

**Fastighetsenhet Gävle****Tjänsteskrivelse - Tilläggsinvestering - Utbyte av ventilationsaggregat, Hus 08 Hudiksvalls sjukhus****Förslag till beslut****Förslag till beslut**

Regionfullmäktige föreslås att

1. medge en tilläggsinvestering på 16 000 tkr utöver tidigare beviljade 15 000 tkr avseende nytt fläktrum och ventilationsaggregat i hus 08, Hudiksvalls sjukhus.
2. investeringen finansieras inom ramen för övriga byggnadsinvesteringar 2022, hus 08, Hudiksvalls sjukhus
3. uppdra åt regiondirektören att enligt i detta dokument angiven tidplan genomföra investeringen

**Sammanfattning**

Ventilationsaggregatet i hus 08 är av äldre årgång och planerades att bytas i sista etappen av Framtidsbygget, då resterande delar av hus 08 ska moderniseras och byggas om. Aggregatet behöver dock bytas tidigare, för att inte riskera haverier som påverkar verksamheten i allt större omfattning.

En förstudie för byggnation av nytt fläktrum och installation av nytt aggregat genomfördes genom Framtidsbygget. I denna kalkylerades investeringen i ett helt nytt fläktrum med nytt aggregat, placerat på vinden i hus 08, skulle komma att uppgå till 15 000 tkr, som beviljades av regionfullmäktige. Därmed skulle befintligt aggregat (med placering på plan 3) upprätthålla funktionen under den tid som ombyggnad och installation genomförs på vindsplanet, men tas ur drift när det nya aggregaten är på plats.

Under arbetet med det nya fläktrummet har dock framkommit att delar av de lösningar som presenterades i förstudien inte går att genomföra ur ett långsiktigt perspektiv, sett till en redundant och säker drift på ventilationen. För att genomföra en långsiktigt hållbar lösning som tillgodoser de krav på redundans som gäller, krävs en tilläggsinvestering som uppgår till 16 000 tkr, utöver tidigare beviljad investering. Rådande materialpriser har stor påverkan till kalkylen för tilläggsinvesteringen, då materialpriserna ökat med 30-50% pga pandemins påverkan på materialtillgång.

**Ärendet**

Ventilationsaggregatet i hus 08 är av äldre årgång och planerades att bytas i sista etappen av Framtidsbygget, då resterande delar av hus 08 ska moderniseras och byggas om. I samband med senareläggning av ombyggnaden av hus 08 gjordes bedömningen att ett utbyte av aggregatet inte kan senareläggas, utan måste bytas ut tidigare. Aggregatet är

**Fastighetsenhet Gävle**

av äldre modell och har återkommande driftproblem, samtidigt som reservdelar är svåra att få tag på. Återkommande driftproblem med bl a damm i ventilationen i kombination med allt större risk för störningar på verksamheten i hus 08 ledde till att en förstudie genomfördes genom Framtidsbygget, avseende tidigareläggning av genomförande av nytt fläktrum och installation av nytt aggregat i hus 08.

För att erhålla en redundant drift på ventilationen behöver huset förses med tre ventilationsaggregat. Med tre aggregat kan ett aggregat tillfälligt stängas av i samband service och filterbyte, utan att kapacitet påverkas annat än marginellt. Med endast två aggregat i huset krävs att dessa hela tiden presterar på 100% för att kapaciteten ska räcka. Att stänga av ett aggregat i samband med service, etc, innebär att huset delvis får försämrad eller helt utebliven ventilation, vilket påverkar verksamheten negativt.

Genomförandet av nytt fläktrum samt aggregat kräver samordning med beslutade genomförandeetapper inom Framtidsbygget, i hus 07, 08 samt operationsmoduler. Förstudiens kalkyl uppgick till 15 000 tkr, och på grund av det krävande tidsperspektivet genomfördes beslutsprocessen för investeringen baserat på förstudiekalkylen, och beslutades av regionfullmäktige.

Efter regionfullmäktiges beslut har arbetet fortsatt med att ta fram de tekniska underlag som krävs. Under arbetet har framkommit att delar av de lösningar som presenterades i förstudien inte uppfyller ställda krav avseende driftsäkerhet och redundans.

Förstudiens kalkyl utgår från en enklare lösning, som inte visat sig vara hållbar. I denna ingick endast åtgärder i själva fläktrummet samt anslutning till befintliga kanaler på plan 8. Efter den mer detaljerade projekteringen konstaterades att ytterligare åtgärder även måste göras på plan 2-8, vilket innebär en betydligt högre installationskostnad.

Placeringarna av aggregat ger inte optimala förutsättningar för driftsäkerhet, eftersom aggregaten enligt förslaget alltför tätt ihop. Placering av aggregaten längre ifrån varandra innebär att även de skrymmande ventilationskanalerna kräver utökad utrymme. Detta innebär att fläktrumets storlek ökar från 250 kvadratmeter till 400 kvadratmeter, vilket i sin tur påverkar den ursprungliga kalkylen avseende både projektering och genomförande. Kostnaderna för genomförandet påverkas också av att ett större fläktrum kräver längre byggtid, samt av högre kran- och maskinkostnad liksom fler arbetstimmar i projektet.

Rådande materialpriser har stor påverkan på kalkylen för tilläggsinvesteringen, då materialpriserna ökat med 30-50% pga pandemins påverkan på materialtillgång. Dagens kalkyl är baserad på rådande materialpriser från alla tilltänkta aktörer i projektet, baserat på systemhandlingsritningar.

Den nya kalkylen för genomförande av nytt fläktrum för hus 08 uppgår till 31 000 tkr. Detta förutsätter att ytterligare 16 000 tkr beviljas av regionfullmäktige, utöver tidigare beviljade 15 000 tkr.

**Alternativa lösningar som utretts**

Enda alternativ till genomförande av helt nytt fläktrum är att restaurera befintlig anläggning, i den mån det är möjligt. Kostnaderna för restaureringen har kalkylerats uppgå till mellan 4-7 000 tkr, beroende på vilka lösningar som är möjliga, inklusive tillgång till delar. Hela anläggningen skulle därefter bytas ut i samband med Framtidsbyggets senarelagda ombyggnation av hus 08.

**Fastighetsenhet Gävle**

Under tiden mellan en sådan restaurering och Framtidsbyggets utbyte finns en påtaglig risk för återkommande mindre driftstopp, pga den begränsade tillgången till de reservdelar som krävs för en åldrad anläggning. Restaureringen innebär också att hela huset kommer att sakna ventilation under den tid som restaureringen pågår, vilket får stor påverkan på verksamheten.

Det är inte möjligt att genomföra en hybridlösning, eftersom alla delar är beroende av varandra, inklusive ur ett generationsperspektiv.

Kostnad för akut felavhjälpanse insatser under flera år är svår att uppskatta. Ett nytt aggregat ger en säkrare drift med färre felanmälningar, vilket minskar driftkostnaderna.

**Konstnärlig miljögestaltning**

Ej aktuellt.

**Tidplan för genomförandearbetet**

Beräknad tid för genomförande efter beslut är beräknat till 6 månader

**Kostnader och finansiering****Utgifter och finansiering**

Investeringen beräknas totalt uppgå till 31 000 tkr, av vilka 15 000 tkr redan tidigare beviljats av regionfullmäktige.

Investeringen finansieras inom ramen för övriga byggnadsinvesteringar 2022,

Hudiksvalls sjukhus

Avskrivningstid 10 år.

**Konsekvensbeskrivningar****Patientsäkerhet**

Väl fungerande och dimensionerad ventilation har en avgörande betydelse för vård och vårdlokaler, och bidrar till både patientsäkerhet och god vårdhygien. Avsaknad av ventilation kan bidra till ökad smittspridning mellan lokaler.

**Vårdhygien**

Se patientsäkerhet

**Barn- och ungdomar**

Se patientsäkerhet

**Hälsa**

Se patientsäkerhet.

**Miljö**

**Fastighetsenhet Gävle**

En modernare ventilationsanläggning har lägre driftkostnader och förebygger behov att använda extra fläktar sommartid och värmebläktar vintertid, som i sin tur förbrukar energi.

**Arbetsmiljö**

Ventilation har betydelse för arbetsmiljön, inte minst ur ett smittskyddsperspektiv. Brist på ventilation kan bidra till risk för ökad smittspridning bland personalen.

Även värme och kyla styrs delvis av ett fungerande ventilationsflöde vilket skulle kunna leda till varma lokaler sommartid eller kalla lokaler vintertid om ventilationen stannar.

**Drift och förvaltning**

Driftsäkerheten på nuvarande aggregat är försämrade, och vid ett uteblivet genomförande finns stor risk för allvarliga driftstörningar i väntan på senare utbyte i samband med ombyggnation av hus 08.

**Expedieras till**

Helena Ribacke Avdelningschef

Helena Ribacke  
Avdelningschef

Jessica Wångdahl  
Koordinator