

Fritidsnämnden

## Investeringar för energibesparing och förbättring av driftsparametrar inom befintliga idrottsanläggningar

### Förslag

Fritidsnämndens förslag till lokalenheten.

Fritidsnämnden erhöll i KFKS 2012/156-040 3 miljoner kronor för åren 2014-2016. Fritidsnämnden föreslår att av dessa 3 miljoner kronor återförs 2,2 miljoner kronor som var avsedda för installation av LED belysning i ishallarna.

Fritidsnämnden föreslår lokalenheten att äska investeringsmedel om 10 miljoner kronor för åren 2016-2019 för energieffektivisering fördelat på år 2016 5,7 miljoner kronor, år 2017 3,9 miljoner kronor och för år 2018 med 0,2 miljoner kronor.

### Sammanfattning

#### Återföring av 2,2 miljoner kronor

Fritidsnämnden erhöll i KFKS 2012/156-040 3 miljoner kronor för åren 2014-2016. Fritidsnämnden föreslår att av dessa 3 miljoner kronor återförs 2,2 miljoner kronor som var avsedda för installation av LED belysning i Saltsjöbadensishall och Älta ishall. Genom nya expertutlåtande visar det sig att byte av belysningssystem till LED belysning i ishallarna inte ger den effektivitet som man tidigare räknat med.

#### Förslag om investeringsmedel på 10 miljoner kronor för åren 2016-2019

För att minska elförbrukningen och därmed driftskostnaderna samt förbättra idrottsmiljön föreslås:

1. ombyggnad av Björknäs tältets avfuktningssystem till en utgift om 0,3 miljoner kronor.
2. installation av värmepumpar i Björknäs ishall, Saltsjöbadens ishall, och i Älta ishall och Älta IP till en utgift om 8,9 miljoner kronor
3. Re-investeringar för ishallars/IP's mätningssystem ClimaCheck med 0,8 miljoner kronor år 2016-2019.



## Ärendet

### Återföring av 2,2 mnkr

Fritidsnämnden erhöll av KFKS 2012/156-040 3 miljoner kronor för åren 2014-2016. Fritidsnämnden föreslår att av dessa 3 miljoner kronor återförs 2,2 miljoner kronor som var avsedda för installation av LED belysning i Saltsjöbadens ishall och Älta ishall. Genom nya expertutlåtande visar det sig att byte av belysningssystem till LED belysning ishallarnas inte ger den effektivitet som man tidigare räknat med. Resterande 0,8 miljoner kronor används för övriga åtgärder enligt tjänsteskrivelsen för begärda medel.

### Investering för energibesparing om 10 miljoner kronor

Fritidsnämnden föreslår lokalenheten att äska investeringsmedel om 10 miljoner kronor för åren 2016-2019 för energieffektiviserande åtgärder fördelat på år 2016 med 5,7 miljoner kronor, år 2017 med 3,9 miljoner kronor, år 2018 med 0,2 miljoner kronor och år 2019 med 0,2 miljoner kronor.

### Investeringar 2016 5,5 miljoner kronor

Björknäs istält som byggdes år 2015 har ett avfuktningssystem som kräver maximal energi för att fungera vilket inte är effektivt. För att effektivt använda avfuktaren, bör man installera ett luftledningssystem.

Investeringsmedel beräknas till 0,3 miljoner kronor

Björknäs ishall har byggts år 2000 och alla uppvärmningsanläggningar och avfuktare i ishallen och i tältet förbrukar direkt elenergi vilket höjer driftkostnaderna och är inte heller energieffektiv. En stor del av återvinningsvärmen från Björknäs ishalls kylsystem försvinner genom kylmedelkylare för att det inte finns någon möjlighet att använda denna värme. Genom installation av en värmepump kommer elförbrukningen att sänkas och bristerna åtgärdas i Björknäs ishall.

Investeringsmedel beräknas bli 2,7 miljoner kronor.

Älta Ishalls uppvärmningssystem och avfuktningssystem förbrukar fjärrvärme och elenergi. Fjärrvärmens kostar cirka 0,2 miljoner kronor. Genom att installera en värmepump, använda maximalt med återvinningsvärme kommer elenergiförbrukningen och fjärrvärmeförbrukningen i ishallen minska, samtidigt förbättras miljön genom mindre utsläpp.

Investeringsmedel beräknas bli 2,5 miljoner kronor.

### Investeringar 2017 3,7 miljoner kronor

Saltsjöbadens ishall har byggts år 2010 och varit i drift sedan år 2011. För uppvärmningssystemet används en del av återvinningsvärmen från kylsystemet och varmvattnet av Samskolans panna. Under hösten och våren används återvinningsvärme från kylsystemet och direkt el för vattenuppvärmningen och avfuktningssystemet i ishallen. Resultatet blir att värmen ofta inte räcker för ishallens uppvärmningssystem. Installation av



en värmepump i ishallen kommer att sänka kommunens energikostnader, förenkla driften av ishallen och förbättra miljöpåverkan.

Investeringsmedel beräknas till 2,5 miljoner kronor.

För uppvärmningssystemet använder Älta IP el energi. Energiförbrukningen är ca 0,2 miljoner kronor per år. Genom att installera en luftvärmepump med ClimaCheck system, ett mät- och analysystem, kommer elförbrukning sänkas till ett minimum. Investeringsmedel beräknas till 1,2 miljoner kronor.

### Investering 2016-2019 0,8 miljoner kronor

Under 2010-2012 har fyra stycken ClimaCheck mätningssystem installerats, för att analysera ishallarnas driftparametrar inom energieffektiviseringen. I resultatet anläggningarnas livslängd har höjts och har sparats ca 1,3 miljon kronor per år i energikostnader. Det planeras att installera ytterligare fyra värmepumpar, med egna ClimaCheck mätningssystem, i kommunens ishallar för att sänka energikostnaderna. För att maximalt kunna använda idrottsanläggningarnas ClimaCheck system, total 8 system, kommer det att investeras 0,2 miljoner kronor/år i underhåll och förbättringar av systemen.

Investeringsmedel 2016-2019 0,8 miljoner kronor.

Förenklad investeringskalkyl, tkr	Total	2016	2017	2018	2019
<b>Total investeringsutgift</b>	10000	5700	3900	200	200
varav:					
Utredning/ projektering					
Material					
Personal/ kostnad för nedlagd tid					
Köpta tjänster					
Övrigt					
<b>Total investeringsinkomst</b>					
<b>Netto</b>	10000	5700	3900	200	200

### Ekonomiska konsekvenser

Kylsystemets återvinningsvärme kommer att användas maximalt. Under våren, sommaren och hösten kommer elförbrukningen för uppvärmningssystemet att sänkas med 75 %. Efter värmepumparnas installation i ishallarna kommer energiförbrukning att sänkas med 150 000 kW till 230 000 kW;

Effektiviseringen av uppvärmningssystemet kommer att förbättra idrottsmiljön i ishallarna och sänka energiförbrukningen.



Effektiviseringen av kylanläggningarnas mätsystem kommer att höja säkerheten i kylanläggningarnas styrsystem, höja anläggningarnas livslängd och sänka energiförbrukningen.

Ombyggnaden av avfuktarens luftledning kommer att förbättra idrottsmiljön och höja tältets livslängd.

Värmepumparna kommer installeras med miljövänligt kylmedel.

Avskrivningstiden för värmepumparna och för tältets avfuktare är 15 år.

Avskrivningstiden för re-investeringar till ClimaCheck system är 5 år.

Kapitalkostnader kommer uppgå till 1 miljon kronor som lokalenheten kommer debitera som en utökad hyreskostnad. Fritidsnämnden kommer finansiera denna kostnad genom utökad budgetram år 2017.

Budget för idrottsanläggningarnas energiförbrukning år 2015 är 4,3 miljoner kronor, trots fler tillkommande anläggningar som Björknäs istält, Myrsjö IP samt kommande idrottsplatser kommer budget för 2016 och 2017 att kunna bibehållas.

Elchin Jafarov  
Utvecklingsledare  
Idrottsdriftsenheten

Tore Andersson  
Verksamhetschef  
Välfärd samhällsservice