

Fastighetsverksamheten genom Locum AB  
Handläggare

TJÄNSTEUTLÅTANDE  
2020-10-09

FSN dnr 2020-0346  
LOC nr 2020-0725  
Klass: K1

Fastighets- och servicenämnden

## **Inriktningsbeslut Huddinge sjukhusområde – Nytt ventilationssystem byggnad C2**

### **Ärendebeskrivning**

Ventilationssystemen på Huddinge sjukhus är idag nästan sextio år och den tekniska livslängden kan anses som uppnådd. Investeringen avser teknisk upprustning och modernisering av ventilationssystemet i byggnad C2.

### **Beslutsunderlag**

Förvaltningschefens tjänsteutlåtande  
Beslut i Locum ABs styrelse  
Situationsplan  
Investeringskalkyl  
Sammanfattning av Behovsanalys

### **Förslag till beslut**

Fastighets- och servicenämnden föreslås fatta följande beslut:

1. Fastighets- och servicenämnden fattar beslut om att tilldela medel för att genomföra förstudie för investeringsprojekt Huddinge Sjukhusområde – Nytt ventilationssystem byggnad C2 om högst en miljon kronor. Detta ryms inom ram för investeringsplan 2020-2023 för Landstingsfastigheter Stockholm.

### **Förvaltningens förslag och motivering**

#### *Sammanfattning*

Ventilationssystemen på Huddinge sjukhus är idag nästan sextio år och den tekniska livslängden kan anses som uppnådd. Detta medför risk för långa driftavbrott då reservdelar i många fall inte längre finns att tillgå. För att kunna tillgodose verksamhetens behov av säker drift dygnet runt samt kunna möta ökade krav på kapacitet som de senaste årens verksamhetsutveckling lett till bedöms en modernisering av ventilationen som nödvändig.

En modernisering av Huddinge sjukhus ventilation beräknas också kunna bidra till att nå Regionens miljömål 2030 då ventilation står för en stor del av fastighetens energiförbrukning.

Fastighetsverksamheten genom Locum AB  
Handläggare

TJÄNSTEUTLÅTANDE

2020-10-09

FSN dnr 2020-0346

LOC nr 2020-0725

Klass: K1

Fastighets- och servicenämnden

### *Bakgrund*

Den primära anledningen till teknisk upprustning av ventilationssystemet är att den tekniska livslängden kan anses uppnådd. Det befintliga ventilationssystemet klarar inte en eventuell utbyggnad eller ökade krav på luftflöden.

Att byta ventilationssystemet i byggnad C2 kommer även påverka energianvändningen i byggnaden på ett positivt sätt. Bedömd besparing i detta tidiga skede är 15-25% avseende värmeenergin. Regionen har högt ställda energisparmål för använd energi till 2030.

### *Överväganden*

Eftersom den tekniska livslängden för rubricerat system är uppnådd så kommer överväganden i ärendet handla mer om olika tekniska lösningar på det nya ventilationssystemet. Förstudieskedet syftar till att identifiera, utreda och beskriva alternativa lösningar och även utreda genomförbarheten med en tänkt lösning. I förstudien tas olika alternativa lösningar fram och utvärderas. På Huddinge sjukhus har ventilationsdistributionen i byggnad K2 genomförts 2018-2020, erfarenheter och lärdomar från utvärderingen av det kommer att utgöra viktiga ingångsvärden för byggnad C2.

### **Miljökonsekvenser**

Ett slutgiltigt investeringsförslag av tekniskt byte av ventilationsdistributionen efter genomförd förstudie förväntas bidra märkbart till Regionens miljömål med bland annat ett minskat energibehov. Moderniseringar av den här typen har generellt den absolut bästa potentialen att minska energianvändningen jämfört med i princip alla andra fastighetstekniska åtgärder. Hur stor minskningen av energianvändningen blir beror på vilket systemval som förstudien kommer fram till men bedöms i dagsläget till mellan 15-25% av köpt värmeenergi för byggnad C2.

### **Ekonomiska konsekvenser**

Investeringen har beretts i enlighet med regionens krav och anvisningar.

Arbete med att utreda alternativen och ta frambeslutsunderlag för ett kommande inriktningsbeslut, innebär att investeringsmedel uppgående till 1 miljon kronor upparbetas.

Den totala investeringsutgiften för investeringsobjektet ”Huddinge Sjukhus - Nytt ventilationssystem byggnad C2” bedöms, i detta tidiga skede, till mellan

Fastighetsverksamheten genom Locum AB  
Handläggare

TJÄNSTEUTLÅTANDE  
2020-10-09

FSN dnr 2020-0346  
LOC nr 2020-0725  
Klass: K1

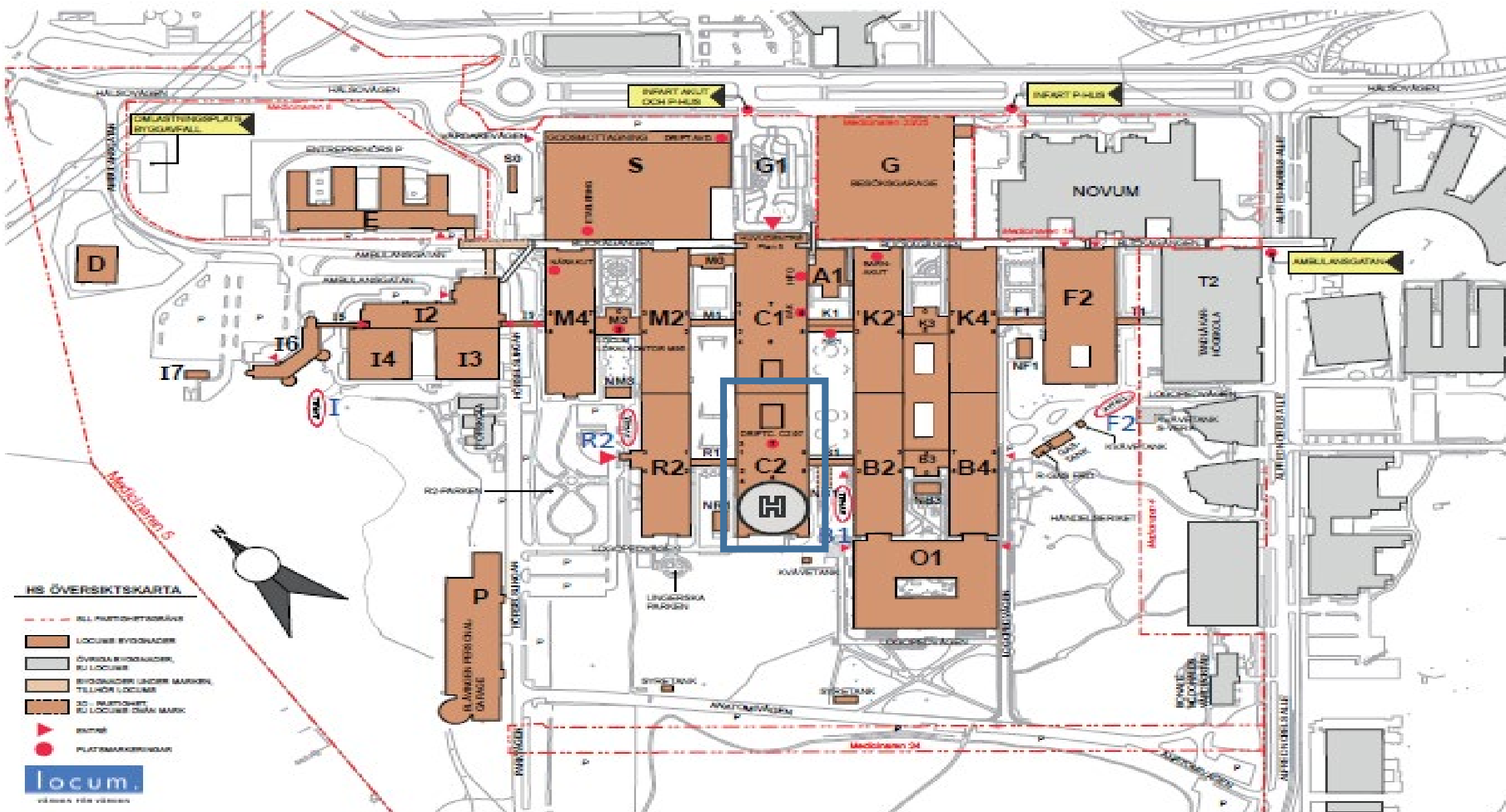
Fastighets- och servicenämnden

50 till 80 miljoner kronor vilket finns med i investeringsplan 2020-2022 för Landstingsfastigheter Stockholm.

För Landstingsfastigheter Stockholm innebär ett eventuellt kommande genomförandebeslut avseende investeringsobjektet "Huddinge Sjukhus – Nytt ventilationssystem byggnad C2" ökade driftkostnader. Dessa består av avskrivnings- och räntekostnader på 4 miljoner kronor årligen utifrån ett planerat färdigställande 2023, en investeringsutgift på 80 miljoner kronor och en avskrivningstid på 25 år. Förstudien beräknas ta cirka fyra månader efter beslut, hela projektet cirka två år.

.....  
Anette Henriksson  
Förvaltningschef

**Beslutsexpediering:**  
Akt



**HS ÖVERSIKTSKARTA**

- ALL PARTISCHETTGRÄNS
- LOCCUSBYGGNADER
- ÖVRIGA BYGGNADER, KU LOCCUS
- BYGGNADER UNDER MARKEN, TILLÖRN LOCCUS
- SO - RUMSHETT, KU LOCCUS, TRÄN MARK
- ▶ BARN
- PLATSMARKERINGAR

(fyll i färgade celler)

## Investeringskalkyl

### Vård och Annan verksamhet

**Förvaltning/bolag:**

LFS

**Lokalisering** (fastighet/byggnad):

Huddinge sjukhus, byggnad C2

**Kontaktperson** (namn och tel nummer):

Morgan Scotte, 08-123 170 79

**Byggnadsobjekt** (benämning):**Motivering** (max 5 rader): Förutsättningar för kalkylen:

Avser påverkan på LFS.

**Byggstart** (månad, år)

2020

**Driftsstart** (månad, år)

2022

**Klassificering**

Nyinvestering

Nej

Ersättningsinvestering

Ja

**Initierats av fastighetsförvaltaren:**

Ja

**Initierats av hyresgäst:**

Nej

**Samråd med beställaren**

Ja

**Samråd med ägaren**

Ja

**Investeringsutgifter****Avskrivningstid år:**

Byggnad, total produktionskostnad

tkr:

80 000

30

**Årliga intäkter och kostnader\***

		Före investering (för lokalen)	Efter investering (för lokalen)
SLL-externa intäkter	tkr:		0
SLL-interna intäkter	tkr:	714 000	714 000
<b>Totala intäkter</b>	<b>tkr:</b>	<b>714 000</b>	<b>714 000</b>
Personalkostnader	tkr:	0	0
Material och läkemedelskostnader	tkr:	0	0
Hyreskostnader	tkr:	0	0
Avskrivningskostnader	tkr:	-233 000	-235 700
Räntekostnader	tkr:	-35 900	-36 700
Övriga driftkostnader	tkr:	-238 700	-238 700
<b>Totala kostnader</b>	<b>tkr:</b>	<b>-507 600</b>	<b>-511 100</b>
<b>Totalt resultat</b>	<b>tkr:</b>	<b>206 400</b>	<b>202 900</b>

\*) 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:

2020-08-31

## Behovsanalys - Nytt ventilationssystem C2

Beställarens referenser
Ansvarig beställare. Namn, e-post, telefon: Patrik Brolin Teknikförvaltare Locum AB
Beställarens kontaktperson. Namn, e-post, telefon:
Verksamhetens kontaktperson(-er). Namn, e-post, telefon:
Kostn.Ställenr: Division/Klinik/Sektion/Kostnadsställe/Namn/mm:
Förvaltningsobjekt: Huddinge sjukhusområde C2

### Sammanfattning av behovsanalysen

Den tekniska livslängden för ventilationssystemets centrala distribution kan anses uppnådd, ventilationssystemet var avskrivet redan på 90-talet. Det befintliga ventilationssystemet klarar inte av en kapacitetsökning och ligger idag precis på gränsen att klara av att leverera tillräckliga luftflöden till lokalerna i byggnad C2.

En modernisering av ventilationssystemet i byggnad C2 kommer innebära stora besparingar av energi vilket ligger i linje med regionens högt ställda energisparmål.

### Innehåll

Behovsanalys Skriv verksamhet .....	1
Sammanfattning av behovsanalysen.....	1
Beskrivning av verksamheten, nuläge.....	3
Beskrivning av verksamheten .....	3
Verksamhetens lokalutnyttjande.....	3
Behovet, bakgrund till behovet.....	3
Verksamhetsutveckling – framtidsbild.....	4

Styrande förutsättningar, krav och avgränsningar.....	4
Krav .....	4
Avgränsningar .....	4
Syfte och effektmål .....	4
Syfte .....	4
Effektmål .....	5
Risker .....	5
Behovsanalysens deltagare .....	5
Nästa steg .....	6
Rekommendation till beslut .....	6
Underskrift .....	7

## Bilagor

Bilaga	Upprättad	Reviderad

## Beskrivning av verksamheten, nuläge

### Beskrivning av verksamheten

Ventilationssystemet betjänar byggnad C2 på Huddinge sjukhus. Systemet har nått sin tekniska livslängd och är i behov av en modernisering.

### Verksamhetens lokaltutnyttjande

Mån-fre	24/7
Lör-sön	24/7
Semesterstängning, helgdagar	24/7

## Behovet, bakgrund till behovet

Primära anledningen till teknisk upprustning av ventilationssystemets centrala distribution är att tekniska åldern kan anses uppnådd, ventilationssystemet var avskrivet redan på 90-talet.

Ventilationskapaciteten saknar marginal alternativt saknar tillräckligt kapacitet i dagsläget pga verksamhetsanpassningar med ökat ventilationsbehov de senaste 5-10 åren.

Det kommer även att minska risken för framtida driftavbrott med långa avbrottstider då det saknas reservdelar till både mekanik och elektronik.

Regionen har högt ställda energisparmål för använd energi till 2030 och ventilationen bedöms stå för ca 70% av all energiåtgång för uppvärmning. En bedömning av besparing av energi i detta tidiga skede är mellan 15-25%

Att genomföra en förstudie om alternativa vägval för mest lämpliga förslag för ventilationsbyte. Initialt är 3 vägval identifierade varav ett vägval troligtvis inte är genomförbart men skall beaktas i förstudien.

- 1 - Tekniskt byte av distribution, så kallat 1:1 med mindre moderna förbättringar på återvinning tex.
- 2 - Ventilationsbyte med värmeåtervinningspumpar till värmeåtervinningskretsar (samma metod som tillämpades i hus K2). K2 projektets utfall utvärderas under vår/sommar/höst 2020 för att utvärdera om utfall blev enligt förväntan för investeringsbeslutet.



3 - Tekniskt byte till så kallat plattvärmväxlarsystem- alternativt roterat värmväxlardistributionssystem. Med stor sannolikhet är det inte genomförbart i hus C2 pga flygplatsens helikopterplatta är belägen på taket vilket begränsar möjliga installationsbehov.

## Verksamhetsutveckling – framtidsbild

Minimerade antal driftavbrott med hänsyn till tekniska livslängden är uppnådd samt energieffektiv uppvärmning och eventuell central kylning av ventilation.

## Styrande förutsättningar, krav och avgränsningar

### Krav

LCC kalkyler skall sammanställas och ekonomin beaktas inför styrgruppens slutgiltiga beslut, teknisk livslängd, driftkostnader och energimålen skall vägas in i det slutgiltiga vägvalet.

I förstudien kommer ska man även identifiera vilka mervärden (K2 projektet) medfört. Tex har K2 projektet genererat central kyla till ventilationen vilket påverkar både projektbudgeten, framtida driftkostnader och investeringskostnaden men det genererar med stor sannolikhet stora mervärden för vården, i synnerhet om vi får fler extremvärmesomrar likt sommaren 2018.

K2 projektet genererade även mer uthyrbar yta vilket skall beaktas. Alla mervärden av det systemvalet skall kvantifieras.

Kvalitet	Ekonomi	Tid
40%	50%	10%

### Avgränsningar

Förstudien avser ventilationssystemet i byggnad C2.

## Syfte och effektmål

### Syfte

Syftet är enligt ovan, modernisering genom tekniskupprustning för att säkra driftsäkerhet samt kapacitet i byggnad C2 samt att spara energi.

## Effektmål

Ta fram ett alternativ till investeringsförslag med LCC kalkyl samt ett förslag som är genomförbart med låg verksamhetspåverkan.

## Risker

Skriv här

Risk	Sannolikhet	Effekt/Konsekvens	Åtgärd
Större driftstörningar	Medel	Svårbedömd	God produktionsplanering
Arbetsmiljöproblem byggentreprenad under produktion	Medel	Begränsad	Beaktas initialt och god produktionsplanering
Arbetsmiljöproblem för verksamheter	Hög	Begränsad men kan bli patientsäkerhetsmässigt oacceptabel och måste med alla resurser åtgärdas om så sker eller riskerar att ske.	Beaktas initialt och prioriteras i de situationer som blir nödvändiga
Svårbedömd produktionstid	Låg	Påverkar energimålen som trots allt är mål, inte krav.	God konsultation under förstudie och projekteringskede
Risk att produktionstid påverkar framdriften för 2030 energimålen inte hinner uppnås		Påverkar energimålen som trots allt är mål, inte krav.	Svår att påverka. En åtgärd kan vara att forcera och bedriva två ventilationsprojekt parallellt som kan påverka verksamheter negativt. Påverkas så klart av respektive års beslutad budget också pga stor investeringskostnad i enskilda ventilationsprojekten.

## Behovsanalysens deltagare

Namn	Roll	Organisation
Patrik Brolin	Teknikförvaltare	Locum AB

Mall reviderad: 2019-12-16

--	--	--

## Nästa steg

---

Nästa steg är att Locum genomför en projektbedömning utifrån genomförd behovsanalys.

## Rekommendation till beslut

Undertecknad genomför en projektbedömning och anser och rekommenderar att projektet drivs vidare in i nästa fas och rekommenderar beslut om att genomföra en förstudie eftersom tekniska livslängden är uppnådd.

## Underskrift

Ovanstående Behovsanalys är framtagen i samarbete mellan företrädare för verksamhet och ansvarig hos Locum.

Verksamhetsföreträdare (namn och funktion)

Patrik Brolin Teknikförvaltare Locum AB

Verksamhet

Förvaltningsområde Huddinge sjukhus

**Ort och datum:** Huddinge 2020-08-14

-----  
Ansvarig

Namnförtydligande

### Bilagor

Bilaga

### Delges

Registratur/Akten