

## **ANSÖKAN OM KLIMATINVESTERINGSMEDEL 2020**

### **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.

### **Projektnamn**

Byte av äldre belysningsarmaturer till LED-paneler med styrning i nämndens verksamheter.

### **Problembeskrivning**

Nämnden har idag en stor andel äldre belysningsarmaturer i nämndens lokaler med hög energiförbrukning. Energiförbrukningen är kostsam för t.ex. äldreomsorgen som parallellt med detta kämpar med svåra ekonomiska förutsättningen, exempelvis tomgångshyror. Förvaltningen vill därför ersätta dessa äldre armaturer med hög energiförbrukning och hög miljöpåverkan. Planen är att byta ut befintliga armaturer mot moderna och energieffektiva LED-paneler med styrning som ger betydligt längre energiförbrukning men även utökar lampkällornas livslängd.

### **Klimatinvesteringsmål**

Minska de klimatpåverkande växthusgasutsläppen genom energieffektivisering eller byte till förnybar energi. LED-paneler sparar ca 80 % på energiförbrukningen och för varje kilowattimme som de inte används minskar utsläppet med 66 gram CO<sub>2</sub>.

### **Projektbeskrivning**

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

**1 Projektets målgrupp**

Nämndens lokaler där det fortfarande finns lysrörsarmaturer.

**2 Projektorganisationen**

Avdelningen för samhällsplanering i samverkan med berörd verksamhet och upphandlad entreprenör.

**3 Projektavgränsning**

Projektet kommer att fokusera på utbyte av energikrävande belysningsarmaturer (T8) i nämndens lokaler.

**Styrdokument som är kopplad till ansökan**

Stockholms klimathandlingsplan 2020-2023

- Staden ska verka för att utsläppen av växthusgaser minskar till högst 1,5 ton per invånare till år 2023.
- Staden ska genom energieffektiviseringar minska energianvändningen i den egna verksamheten med minst 5 procent till år 2023.

**Beräknade energieffektivisering samt klimatutsläppseffekter**

Antal befintliga armaturer (T8): ca 1000 st.

Ledpanel 60x60: ca 820 st.

Drifttiden i nedan kalkyl är beräknad till 2450 timmar per år med en reduceringsfaktor på 50 procent. Energikostnaden är estimerad till 1,25 kr/kWh. Lysrörens effekt är 36 watt och ledpanelens effekt 30 watt.

	<b>Befintlig T8</b>	<b>LED-panel 60x60</b>	<b>Besparing</b>	
Energianvändning kWh/år	216 200kr	28 905kr	187 295kr	kWh/år
CO2 utsläpp (kg per år)	17945	2399	15545	kg CO2
Energikostnader kr	270 250kr	36 131kr	234 119 kr	kr/år

**Tidsplan**

Upphandling av entreprenör och utbyte utav ljuskällor planeras ske löpande under andra halvåret 2019.

**Ansökta projektmedel**

Belopp 5 000 000 kr

LED-paneler är en modern beprövad teknik som har en mycket lång hållbarhet samt en hög energisparandefaktor. Med hjälp av styrningsfunktion sker besparing även i form av minskad tändtid totalt vilket även förlänger möjlig användningstid.

**Övrigt**

Vid utbyte av äldre motsvarande belysningsarmatur kan antalet nya LED-paneler reduceras i antal med upp ca 20 % och ändå uppfylla kravet på rätt ljus nivå, vilket ökar energibesparingen ytterligare.

Den renaste kraften kommer varken från naturgas eller biobränsle, inte ens från vindkraft eller solceller. Den renaste kilowattimmen är den som aldrig behöver produceras.

**Sökande nämnd:**

Hägersten-Liljeholmens Stadsdelsnämnd

**Kontaktperson:**

Sebastian Rigi

Tel 08: 508 220 43

Email: [sebastian.rigi@stockholm.se](mailto:sebastian.rigi@stockholm.se)

## **Attesterat av**

Detta dokument har godkänts digitalt av följande personer:

<b>Namn</b>	<b>Datum</b>
Lars Wennberg, avdelningschef administration	2019-12-03