

Per Högdahl
Förvaltningsområdeschef
08-123 173 45
per.hogdahl@sil.se

BESLUT

Informationssäkerhetsklass: K1

Styrelsen för Locum AB

Inriktningsbeslut Huddinge sjukhusområde – Nytt ventilationssystem byggnad C2

Ärendet

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.

Investeringsbeslutet avser inriktningsbeslut för att utreda vilket ventilationsbytesalternativ som senare ska genomföras. Investeringsmedel finns avsatta i investeringsplanen 2020-2029.

Beslutsunderlag

1. Situationsplan
2. Investeringskalkyl
3. Sammanfattning av Behovsanalys

Förslag till beslut

Styrelsen för Locum AB föreslås besluta

att föreslå Fastighets- och servicenämnden att fatta inriktningsbeslut för genomförande av förstudie avseende modernisering av ventilationssystemet i byggnad C2 på Huddinge sjukhusområde, till en investeringsutgift om högst 1 000 000 kronor, som ryms inom ramen för ospecificerade fastighetsinvesteringar 2020-2029 för Landstingsfastigheter Stockholm.

Anette Henriksson
Verkställande direktör

Per Högdahl
Förvaltningsområdeschef
08-123 173 45
per.hogdahl@sil.se

BESLUT

Informationssäkerhetsklass: K1

Styrelsen för Locum AB

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. 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.

Befintligt ventilationssystem är idag femtio år gammalt och den tekniska livslängden är med god marginal uppnådd. Att inte gå vidare med modernisering medför risker för utökade underhålls och driftkostnader samt längre driftavbrott när komponenter går sönder. Reservdelar till vissa delar av systemet går inte längre att köpa.

Förstudiens uppdrag blir att ta fram tre olika alternativ enligt nedan:

- 1) Tekniskt byte av distribution, så kallat 1:1 byte med mindre moderna förbättringar på bland annat ventilationsåtervinning.
- 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

Per Högdahl
Förvaltningsområdeschef
08-123 173 45
per.hogdahl@sil.se

BESLUT

Informationssäkerhetsklass: K1

Styrelsen för Locum AB

hus C2 på grund av att flygplatsens helikopterplatta är belägen på taket vilket begränsar möjliga installationsbehov.

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 idagsläget till mellan 15-25% av köpt värme energi för byggnad C2.

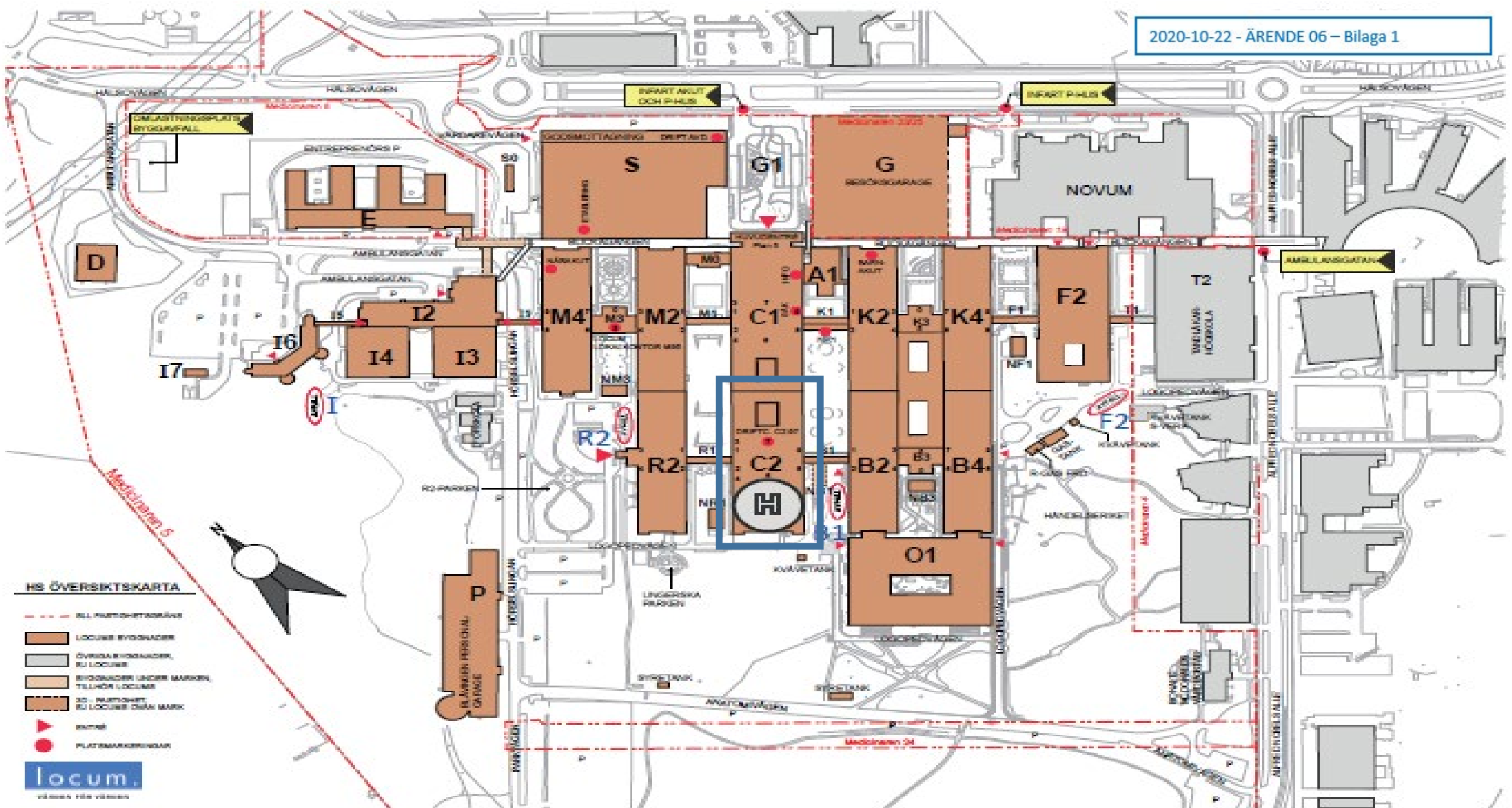
Ekonomi

Investeringsbedömning

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 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 2022, en investeringsutgift på 80 miljoner kronor och en avskrivningstid på 25 år.



HS ÖVERSIKTSKARTA

- ALL PARTISCHIFTSOMRÅDE
- LOCCUSE BYGGNADER
- ÖVRIGA BYGGNADER, KU LOCCUSE
- BYGGNADER UNDER MARKEN, TILLÖRN LOCCUSE
- SO - RUMSHVIT, KU LOCCUSE TRÄN MARK
- ▶ BARN
- PLATSMARKERINGAR

Investeringskalkyl

Vård och Annan verksamhet

(fyll i färgade celler)

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*

SLL-externa intäkter

tkr:

0

SLL-interna intäkter

tkr:

714 000

714 000

Totala intäkter

tkr:

714 000

714 000

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

Totala kostnader

tkr:

-507 600

-511 100

Totalt resultat

tkr:

206 400

202 900

*) 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 lokalutnyttjande

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

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