

Planeringsbeslut avseende Rosenlunds sjukhus – stambyte för avlopp i byggnad 09

Ärendet Ärendet avser planeringsbeslut avseende byte av stammarna för spillvatten och övrigt avlopp inom Rosenlunds sjukhus. Stammarna är från början av 1970-talet och har uppnått sin tekniska livslängd och är uttjänta. För att undvika fler skador på fastigheten och säkerställa vårdens verksamhet måste stammarna bytas ut.

Den totala investeringsutgiften för investeringsobjektet är bedömd till 110 000 tkr och ryms inom ramen för specificerade investeringar för planåren 2020-2029 för Landstingsfastigheter Stockholm.

Projektet uppskattas pågå mellan 2021-2024 och största medelsbehovet kommer att vara under 2022 och 2023.

Beslutsunderlag

- 1) Förstudierapport daterad 2021-02-01
- 2) Investeringskalkyl inklusive resultatkalkyl daterad 2021-03-31
- 3) Situationsplan 2021-02-01

Förslag till beslut

Styrelsen för Locum AB föreslås besluta

att fatta planeringsbeslut avseende investeringsobjektet stambyte i byggnad 09 på Rosenlunds sjukhus till en investeringsutgift om högst 110 000 000 kronor. Utgiften ryms inom investeringsbudgeten för specificerade investeringar 2021-2029 för Landstingsfastigheter Stockholm.

Anette Henriksson

Verkställande direktör

Bakgrund Byggnad 09 vid Rosenlunds sjukhus stod klart 1973. Byggnaden innehåller olika typer av vård som t.ex. njurmedicinsk avdelning för Karolinska Universitetssjukhuset, närakut, vårdcentraler och öppenvård för psykiatri och beroendevård.

Avloppsstammarna i by 09 på Rosenlunds sjukhus har uppnått sin tekniska livslängd och är uttjänta vilket har lett till ett flertal akuta reparationer under senare år med stora störningar för verksamheten som följd. Upprepade undersökningar och utredningar från bl.a. 2008 och 2015 har visat på det stora upprustningsbehovet.

De akuta åtgärder som genomförts har medfört stora störningar för verksamheten. Flertalet stammar är tillfälligt akut åtgärdade och läckage uppkommer med ojämna mellanrum. Skicket på avloppsstammarna är nu så dåligt att det inte finns något annat alternativ än att byta stammarna.

Överväganden Planen är att byta ut samtliga vertikala och horisontella stammar vilket medför att viss utrustning i våtrum kommer att behöva bytas samt vissa våtrum renoveras beroende på storleken på ingreppet som stambytet ger.

Utförandet av stambytet planeras ske på ett kostnadseffektivt sätt och för att minimera störningen för verksamheterna. Asbest förekommer i rörisoleringarna som kommer att saneras i samband med stambytet. Genomförandet kompliceras av att delar av utförandet måste ske kvälls- och nattetid då verksamheter som t.ex. hörsel och balans inte kan bedriva sin vård med ljudliga störningar. Tidplanen för stambytet beräknas till cirka fyra år för att minimera störningar för de pågående verksamheterna.

Projektet har genomfört en förstudie där olika alternativ värderats och beslutat att befintliga stammar ska ersättas med nya stammar med samma placering och sträckning.

Miljökonsekvenser

Projektet har i tidigt skede inventerat vilka miljökonsekvenser som föreligger. Ett stambyte skulle medföra en rad positiva miljökonsekvenser då projektet planerar att sanera asbest och eventuellt kvicksilver i samband med stambytet. Idag har vi återkommande vattenskador vilket orsakar störningar hos verksamheterna samt på sikt riskerar att kunna bidra till fuktproblem och som erfordrar byggtekniska åtgärder.

Ekonomi

Arbetet under planeringsskedet med framtagande av underlag till kommande genomförandebeslut kommer att innebära att 1 500 000 kr kommer att upparbetas.

Den totala investeringsutgiften är bedömd till 110 000 000 kr och finns med i investeringsplan 2020-2029 för Landstingsfastigheter Stockholm.

Projektet uppskattas pågå mellan 2021-2024 och största medelsbehovet kommer att vara under 2022 och 2023.

Leif Bardell
Teknikförvaltare

BESLUT

Diariernr
FSN 2021-0180 LOC 2020-0883
Informationssäkerhetsklass: K1
Projektnr: 93110075
Styrelsen för Locum AB

Till följd av investeringen kommer kostnaderna för avskrivningar och räntor att öka med cirka 4,9 mkr/år. Avkastningen på eget kapital för 2025 uppgår till 9,07 % efter investeringen och 13,96 % före investeringen.

ROSENLUNDS SJUKHUS

BYGGNAD 09

STAMBYTE AVLOPPSSYSTEM



FÖRSTUDIE

2021-02-01

HANDLÄGGES AV:



Kadesjös Ingenjörbyrå AB
Box 1013
721 26 VÄSTERÅS

Tel: 021 – 15 58 77
E-post: jonas.holmberg@kadesjos.se

SAMMANFATTNING

Rosenlunds sjukhus ligger på Södermalm och är ett sjukhus med flera olika vårdgivare och verksamheter. Byggnad 09 invigdes 1973 och består av en lågdel, plan 01-03, samt en högdel, plan 04-13. Avloppssystemet har sedan länge uppnått sin tekniska livslängd och läckage har uppstått på flera ställen genom åren. Följden av detta har blivit att akuta reparationer och byten behövt genomföras vilket haft stor påverkan på verksamheterna i byggnaden. Hela avloppssystemet behöver nu bytas och arbetet beräknas pågå under 3-4 års tid. Enligt tidigare utförd miljöinventering förekommer asbest i viss rörisolering. Asbestsanering kommer därför utföras på samtliga avloppsstammar och även på de tappvattenstammar som är placerade i samma schakt som avloppet. Under arbetet med förstudien har en inventering utförts för att kartlägga spill- och dagvattenssystemet. Översiktsritningar och stamschemor har tagits fram och redovisar schaktlägen samt omfattning av tidigare utbytta stammar.


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

Innehåll


SAMMANFATTNING.....	2
ALLMÄNT	4
BAKGRUND.....	4
SYFTE OCH MÅL.....	5
BYGGNADENS UTFORMNING	5
TIDIGARE STUDIER	8
INVENTERING.....	8
OMFATTNING AVGRÄNSNINGAR.....	9
UTFÖRANDE.....	11
MILJÖ	12
RISKER KONSEKVENSER.....	15
SLUTSATS.....	16


BILAGOR

- BILAGA 1 Översiktsritning med stamplaceringar

	Dokument FÖRSTUDIE - STAMBYTE AVLOPPSSYSTEM		Sidnr 4(16)	
	Projektnamn ROSENLUNDS SJUKHUS BYGGNAD 09		Handläggare Jonas Holmberg	
			Projektnr 6869:00	
			Datum 2021-02-01	
Status			Ändr.dat	Bet

Kod	Text
	<p>ALLMÄNT</p> <p>Rosenlunds sjukhus ligger på Södermalm i Stockholm nära Södersjukhuset. De äldsta delarna av sjukhuset byggdes i slutet av 1800-talet och den stora byggnaden, byggnad 09 invigdes 1973. Sjukhuset består av tre byggnader på totalt 57 000 m². Byggnad 09 är på 41 206 m² BTA fördelat på 13 st våningsplan. Plan 01 inrymmer ett parkeringsgarage, plan 03 är Entréplanet och plan 13 utgörs av hissmaskinrum samt fläktrum.</p> <p>Rosenlunds sjukhus är ett sjukhus med många olika vårdgivare och vårdverksamheter. Vårdverksamheterna bedrivs på plan 03 till plan 12 och de senaste åren har ombyggnad av lokaler utförts för ny Närakut, ny Njurmedicinsk mottagning och Dialysdagvård, dessutom har röntgen utökats med ny mottagning för MR/DT. Övriga verksamheter är läkarmottagningar, vårdcentral, rehab inkl rehabpool, beroendevård,, barnmorskemottagning, folktandvården samt psykiatrivård liksom hörselmottagning för både vuxna och barn.</p> <p>På plan 02 finns ett Storkök som tillagar mat som körs ut till skolor och förskolor, förråds- och teknikutrymmen samt driftens kontor. De flesta avdelningar bedriver verksamhet men några har även verksamhet på kvällar och helger vilket gäller Rehabpoolen och de som erbjuder patient- och personalutbildningar i sina möteslokaler. Närakuten inklusive röntgen har öppet alla dagar fram till kl 22:00 och dialysdagvård har öppet till kl 23:00.</p> <p>BAKGRUND</p> <p>Avloppsstammarna på Sjukhuset i byggnad 09 har sedan många år tillbaka uppnått sin tekniska livslängd. Redan 2008 gjordes en första större utredning som påvisade dåligt skick för flertalet stammar. Sju år senare, 2015 gjordes en ny utredning som visade att vissa stammar var i väldigt dåligt skick. Då framtidsplanerna och utvecklingen av sjukhuset varit osäkra har inget stambyte genomförts.</p> <p>Detta har fått till följd att man fått läckage på flera ställen vilka har pågått under längre tid utan att upptäckas förrän svartmögel har trängt genom väggarna. Senaste större läckan skedde i slutet av 2018 och påverkade delar av två våningsplan.</p> <p>För att förhindra fler läckage har ett antal akuta reparationer och utbyten dock genomförts. Dessa innebär stor påverkan på verksamheterna. 2018 genomfördes även ett akut byte på utgående samlingsledningarna vilka går under garaget som är det nedersta våningsplanet. Här hittades stora mängder fekalier i outgrävd grund och saneringen var omfattande.</p> <p>Vid ombyggnad för Njurmedicinsk verksamhet som omfattar hela våningsplan 10 samt för Närakut och röntgen, del av våningsplan 03, har avloppsstammarna lokalt bytts ut inom ramen för respektive projekt. Vid ombyggnaden för Njurmedicinsk verksamhet</p>

	Dokument FÖRSTUDIE - STAMBYTE AVLOPPSSYSTEM		Sidnr 5(16)	
	Projekt ROSENLUNDS SJUKHUS BYGGNAD 09		Handläggare Jonas Holmberg	
			Projektnr 6869:00	
			Datum 2021-02-01	
Status			Ändr.dat	Bet
Kod	Text			
<p>konstaterades att vissa stammar var i så dåligt skick att de gick att trycka hål i utan mekanisk påverkan. De nya verksamheterna öppnade under 2018 och 2019.</p> <p>En Fastighetsutvecklingsplan är nyligen framtagen och utbytet av avloppsstammarna kommer att ske med utgångspunkt från bland annat denna.</p> <p>Ursprungligen är Byggnad 09, plan 04-12 (högdelen) uppförd för slutenvård. Eventuellt kan behov av anpassning av vissa våtutrymmen uppstå pga stambytet.</p> <p>SYFTE OCH MÅL</p> <p>Syftet med stambytet är att skapa förutsättningar för att bedriva säker vård på Rosenlunds sjukhus utan stora störningar på grund av avloppsläckage. Målet är att sjukhuset ska få en livstidsförlängning och ge möjlighet att modernisera lokaler i takt med Regionens vårdbehov och utveckling av verksamheter.</p> <p>Ca 2200 m² av byggnad 09 totala yta är outhyrt, både pga att lokalerna inte är yteffektiva och att verksamheter inte önskar flytta in i lokaler som inte är stambytta. Stambytet behöver genomföras inom en snar framtid för att kunna tillhandahålla lokaler för en god och säker vård, oavsett vårdslag samt är en förutsättning för att kunna genomföra verksamhetsanpassningar och full uthyrningsgrad.</p> <p>BYGGNADENS UTFORMNING</p> <p>I byggnadens högdelen är schaktlägen placerade ungefär var åttonde meter på var sida korridor som löper i mitten av byggnaden. I de flesta schakt finns stammar för spillvatten och i många schakt finns även stammar för tappvatten. Stammar för dagvatten finns i 10-talet schaktlägen.</p> <p>I byggnadens lågdelen är spill- och dagvattenstammarna placerade vid pelare. I enstaka fall är stammar placerade i väggar eller schakt utan pelare. Tappvattenledningarna är till skillnad från högdelen förlagda ovan undertak.</p> <p>Se bilagda stamschemor samt planritningar som redovisar schaktlägen för spill- och dagvatten. Tappvatten finns ej redovisat. Stamschema redovisar även vilka stammar som tidigare blivit bytta samt vilka som är gamla och ska bytas.</p> <p>Bild 1-5 här nedan visar översikter för samtliga våningsplan. För plan 04-12 är plan 06 använt som typplan.</p>				

	Dokument FÖRSTUDIE - STAMBYTE AVLOPPSSYSTEM		Sidnr 6(16)	
	Projekt ROSENLUNDS SJUKHUS BYGGNAD 09		Handläggare Jonas Holmberg	
Status			Projekt 6869:00	
			Datum 2021-02-01	
		Ändr.dat	Bet	

Kod

Text

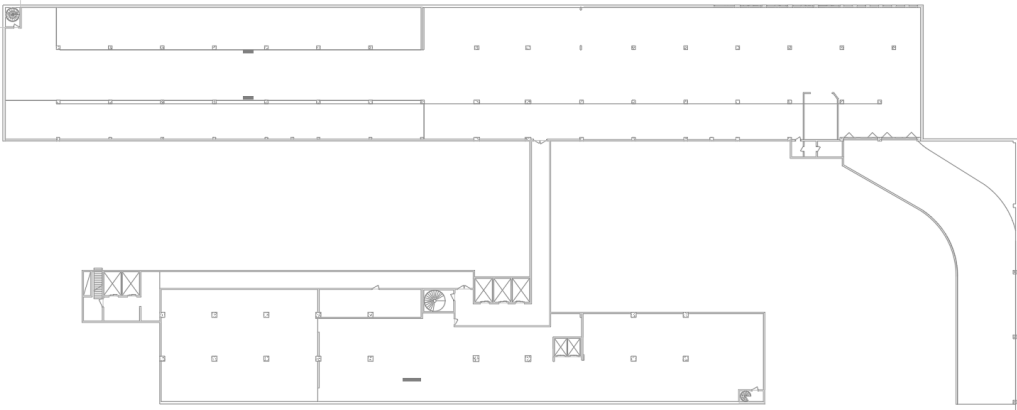


Bild 1. Plan 01

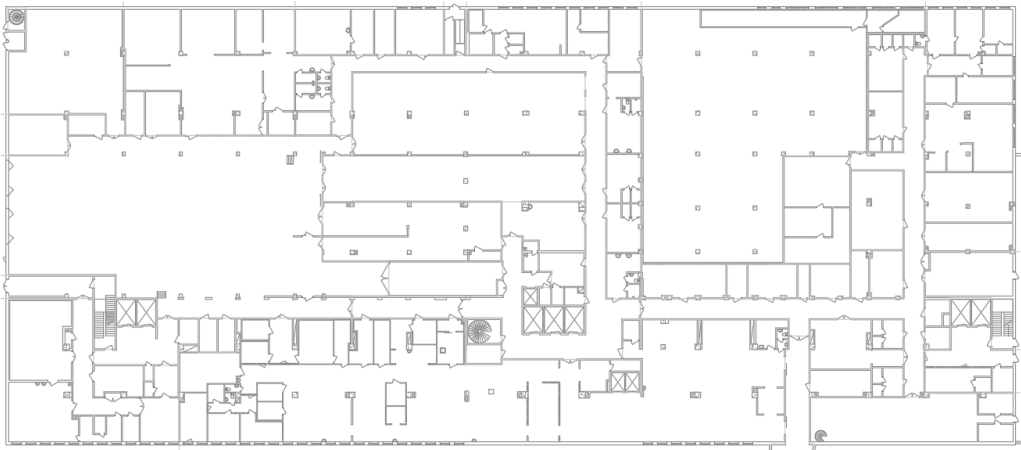


Bild 2. Plan 02

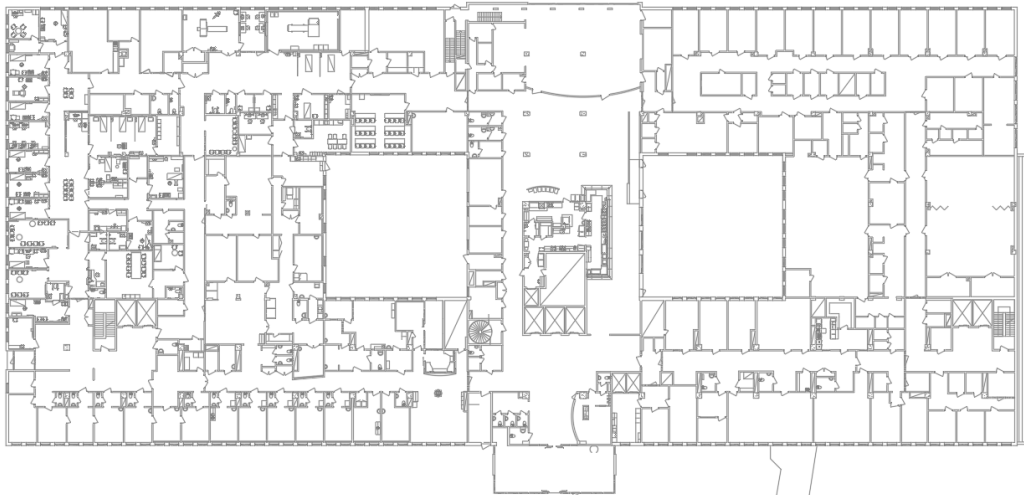



Bild 3. Plan 03

	Dokument		7(16)	
	FÖRSTUDIE - STAMBYTE AVLOPPSSYSTEM		Handläggare	
	Projektnamn		Jonas Holmberg	
			Projektnr	
Status	ROSENLUNDS SJUKHUS BYGGNAD 09		6869:00	
			Datum	
			2021-02-01	
			Ändr.dat	Bet

Kod | Text



Bild 4. Plan 04 – 12

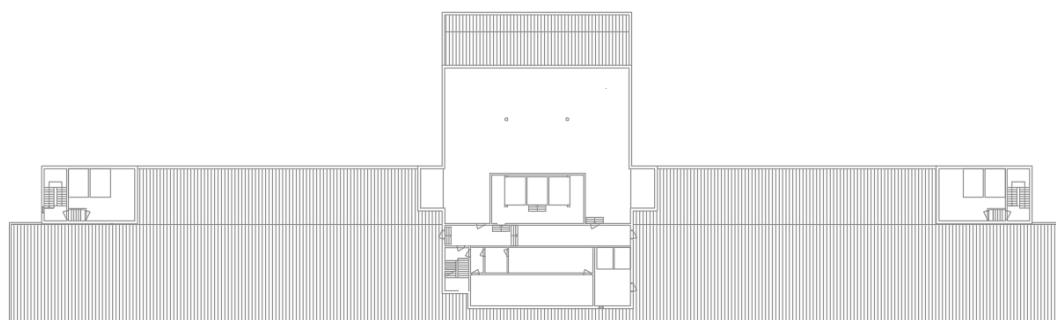




Bild 5. Plan 13

	Dokument FÖRSTUDIE - STAMBYTE AVLOPPSSYSTEM		Sidnr 8(16)	
	Projekt ROSENLUNDS SJUKHUS BYGGNAD 09		Handläggare Jonas Holmberg	
			Projektnr 6869:00	
			Datum 2021-02-01	
Status			Ändr.dat	Bet

Kod	Text
	<p>TIDIGARE STUDIER</p> <p>I en tidigare studie 2014 bedömdes tappvattenledningarna vara i gott skick och behöve ej bytas. Befintliga ledningar i befintliga schakt skulle lämnas orörda och nya avloppsstammar skulle installeras i nya lägen intill befintliga schakt. Befintliga avloppsenheter som tex wc-stolar och tvättställ skulle anslutas till nya spillvattenstammar ovan undertak i underliggande våningsplan.</p> <p>Det har även undersökts om relining kan vara ett alternativ till att fräscha upp avloppssystemet. Relining innebär att avloppssystemet renoveras från insidan och på så sätt formar ett nytt rörsystem av de befintliga rören och stammar. En stor fördel med relining är att gamla rör inte behöver bytas ut och man slipper därmed tex rivning av väggar, bilning i golv, hantering av rivningsmassor som ska fraktas bort eller deponeras, buller mm som är störande för verksamheten. Stora delar av avloppssystemet har filmats och det har konstaterats att ledningarna mestadels är i för dåligt skick för att relining ska kunna användas som renoveringsmetod.</p> <p>INVENTERING</p> <p>Under senare år har vissa delar av avloppssystemet bytts ut pga läckage, för att förhindra framtida läckage eller i samband med ombyggnationer. Vid ombyggnad för Njurmedicinsk verksamhet som omfattar hela våningsplan 10 har tex avloppsstammar bytts från ca 0,5 m ovan golv på plan 11 ner till ca 0,5 m ovan golv på plan 09. I byggnadens mittersta del har vissa stammar bytts ända ner till ca 0,5 m ovan golv på plan 07. I samband med denna förstudie har flertalet platsbesök gjorts för att följa avloppssystemet och dokumentera omfattningen av utbytta ledningar samt säkerställa huruvida befintliga ritningar stämmer. Vid inventeringen noterades att det på relationshandlingar för arkitekturritningar saknas flertalet avloppsenheter som finns och nyttjas av olika verksamheter, mestadels tvättställ. För att i ett senare skede kunna ta fram handlingar för ett komplett förfrågningsunderlag måste dessa enheter föras in på arkitekturritningar. Locum behöver därefter se över samtliga plan och stämma av vilka avloppsenheter som kan plockas bort och därmed inte ingå i stambytesprojektet. Hänsyn måste även tas dels till eventuella ombyggnationer för framtida hyresgäster både i tomställda lokaler och lokaler som är uthyrda idag samt eventuella ombyggnationer för befintliga hyresgäster.</p> <p>Efter ombyggnaden för närakuten har fyra dagvattenstammar blivit anslutna till spillvattensystemet. Detta gjordes enligt uppgift på grund av begränsningar i projektet samt tidsbrist. I samband med stambytet ska detta åtgärdas och dagvattnet åter separeras från spillvattensystemet.</p>

	Dokument	FÖRSTUDIE - STAMBYTE AVLOPPSSYSTEM		Sidnr	9(16)	
	Projektnamn	ROSENLUNDS SJUKHUS BYGGNAD 09		Handläggare	Jonas Holmberg	
				Projektnr	6869:00	
				Datum	2021-02-01	
Status				Ändr.dat		Bet

Kod | Text


OMFATTNING AVGRÄNSNINGAR

Både spill- och dagvattenssystemet byts i sin helhet från luftningar och takbrunnar på taket till utgående servisledningar fram till Stockholm vattens anslutningspunkt vid tomtgräns.

I schaktlägen för spill- och dagvattenstammar finns även stammar för tappvatten. Dessa är sedan tidigare kontrollerade och bedöms vara i gott skick och kommer inte bytas. Sanering av asbest kommer dock utföras på alla stammar. Asbest finns i rörisolering på dagvatten och tappkallvattenledningar. Även rörisolering på varmvatten- och varmvattencirkulationsledningar byts i samtliga schakt då den på många ställen är väldigt trasig eller ibland saknas helt, se bild 6. I vissa schaktlägen är dock isolering på tappvattenledningar bytt, se bild 7.



Bild 6. Plan 07, schaktläge 31. Tappvattenledningar med trasig och utan isolering.


	Dokument FÖRSTUDIE - STAMBYTE AVLOPPSSYSTEM		Sidnr 10(16)
	Projekt ROSENLUNDS SJUKHUS BYGGNAD 09		Handläggare Jonas Holmberg
Status	Projekt		Projekt 6869:00
	Datum		2021-02-01
		Ändr.dat	Bet

Kod | Text



Bild 7. Plan 07, schaktläge 9. Tappvattenledningar med ny isolering.

I samtliga schaktlägen utförs en "invallning" som täcker in samtliga rör i schaktbotten med skvallerrör som mynnar i korridor eller annat rum för att så tidigt som möjligt kunna upptäcka ev. läckage. Se bild 8.

	Dokument FÖRSTUDIE - STAMBYTE AVLOPPSSYSTEM		Sidnr 11(16)
	Projekt ROSENLUNDS SJUKHUS BYGGNAD 09		Handläggare Jonas Holmberg
Status	Projekt ROSENLUNDS SJUKHUS BYGGNAD 09		Projekt 6869:00
	Datum 2021-02-01		Ändr.dat Bet

Kod | Text

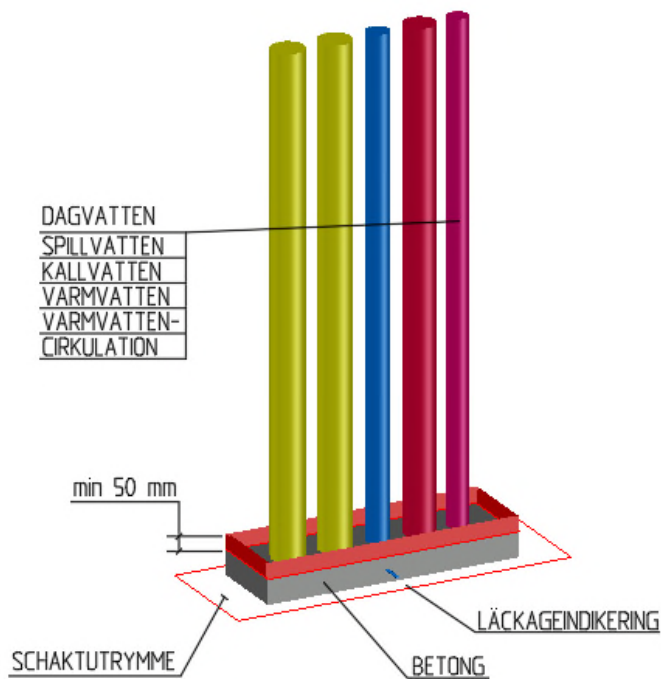


Bild 8. Rörschakt.

UTFÖRANDE


Stambytet ska genomföras under pågående verksamhet i hela sjukhuset med utgångspunkt att inga större evakueringar eller omflyttningar ska behövas.

Både dag- och spillvattenstammar samt anslutande ledningar från samtliga avloppsenheter ska bytas så att inga gamla avloppsinstallationer förekommer.

Därmed kommer stambytet ske under en längre tid och till en högre kostnad då allt arbete måste ske med hänsyn till den pågående verksamheten. Stambytet kommer ske i flera etapper och mycket arbete som medför buller så som exempelvis sågning och borring måste ske utanför verksamheternas vanliga öppettider. En grov bedömning är att stambytet kommer pågå under 3-4 år.

Dagvattensystemet skall vara i drift under hela entreprenadtiden medan spillvattensystemet stängs av och byts stamvis under arbetstiden.

På plan 03 sidodras flertalet stammar ovan undertak för att hamna i nya schaktlägen i våningen under. Då avloppsledningarna oftast är sidodragna upp mot bjälklag är de svåråtkomliga eftersom andra installationer som tex ventilationskanaler är i vägen. Hur detta ska lösas utreds vidare. Antingen får man hitta nya lägen på plan 04 eller så behöver andra installationer tillfälligt demonteras. På plan 02

	Dokument FÖRSTUDIE - STAMBYTE AVLOPPSSYSTEM		Sidnr 12(16)	
	Projektnamn ROSENLUNDS SJUKHUS BYGGNAD 09		Handläggare Jonas Holmberg	
			Projektnr 6869:00	
			Datum 2021-02-01	
Status			Ändr.dat	Bet
Kod	Text			

kommer flertalet stammar samt ledningar från avloppsenheter i ovanliggande plan ner ovan kyl- och frysrum i storköket. Även för dessa krävs vidare utredning för att komma fram till bästa lösningen.

I Plan 01 under storköket är alla ledningar från golvbrunnar, rännor mm. i köket utbytta. Dock är inte brunnar och rännor samt rör genomföringar bytta. I detta skede lämnas golvet i storköket utan åtgärd men utreds vidare.

Plan 01 har inte samma utbredning som plan 02 och därför ligger många stammar och ledningar från avloppsenheter i plan 02 i mark under bottenplatta för plan 02. För att minska sågning i golv i plan 02 ska så mycket avlopp som möjligt dras ovan undertak i plan 02 för att komma närmre utgrävda utrymmen i plan 01.

Idag är många ledningar från både tvättställ och wc-stolar ingjutna i bjälklaget. Dessa byggs nu bort och dras istället i vägg eller ovan undertak i underliggande våningsplan.

Varje våningsplan och stam ska ha förberedda avstick för framtida anslutning.

Rensanordningar monteras på avloppsstammarna på vartannat våningsplan.


MILJÖ

År 2018 gjordes en begränsad och stickprovsvis miljöinventering inför byte av avloppssystemet. Som underlag för riskbedömning av generell asbestförekomst på sjukhuset har även gamla miljöinventeringar använts.

Ventilationskanaler kontrollerades och provtagning gjordes på isolering och tätmassa på skarvar. Ingen asbest konstaterades.

I källaren noterades en del äldre ytskikt där asbest i några äldre mattor bedömt från byggåret kan tänkas förekomma. Uppåt i byggnaden förekommer inga gamla mattor. Provtagning av mattor utfördes mycket sparsamt efter önskemål av Locum. På tandläkarmottagningen plan 04 utfördes provtagning av äldre golvmattor bedömda från 90-talet. Ingen asbest påvisades. I gamla miljöinventeringsrapporter finns sedan tidigare 11 st mattprover tagna på olika plan där samtliga analyser var utan asbestinnehåll.

Avloppsrör som är isolerade och har en utvändig brun papp med svart asfaltbaksida och svart klister innehåller generellt asbest i det svarta skiktet. Det är främst dagvattenledningar som är isolerade, se bild 9. Även kallvattenledningar är isolerade med den bruna pappen med asfaltsklister och svart baksida och innehåller asbest.


	Dokument		13(16)	
	FÖRSTUDIE - STAMBYTE AVLOPPSSYSTEM		Handläggare	
	Projektnamn		Jonas Holmberg	
	ROSENLUNDS SJUKHUS BYGGNAD 09		Projektnr 6869:00	
Status			Datum 2021-02-01	
			Ändr.dat	Bet

Kod | Text



Bild 9. Plan 08, schaktläge 5. Spillvattenstam i gjutjärn utan isolering.
Dagvattenstam med asbestinnehållande papp.

Värme- och varmvattenledningar som är isolerade med rosa papp med brun baksida saknar det svarta asfaltsklistret och innehåller inte asbest, se bild 10.

	Dokument	FÖRSTUDIE - STAMBYTE AVLOPPSSYSTEM		Sidnr	14(16)
	Projektnamn ROSENLUNDS SJUKHUS BYGGNAD 09			Handläggare	Jonas Holmberg
				Projektnr	6869:00
				Datum	2021-02-01
Status			Ändr.dat	Bet	


Kod | Text



Bild 10. Plan 12, schaktläge 19. Varmvattenledningar som är isolerade med rosa papp med brun baksida utan asbestinnehåll. Kallvattenledning med brun papp innehåller asbest.

I en del schakt är isoleringen utbytt mellan bjälklagen till en isolering med hölje av aluminiumfolie, se bild 11. Den gamla isoleringen sitter dock kvar på rörledningarna i bjälklagsgenomföringar och är i vissa fall klädda med den gamla bruna pappen med svart baksida och asfaltklister som innehåller asbest.

Då inte tappvattenledningarna ska bytas i detta skede lämnas den gamla isoleringen kvar i bjälklagen.

	Dokument		FÖRSTUDIE - STAMBYTE AVLOPPSSYSTEM		Sidnr	15(16)	
	Projektnamn		ROSENLUNDS SJUKHUS BYGGNAD 09		Handläggare	Jonas Holmberg	
Status					Projektnr	6869:00	
					Datum	2021-02-01	
					Ändr.dat		Bet

Kod | Text



Bild 11. Rörschakt plan 10. Rester av gammal rörisolering i bjälklagsgenomföringar.


Avloppsrör till verksamheten med tandläkare på plan 04 är dragna ovan undertak i underliggande våningsplan. Alla avloppsrör från tandläkeriet fram till vertikala spillvattenstammar hanteras enligt Locums riktlinjer för kvicksilver.

Under kommande rivningsarbete kan det uppkomma dolda eller ej upptäckta hälsofarliga eller miljöskadliga ämnen. Då dolda förekomster såsom inbyggda material eller ämnen uppkommer ska rivaren vid osäkerhet kontakta beställaren för vidare instruktioner.

RISKER KONSEKVENSER

Arbetet med riskidentifiering har påbörjats och kommer fortsätta under vidare projektering. Största utmaningen i projektet är att bedriva vårdverksamhet under pågående arbete med stambytet. För att undvika allt för mycket störningar i vårdverksamhet som tex buller/oljud eller blockerade flöden behöver många moment genomföras nattetid eller utanför verksamhetens ordinarie öppettider vilket också får stor inverkan på kostnaden för genomförandet.

En annan risk är hissarnas begränsade kapacitet. I mitten av byggnaden finns tre st hissar som används mycket av både besökare och personal som arbetar på sjukhuset. Det finns även två st hissar i vardera husgavel, som på flera våningsplan inte kan användas då verksamheter valt att bygga för hissdörrarna eller beställt att hissarna inte ska stanna på deras våningsplan. Hiss behöver användas för

	Dokument FÖRSTUDIE - STAMBYTE AVLOPPSSYSTEM		Sidnr 16(16)	
	Projektnamn ROSENLUNDS SJUKHUS BYGGNAD 09		Handläggare Jonas Holmberg	
			Projektnr 6869:00	
			Datum 2021-02-01	
Status			Ändr.dat	Bet
Kod	Text			
<p>transport av byggmaterial samt avfall. Eventuellt behöver man montera en bygghiss på byggnadens utsida för att inte störningar ska bli för stora. Även den nu pågående pandemin är en risk som kan få konsekvenser för projektet. Dess utveckling bevakas och hanteras därefter.</p> <p>SLUTSATS</p> <p>Genom åren har flera studier och undersökningar visat på avloppssystemets allt sämre skick. Flera läckage har orsakat stora kostnader och påverkan på verksamheterna i byggnaden. Därav är det nödvändigt att förnya avloppssystemet för att fortsätta kunna nyttja sjukhuset under lång tid framöver.</p>				

(fyll i färgade celler)

Investeringskalkyl

Vård och Annan verksamhet

Förvaltning/bolag:

LFS

Lokalisering (fastighet/byggnad) :

Rosenlund by 09

Kontaktperson (namn och tel nummer) :

Byggnadsobjekt (benämning) :

Byte avloppstammar By 09 Rosenlund

Motivering (max 5 rader) : Avser påverkan på LFS

Byggstart (månad, år)

202201

Driftsstart (månad, år)

202501

Klassificering

Nyinvestering

nej

Ersättningsinvestering

ja

Initierats av fastighetsförvaltaren:

ja

Initierats av hyresgäst:
Samråd med beställaren

ja

Samråd med ägaren

ja

Investeringsutgifter
Avskrivningstid år:

Byggnad, total produktionskostnad

tkr:

110 000

30

Årliga intäkter och kostnader*

SLL-externa intäkter

tkr:

0

SLL-interna intäkter

tkr:

96 900

96 900

Totala intäkter

tkr:

96 900

96 900

Personalkostnader

tkr:

0

0

Material och läkemedelskostnader

tkr:

0

0

Hyreskostnader

tkr:

0

0

Avskrivningskostnader

tkr:

-24 900

-28 600

Räntekostnader

tkr:

-4 500

-5 700

Övriga driftkostnader

tkr:

-46 500

-46 500

Totala kostnader

tkr:

-75 900

-80 800

Totalt resultat

tkr:

21 000

16 100

*) i enlighet med kalkylföresättningar i anvisningsdokumentet för budget.

Kalkylen får givetvis kompletteras med egna resultatrader vid behov.

På intäktssidan ska SLL-interna och externa intäkter särskiljas.

Kalkyl upprättad:

2021-03-31

Dan Eriksson/HKL

Resultatanalys

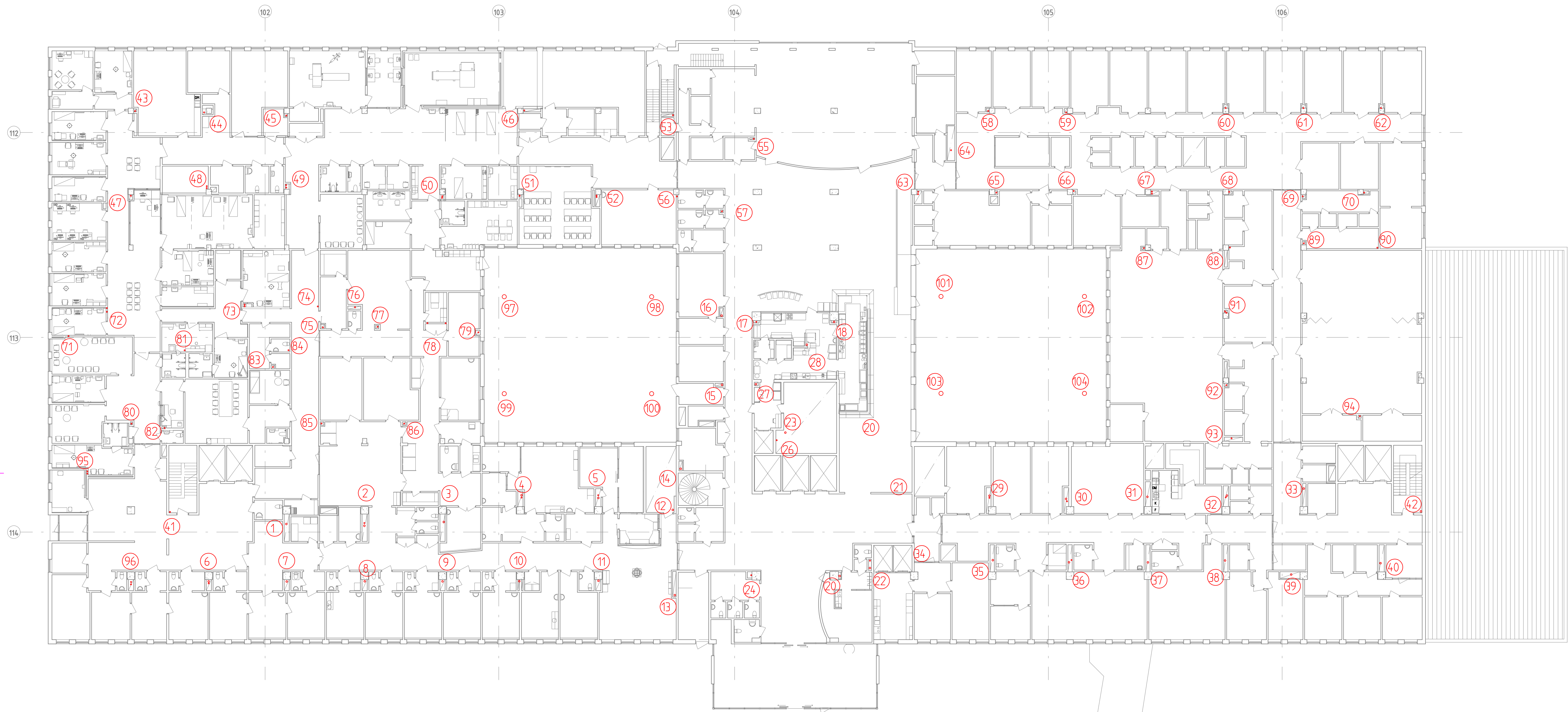
(Efter investering)

(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	96 900	98 800	100 800	102 800	104 800	106 900	109 100	111 300	113 500	115 700	118 100
Totala intäkter	96 900	98 800	100 800	102 800	104 800	106 900	109 100	111 300	113 500	115 700	118 100
Personalkostnader											
Material- och läkemedelskostnader											
Hyreskostnader											
Avskrivningskostnader	-28 600	-28 600	-28 600	-28 600	-28 600	-28 600	-27 000	-25 500	-25 500	-25 500	-25 500
Räntekostnader	-5 700	-5 400	-5 200	-4 900	-4 600	-4 400	-4 100	-3 900	-3 600	-3 400	-3 200
Övriga driftkostnader	-46 500	-47 300	-48 200	-49 100	-50 000	-51 000	-51 900	-52 900	-53 900	-54 900	-55 900
Totala kostnader	-80 800	-81 300	-82 000	-82 600	-83 200	-84 000	-83 000	-82 300	-83 000	-83 800	-84 600
Resultat	16 100	17 500	18 800	20 200	21 600	22 900	26 100	29 000	30 500	31 900	33 500

FÖRKLARINGAR

XX - Stamläge

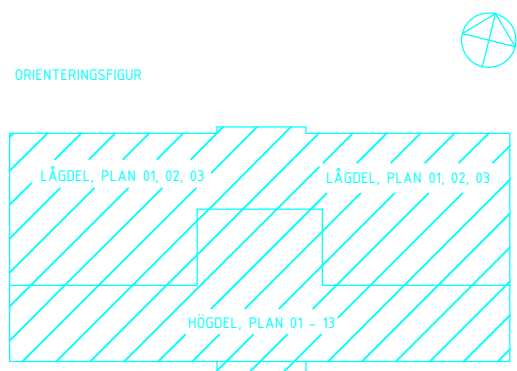


SKALA 1:100 i A1-format (1:200 i A3-format)

0 1 2 5 10m

locum.

VÄRDEN FÖR VÄRDEN



- 13
- 12
- 11
- 10
- 09
- 08
- 07
- 06
- 05
- 04
- 03
- 02
- 01

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
ROSENLUNDS SJUKHUS				
Kadesjös				
Besticksadress: IGGEBYGATAN 12, VÄSTERÅS				
Postadress: KADESJÖS AB, BOX 1013, 721 26 VÄSTERÅS				
Telefon: 021-55800 Fax: 021-81190				
E-post: info@kadesjos.se				
ARBETSNUMMER		UTFÖRD AV		
6869.00		JSK006		
DATUM		GRANSKAD AV		GODKÄND AV
2021-02-01		-		-
STAMBYT AVLOPPSSYSTEM				
BYGGNAD 09				
ÖVERSIKT, PLAN 03				
SKALA, V.D. -		RITNINGEN		REV.
(A) 1:200		BILAGA 1		-
(A3) 1:400				