter på miljökravens effekt inom respektive disciplin samt eventuella kommentarer tas emot av miljöcontrollern. Eventuell revidering av miljöprogram med bilagor görs utifrån konsulternas granskning och i samråd med Locums miljöcontroller och projektledaren.

- Om något krav i detta miljöprogram inte är genomförbart pga. motstridiga skäl (t.ex. hygien, säkerhet) eller innebär en avsevärt högre kostnad än en mindre miljövänlig lösning, skall konsulten informera miljöcontrollern om detta. Ett beslut om prioritering tas därefter av projektledaren.

- Miljömål och krav stäms av på projekteringsmöten samt, vid behov, på separata miljömöten.

- Utöver löpande uppföljning av miljökrav och granskning av projektörers miljödokumentation kan miljöcontrollerna komma att genomföra revisioner av projektörernas miljöarbete.

- Eventuella kvarstående miljörisker från projektering som behöver hanteras under produktion förbereds i ett separat dokument av respektive projektör och tas över av entreprenören.

SÖDERSJUKHUSET

MISSIV STYRELSESAMMANTRÄDE 10/2021

2021-10-27

**Ombyggnation av byggnad 17/18 Södersjukhuset AB**

Med hänvisning till bilagda ärendebeskrivning jämte bilagor.

Styrelsen föreslås

*att* föreslå regionfullmäktige att fatta genomförandebeslut för ombyggnation av byggnad By 17/18 med en total investeringsutgift om 800 mkr, vilken finns föreslagen i budget 2022 för Region Stockholm,

*att* godkänna utrustningsinvestering om 100 mkr till By 17/18 vilken finns föreslagen i budget 2022 för Region Stockholm,

*att* godkänna tillkommande hyres- och avskrivningskostnader hänförliga till ombyggnation av byggnad By 17/18

*att* uppdra till vd att fortsätta förhandling med Locum gällande tekniska upprustningens andel av totala investeringen.

Mikael Runsiö
Vd