

## Gärdeshallen - Klimatinvestering

### Slutrapport

<b>Namn på projekt:</b>
-------------------------

<i>Gärdeshallen - Byte av belysning i idrottshall.</i>
--

#### Sökande

<b>Nämnd:</b>	<b>Kontaktperson:</b>
<i>Fastighetsnämnden</i>	<i>Lars Nordin</i>
<b>Epost:</b>	<b>Telefon:</b>
<i>lars.e.nordin@stockholm.se</i>	<i>08-508 270 03</i>

<b>Datum för inlämnade av slutrapport</b>
---

2020-11-30
------------

Ifylld slutrapport mejlas även till [klimatinvesteringar@stockholm.se](mailto:klimatinvesteringar@stockholm.se)

## Innehåll

<b>Innehåll</b>	<b>2</b>
<b>1 Övergripande, bakgrund och inriktning</b>	<b>3</b>
1.1 Övergripande klimatmål	3
1.1.1 <i>Klimatåtgärdens övergripande mål.</i>	3
1.2 Bakgrund	3
1.3 Beskrivning av åtgärden	3
1.3.1 <i>Åtgärdens mål och syfte</i>	3
1.3.2 <i>Åtgärdens målgrupp</i>	3
1.3.3 <i>Åtgärdens projektorganisation</i>	4
1.3.4 <i>Avgränsning</i>	4
<b>2 Styrdokument</b>	<b>4</b>
<b>3 Resultat</b>	<b>4</b>
3.1 Måluppfyllelse av klimatmålen	4
3.2 Beskrivning av åtgärdens klimatmål och klimatnytta	5
3.3 Innovativitet och eller uppväxling	5
<b>4 Tidsplan</b>	<b>5</b>
<b>5 Ekonomi</b>	<b>5</b>
5.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel	5
5.2 Påverkan på framtida driftkostnader	6
<b>6 Övriga erfarenheter</b>	<b>6</b>

# 1 Övergripande, bakgrund och inriktning

## 1.1 Övergripande klimatmål

### 1.1.1 Klimatåtgärdens övergripande mål.

Kryssa i vilket mål som var viktigast för åtgärden.

- minska de klimatpåverkande växthusgasutsläppen genom t ex energieffektivisering eller byte till förnybar energi
- bidra till en hög beredskap för kommande klimatförändringar genom t ex anpassning till mer extrem väderlek

## 1.2 Bakgrund

Ljuskällorna i Gärdeshallen är utdaterade och ineffektiva i jämförelse med vad som finns på marknaden idag. Ett utbyte mot modern belysning kommer därför leda till en energieffektivisering.

## 1.3 Beskrivning av åtgärden

Projektet avser byte av befintligt undertak samt armaturer och installation av nytt akustik undertak samt nya LED armaturer i Gärdeshallen. Projektet inkluderar även montering nytt kablage och nytt belysningsstyrsystem.

Projektet består av följande etapper

- Projektering inklusive ljusberäkningar – förfrågningsunderlag.
- Demontering av befintligt undertak och montering av nytt Akustikundertak av fabrikatet Ecophon Super G™ A.
- Demontering av gamla armaturer och montering av Nya LED armaturer av fabrikatet Zebra PowerBlock 22,4'lm 840 DALI.
- Ny kanalisation och kablage.
- Montering av rörelse och ljusrelä.
- Installation & programmering av styrsystem inklusive uppkoppling av styrsystemet till stadens intranät.

### 1.3.1 Åtgärdens mål och syfte

- Fasa ut all belysning innehållande kvicksilver och andra skadliga ämnen.

- *Projektet medför reducerad miljöpåverkan genom att minska CO2 emissioner från köpt el.*
- *Projektet för med en reducerad mängd köpt energi.*
- *Projektet för med en reducerad drift och underhållskostnad.*
- *Projektet bidrar till ett långsiktigt hållbart energisystem för staden och till att åstadkomma stadens mål i att minska energianvändningen i den egna verksamheten.*

### 1.3.2 Åtgärdens målgrupp

*Idrottsföreningar, Allmänheten*

### 1.3.3 Åtgärdens projektorganisation

*Fastighetskontorets projektledning.*

### 1.3.4 Avgränsning

## 2 Styrdokument

*Åtgärden berör följande punkter i Stockholms stads miljöprogram 2016 – 2019:*

- 1.1 Staden ska verka för att utsläppen av växthusgaser minskar till högst 2,3 ton per invånare till år 2020*
- 1.2 Staden ska genom energieffektiviseringar minska energianvändningen i den egna verksamheten med minst tio procent till år 2020*  
*Delmål: Staden under programperioden ska minska behovet av köpt energi med tio procent jämfört med referensåret 2015.*

## 3 Resultat

### 3.1 Måluppfyllelse av klimatmålen

<b>Utsläpp av CO2 ekv före och efter investeringen</b>
<b>FÖRE:</b> 4,1 ton CO2 ekv (61,5 MWh/år)
<b>EFTER:</b> 1,4 ton CO2 ekv (21MWh/år)

<b>Förändrad beredskap för kommande klimatförändringar före och efter investeringen</b>
<b>FÖRE:</b> <i>Nuvarande belysningen innehåller skadliga ämnen</i>
<b>EFTER:</b> <i>Den nya belysningen innehåller inga skadliga ämnen.</i>
<b>Andra övriga miljöeffekter före och efter investeringen</b>
<b>FÖRE:</b>
<b>EFTER:</b> <i>Bidrag till ett långsiktigt hållbart energisystem och giftfri miljö för staden</i>

### 3.2 Beskrivning av åtgärdens klimatmål och klimatnytta

*Efter att åtgärden har utförts så har vi minskat utsläpp av CO2 med 2,7 ekv, vi har även minskat belastning av skadliga ämnen som finns i inom Stadens fastigheter och bidrar därigenom till ett hållbart energisystem och en giftfri inomhusmiljö för staden.*

### 3.3 Innovativitet och eller uppväxling

*I Projektet ingår installation av ett nytt styrsystem. Ett smartare belysningsstyrsystem ger möjligheten att reglera ljusstyrkan för varje armatur. Detta ger möjligheten att anpassa belysningsstyrka för varje armatur till mängden dagsljus som når anläggningen vilket medför ytterligare energibesparingar och dessutom förlänger livslängden för belysningsarmaturer.*

## 4 Tidplan

År	Aktiviteter
2019	<i>Ansökan om klimatinvestering för byte av belysning i idrottshall</i>
2020	<i>Upphandling samt genomförande av entreprenad</i>

## 5 Ekonomi

### 5.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel

Åtgärdens totala investering enligt ansökan	<i>1 600 000 kr</i>
Varav egen medfinansiering	<i>0 kr</i>
Vara ev. extern medfinansiering ( <i>Klimatklivet</i> )	<i>0 kr</i>

Varav ev. extern medfinansiering (EU eller annat bidrag)	0 kr
Godkänt bidrag ur CM	1 600 000 kr
Åtgärdens totala investering, utfall	1 366 350 kr
Driftkostnads påverkan (+ -)	

*Förvaltningen söker finansiering med 1 366 350 kr*

## **5.2 Påverkan på framtida driftkostnader**

*Teknisk livslängd för nya armaturer beräknas till 100 000 h vilket betyder att framtida driftkostnader kan sänkas då armaturen är underhållsfria. Detta innebär även att Idrottsförvaltningen som nyttjar lokalerna ej kommer att behöva underhålla armaturen under hela dess livslängd.*

## **6 Övriga erfarenheter**

*Inför projektuppstart bör man se över vilka befintliga installationer som omfattas vid byte av t.ex. belysning vid en klimatinvestering.*

*Till de befintliga installationerna hör bland annat: befintligt kablage för utrustning, högtalarsystem, brandlarm mm.*

*Även byte av befintligt undertak bör ske till ett nytt akustik undertak som uppfyller kvalitetskrav för ljud och ljus absorbenter i idrottsfastigheter, då det efter installation av ny belysning ej är ekonomiskt försvarbart att i framtiden endast byta ut undertaket.*

*Ifylld slutrapport mejlas även till [klimatinvesteringar@stockholm.se](mailto:klimatinvesteringar@stockholm.se)*