

## Byte av äldre belysningsarmaturer till LED- paneler med styrning

### Slutrapport

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

Byte av äldre belysningsarmaturer till LED-paneler med styrning
---

#### Sökande

<b>Nämnd:</b>	<b>Kontaktperson:</b>
Hägersten-Liljeholmens stadsdelsnämnd	Anders Aringstam
<b>Epost:</b>	<b>Telefon:</b>
anders.aringstam@stockholm.se	08-508 230 52

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

2020-01-22
------------

## 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
<i>Beskrivning av åtgärden</i>	3
1.2.1 <i>Åtgärdens mål och syfte</i>	3
1.2.2 <i>Åtgärdens målgrupp</i>	3
1.2.3 <i>Åtgärdens projektorganisation</i>	3
1.2.4 <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	4
3.3 Innovativitet och eller uppväxling	4
<b>4 Tidplan</b>	<b>4</b>
<b>5 Ekonomi</b>	<b>5</b>
5.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel	5
5.2 Påverkan på framtida driftkostnader	5
<b>6 Övriga erfarenheter</b>	<b>5</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

Elanvändningen i Stockholm har varit i stort sett konstant det senaste decenniet. Per invånare har den totala elanvändningen minskat med 20 procent och hushållsel per invånare har minskat med 15 procent. Det förklaras till största del av att industrier avvecklats från Stockholm samt att ny belysning och hushållsapparater är betydligt energisnålare än äldre. Hägersten- Liljeholmens stadsdelsförvaltning vill bidra till att denna minskning fortsätter och ansöker därför om bidrag enligt stadens klimatmål av växthusgasutsläpp.

### *Beskrivning av åtgärden*

Förvaltningen har bytt ut äldre belysningsarmaturer (T8) till LED-paneler med dagsljus- och kombinerad frånvaro/närvarostyrning, vilket tillsammans ger en avsevärd sänkning av energiförbrukningen.

### 1.2.1 Åtgärdens mål och syfte

- Minska energiförbrukningen i nämndens verksamheter genom belysning som är mer energieffektiv
- Minska energiförbrukningen och öka medvetenheten kring energiförbrukning genom belysning med frånvaro/närvarostyrning

### 1.2.2 Åtgärdens målgrupp

Trekantens vård- och omsorgsboende.

### 1.2.3 Åtgärdens projektorganisation

Avdelningen för samhällsplanering har ansvarat för genomförandet av insatsen.

#### 1.2.4 Avgränsning

Projektet kommer att fokusera på utbyte av energikrävande belysningsarmaturer (T8) i Trekantens och vård och omsorgsboende inomhusmiljöer.

## 2 Styrdokument

### Stockholms klimathandlingsplan 2020-2022

- Staden ska verka för en minskad energianvändning
- Staden ska verka mer hållbar resursanvändning

## 3 Resultat

### 3.1 Måluppfyllelse av klimatmålen

<b>Utsläpp av CO2 ekv före och efter investeringen</b>
<b>FÖRE: 3742 kg/CO2/år</b>
<b>EFTER: 500 kg/CO2/år</b>

<b>Andra övriga miljöeffekter före och efter investeringen</b>
<b>FÖRE: Kvicksilver mm i lysrör.</b>
<b>EFTER: Inget kvicksilver i Led-paneler samt längre hållbarhet vilket i sin tur är bättre för miljön i stort.</b>

### 3.2 Beskrivning av åtgärdens klimatmål och klimatnytta

I och med att belysningen byttes ut löpande under året och insatsen slutfördes först i december 2019 är det omöjligt att beskriva den exakta energiåtgången. En grundligare uppföljning kommer att göras under 2020, då vi kan följa ett helt års energiförbrukning och analysera mot tidigare år.

Vi kommer att under 2020 att sammanställa den totala minskningen av samtliga projekt där vi bytt ut till led-armaturer under åren 2016-2020.

### 3.3 Innovativitet och eller uppväxling

Insatsen har lett till ytterligare ökade kunskaper kring LED-belysning och hur det kan användas i kommande projekt. Nämnden har ansökt för utbyte av äldre belysning till LED genom klimatinvesteringar även 2019 för att fortsätta arbetet.

## 4 Tidplan

År	Aktiviteter
2017	

2018	
2019	Inledande projektering. Utbyte av armaturer.
2020	Utvärdering och uppföljning av insatsen ekonomiskt och energimässigt.

## 5 Ekonomi

### 5.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel

Åtgärdens totala investering enligt ansökan	1 000 000
Varav egen medfinansiering	0
Vara ev. extern medfinansiering ( <i>Klimatklivet</i> )	0
Varav ev. extern medfinansiering ( <i>EU eller annat bidrag</i> )	0
Godkänt bidrag ur CM	1 000 000
Åtgärdens totala investering, utfall	1 002 906
Driftkostnads påverkan (+ -)	-48 816

Beräkningarna har gjorts utifrån fakturerade kostnader från kontrakterad entreprenör.

### 5.2 Påverkan på framtida driftkostnader

Enligt uträkningar från leverantör, så beräknas kostnaderna att minska med ca 48 000 kr per år.

## 6 Övriga erfarenheter

Insatsen har varit mycket lyckad. Kombinationen att både byta ut armaturerna mot LED och samtidigt införa frånvaro/närvarostyrning och dagsljuskompensering har varit lyckad. Flera medarbetare inom verksamheterna samt brukarna har framfört att den nya belysningen har bidragit till en förbättrad inomhusmiljö.