

## Utbyte av ineffektiv belysning i förskolelokaler i Skärholmen stadsdelsnämndsområde

### Slutrapport

<b>Namn på projekt:</b>
Utbyte av ineffektiv belysning i förskolelokaler i Skärholmen stadsdelsnämndsområde.

#### Sökande

<b>Nämnd:</b>	<b>Kontaktperson:</b>
Skärholmens stadsdelsnämnd	Mikaela Ring (tidigare Karin Angerbjörn)
<b>Epost:</b>	<b>Telefon:</b>
mikaela.ring@stockholm.se	08-508 24 661

<b>Datum för inlämnade av slutrapport</b>
2025-05-12

**Innehåll**

<b>1</b>	<b>Beskrivning av projektet</b>	<b>3</b>
1.1	Klimatåtgärdens övergripande syfte	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 projektorganisation</i>	3
1.3.3	<i>Avgränsning</i>	3
<b>2</b>	<b>Resultat</b>	<b>4</b>
2.1	Uppfyllelse av projektmålen	4
2.2	Beskrivning av åtgärdens effekt	4
2.3	Innovativitet och/eller uppväxling	5
<b>3</b>	<b>Genomförande</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Ekonomi</b>	<b>5</b>
4.1	Åtgärdens budget och tilldelade medel	5
4.2	Påverkan på driftkostnader	5
<b>5</b>	<b>Övriga erfarenheter</b>	<b>6</b>

## 1 Beskrivning av projektet

### 1.1 Klimatåtgärdens övergripande syfte

Ange vilket syfte som var viktigast för åtgärden.

- ☒ *Minskade klimatpåverkande växthusgasutsläppen*
- ☐ *En höjd beredskap för klimatförändringar*
- ☒ *Minskad energianvändning*

### 1.2 Bakgrund

Introduktionen av LED-teknik har medfört möjlighet att kraftigt minska elanvändningen för belysning och samtidigt skapa bättre ljusmiljöer med färre belysningspunkter. Förvaltningen såg därför ett behov av att byta ut gammal och ineffektiv belysning i Skärholmens förskolelokaler. Åtgärden bidrar till att uppfylla mål 5.1 i Miljöprogram 2030, samt ambitionerna i omställningsområde 2 i klimathandlingsplan 2023.

### 1.3 Beskrivning av åtgärden

Åtgärden bestod i att byta ut ineffektiv belysning i Skärholmens förskolor till LED-armaturer. Arbetet innefattade byte av halogen, kompaktlysrör, kvicksilver, T12, T5, T2 och metallhalogen till LED. Förvaltningen tilldelades klimatinvesteringsmedel på 7,5 mnkr för ändamålet i samband med verksamhetsplanen för 2023. Då kostnadsanalysen inte tagit höjd för kringkostnader såsom återställande av takplattor, omfattande kabeldragningar etc. så räckte pengarna inte till, och därmed ansökte och tilldelades förvaltningen ytterligare 3,7 mnkr i klimatinvesteringsmedel i samband med tertialrapport 1 2024.

#### 1.3.1 Åtgärdens mål och syfte

Åtgärdens mål är att samtliga av Skärholmens förskolor, där SISAB är fastighetsägare, ska ha energieffektiv LED-belysning. Syftet är att minska energianvändningen för belysning och samtidigt skapa bättre ljusmiljöer.

#### 1.3.2 Åtgärdens projektorganisation.

Arbetet har utförts av SISAB och projektletts av förvaltningens lokalintendent Linda Andersson. Förvaltningen har tagit stöd av SISAB:s expertkunskap inom området för framtagandet av förslaget.

#### 1.3.3 Avgränsning

Endast förskolor med SISAB som fastighetsägare har inkluderats i projektet. Det innebär att två förskolor i Skärholmens stadsdelsförvaltning inte omfattats av projektet.

## 2 Resultat

### 2.1 Uppfyllelse av projektmålen

**Utsläppsfaktor:** 0,0504 kg CO<sub>2</sub> per kWh el

”Före” utgår från läget innan utbytet av ineffektiv belysning påbörjades 2023. ”Efter” utgår från läget nu när samtliga förskolors ineffektiva belysning har bytts ut. Det finns en viss osäkerhet i det faktiska utfallet eftersom SISAB inte har kunnat lämna detaljerade uppgifter om det utförda arbetet. Beräkningarna utgår därmed från planerade åtgärder. SISAB har dock följt listan över planerade åtgärder, vilket innebär att skillnaden mellan planerade och utförda åtgärder förväntas vara marginell.

Utsläpp av CO <sub>2</sub> -ekvivalenter
<b>FÖRE: 10 270 kg/år</b>
<b>EFTER: 4 006 kg/år</b>

och/eller

Energianvändning (kWh/år)
<b>FÖRE: 203 775</b>
<b>EFTER: 79 475</b>

Effekt (kW)
<b>FÖRE:</b> Klicka här för att ange text.
<b>EFTER:</b> Klicka här för att ange text.

och/eller

Uppnådd effekt av klimatanpassningsåtgärd
Klicka här för att ange text.

och om relevant

Övriga effekter (andra miljöeffekter, påverkan på arbetsmiljö, positiva hälsoeffekter, uppkomna vinster, synergier, lärdomar för framtiden m.m.)
LED-belysning skapar bättre ljusmiljöer med färre belysningspunkter.

### 2.2 Beskrivning av åtgärdens effekt

Samtliga av de förskolor som har SISAB som fastighetsägare har nu LED-belysning och målet anses därmed uppfyllt. Utbytet av belysningsarmaturer har möjliggjort en lägre energianvändning och därigenom minskade koldioxidutsläpp på stadsnivå. Därtill bidrar LED-belysning till en bättre ljusmiljö. Åtgärden ger inget utslag i uppföljningen

av förvaltningens totala energianvändning, eller för förvaltningens driftkostnader, då elen ingår i hyran i SISAB:s lokaler.

### 2.3 Innovativitet och/eller uppväxling

Åtgärden skulle kunna växlas upp genom utbyte av ineffektiv belysning i andra lokaler där förvaltningen bedriver verksamhet. För att åtgärden ska ge utslag i uppföljningen av förvaltningens energianvändning bör fokus ligga på lokaler där förvaltningen står för elkostnaderna.

## 3 Genomförande

Åtgärder har utförts av SISAB.

År	Aktiviteter
2023 - 2024	Beställning av nya armaturer och utförande av byte.

## 4 Ekonomi

### 4.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel

Åtgärdens initiala budget	7,5 mnkr 2023 3,7 mnkr 2024 Tot. 11,2 mnkr
Åtgärdens totala investering	Initialt: 11,2 mnkr Utfall: 8,5 mnkr
Varav ev. extern nationell medfinansiering	-
Varav ev. extern övrig medfinansiering (t.ex. EU)	-
Beviljat belopp från CM4 klimatinvesteringsmedel	2023: 7,5 mnkr, varav vi använde 7,2 mnkr 2024: 3,7 mnkr, varav vi använde 1,3 mnkr Totalt beviljat belopp: 11,2 mnkr Använt belopp: 8,5 mnkr
Åtgärdens totala investering, utfall	8,5 mnkr
Driftkostnadspåverkan (+ -)	Ingen

Initial budget baserades på kostnadsberäkning från SISAB. Kostnaderna visade sig vara lägre än den ursprungliga uppskattningen, vilket resulterade i redovisad avvikelse.

### 4.2 Påverkan på driftkostnader

Åtgärden minskar inte förvaltningens driftkostnader då elen ingår i hyran i SISAB:s lokaler.

## 5 Övriga erfarenheter

Om framtida energibesparande åtgärder ska bidra till minskade driftkostnader och minskad energianvändning inom förvaltningen bör fokus ligga på lokaler där förvaltningen står för elkostnaderna.