Fastighets- och servicenämnden

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2019-02-04

Dnr FSN 2019-0019

Fastighets- och
servicenämnden

Genomförandebeslut för ombyggnad logistikcenter i byggnad 03 på Nacka sjukhus

Ärendebeskrivning

Ärendet avser genomförandebeslut avseende investeringsobjektet ombyggnad av logistikcenter i byggnad 03 på Nacka sjukhus.

Beslutsunderlag

Förvaltningschefens tjänsteutlåtande
Situationsplan daterad 2018-11-09
Investeringskalkyl inklusive resultatanalys daterad 2018-12-12
Förenklad programhandling daterad
2018-09-01

Förslag till beslut

Fastighets- och servicenämnden beslutar om genomförande avseende objektet ombyggnad av logistikcenter i byggnad 03 på Nacka sjukhus till en utgift om 52 700 000 kr som ryms inom ramen för ospecificerade strategiska fastighetsinvesteringar.

Förvaltningens förslag och motivering

Sammanfattning

Nuvarande logistikhantering på Nacka sjukhus är i stort behov av omstrukturering och modernisering. Den pågående strategiska investeringen med utökning av antalet slutenvårdsplatser medför ökade volymer och dagens hantering där rena och smutsiga flöden inte kan särskiljas uppfyller inte grundläggande krav.

Nuvarande logistikverksamheter är utspridda i två olika byggnader och förslaget är att samla verksamheterna i byggnad 03 som då byggs om och inreds för att möta de nya kraven på effektiv logistikhantering samt ökade volymer.

Fastighets- och servicenämnden föreslås därmed fatta genomförandebeslut avseende investeringsobjektet ombyggnad av logistikcenter i byggnad 03 på Nacka sjukhus.

Bakgrund
Inom Nacka sjukhusområde pågår ett stort strategiskt investeringsprojekt inom ramen för Framtidsplanen, Nacka vårdavdelningar. Projektet omfattar tillskapande av 96 moderna psykiatriska slutenvårdsplatser och ska vara färdigställt under senare delen av 2019. De tillkommande vårdplatserna medför att kapaciteten i nuvarande godsmottagning behöver utökas för att hantera större volymer. I samband med ombyggnationen av vårdplatser ska man även införa JIT (just in time) leveranser med mindre närförråd i direkt anslutning till vårdavdelningarna, vilket medför behov av tätare påfyllnad av förbrukningsvaror. Det påverkar därmed varuflödena och innebär att lokalerna för logistikhanteringen behöver moderniseras och anpassas för de nya arbetssätten.

Nuvarande logistikverksamheter är idag utspridda i två äldre byggnader, byggnad 01 och byggnad 03. Byggnad 03 är en gammal panncentral som idag bara delvis nyttjas men inrymmer stora oinredda ytor.

Överväganden
Nuvarande lokaler för hantering av förbrukningsvaror, avfall, tvätt mm uppfyller inte dagens krav samtidigt som driftlokaler och personalutrymmen är i behov av upprustning. Eftersom även volymerna kommer att öka till följd av den strategiska investeringen behöver ett helhetsgrepp tas och lokalerna för logistikhantering byggas om och moderniseras.

Ur hygiensynpunkt är det önskvärt att kunna separera rena och smutsiga flöden inom logistikcentret. Genom att inreda råytorna i den gamla panncentralen, byggnad 03, kan all logistikhantering samlas vilket medför effektivare processer. De lokaler i byggnad 01 som idag används till bland annat städcentral, städförråd mm kommer i och med att hanteringen flyttas till byggnad 03 att frigöras. Det möjliggör att lokalerna i framtiden kan anpassas för andra mer vårdnära behov.

Ombyggnationen av byggnad 03 kommer även att medföra att både godsmottagning och städcentral kan anordnas med separerade flöden och därmed minska risken för sammanblandning. Personalutrymmen kommer att moderniseras vilket förbättrar arbetsmiljön och driftcentralen byggs om och anpassas för att skapa en bättre samverkan mellan de olika driftentreprenörerna. Det kommer även att finnas disponibla oinredda ytor som kan anpassas och hyras ut till externa intressenter.

I projektet ingår även byggnation av en ny lastkaj för varutransporter vilket medför att större fordon kan angöra godsmottagningen. En utökad rangeryta

möjliggör att fordonen kan vända vid lastkajen och slipper backa in hela vägen.

Miljökonsekvenser
I samband med ombyggnationen kommer byggnad 03 att saneras från bland annat bly, asbest, PVC och kvicksilver.

Nya energisnåla LED-armaturer kommer att installeras och ett luftbehandlingsaggregat från Södersjukhuset kommer att återanvändas till åtgärder för ventilationen i byggnaden.

Den nya lastkajen vid godsmottagningen kommer att möjliggöra angöring med 12-meters fordon, vilket innebär färre transporter till och från sjukhuset.

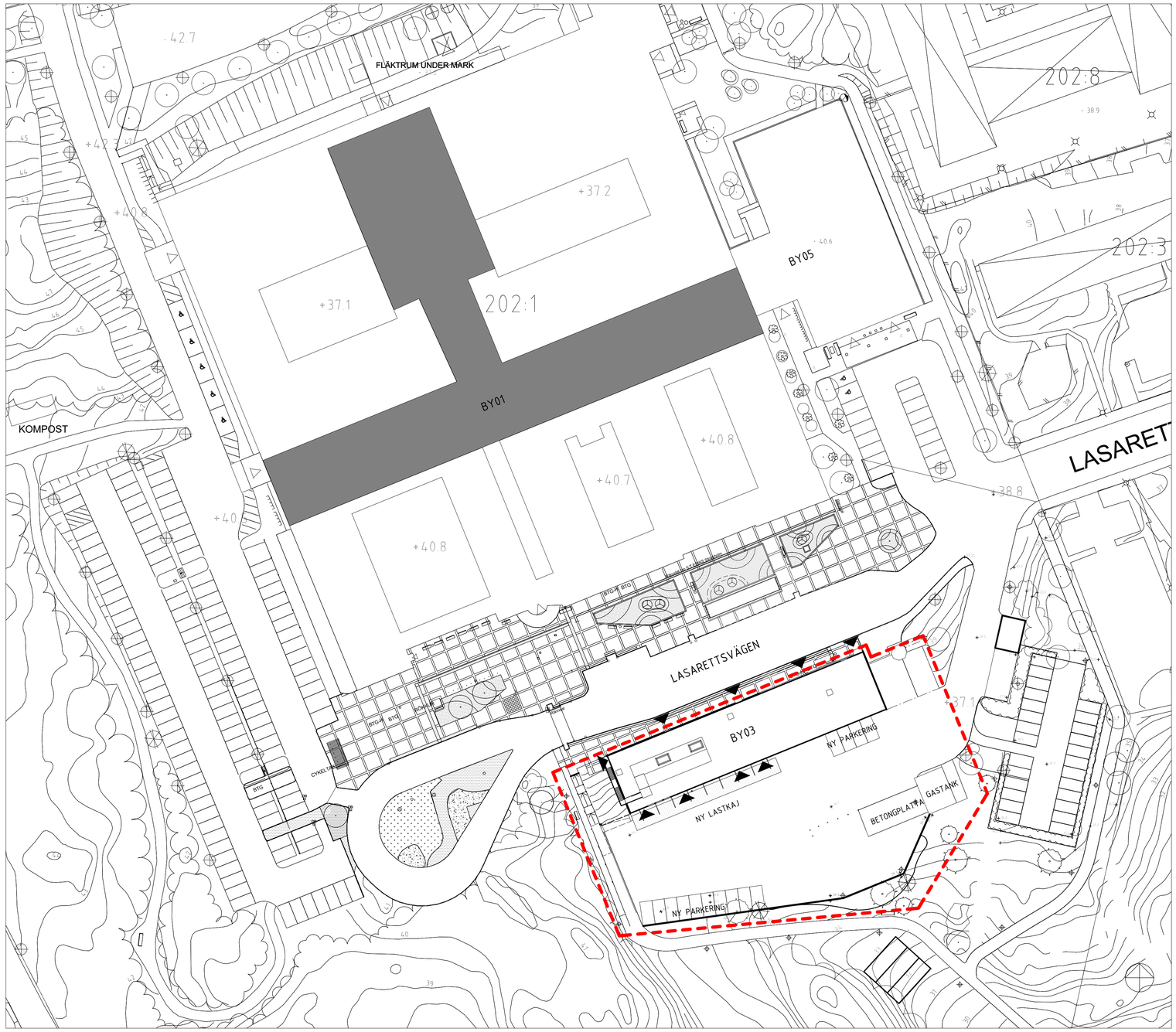
Ekonomiska konsekvenser
Som en följd av det strategiska investeringsprojektet rörande 96 psykiatriska vårdplatser, måste detta investeringsobjektet genomföras för att kunna nyttja investeringen fullt ut. Det medför en investeringsutgift på totalt 52 700 000 (femtiotvå miljoner sjuhundra tusen) kronor.

Utgiften inryms om ramen för ospecificerade strategiska fastighetsinvesteringar.

Till följd av investeringen kommer kapitalkostnaderna (räntor + avskrivningar) att öka med cirka 3 020 000 kronor vilket ryms inom det budgeterade resultatkravet för Landstingsfastigheter. Vid framtida hyresförhandlingar beaktas samtliga fastighetsinvesteringar.

Anette Henriksson
TF Förvaltningschef

Beslutsexpediering:
Akt



SKALA 1:500

0 5 10 20 50

METER

FÖRKLARINGAR

HÖJDSYSTEM: RH2000

ENTRÉ

ARBETSOMRÅDESGRÄNS

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

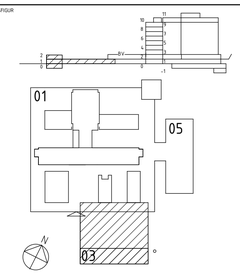
PM/GN-DATUM

SYSTEMHANDLING

Nacka Sjukhus LOGISTIKCENTER

SICKLAÖN 202:1

ORIENTERINGSFIGUR



locum.

VÄRDEN FÖR VÅRDEN

BYGG-HERR			
B	LOCUM AB		08-690 70 00
X	A TENGBOM		018-56 77 00
	K ÅF		010-505 00 00
	L TENGBOM		018-56 77 00
	V ÅF		010-505 00 00
	E REJLERS		0771-78 00 00

UPPDRAGSNR	RITAD AV	HANDLÄGGARE
1029207	MIKI	ARHE

DATUM	ANSVARIG ARKITEKT	LOCUM PROJEKTNUMMER	LOCUM LOC-NUMMER
2018-11-09	RIST	93106915	1705-0552

NACKA SJUKHUS BY03
SITUATIONSPLAN

SKALA	NUMMER	BET
A1 1:500 A3 1:1000	A-01.1-00503-001	

2018-11-09 16:36:23 C:\CAD\Revit\2018\A308_00503_Fredrik.Strandrvt

Stockholms läns landsting

Utgiftsår: **2018 - 2020**

Investeringskalkyl
Vård och Annan verksamhet

(fyll i färgade celler)

Förvaltning/bolag:	LFS
Lokalisering *(fastighet/byggnad)* **:**	Nacka Sjukhus
Kontaktperson *(namn och tel nummer)* **:**	Michael Bohman, 070 737 30 48

Byggnadsobjekt *(benämning)* **:**	Logistikhantering (93108181)
Motivering *(max 5 rader)* **:** Förutsättningar för kalkylen: Avser påverkan på LFS.	
Byggstart (*månad, år*)	2018
Driftsstart *(månad, år)*	2020

Klassificering	
Strategisk investering	*Nej*
Ersättningsinvestering	*Ja*
Rationaliseringsinvestering	*Nej*
Initierats av fastighetsförvaltaren:	*Ja*
Initierats av hyresgäst:	*Nej*

Samråd med beställaren	Ja
Samråd med ägaren	Ja

Investeringsutgifter			**Avskrivningstid år:**
Byggnad, total produktionskostnad	tkr:	52 700	34

Årliga intäkter och kostnader*		**Före investering (för lokalen)**	**Efter investering (för lokalen)**
SLL-externa intäkter	tkr:		0
SLL-interna intäkter	tkr:	37 100	37 100
Totala intäkter	**tkr:**	**37 100**	**37 100**
Personalkostnader	tkr:	0	0
Material och läkemedelskostnader	tkr:	0	0
Hyreskostnader	tkr:	0	0
Avskrivningskostnader	tkr:	10 300	12 600
Räntekostnader	tkr:	2 900	3 600
Övriga driftkostnader	tkr:	31 000	31 000
Totala kostnader	**tkr:**	**44 200**	**47 200**
Totalt resultat	**tkr:**	**-7 100**	**-10 100**

*) 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:
2018-12-12

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	37 100	37 900	38 600	39 400	40 200	41 000	41 800	42 600	43 500	44 400	45 200
Totala intäkter	**37 100**	**37 900**	**38 600**	**39 400**	**40 200**	**41 000**	**41 800**	**42 600**	**43 500**	**44 400**	**45 200**
Personalkostnader											
Material- och läkemedelskostnader											
Hyreskostnader											
Avskrivningskostnader	-12 600	-12 600	-12 600	-12 600	-12 600	-12 600	-12 600	-12 600	-12 600	-12 600	-11 600
Räntekostnader	-3 600	-3 500	-3 300	-3 200	-3 000	-2 900	-2 700	-2 600	-2 500	-2 300	-2 200
Övriga driftkostnader	-31 000	-31 600	-32 200	-32 800	-33 400	-34 000	-34 600	-35 300	-35 900	-36 600	-37 300
Totala kostnader	**-47 200**	**-47 700**	**-48 100**	**-48 600**	**-49 000**	**-49 500**	**-49 900**	**-50 500**	**-51 000**	**-51 500**	**-51 100**
Resultat	**-10 100**	**-9 800**	**-9 500**	**-9 200**	**-8 800**	**-8 500**	**-8 100**	**-7 900**	**-7 500**	**-7 100**	**-5 900**
Inbetalningsöverskott	***24 500***	***25 300***	***26 000***	***26 800***	***27 600***	***28 400***	***29 200***	***30 000***	***30 900***	***31 800***	***33 600***

OMBYGGNAD LOGISTIKCENTER
NACKA SJUKHUS FÖRSÖRJNINGSBYGGNAD
BYGGNAD 03

FÖRENKLAD PROGRAMHANDLING
PROJEKTNR 93106915
LOC 1705-0552
RAPPORT 2018-09-07







locum. VÄRDEN FÖR VÅRDEN

Stockholms läns landsting

INNEHÅLL

0. INLEDNING 3

INLEDNING 3
FÖRKORTNINGAR OCH BEGREPP 3
BAKGRUND 3

1. PROJEKTÄGARE/TEKNIKFÖRVALTARE 5

2. SAMMANFATTNING 6

HUVUDPROJEKTET - LOGISTIKCENTER 6
DELPROJEKT 6

3. KRAVSPECIFIKATION 7

GENERELLA KRAV 7
RIKTLINJER I FÖRSTUDIE/FÖRENKLAD PROGRAMHANDLING 7

4. ÖVERGRIPANDE STRUKTUR 8

PLACERING 8
BYGGNADSSTRUKTUR 9
TRAFIK 9

5. FÖRUTSÄTTNINGAR 10

OMFATTNING 10
AVGRÄNSNINGAR 10
STÖDJANDE DOKUMENT 10
DIMENSIONERING 10

6. VERKSAMHETSBESKRIVNING 12

ÖVERSIKTLIG BESKRIVNING 12
GODS- OCH AVFALLSHANTERING 12
DRIFTCENTRAL OCH FM 12
EXTERNA HYRESGÄSTER 13

7. BYGGÅTGÄRDER 14

MARK 14
STOMME 14
INRE RUMSBILDANDE BYGGNADSDELAR 14
HUSKOMPLETTERINGAR 14
RUMSKOMPLETTERINGAR 15
YTSKIKT 15
TEKNISKA INSTALLATIONER 15
LOKALPROGRAM 16

8. PLANERADE YTOR 16

ÖVERSIKT PLAN 00 18
ÖVERSIKT PLAN 01 19
ÖVERSIKT PLAN 02 20
AREOR 21

9. LOKALFUNKTIONER 22

STÄDCENTRAL 22
TVÄTT OCH AVFALL 23
DRIFTCENTRAL & FM 24
GODSMOTTAGNING 25
PERSONALUTRYMMEN 26
DISPONIBEL KOMMERSIELL YTA 26

10. ANGÖRING OCH MARK 27

VARUTRANSPORTER 27
MARK 27

11. GENOMFÖRANDEPLAN OCH KALKYL 28

ETAPPINDELNINGAR 28
RISKER 29
KALKYL 30

12. MILJÖ 31

MILJÖINVENTERING OCH SANERING 31
MILJÖKLASSNING OCH ENERGIASPEKTER 31
ÖVRIGA MILJÖASPEKTER 31

0. INLEDNING



INLEDNING

Dagens försörjningsbyggnad till Nacka sjukhus, byggnad 03, är i behov av upprustning till moderna och tidsenliga lokaler. I takt med att sjukhuset renoverar vård- och arbetsmiljöer, måste sjukhusets lokaler för logistik följa med i utvecklingen.

FÖRKORTNINGAR OCH BEGREPP

BY01 = Byggnad 01
BY03 = Byggnad 03
BY05 = Byggnad 05

J.I.T. = Just in time. J.I.T. innebär leverans av förbrukningsvaror i exakt rätt mängd och vid exakt den tidpunkt det behövs, och möjliggör användning av närförråd där patienterna finns och större avdelnigsförråd utanför vårdavdelningarna.

BAKGRUND

Förbättring av närsjukhusen.
Stockholms läns landsting genomför nu en av de största satsningarna någonsin inom hälso- och sjukvården. Genom att investera i förbättrade och nya lokaler skapas förutsättningar för att utveckla nya arbetsmetoder och erbjuda länets invånare bättre och effektivare vård.

Flertalet av de landstingsägda mindre sjukhusen, bl.a. Nacka sjukhus, byggdes under 60-70-talen, och är nu i stora behov av upprustningar. Mot bakgrund av Framtidsplanens huvudinriktning att bygga ut vården utanför akutsjukhusen avsätts i den tioåriga investeringsplanen totalt ca 2,6 miljarder kronor för upprustning av de mindre sjukhusen.
Avsikten är att dessa sjukhus efter upprustningen ska tillhandahålla moderna lokaler för vården.

Nacka sjukhus - ombyggnad av ett 60-talssjukhus.
Den geriatriska vården kommer att svara för de största volymerna vid sjukhuset, men den utökade psykiatriska slutenvården kommer också att bli en viktig del av sjukhusets vårderbjudande.

En utökning av antalet vårdplatser inom psykiatrin pågår. Detta medför en ökad belastning på logistiken, med ökade krav på effektivitet och sund arbetsmiljö.

Byggnad 03 - bristande effektivitet och arbetsmiljö.
Byggnaden har tidigare innehållit stor panncentral (inklusive destruktionsugn), centralkök och personalmatsal med eget kök. Alla dessa delar är till stor del utrivna och outnyttjade ytor. Taket på byggnaden upptas till en del av ett fläktrum, där aggregatet är helt uttjänt och inte uppfyller dagens funktionskrav.
Befintliga lokaler är inte anpassade för gods- eller avfallshantering, och flöden korsar varandra vilket är undermåligt utifrån säkerhetsaspekter inom vårdmiljöer.
Delar av logistikverksamheten är idag belägna i byggnad 01, vilket motverkar rationell och effektiv hantering.

Byggnad 03 - nytt Logistikcenter.
Logistiken idag på Nacka sjukhus är i behov av en omstrukturering för att kunna tillgodose dagens funktionskrav samt den kommande ökningen av vårdplatser.
Sjukhusets försörjningsbyggnad ska ta hand om sjukhusets alla leveranser. För detta behövs en flexibel godsmottagning, en effektiv mellanlagring och en fullgod distribution hela vägen ut i sjukhusets verksamheter.
Speciella utmaningar är övergång till ”just in time”-leveranser, avfallshantering i olika fraktioner, logistiklösningar med olika leverantörer, personalflöden och hantering av vagnar och kärl.
Genom att koncentrera logistikverksamheten till byggnad 03, frigörs också lokalytor i byggnad 01 för bättre ändamål.

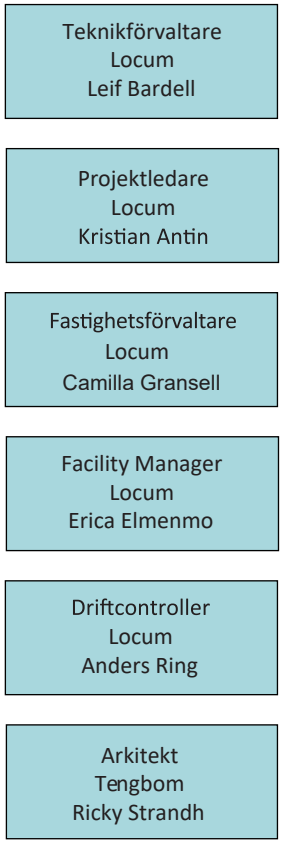
Detta projekt.
Vi räknar med att utnyttja plan 00 till förrådsutrymmen och plan 01 till godsmottagning, avfallshantering, städcentral och FM-verksamhet. Plan 02 kommer att bestå av personalutrymmen, driftcentral, administrativa lokaler, samt lokaler för externa hyresgäster.

Projektet delas in i två huvudetapper, där etapp 1 beräknas påbörjas omgående, och avser de mest akuta behoven.

Byggnad 03 har tidigare varit aktuell för utredningar, där en programhandling från 2015 är den mest närliggande.
Underlag från ovanstående projekt har till delar använts i detta projekt.

1. PROJEKTÄGARE/TEKNIKFÖRVALTARE

Organisationsschemat redovisar projektgruppen för Nacka sjukhus Logistikcenter i förstudie- och programhandlingsskedet.
Inför kommande skeden kan organisationen komma att förändras och utökas.



2. SAMMANFATTNING

HUVUDPROJEKTET - LOGISTIKCENTER

Projektet med Nacka sjukhus försörjningsbyggnad, BY03, och tillhörande delar i byggnad 01, ingick tidigare i projektet för ombyggnad av vårdavdelningarna. Nuvarande omfattning av projektet med senaste gränsdragning ger att det som ingår är:

- logistikcenter - gods- och avfallshantering,
- städcentral,
- driftlokaler,
- effektivare personalutrymmen för driftspersonal.
- möjlighet till lokaler för externa hyresgäster.

Projektet omfattar alla tre våningsplanen i byggnad 03, inklusive åtgärder för nytt fläktaggregat på taket. Projektet delas in i två huvudetapper, där etapp 1 avses påbörjas omgående.



Nacka sjukhus försörjningsbyggnad, Logistikcentret, är tänkt att hantera alla sjukhusets leveranser. För detta behövs en flexibel mottagning, mellanlagring och en fullgod distribution hela vägen in i verksamheten.
Speciella utmaningar är bl.a.:

- att upprätta en flexibilitet för ”just in time”-leveranser,
- att ordna en avfallshantering i olika fraktioner,
- att ordna en säker logistik med olika leverantörer och särskilja ren och smutsig hantering.



Flera delprojekt kommer att utföras i samband med huvudprojektet:

- Omklädningsrum i byggnad 03 för vårdavdelningar i byggnad 01.
- Stambyten för VA.
- Installation av återvunnet fläktaggregat.
- Ny sprinklercentral.
- Nytt högspänningsställverk.
- Ny kylanläggning.



3. KRAVSPECIFIKATION



Byggnad 03, nuvarande utseende

GENERELLA KRAV

Lokalerna ska utformas så att:

- lokalerna enkelt och till låg kostnad kan utnyttjas för annan verksamhet,
- verksamheten kan växa i lokalerna,
- arbetsmiljökrav tillfredställs,
- verksamhetens effektivitet kan främjas,
- verksamheten kan möta framtida krav på utökad vårdverksamhet.

RIKTLINJER I FÖRSTUDIE/ FÖRENKLAD PROGRAMHANDLING

Följande punkter från verksamheten har varit viktiga att tillgodose och uppnå i lokalerna:

- Tydligt skilja mellan smutsig och ren sida i gods- och avfallshantering.
- Upprätta och utverka ett lokalprogram som speglar både nuvarande behov såväl som framtida behov.
- Koncentrera logistikverksamhetens kärnbehov till byggnad 03, och låta övriga, sekundära, verksamheter inrymmas i delar av byggnad 01.
- Möjliggöra externa lokaler i plan 02 (våningsplanet som vänder sig mot sjukhusets huvudentré).
- Samla sjukhusets verksamheter och personal för drift och FM på samma ställe.

4. ÖVERGRIPANDE STRUKTUR



PLACERING

Nacka sjukhus ligger strax väster om Ektorp Centrum, mellan Värmdöleden och Värmdövägen. Den nära kopplingen till Värmdövägen ger god kommunikation till sjukhuset. Många av SL:s Värmdöbussar passerar hållplatsen på Värmdövägen, och gör sjukhuset lättillgängligt.
Omkringliggande byggnader är flerbostadshus och villakvarter.
Byggnad 03 är den första byggnad man möts av när man kommer via gång- och cykelvägen från Värmdövägens busshållplats.



BYGGNADSSTRUKTUR

Nacka sjukhus består av tre olika huskroppar:

Byggnad 01 -	Lågdel med entréer, café, apotek, operation och öppenvård Högdel med vårdavdelningar
Byggnad 03 -	Logistik - Försörjningsbyggnad
Byggnad 05 -	Närakut



Nacka sjukhus byggnad 03 före rivning av matsalsdelen

TRAFIK

Trafik och transport

Ombyggnaden av byggnad 03 medför ingen ökning av biltrafik i området. I framtiden kommer nyttotrafiken att öka i och med ökade leveranser till och från byggnad 03.

Allmänna kommunikationer

Närmaste hållplats, Ektorps centrum, ligger 400 meter och ca 5 minuters promenad bort. Härifrån går flera bussar till Slussen för anslutning till tunnelbana och stadsbussar. Blåbuss 471 (Gustavsberg) stannar här. Vissa bussar stannar även precis utanför sjukhusentrén.

Gång och cykeltrafik

Det befintliga gång- och cykelvägnätet går via Värmdövägen och följer det huvudvägstråk som finns i området.
Gång- och cykelvägen till sjukhusområdet, kommer att förändras något på grund av ombyggnationen.

Parkeringar

Vid ombyggnad kommer byggnad 03 att tappa ca 19 parkeringsplatser exkl. parkering för driftspersonal. Driftspersonalen kommer att kunna parkera på lastgården.
Ambitionen är att till största möjliga del återskapa parkeringsplatser för framtiden.

5. FÖRUTSÄTTNINGAR

OMFATTNING

Projektet med byggnad 03 och tillhörande delar i byggnad 01 har tidigare varit aktuellt för ombyggnadsplaner i och med moderniseringen av vårdlokaler inom sjukhusets byggnad 01. Detta projekt omfattar *endast* byggnad 03.

Nuvarande verksamhetsinnehåll med senaste gränsdragning är:

- logistikcenter - gods- och avfallshantering,
- städcentral,
- lokaler för drift och förvaltning,
- effektiva personalutrymmen för driftspersonal,
- möjlighet till lokaler för externa hyresgäster.

Projektet omfattar alla tre våningsplanen, inklusive åtgärder för nytt fläktaggregat på taket.
Stora delar av plan 02 har frigjorts för uthyrning vilket har påverkat planeringen av programmet och ger ökade värden långsiktigt.

AVGRÄNSNINGAR

Den fysiska avgränsningen kan variera något beroende av projekterande disciplin. I detta skede har hänsyn endast tagits till uppenbara avgränsningar utifrån lokalplanering och lokalfunktioner. Vidare projektering får visa gränsdragningar mellan byggnad 01 och 03 avseende byggnadsteknik och installationsteknik både för fastighetsägare och för hyresgäst.

ETAPPER

Ombyggnaden av byggnad 03 är avsedd att utföras i två etapper.
Etapp 1 - Omfattar endast plan 01 och inrymmer godshantering, städcentral, samt tvätt- och avfallshantering. Härtill hör även nödvändiga, utvändiga arbeten för lastkaj och rangerytor. Etapp 1 avses påbörjas omgående och färdigställas enligt genomförandeplan som redovisas senare i denna rapport.
Etapp 2 - Omfattar FM-förråd och verkstad på plan 01, driftcentral, personalutrymmen, utrymmen för administration, samt externa lokaler, alla planerade på plan 02.

STÖDJANDE DOKUMENT

Denna rapport utgår från tidigare gjorda utredningar så långt tillbaka som 2008.
Av det äldre underlaget kan nämnas:

1. Logistiskutredning Nacka sjukhus, FL arkitekter 2008-01-08
2. Fastighetsutvecklingsplan Nacka Närsjukhusområde, Locum 2010.
3. Nyckeltal gällande logistikfunktioner för svenska sjukhus, Sweco 2013-04-23.
4. Modernisering av vårdavdelningar, komplettering - Nacka, Bromma, Jakobsberg, Sweco 2013-08-22
5. Förstudierapport Nacka sjukhus, Locum 2014-07-04.
6. Hisstrafikberäkning Nacka sjukhus, Sweco 2015-07-03.

Till detta projekt har framför allt följande underlag använts:

1. Fördjupad förstudierapport, Tengbom/ Locum 2015.
2. Förkortad programhandling, Tengbom/ Locum 2015.

Från tidigare projekt, har följande handlingar visat sig vara mycket användbara för funktionsskisser i byggnad 03:

1. Nacka sjukhus Hus 3 - Funktionsskisser, Tengbom 2015.
2. A006-01 Logistikskiss BY 03, Tengbom 2016.

DIMENSIONERING

Gods-/tvätt- och avfallshanteringen har dimensionerats genom en beräkning av volymer.
I tidigare skeden har nyckeltal tagits fram som har använts i detta projekt.
Nyckeltalen har verifierats genom underlag från utredning gjord av Sweco (i rapport från 2013).
Intervjuer har gjorts med personal från Locum samt med nuvarande enhetschef på psykiatriska avdelningarna i byggnad 01, för att verifiera och dokumentera nyckeltalen.

BERÄKNINGSUNDERLAG GODS-/TVÄTT & AVFALLSHANTERING

Ricky Strandh 3/9/2018

Psykiatri Genomgång med Susanne Hellström

Innehåll:	Antal burar/avd./vecka	Antal vårdavd.	Antal vagnar/avd./dag	Antal vagnar/avd./vecka	Deltotal	Kommentar
Tvätt	1,5	6			9	
Förrådsvaror	1	6			6	
Avfall		6				Hantering osäkert. Vem hämtar?
Mat		6	2	14	84	Baserat på 15/16 personer/avdelning

Geriatrik Antaget från ovanstående med ca 25% tillägg (förutom mat)

Innehåll:	Antal burar/avd./vecka	Antal vårdavd.	Antal vagnar/avd./dag	Antal vagnar/avd./vecka	Deltotal	Kommentar
Tvätt	2	12			24	
Förrådsvaror	1,5	12			18	
Avfall		12				
Mat		12	2	14	168	Baserat på 15/16 personer/avdelning

Antaget från verksamheter i plan 1 & 2 Se vidstående tabell.

Innehåll:	Antal burar/avd./vecka	Antal vårdavd.	Antal vagnar/avd./dag	Antal vagnar/avd./vecka	Deltotal	Kommentar
Tvätt	2	15			30	
Förrådsvaror	1,5	15			22,5	
Avfall		15				
Mat		15	2	14	210	Baserat på 15 personer/avdelning

TOTALT

TOTALT:	Burar/vecka	Kolumn1	Kolumn2	Vagnar/vecka	Kolumn3	Kommentar
Tvätt	63					
Förrådsvaror	46,5					
Avfall						
Mat				462		Väldigt hög trafik!

Grönmarkerade verksamheter har antagits mängd tvätt, förrådsvaror, avfall och mat.

		Antaget antal vårdplatser, eller motsvarande (60 m2/vpl)
Aleris Specialistvård + operation	5 750 m²	96 vpl
Aleris Röntgen	700 m²	12 vpl
Apoteket	200 m²	
Capio Palliativ vård	610 m²	10 vpl
Aleris närakut	520 m²	9 vpl
Capio Geriatriska avdelningar +	3 500 m²	
Karolinska Lab	250 m²	
Nacka församling Sjukhuskyrka	50 m²	
Nacka Närcafé	140 m²	
Nacka Psykiatri Södra	2 100 m²	
ASIH Stockholm Södra	430 m²	
Nacka Rehabcentrum	2 000 m²	33 vpl
Ektorps Vårdcentral	1 000 m²	
Södersjukhuset AB	750 m²	
Teamolmed AB	60 m²	
		218 vpl
Motsvarande avdelningar m. 15 vpl:		15 st

- Nyckeltal framtaget i tidigare programhandlingsskede (Tengbom).

- Nyckeltalen stöds av underlag från Swecos logistikberäkning.

- Intervju har gjorts med enhetschef på psykiatri.

6. VERKSAMHETSBESKRIVNING

ÖVERSIKTLIG BESKRIVNING

Redan idag används byggnad 03 som ett ”försörjningskvarter” till Nacka sjukhus för in-/utkommande gods, samlingspunkt för media och driftövervakning. Lokalerna har idag stora tomställda ytor, som i stora delar är utrivna inför en totalrenovering. Andra delar såsom kompressorcentral, nödkraft, fjärrvärmecentral för värme och varmvatten är i tekniskt gott skick, men ytskikten är slitna.

Bl.a genom samordning av driftentreprenörer, kommer lokalernas utnyttjande att effektiviseras. Allt inkommande/utgående gods skall hanteras i en gemensam mottagning, med ett antal stationer för ett modernt leveranssystem.
I det framtida logistikcentret kommer det också finnas möjlighet att erbjuda lokaler till externa hyresgäster.

De ca 100 nya vårdplatser inom psykiatrisk vård som för närvarande färdigställs i huvudbyggnaden, förutsätter ett ombyggt logistikcenter bl.a. med en effektiv godshantering.

GODS- OCH AVFALLSHANTERING

I och med ombyggnaden blir det en klar skiljevägg mellan ”rent och smutsigt”, vilket är ett grundkrav i en väl fungerande godsmottagning.
Godsmottagningen förses med kyl- och frysrum för biologiskt avfall, men även för allmänt avfall/riskavfall samt matavfall. Miljörum skapas för alla mindre fraktioner och utanför, vid lastkaj, blir det uppställningsplatser för containrar avsedda för skrymmande avfall.

STÄDCENTRAL

Sjukhusets städcentral är idag väsentligt underdimensionerad, och inryms i flera mindre rum i byggnad 01. För att effektivisera verksamheten, och erhålla en god arbetsmiljö, placeras städcentralen i plan 01 i BY03. Städcentralen är dimensionerad för ca 10-15 städare med erforderlig utrustning - städvagnar, städmaskiner samt städprodukter och städ-



Byggnad 03



Befintlig godsmottagning - in- och utgående gods blandas.



Undermålig arbetsmiljö och låg effektivitet i befintlig städcentral.

materiel. Inom utrymmena rengörs städvagnar, och smutstvätt hanteras. Utrymme för att iordningsställa städvagnar inför städpass, skapas.

DRIFTCENTRAL OCH FM

Sjukhusets driftcentral kommer att moderniseras men behållas i befintligt läge. Lokalerna moderniseras, och en expedition anordnas för att hantera besökare. Några få arbetsplatser kommer att finnas för de entreprenörer och verksamheter som kan behöva använda kontorsplatser vid kortare tillfällen.
Verkstäder och förråd kommer att rustas upp och därmed bli mer effektiva. Förråden kommer att koncentreras till samma ställe, och sektioneras utifrån innehåll och ”ägare”.
Förvaltningens lokaler (FM och tekniska förvaltningen) kommer att moderniseras och effektiviseras. Mötes- och personalrum kan samutnyttjas för att öka effektiviteten.

EXTERNA HYRESGÄSTER

På plan 02 är det tänkt att det ska finnas bra lokaler för uthyrning till kommersiella hyresgäster (t.ex. butiker). Lokalernas placering mitt emot sjukhusets huvudentré bidrar till en positiv exponering, och kan vara attraktiv för flera typer av hyresgäster.

ANGÖRING OCH MARK

På den nedre gårdsplanen kommer en ny rangeryta och angöring att utformas. Angöringen har viss begränsning på grund av markanvändningen. Ambitionen är att optimera lastkaj för gods- och avfallstransporter till och från logistikcentret.
Den särskilda byggnadsdel på pelare som inrymde matsalen har rivits, och kommer att ge plats åt en utvidgad rangeryta, som möjliggör bättre vändmöjligheter för lastbilar som ankommer godsmottagningen.
Parkeringsplatser kommer att ses över, både för driftfordon, och för personal och besökare. Nuvarande parkeringsyta mot bostadsbyggnader, kommer att behållas oförändrad.
Gångvägen förbi BY03 mot huvudbyggnaden, kommer att anpassas till nya gränser för rangerytan. Anpassningen kommer även att inbegripa belysning, växtlighet, skyltning, fasader m.m. Tanken är att skapa ett välkomnande intryck när besökare ansluter från Värmdövägen.



Befintlig driftcentral - tidigare panncentral - en tillfällig lösning.



Befintlig rangeryta är liten och inte effektiv. Lastbilar får vända vid huvudvägen, och backa ner till lastkajen.



Befintlig lastkaj saknar klimatskydd. Matsalen - den utskjutande byggnadsdelen - är nu riven.

7. BYGGÅTGÄRDER

MARK

Rangerytan utanför byggnadens plan 01 kommer att förändras och anpassas till den nya godsmottagningen. Ytan kommer att optimeras för angöring med lastbil för transporter, samt för sopangöring (containerbil och ”normal sophämtning”).
Gångvägen från Värmdövägen till sjukhuset kommer delvis att förändras pga den förändrade rangerytan. Personal kommer att kunna gå in i byggnadens sydvästra hörn för att lättare nå omklädningsrum i plan 01.
Belysning och skyltning kommer att ses över för att underlätta tillgängligheten.
I den mån funktionen tillåter, kommer parkeringsplatser att anordnas, vilket kommer att studeras närmare i senare detaljprojektering.

STOMME

I stort kommer befintlig stomme att användas. Vissa delar kommer att demonteras och läggas till enligt nedan.
Matsalen, som ryms i den utskjutande delen mot söder, kommer att rivas för att ge plats för den nya lastkajen. Lastkajens omfattning definieras i senare detaljprojektering.

KLIMATSKYDD

Nytt tak kommer att byggas över befintligt fläktrum.
Betongelement med frilagd ballast föreslås putsas lika som för ombyggda delar av byggnad 01. Vissa plåtelement kan komma att behöva bytas ut och förnyas.

BJÄLKLAG

Öppning i bjälklag över plan 01 (tidigare pannrum) kommer att sättas igen. Hål kommer att kvarstå för blivande trappa mellan plan 01 - 02.
Fundament för tidigare oljepannor, demonteras.
Vissa håltagningar/öppningar i bjälklag sätts igen enligt senare detaljprojektering.

INRE RUMSBILDANDE BYGGNADSDELAR

Ytor inom godsmottagning och avfallshantering, kommer att utföras ”industriellt”, dvs med nätväggar, begränsade ytor med undertak, samt betonggolv anpassade för hård belastning.
Städcentralen kommer att utföras med tåliga och robusta ytskikt. Både godsmottagning och städcentral utsätts för högt slitage, och måste ha ytskikt som tål tuff miljö.
Personalutrymmen och administrativa lokaler utförs med den standard som Landstinget använder med hänsyn till säkerhet, arbetsmiljö och rumsfunktion. Väggar utförs som gipsväggar med olika akustiska egenskaper. Undertak används både för att dölja installationer, men också för sina akustiska egenskaper. Golv ska vara tåliga och lättstädade.

HUSKOMPLETTERINGAR

På plan 01 kommer den nya lastkajen att bli omfattande. Nya lastbryggor anläggs. Lyftbord kan förekomma. Lastbryggorna avses att förläggas under tak som väderskydd. Vissa öppningar/kompletteringar kommer att göras i befintliga ytterväggar för nya dörrar/portar.
Nya entrédörrar kommer att utföras i plan 02 mot ”sjukhusgatan”, dels för personalentré, men också för de lokaler som iordningställs.
Fläktrummet på taket kommer att få en helt ny angöring via en trappa på byggnadens utsida. På detta sätt får fläktrummet en neutral angöring, med möjlighet till enklare transporter.
Ny trappa kommer att utföras mellan driftcentral och FM-förråd. Eventuellt kan även ny trappa bli aktuell från FM-förråd i plan 01, till förrådsytor i plan 00.
Skyltprogram för ny och kompletterande skyltning kommer att upprättas. Den omfattar utvändig och invändig skyltning i anslutning till Locums allmänna skyltprogram.

RUMSKOMPLETTERINGAR

Verksamheten i godsmottagning, städcentral, driftcentral, m.m., är inte utrustningsdrivande på samma sätt som sjukhusets vårdmiljöer. Dock kommer utrustning och inredning att förekomma exempelvis för:

- avspolningsstationer för städutrustning och avfallskärl,
- godsmottagningsexpedition och postsortering,
- personalrum (''lunchrum''),
- toaletter och duschar,
- verkstad.

TEKNISKA INSTALLATIONER

Byggnadens tekniska nivå moderniseras i enlighet med gällande standard.

Ventilation

Återvunnet fläktaggregat från Södersjukhuset används som nytt fläktaggregat. Fläktrummet modifieras för installationen.
Befintliga huvudstråk för ventilationen kommer att användas både för vertikal såsom för horisontell dragning. Det bör dock nämnas att en betydande balk/pelar-konstruktion förekommer i plan 01, som begränsar horisontell dragning nära takbjälklaget från lokalernas norra del mot södra delen.
All ventilationsdragning med tillhörande styrinstallationer, brandsektioner, m.m., förutsätts bli ny i de lokaler som omfattas av projektet.

VA

En inventering av avloppsstammar är utförd som förberedelse av ombyggnadsprojektet i BY01, psykiatriska vårdavdelningar.
Befintlig anläggning ska stambytas, och belastar inte detta projekt.
All VA-installation för detta projekt antas bli ny, förutom vad som kommer att utföras i ovanstående stambytesprojekt.

Värme och kyla

Vi använder befintligt värmesystem med anpassning till ny planlösning.
Kylsystemet från BY01 används i denna byggnad genom en ny dragning av kylstam.
Lägen för stammar, m.m., projekteras i senare skede.

Sprinkler

Ny sprinklercentral byggs i BY03, och avsättning kommer att göras till aktuell ombyggnad i etapp 1.
Ombyggda lokaler kommer att sprinklas enligt Locums riktlinjer. Befintliga lokaler utanför detta projekt är inte sprinklade.

Elinstallationer

Nya elinstallationer kommer att utföras för alla ombyggda lokaler. Om möjligt kommer befintliga matningar att användas.

Ny belysning kommer att utföras i samtliga berörda lokaler. Belysning kommer att göras rörelsestyrd, och med miljögodkända ljuskällor. I belysningsanläggningen ingår även nödbelysning och hänvisningsarmaturer.
Anslutning till befintlig reservkraftsanläggning anses prioriterad.

Data-, larm- och teleinstallationer

Avser installationer av följande funktioner/nät:

- Tele- och datakommunikationsnät (stamnät och spridningsnät).
- Inomhustäckning av mobilnät är redan uppdaterat.
- Nacka sjukhus omfattas inte av Rakel.
- Brand- och utrymningslarm uppdateras i och med nya planlösningar.
- Befintligt passerkontrollsystem uppdateras i och med nya planlösningar.

Ett antal nya TDK-rum kommer att placeras på lämpliga ställen.

Handikappstoaletter/-utrymmen, kommer att förses med nödsignalsystem.

Övriga tekniska installationer

Nytt rum för medicinska gaser är redan utfört i plan 01 vid nuvarande verkstad. Ingår inte i detta projekt.

8. PLANERADE YTOR

LOKALPROGRAM

I projektets arbetsgrupp har ett lokalprogram utarbetats, vilket innehåller följande huvudavdelningar:

1. **Städcentral,**
2. **Tvätt och avfall,**
3. **Godsmottagning,**
4. Driftcentral/FM,
5. Lokalgemensamt - Personalutrymmen

Delarna 1 - 3 (fetstilade) avser etapp 1.
Övriga lokaler avser etapp 2.

Lokalerna har dimensionerats i lokalprogrammet utifrån tidigare utredningar, aktuella dimensioneringar av godsmängder, genomgång med personal och sakkunniga.

Ricky

1/16/2018

Rev.	Datum	Avse-ende
E	7/3/2018	Etappindelning, mm.

Pos.	Avdelning/Rum	Antal	Yta	Person-antal	Beskrivning/Samband	Kommentarer/Frågor
1	**ETAPP 1: STÄDCENTRAL**					
	Urplockning/tvätt	1	25 m2	3 p.	Hantering städvagnar: Urplockning och avspolning. 2 spolplatser med gallergolvbrunn. Nära till frd smutstvätt. Nära till uppställningsplats.	Bänk för urplockning, mm. Sopor tas till avfallssortering. Spolplats förses med kemikalie-”bar” (H620 B470 D190 mm).
	Förråd smutsig tvätt	1	15 m2	2 p.	Externt tvättföretag. Beräknad mängd: 10 burvagnar. Helst nära lastkaj.	
	Förråd ren tvätt	1	15 m2	2 p.	Burvagnar kommer med ren tvätt. Ren tvätt förvaras i fjäderbottenvagnar. Beräknad mängd: 10 st. Närhet till uppställningsplats/lastkaj.	
	Laddning maskiner	1	15 m2	3 p.	Eluttag. Ventilationskrav. Nära till städcentral. Bäst tillsammans med uppställningsplats.	Totalt 7-8 kombimaskiner.
	Uppställning	1	35 m2	3 p.	Städmaskiner och städvagnar. Nära till, eller kombinerat med laddningsställe.	Beräknas med 10-15 städvagnar. Tvättställ i rummet.
	Förråd städmateriel	1	10 m2	-	Hyllor. Nära till uppackning och uppställning. Dörr till uppackning, uppställning och korridor.	Extern leverantör ska ha access.
	Expedition Städ	1	10 m2	2 p.	Kontorsarbetsplats. Bör ligga vid driftcentralen.	1-2 personer.
	Station administration	1	5 m2	1 p.	Station för kontorsarbetsplats. Placeras vid städcentralen.	1 person ”touch-down”-funktion.
	TOTALT		*130 m2*		*Personalutrymmen gemensamt med andra.*	

2	**ETAPP 1: TVÄTT OCH AVFALL**					
	Miljöstation/miljöcentral - Fraktionshantering	1	120 m2		Fraktioner: - Förpackningar av plast eller papp, - Papper/tidningar, - Plast, - Metall, - Glas, - Elektronik. Närhet till lastkaj och kärlrengöringsstation.	Standardstorlek på kärl = 190 l. Golvbrunnar i erforderlig mängd. Möjlighet till att spola utrymmet.
	Miljöstation - Grovt avfall	1	50 m2	2 p.	- Byggavfall. - Grovavfall (typ patientsängar o dyl). Närhet till lastkaj.	
	Miljöstation - Brännbart o wellpapp komprimatorer	1	30 m2	1 p.	Närhet till lastkaj.	2 st. container i storlek lika idag (kontrollera mått). Kan placeras utomhus. Fler fraktioner som ska komprimeras i framtiden?
	Miljöstation - Kärlrengöringsstation	1	10 m2	2 p.	Beräknat 2 spolplatser.	Spolning. Gallergolvbrunnar.
	Miljöstation - Uppställning tomma avfallskärl.	1	20 m2	2 p.	Kan kombineras med uppställning av burar och annat som tillhör godshanteringen.	Antal kärl? Antal burar o annat?
	Tvätt - Smutstvätt från vårdavd.	1	60 m2	2 p.	Direktanslutning till lastkaj	Beräkna ca 60 burvagnar/vecka.
	Tvätt - Ren tvätt från entreprenör	1	60 m2	2 p.	Leverans i burvagnar, som sedan distribueras till resp. avdelning av egen personal.	Bekräfta leveranstäthet. Ompackning delvis beräknad. Distribueras till avdelningar i burvagnar.
	Farligt avfall - Kyl & Frys	1	10 m2	1 p.	Biologiskt avfall i kylskåp, resp. frysskåp. Nära lastkaj.	Hur hanteras smittförande och/eller skärande/stickande avfall? Finns det radioaktivt avfall? Hur hanteras kasserade läkemedel?
	Farligt avfall - Cytostatika	1	10 m2	1 p.	Förvaring av ”gula kärl”. Nära till lastkaj. Kan kombineras med annat farligt avfall?	Befintligt rum kan användas om det finns dåligt med utrymme.
	Matavfall - kylrum	1	10 m2	1 p.	Matavfall från kök och avdelningar/patienter. Nära lastkaj.	Typ av kärl?

	TOTALT		*380 m2*			*Vad kan gå via bef. lastgård?*

3	**ETAPP 1: GODSMOTTAGNING**					
	Godsmottagning - Ankommande uppställningsplats	1	50 m2	2 p.	Ankommande gods (”förrådsvaror”) i burvagnar eller motsvarande. Truckar används. Direktanslutning Lastkaj. Nära godsexpedition.	Beräkning till 45 burvagnar/vecka. Kontrollera förpackningssätt (paller, burvagnar?).
	Godsmottagning - Sortering och ompackning	1	20 m2	2 p.	Ankommande gods packas om för distribution till sjukhuset. Närhet till Avemballering/Ankommande uppställningsplats, och till mellanlager.	Arbetsbänkar? Förvaringsskåp? Rullvagnar, burvagnar eller annan distribution?
	Godsmottagning - Mellanlager	1	20 m2	2 p.	Närhet till sortering/ompackning.	Transportsätt - vagnar? burar?
	Godsmottagning - Kylrum	1	10 m2		Mediciner, etc. Annat?	
	Godsmottagning - Gaser	1	10 m2		Mellanlagring av medicinska gaser i flaskor/tuber.	Speciella brand- och säkerhetskrav.
	Posthantering - In & ut	1	20 m2	2 p.	Sortering av inkommande postpaket. Hantering av utgående post. Nära lastkaj och godsexpedition.	Kan kombineras med godsmottagningens expedition.
	Godsmottagning - Godsexpedition	1	20 m2	2 p.	Nära lastkaj. Nära till FM-förråd/-verkstad. Gärna kombination m posthantering. 2 arbetsplatser med utsikt till lokal och utsida.	
	Godsmottagning - Uppställningsplats tomma (utgående) vagnar	1	50 m2	2 p.	Nära lastkaj.	Beräknat till ca 50 vagnar. Hur ofta hämtas?
	Godsmottagning - Truckladdningsplats	1	15 m2	2 p.	Nära till ankommande gods. Ventilerat. Eluttag.	Avser 1 truck lika befintlig.
	Förrådsyta - Hjälpmedelsförråd	1	25 m2	2 p.	Ska huvudsakligen finnas i sjukhuset på resp. avdelning.	
	Förrådsyta - Möbelförråd	1	0 m2	2 p.	Förläggs på annat ställe i BY01 (yta ca 50 m2)	Skulle kunna vara de rum som inte blev godkända som omklädningsrum i plan 01
	TOTALT		*240 m2*			

4	**ETAPP 2: DRIFTCEN-TRAL/FASTIGHETS-SKÖTSEL**					
	Fastighetsförråd	1	150 m2	-	Nuvarande pannrum, samt del av plan 00	
	Verkstadsförråd	1	20 m2		Nära verkstad.	
	Verkstad	1	25 m2	2 p.	Enklare lagningar. Ska klara lagning av sjukhussäng (svetsaggregat).	
	Platskontor Locum	1	25 m2	5 p.	Locum personal, drift. Närhet till konferens-/mötesrum.	
	Driftcentral - paus-/mötesrum	1	20 m2	8 p.	Kombinerat mötes-/pausrum. Enkel pentryuppställning. Ihop med driftcentralen.	
	Kontor driftspersonal	1	25 m2	3 p.	Kontorsarbetsplatser ihop med driftcentralen.	
	Nyckelförråd/kort	1	10 m2	-	Ihop med driftcentralen expedition.	
	Driftcentral	1	25 m2	4 p.	Plan 02, befintligt läge. Övervakningsdatorer.	Caverion.
	Mottagningsexpedition Driftcentralen	1	15 m2	2 p.	För externa besökare. Direkt anslutning till entré.	Ståarbetsplats/disk
	WC	2	10 m2		Bör finnas till både drift o FM.	
	Kontorsförråd	1	10 m2		Ihop med drift och arbetsplatser.	Kan kombineras med nyckelförråd.
	TOTALT		*335 m2*			
5	**ETAPP 2: PERSONALUT-RYMMEN, SAMT ÖVRIGT**					
	Paus-/lunchrum personal	1	60 m2	60 p.	För FM-personal, Locum, drift och UE.	Bänkuppställning med mikro. Spis? Antal kyl, frys?
	Omklädning personal	1	145 m2	60 p.	Klädskåp, duschar, wc.	Separat män/kvinnor. Hen? Planeras för i BY01.
	Tvätt	1	10 m2	1 p.	Direkt anslutning till omklädningsrum.	Räcker med 1?
	Toaletter	4	20 m2	-	Helst vid varje avdelning.	
	Handikappstoaletter	5	25 m2	-	Helst vid varje avdelning.	
	Mötesrum	2	30 m2	10 p.		
	Vilrum	1	10 m2	1 p.	Ihop med personalutrymmen. Nära toalett.	Tvättställ.
	TOTALT		*300 m2*			

6	**ETAPP 2: EXTERNA LOKALER**					
	TOTALT		*0 m2*		*Omfattning maximeras om möjligt.*	

7	**ETAPP 1: UTSIDA OCH MARK**					
	Komprimator brännbart	*1*			*En container*	*Kan bli fler.*
	Komprimator kartong	*1*			*En container*	*Kan bli fler.*
	Fasader				*Modernisering lika som huvudbyggnad.*	*Putsning, mm.*
	TOTALT		*0 m2*			

	TOTALT HELA PROGRAMMET					
			Delyta:	Plan:		
ETAPP 1:						
1	Städcentral		130 m2	01		
2	Tvätt o avfall		380 m2	01		
3	Godmottagning		240 m2	01		Delar även på plan 1
			750 m2			
4	Driftcentral/FM		335 m2	01/02		
5	Personalutrymmen		300 m2	02		Vissa delar även på plan 1
			635 m2			
			1385 m2			Funktionsytor.
	Kommunikationsytor		**346,25 m2**			Påslag 25%.
	TOTALT BEHOV		**1731,25 m2**			
	Tillgängl. yta pl.1		**1715 m2**			Tillgänglig yta exkl. trappor.
	Tillgänglig yta pl.2		**590 m2**			Tillgänglig yta exkl. trappor.
	TOTALT TILLGÄNGLIGT		**2305 m2**			

ETAPP 1

ÖVERSIKT PLAN 01

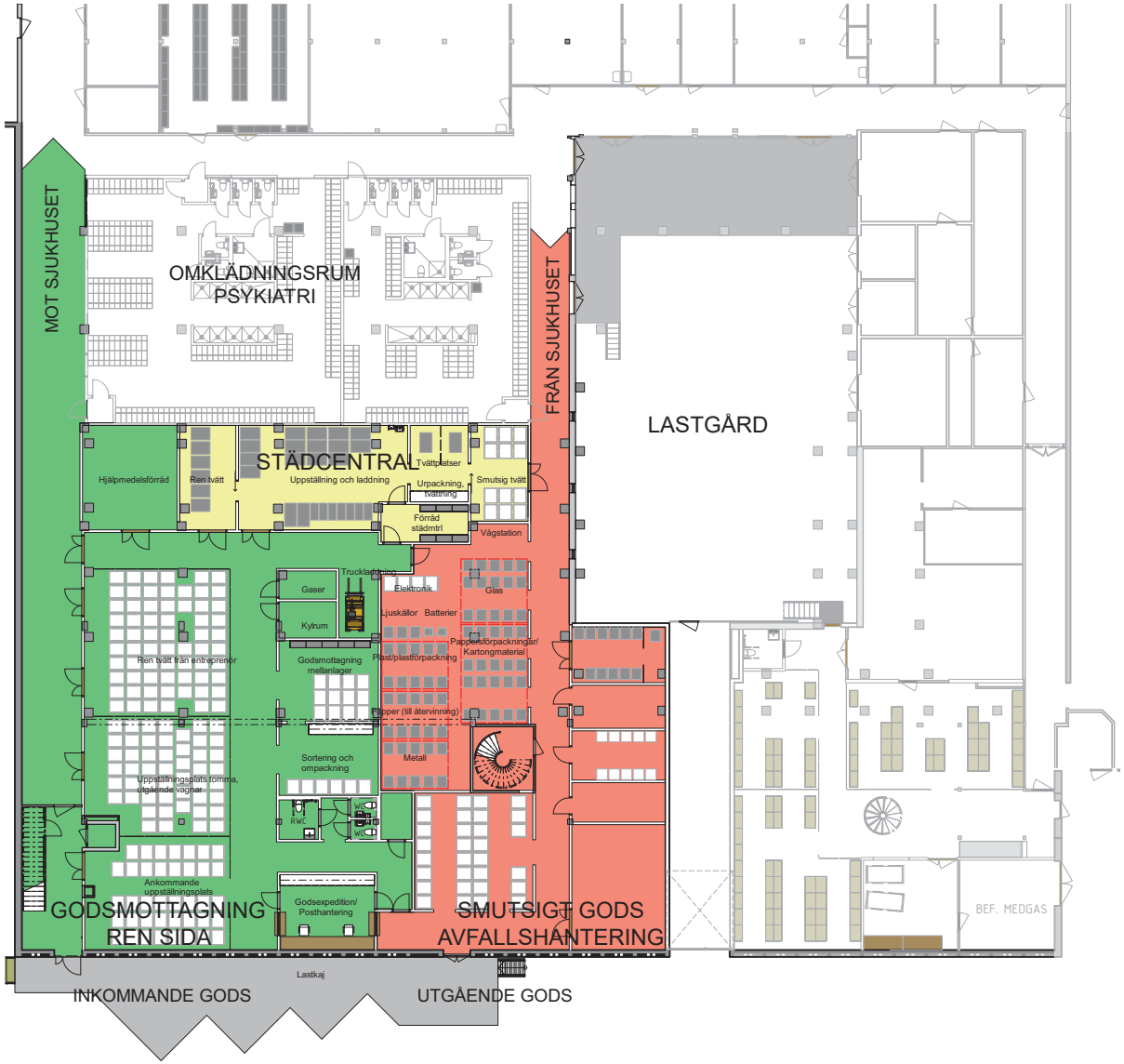
På plan 01 förläggs lokaler för:

- Godshantering - in- och utgående gods.
- Avfallshantering - miljöfraktioner, och smutstvätt.
- Städcentral - ny städcentral för hela sjukhuset.

Det har varit extra viktigt att skilja på rena, respektive smutsiga flöden. Sjukhuset nås endast via en kulvert, belägen i västra delen av byggnad 03. Flödet inom byggnad 03, kommer att bli separerat.
Städcentralen placeras mellan ”smutsig” och ”ren” sida, och kan därmed nås från båda sidor.
Lastkajen byggs om och anpassas till den ombyggda godshanteringen.
På detta plan förläggs också omklädningsrum för personal till psykiatriska och geriatriska vårdavdelningar i byggnad 01 - huvudbyggnadens högdelar. Detta är ett sidoprojekt som inte ingår i denna projektplan, dock med hänsyn till projektets genomförande- och tidplan.

Den inre lastgården kommer att användas till nuvarande användning - parkering för driftsfordon, och container/komprimator för pappersemballage för återvinning. Åtgärder på lastgården begränsas till minsta nödvändiga för att säkerställa effektiv avfalls- och återvinningshantering.

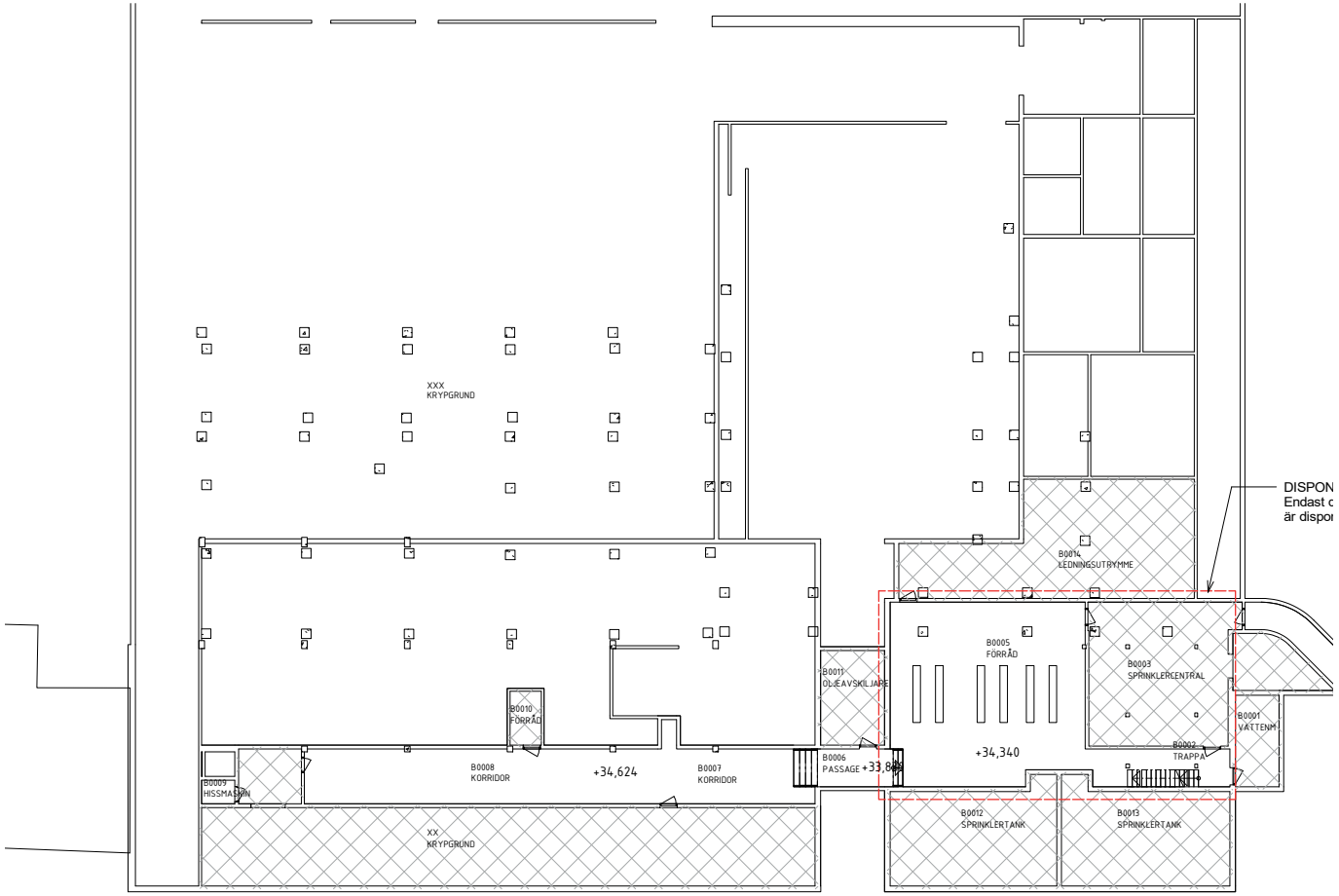
Övriga ytor kommer inte att ingå i denna etapp, utan ingår i etapp 2.



ETAPP 2

ÖVERSIKT PLAN 00

I byggnadens källarplan finns tomställda lokaler där bl.a. oljecisterner och fundament har varit placerade. Lokalerna är idag ordninggjorda, och kan fungera utmärkt som extra förrådsutrymmen. Via en befintlig trappa till plan 01, finns god vertikal kommunikation.
Installation av hiss skulle öka möjligheten för användandet av plan 00 som förråd. Det innebär fler friställda ytor i plan 01-02, om så skulle vara lämpligt.



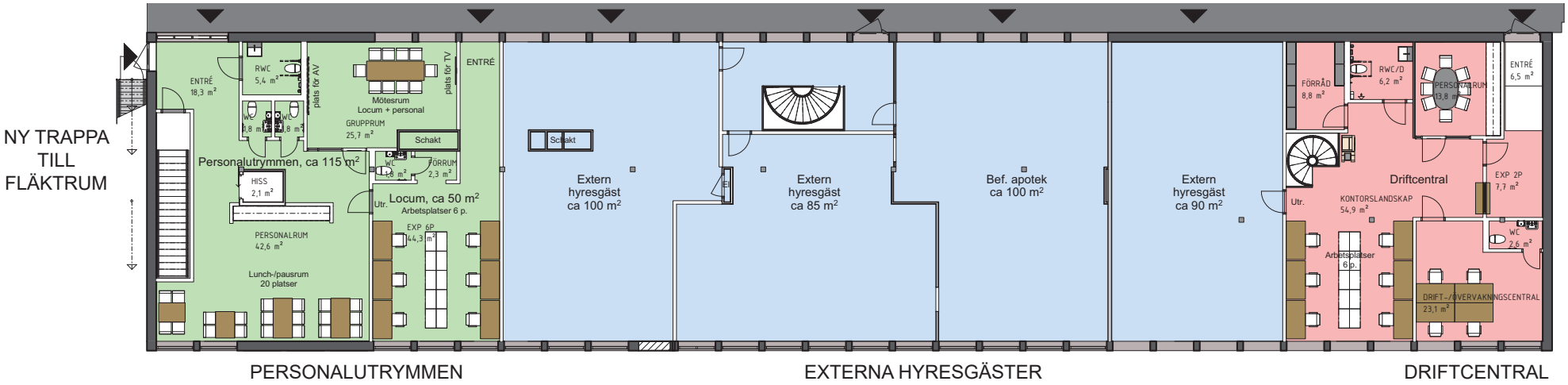
ETAPP 2

ÖVERSIKT PLAN 02

På plan 02 förläggs lokaler för:

- Personalutrymmen - lunchrum och mötesrum.
- Driftcentralen - i kombination med expedition, administrativa arbetsplatser för entreprenörer, samt paus-/mötesrum.
- Administrativa lokaler för förvaltningen (lokaler för Locum).

På detta plan förläggs också bra lokaler för uthyrning till kommersiella hyresgäster, t.ex. butiker, vårdverksamhet, eller andra lämpliga lokaler.
Lokalerna kan anpassas till respektive hyresgäst, men kan vara lämpliga i storlekar kring ca 100 m^2.
Fläktrummet nås via en extern trappa (nordvästra hörnet), som ersätter befintlig, invändig trappa. Med den nya trappan blir det lättare att nå fläktrummet, och underlättar vid servicetillfällen.

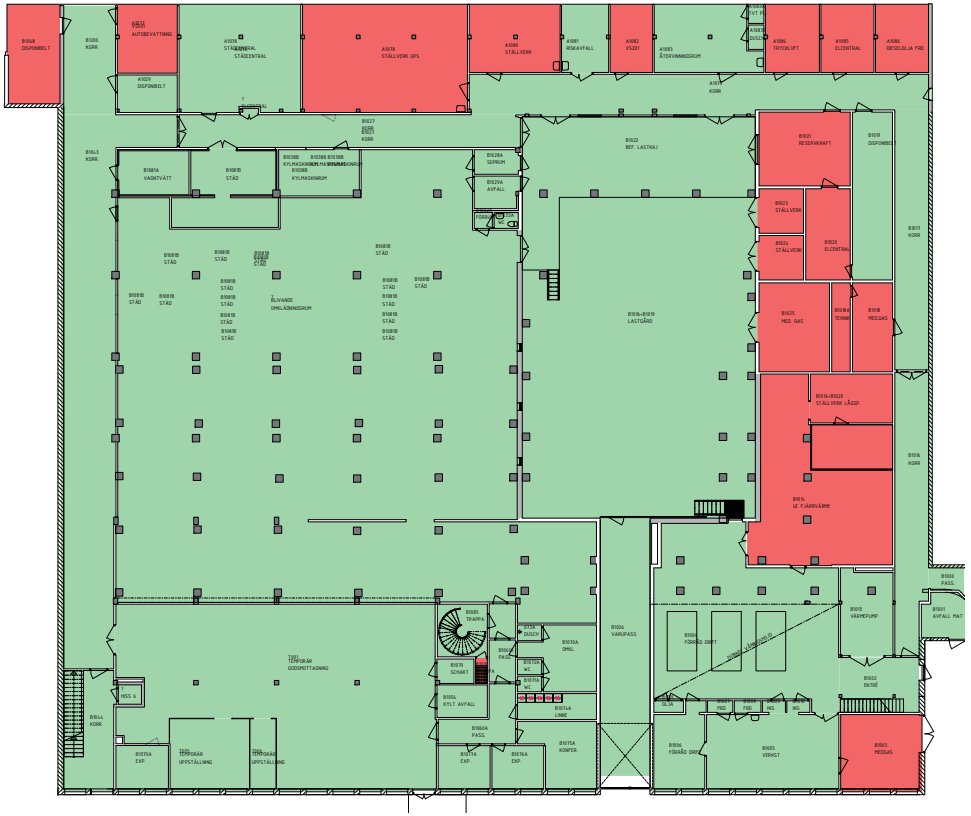


TILLGÄNGLIGA AREOR

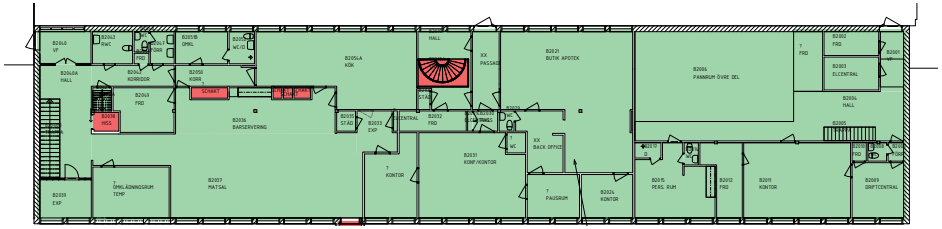
Den tillgängliga ytan (grönmarkerad LOA) enligt bredvidstående planer är

Plan 01: Ca 2.515 m^2
Plan 02: Ca 680 m^2

Förrådsyta på plan 00:
Plan 00: Ca 155 m^2



Översikt plan 01



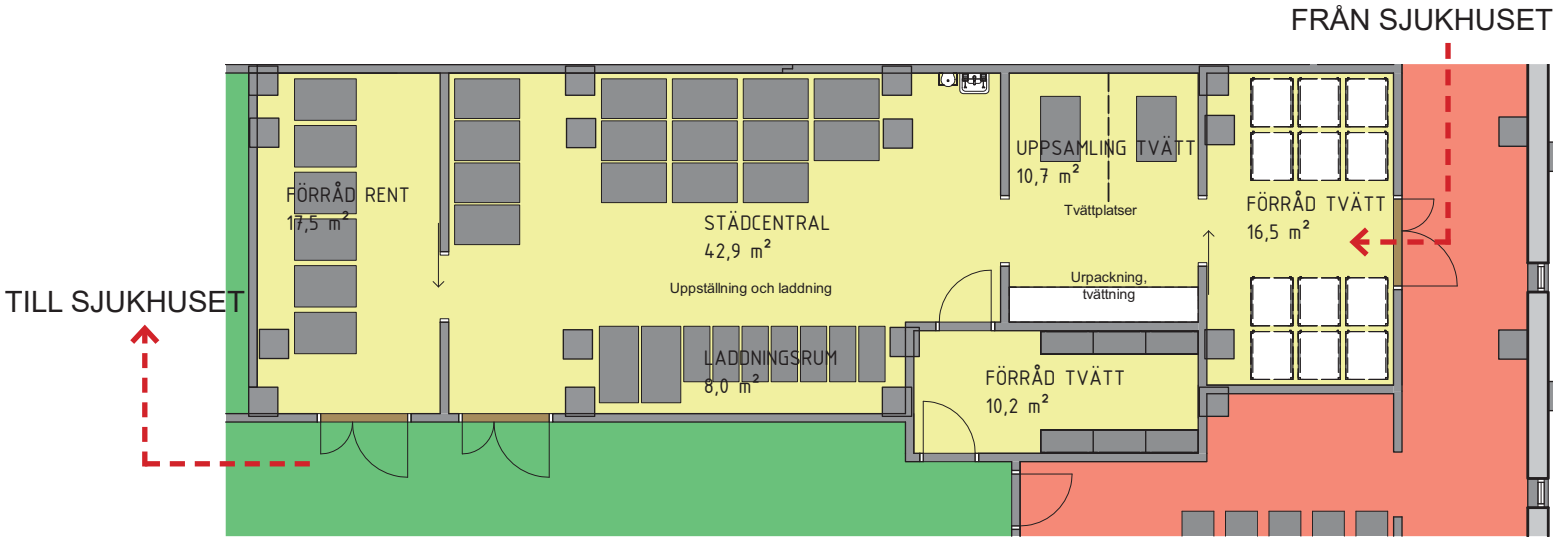
Översikt plan 02

9. LOKALFUNKTIONER

ETAPP 1 - STÄDCENTRAL

Den nuvarande städcentralen ligger i byggnad 01 och är för liten för dagens verksamhet. Den nya städcentralen i BY03 har en ren och en smutsig sida, med en zon på den rena sidan för laddning av städmaskiner.
Från sjukhuset kommer man till städcentralen via förrådet för smutsig tvätt, som där lastas av från städvagn/-maskin.
Städcentralen är disponerad för att skilja mellan ren och smutsig verksamhet/tvätt.

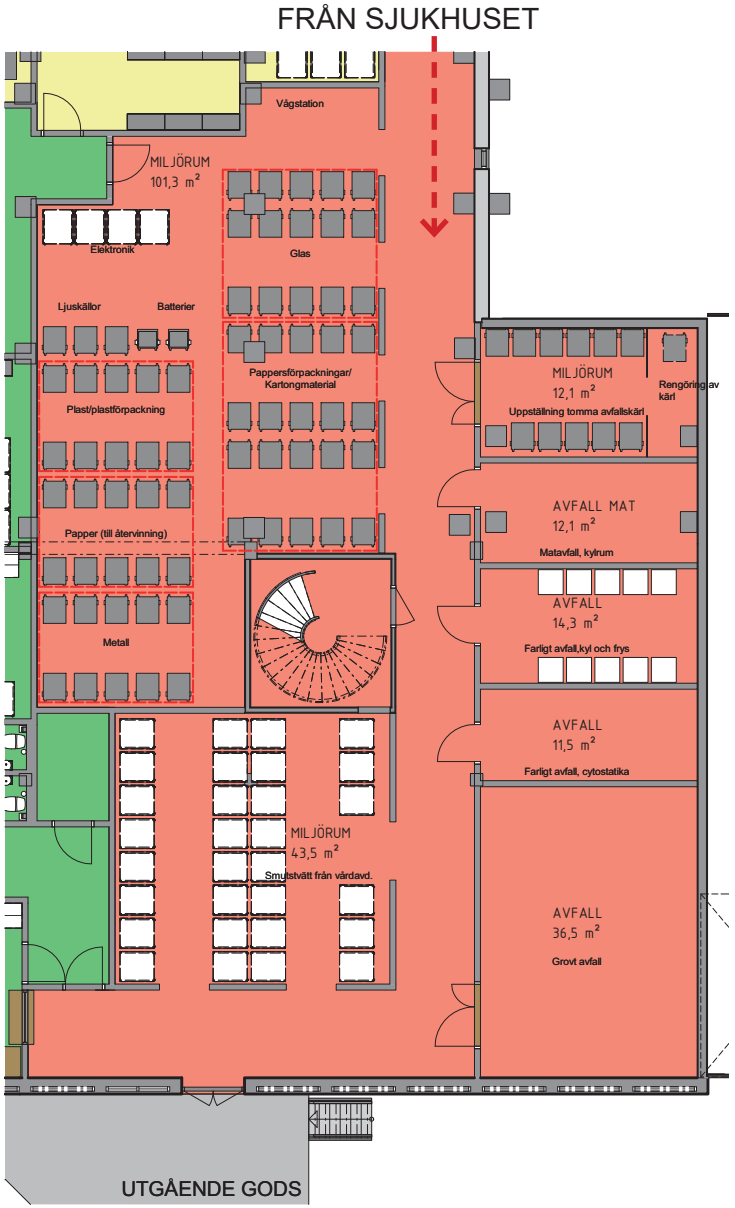
Påfyllning av städprodukter sker från förrådet. Till sjukhuset kommer man via förrådet för ren tvätt, alternativt från uppställningsrummet. Städpersonalen får ta sig via godsmottagningen till kulverten för vidare transport till sjukhuset.



Städcentral - plan 01

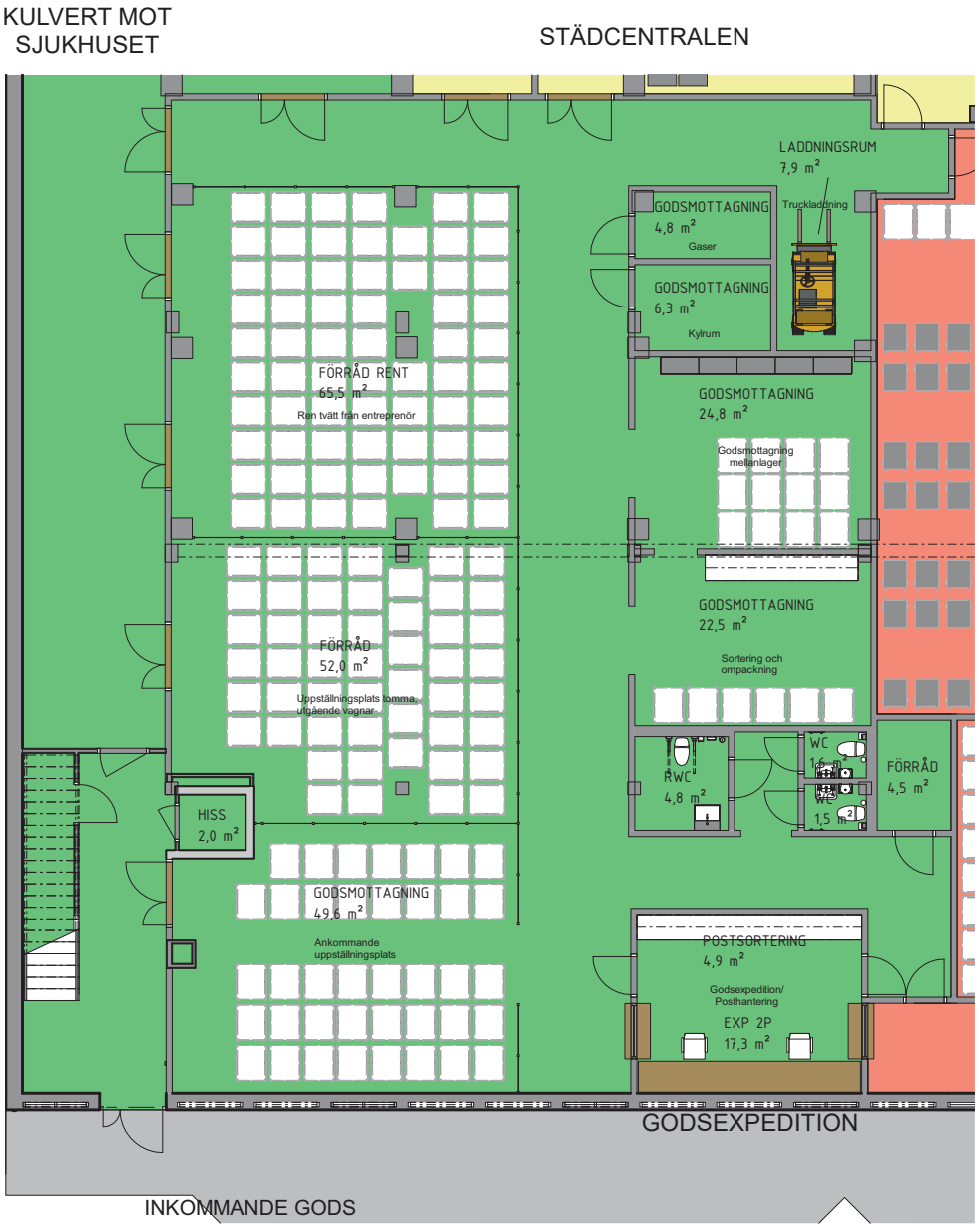
ETAPP 1 - TVÄTT OCH AVFALL

Dagens avfallshantering blandar rent och smutsigt gods på ett otillfredställande sätt. Med den nya miljöcentralen kommer det bli skiljda hanteringar, vilket är en grundförutsättning för en positiv avfallshantering i ett sjukhus.
Miljörummet är dimensionerat från aktuella fraktioner, och ger också en möjlighet att väga avfall för rätt kostnadsfördelning.
De olika fraktionerna kan zon-indelas med nätväggar, för att göra sorteringen ännu lättare och tydligare.
I anslutning till miljöstationen finns även en avspolnings-/tvättplats planerad, där en viss mängd av uppställningsyta också är tillgänglig.
Avfall som kräver rumslig avskiljning är placerade tillsammans och närmare lastkajen.
I direkt anslutning till lastkajen är skrymmande avfallsgods placerat - smutstvätt samt grovavfall.
Koppling till godsexpeditionen finns i anslutning till lastkajen.
Öppningar mot lastkaj är försedda med automatiska takskjutportar. En tydlig och central korridor/gång ger ökad tillgänglighet och säkerhet vid användning.



ETAPP 1 - GODSMOTTAGNING

Godsmottagningen är planerad att kunna hantera både stora och små transporter/leveranser.
Den största enskilda godstypen är mattransporter som levereras 7 dagar i veckan vid minst två tillfällen per dag.
Transport av ren tvätt utgör också en stor godstyp.
Godsmottagningen är dimensionerad för framtidens behov vid ett fullt utbyggt sjukhus.
En av de begränsande parametrarna är dock lastkajens begränsning av rangeryta. Maximal billängd till 12 m utan släp, gör att leveransfrekvensen blir högre, vilket är negativt ur ett globalt miljöperspektiv.
Godsmottagningens struktur är planerad för enkel och tydlig tillgänglighet. Enkel access till sjukhuset, men med tydlig översyn från godsexpeditition, och närhet till mellanlager och ompackning.
Leveranser av städmateriel till städcentralen, görs enkelt med direkt anslutning till städcentralens förråd av materiel och ren tvätt.
Matleveranser kan göras direkt mot kulvert, efter godkännande av leverans.

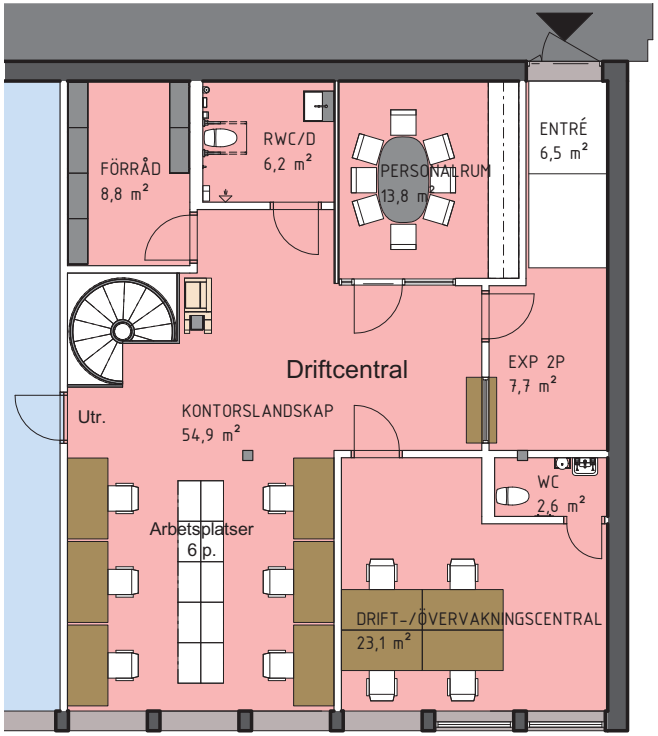


ETAPP 2 - DRIFTCENTRAL & FM

Driftcentralen med anslutande expedition finns på plan 02. Det öppna bjälklaget sätts igen och nyttjas till kontorsytor.
Till driftcentralen kommer bl.a. sjukhusets personal för att få behörighet på sina passerkort beroende på var de jobbar i sjukhuset. Driften har även ett förråd i anslutning till expeditionen för mindre förvaring.
Till driftcentralen finns ordnat med arbetsplatser för avtalade entreprenörer/leverantörer, samt för egna administrativa ändamål, t.ex. arbetsledare på städcentralen.

Verksamhetens personalrum kan även fungera som konferensrum vid behov.
Förrådet avser både kontrosförråd såväl som nyckelförråd.
Via spiraltrappan når man FM-förrådet och verkstaden på plan 01.

Förrådet kan delas in i zoner för respektive entreprenör/avdelning.
Det går även att koppla förrådsytor i plan 00 direkt belägna under föreslaget förråd i plan 01.



Plan 02



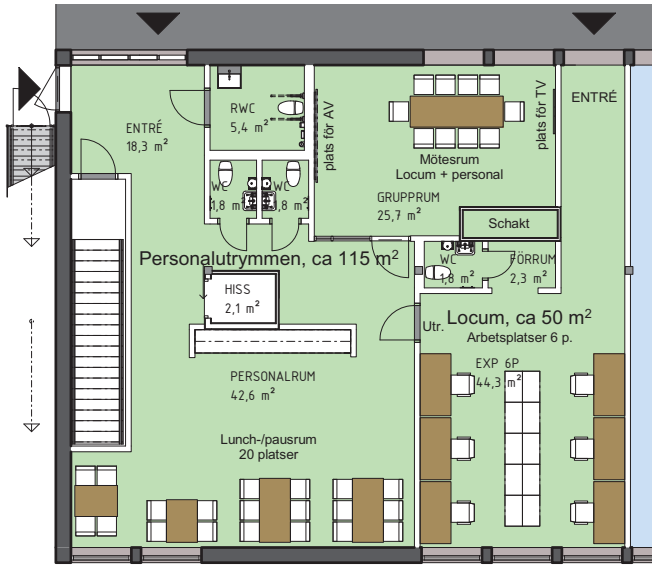
Plan 01

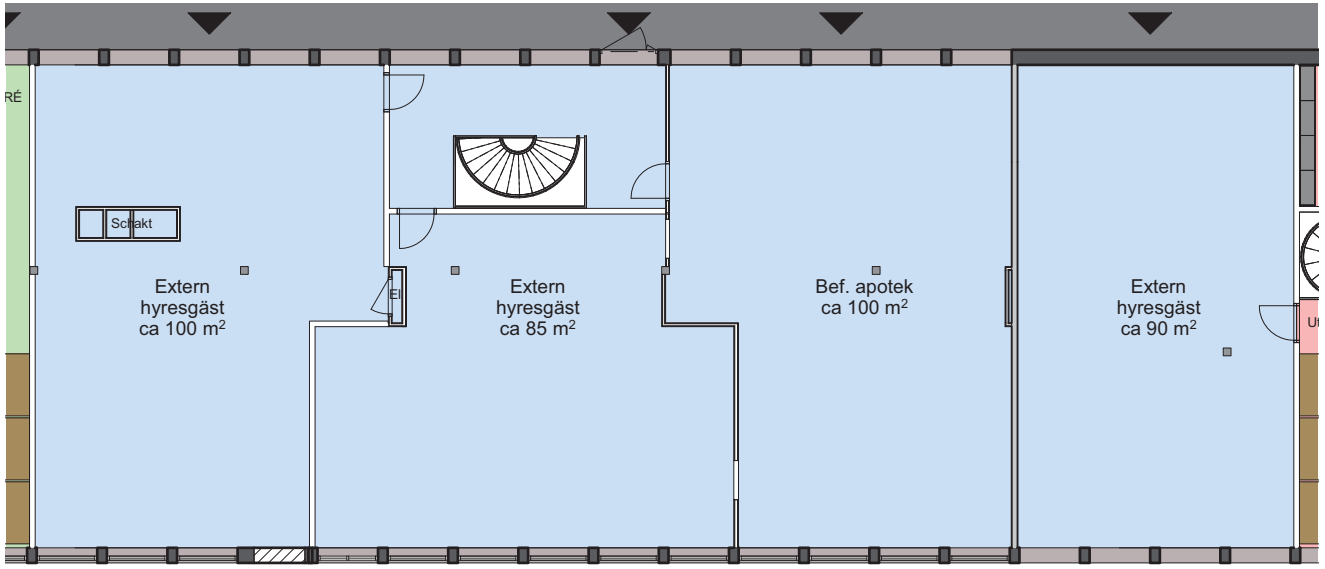
ETAPP 2 - PERSONALUTRYMMEN

På plan 02 är personalutrymmen förlagda - lunchrum för ca 20 personer, utrustat med microvågsugnar, diskmaskiner, kaffeautomater m.m..
Ihop med lunchrummet finns också ett mötesrum för 10-12 personer.
I anslutning till personalutrymmena finns administrativa lokaler för Locum - platskontor.
Möjlighet att samutnyttja lunch- och mötesrum finns.
Omklädningsrum för driftleverantörerna kommer att iordningställas i lokaler i den angränsande byggnad 01.

ETAPP 2 - DISPONIBEL KOMMERSIELL YTA

Mittensektionen på plan 02 utgörs av lokaler för uthyrning.
Läge och byggnadsdjup passar för mindre enheter i storleksordning runt 100 m².
I projektet kan ytorna göras stomrena, och förberedda för en hyresgästanpassning.
Grundmatning av tekniska installationer kan förberedas.





10. ANGÖRING OCH MARK

VARUTRANSPORTER

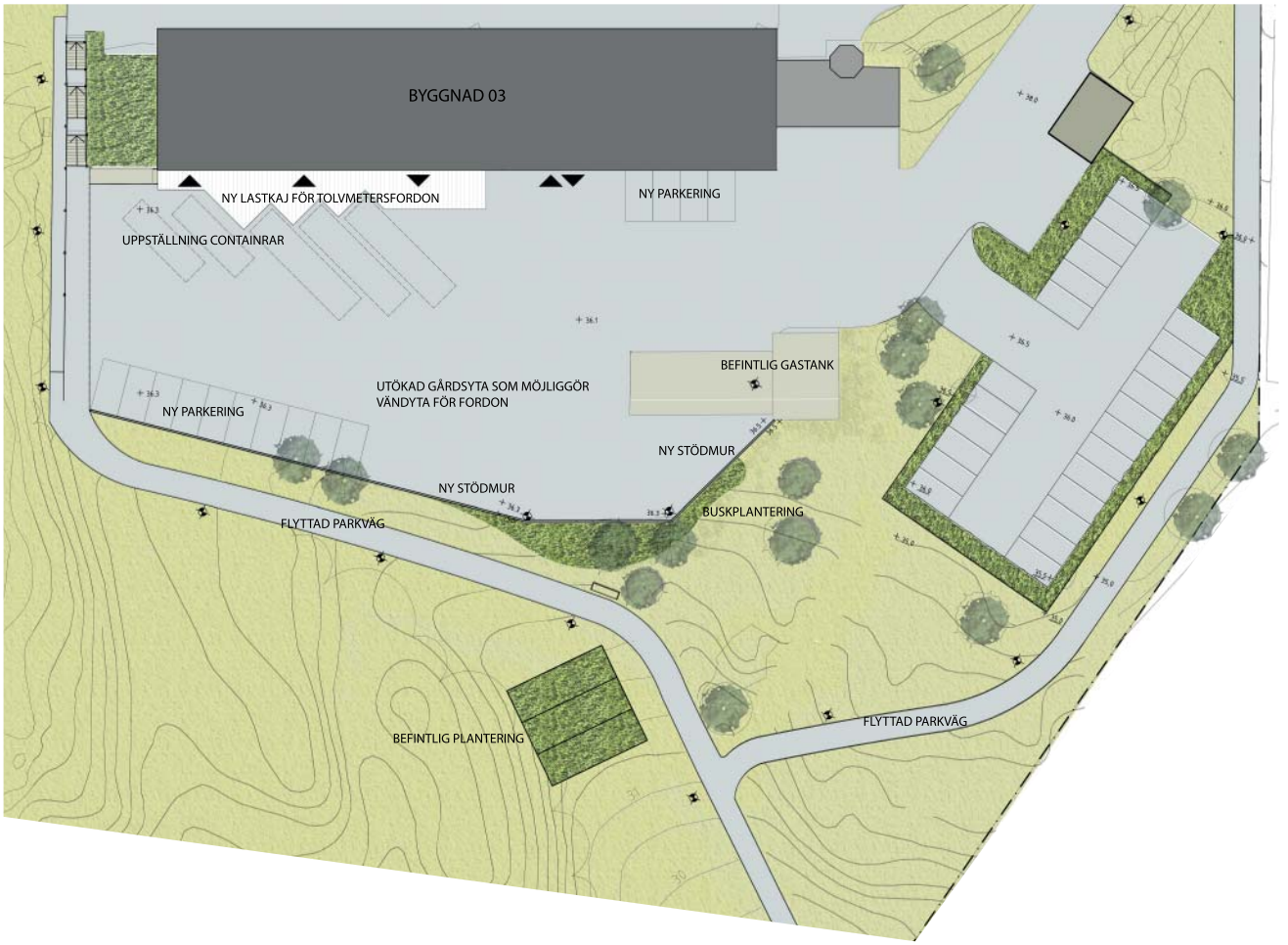
Större varutransporter som kommer idag har inte möjlighet att vända nere vid lastkajen. De måste vända och backa ned mot lastkajen. Rangerytan i anslutning till lastkajen är begränsad och tillåter inte större lastbilar. Tillgången till den invändiga lastgården är också begränsad, då befintlig portal har begränsande mått.

Genom att riva befintlig lastkaj och matsalsbyggnad, erhålls utrymme att göra en ny lastbrygga utmed byggnaden och nya containerplatser kan placeras mer rationellt. Tanken är att lastbilar ska kunna vända utanför lastbryggan, och backa till mot densamma. Med den utökade rangerytan, kan lastbilar upp till 12 m angöra den nya lastbryggan.

MARK

Befintlig hårdgjord yta förlängs söderöver mot Värmdövägen i den del som idag fungerar som park och gångstråk.
I detaljplanen är marken angiven som ”Område för allmänt ändamål” och utvidgningen kan därmed göras utan att planen behöver ändras.

Utvidgningen innebär att gångvägen genom parken från Värmdövägen upp mot sjukhuset måste läggas om utmed en viss sträcka. Några träd och buskar måste tas bort vid förändringen, och ett antal belysningsstolpar längs gångvägen och vid dagens angöring måste flyttas.



Troligtvis måste en stödmur anläggas, för att kunna hantera höjdskillnaden mellan parkmarken och den utvidgade rangerytan.

ÅTGÄRDER I ETAPP 1

Följande avses ingå i etapp 1:

- Ny lastkaj/lastbrygga mot BY03, inklusive skärmtak.
- Utökad rangeryta (asfalterad).
- Ny stödmur mot slänt i söder.
- Omläggning av gångstig från Värmdövägen, inkl. belysning och växtlighet.

11. GENOMFÖRANDEPLAN OCH KALKYL

ETAPPINDELNINGAR

Ombyggnaden av byggnad 03 är avsedd att utföras i två etapper.
Etapp 1 - Omfattar endast plan 01 och inrymmer godshantering, städcentral, samt tvätt- och avfallshantering. Härtill hör även nödvändiga, utvändiga arbeten för lastkaj, rangerytor samt fasader. Etapp 1 avses påbörjas omgående och färdigställas enligt bredvidstående genomförandeplan. Påbörjade arbeten kommer att avslutas under denna etapp. Vissa sidoprojekt kommer att pågå under denna etapp, för att möjliggöra effektiv samordning och garantera gemensamma färdigställandetider.

Etapp 2 - Omfattar FM-förråd och verkstad på plan 01, driftcentral, personalutrymmen, utrymmen för administration, samt externa lokaler, alla planerade på plan 02.
Genomförandeplan och samordningsplaner för denna etapp utförs i senare skede, då beslut om etappens genomförande är taget.

Eftersom byggnad 03 måste byggas om under pågående drift, förutsätter detta en detaljerad genomförandeplan av byggåtgärderna. Tillfälliga evakueringar måste ske inom befintliga lokaler inom byggnad 03.
Tillfälliga angöringspunkter för transporter till och från sjukhuset, kan komma att bli aktuella vid ombyggnadstillfällena.

Översiktliga etapper/tider

Etapp:	**Avseende:**	**Start:**	**Färdigt:**
Påbörjat	Påbörjade arbeten med bl.a. matsalsbyggnad (rivning)	Sommaren 2018	Hösten 2018
1	Godsmottagning, Städcentral, Miljö & Avfall, Lastkaj, Fläktrum (installation aggregat, nytt tak och angöring)	Vintern/Våren 2019	Augusti 2019
2	FM-förråd, verkstad, Övr. delar plan 01, Personalutrymmen pl. 02, Driftcentral, pl.02, Ev. hyresgäster pl. 02	Eventuellt Vintern/Våren 2020	Tidigast till sommaren 2020

För etablering finns bra möjligheter att avgränsa arbetsområdet och ett par alternativa platser för bodar nära byggnad 03.

Ombyggnationerna i byggnad 03 bör inte påverka processen i övriga ombyggnader på sjukhuset.
Samordningar av tekniska försörjningar kan dock komma att bli aktuella beroende av omfattning i framkommande detaljprojektering.

RISKER

En genomgående riskanalys kommer att upprättas i och med projekteringen av systemhandlingen.
Några uppenbara risker måste hanteras och beaktas i vidare projektering, varav följande kan nämnas:

- Störningar för ombyggnadsprojektet i byggnad 01, psykiatri.
- Logistikproblem under byggtiden då endast en kulvert finns mellan byggnad 03 och byggnad 01.
- Ombyggnad av driftcentralen kan innebära problem i att upprätthålla driftkontroll under ombyggnationen.
- Upphandlingsform under beskriven etappindelning. Upphandling enligt LOU medför en risk för överklaganden och med för dyra anbud pga en överhettad marknad.

Ett begränsat och otillförlitligt ritningsunderlag är alltid en risk då lösningar måste revideras i kostnadsdrivande skeden. Likaså kan saneringsbehovet visa sig bli större.

I det fortsatta projekteringsarbetet kommer riskanalysen att upprättas och fördjupas. Riskerna dokumenteras efter ingående huvuddelar - riskidentifiering, riskanalys, riskutvärdering, och riskbehandling.



UPPSKATTADE OMBYGGNADSKOSTNADER

I nuvarande skede har en grov uppskattning av ombyggnadskostnaderna utförts.

Kostnadsuppskattningen ger en ombyggnadskostnad för etapp 1 om ca 15 MKr, exkl. moms, samt för etapp 2 om ca 20 MKr, exkl. moms.

Kostnadsuppskattningarna har baserats på nyckeltal och är endast vägledande, med en osäkerhetsfaktor på ca 50%.

12. MILJÖ

MILJÖINVENTERING OCH SANERING

En miljöinventering är utförd där bl.a följande framkommit:
De miljöstörande delar som generellt påträffats i byggnad 03 är asbest i branddörrar och asbest i rörböjar. Flertalet analysprover har tagits på fix och fog för kakel av äldre modell, där endast ett av proven har påvisat asbestinnehåll. Asbest kan förekomma i ingjutna kanaler och i gammal el.
PCB förekommer i invändiga fogmassor som hittats på två ställen. Koppar förekommer i tappvattenrör och elledningar samt i beklädnad av takfot. PAH:er har konstaterats i tjärpapp på rörledningar. Kvicksilver förekommer i lysrör och lågenergilampor samt kan förekomma i termometrar. Köldmedia förekommer i ett äldre kylaggregat. Freonblåst isolering har konstaterats i två kylrum. Bly förekommer i blyinfattningar av fönster. Kadmium förekommer i nödutrymningsskyltar. PVC förekommer som golvbeläggning i varierande omfattning på plan 1 och 2.

Det är uppenbart att en sanering måste utföras i byggnad 03 före starten av ombyggnadsprojektet.

MILJÖKLASSNING OCH ENERGIASPEKTER

Någon miljöklassning av byggnad 03 kommer inte att bli aktuell. I projekteringen kommer dock ambitionen vara att eftersträva miljöklassning enligt Miljöbyggnad klass Silver. Ombyggnaden ska utföras enligt Locums riktlinjer för miljö, energi och hållbarhet.

Elinstallationer och belysning

Nya energisnåla armaturer av typen LED kommer att användas. Armaturerna är anpassade för verksamhetens funktioner och anslutna till styrsystem för belysning för att optimera energianvändandet.

Allt installationsmaterial skall eftersträvas att vara halogenfritt och vara varudeklarerade enligt byggvarubedömningen (BVB).

För att minimera elektromagnetiska fält så mycket som möjligt skall all nyinstallation utföras som ett rent 5-ledarsystem, TN-S system.

ÖVRIGA MILJÖASPEKTER

I den vidare projekteringen kommer fuktsäkerhet att beaktas. Fuktrelaterade skador på byggnad och inomhusmiljö kan få mycket negativa konsekvenser.

Avfallshanteringen kommer att betydligt förbättras, och bl.a generera en mycket större säkerhet i sortering, avfallstransporter och tillfälliga lagringar.

Transportvägar till och inom byggnad 03 kommer att betydligt förbättras, vilket minskar energiförbrukning och ökar hållbarheten.