

Tjänsteutlåtande

Samhällsbyggnadsförvaltningen

Till Kommunstyrelsen

Datum 2017-12-05

Dnr KS 2017/0332

Byte av kylsystem och kylrör i ishallen

Sammanfattning

Kylrör i ishallen har nått sin livslängd och behöver bytas ut. I samband med ett utbyte har möjligheterna för att byta köldbärare och få ett mer effektivt system utretts. Utredningen kom fram till att ett byte av kylsystem ger en högre nyttjandegrad till lägre kostnad, minskar driftkostnaderna, är bättre ur miljöhänseende samt återbetalar sig inom 10 år.

Beslutsförslag

Kommunstyrelsens arbetsutskott föreslår Kommunstyrelsen besluta

1. Genom Samhällsbyggnadsförvaltningen beställa av Armada Kommunfastigheter AB byte av kylsystem samt kylrör i ishall A och B, till en hyreskostnad på maximalt 420 000 kr/år,
2. Kommunstyrelsen konstaterar att finansieringen av tilläggshyresavtalet ryms inom Produktionsstyrelsens budgetram för år 2018 och framöver.

Bakgrund

Dagens kylrör i ishallen har nått sin livslängd och behöver bytas ut. Om utbyte ej sker riskerar längre stillestånd i ishallarna vid lagning av större läckor. I samband med att behovet av ett utbyte har konstaterats har samhällsbyggnadsförvaltningen tillsammans med kultur och fritidsförvaltningen, produktionsförvaltningen och Armada utrett för- och nackdelar med ett nytt kylsystem. Förutsättningarna i utredningen har varit att utreda två olika alternativ ett likt idag och ett nytt system, ispisternas status samt energikostnad för året-runt drift. I utredningen kom man fram till att ett utbyte av endast kylrören och behålla kylsystemet med ammoniak innebär en investeringsutgift på 1,75 mkr och att ett byte till nytt kylsystem med koldioxid (CO₂) skulle innebära en investeringsutgift på 5,7 mkr. Ett CO₂ system får en lägre driftkostnad pga. dess goda värmeåtervinningsegenskaper vilket eliminerar stora delar av fjärrvärmebehovet. Idag har i princip hela återvinningssystemet tagits ur bruk pga. legionellaproblem förutom till konstgräsplanen. Fjärrvärme står för uppvärmning i resterande del av anläggningen. Rapporten visar att byte till CO₂ leder till betydande besparingar i driftskedet då man kan eliminera stora delar av fjärrvärmebehovet dock ej vid köldtoppar och sommarmånaderna om det inte är åretrunt drift i en av ishallarna.

Förvaltningens slutsatser

Förvaltningen bedömer att byte av köldmedia är det mest lönsamma på långsikt, möter kommunens miljömål samt ger ishallen möjligheter att utöka driftstiderna till mer än 8 månader per år utan alltför stora tilläggskostnader avseende drift och energiförbrukning. Däremot kommer andra åtgärder att tillkomma beroende på vilken av hallarna man väljer, t ex luftslussar i B-hallen, ev. omläggning av ispist för att få tjälskydd i A-hallen med mera. De kostnader kommer dock att tillkomma oavsett vilken köldmedia som väljs.

Tjänsteutlåtande

Fjärrvärme kommer fortsatt att behöva köpas in vid köldtoppar för att möjliggöra att hela fotbollsplanen ska vara snö och isfri samt på sommaren om ishallen ej är i drift för att förse byggnaden med värme och varmvatten. Används ishallen likt idag, ca 8 mån kommer inköp av fjärrvärme fortsatt behövas till en kostnad på ca 70-100 tkr/år. Den kalkylerad besparing på 550 tkr/år är för systemets hela livslängd och baseras på energi, service och drift varav fjärrvärmebesparingen beräknas stå för drygt 400 tkr/år. Dock är den teoretisk och behöver följas upp efter genomförandet. Den ökade hyreskostnaden kan täckas genom kostnadsbesparingen på inköp av fjärrvärme då behovet kraftigt reduceras genom bytet. Samhällsbyggnadsförvaltningen har efter samråd med Produktionsförvaltningen konstaterat tas den utökade hyreskostnaden ryms inom befintlig budgetram.

Tidplanen för byte behöver ske i dialog med föreningarna. Planerat är att det ska genomföras med start Q2 2018. I andra ishallar har liknade arbeten tagit ca 3-4 månader.



Kent Gullberg

Samhällsbyggnadsförvaltningen



Jessica Aoun

Fastighetsstrateg

Expedieras

- Kultur och Fritidsförvaltningen
- Produktionsförvaltningen
- Armada Kommunfastigheter AB
- Samhällsbyggnadsförvaltningen
- Ekonomienheten
- Budget- och Kvalitetsenheten