

## **Samlad slutrapport över nämndens klimatinvesteringsprojekt**

## **Innehåll**

<b>Innehåll</b>	<b>2</b>
<b>1 Utbyte av gamla vitvaror</b>	<b>4</b>
<b>2 LED-belysning</b>	<b>8</b>
<b>3 Solcellsanläggning</b>	<b>13</b>

## 1 Utbyte av gamla vitvaror

### Slutrapport

Namn på projekt:
Vitvaror

#### Sökande

Nämnd:	Kontaktperson:
Östermalms stadsdelsnämnd	Daniel Edenborgh
Epost:	Telefon:
daniel.edenborgh@stockholm.se	08-508 422 52

Datum för inlämnade av slutrapport
2022-01-12

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

## **1.1 Övergripande, bakgrund och inriktning**

### 1.1.1 Övergripande klimatmål

#### **1.1.1.1 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*

### 1.1.2 Bakgrund

Fortsatt satsning på att byta ut gamla energikrävande vitvaror inom Östermalms stadsdelsförvaltnings verksamheter. Inget generellt utbyte genomförs utan endast de vitvaror som identifierats som undermåliga vid genomförd inventering. Gamla vitvaror såsom torkskåp, torktumlare, kylskåp, frysar, spisar, ugnar, spisar och diskmaskiner är ofta stora energitjuvar och kan även utgöra en viss brandfara.

### 1.1.3 Beskrivning av åtgärden

Utbyte av gamla vitvaror mot nya energisnåla alternativ.

#### **1.1.3.1 Åtgärdens mål och syfte**

Minskad energianvändning och CO<sub>2</sub> utsläpp. Minskade underhållskostnader för reparation av dåligt fungerande vitvaror. Ny utrustning bidrar även till en bättre arbetsmiljö.

#### **1.1.3.2 Åtgärdens målgrupp**

Stadsdelsförvaltningens verksamheter.

#### **1.1.3.3 Åtgärdens projektorganisation**

Lokalintendent var projektledare. Representanter från verksamheterna var projektdeltagare.

#### **1.1.3.4 Avgränsning**

## **1.2 Styrdokument**

Stockholms stads miljöprogram 2020-2023, etappmål 2.2 Effektiv energianvändning

### 1.3 Resultat

#### 1.3.1 Måluppfyllelse av klimatmålen

Utsläpp av CO2 ekv före och efter investeringen
<b>FÖRE:</b> 36 stycken äldre kylar och frysar, 5 diskmaskiner, 2 tvättmaskiner, 7 torkskåp vilka alla var mer än cirka 15 år gamla. De hade en årlig energiförbrukning på cirka 42 000 kWh och under sin livslängd på cirka 10 år blir energiförbrukningen 420 000 kWh, vilket motsvarar 25,2 ton Co2.
<b>EFTER:</b> 36 nya kylar och frysar, 5 nya diskmaskiner, 2 nya tvättmaskiner, 7 nya torkskåp. De har en årlig energiförbrukning på ca 12 400 kWh och under sin livslängd på ca 10 år blir energiförbrukningen 124 000 kWh, vilket motsvarar 7,4 ton Co2.

Andra övriga miljöeffekter före och efter investeringen
<b>FÖRE:</b>
<b>EFTER:</b> Genom att välja bästa miljöklass ska uppkomst av farligt avfall kunna minimeras. Och det genererar erfarenhetsutbyte i staden

#### 1.3.2 Beskrivning av åtgärdens klimatmål och klimatnytta

Projektets mål var att minska energiförbrukningen i egna verksamheter vilket ger minskade utsläpp av klimatpåverkande växthusgaser. Målet med projektet har uppfyllts då vitvaror bytts ut enligt plan.

#### 1.3.3 Innovativitet och eller uppväxling

Förvaltningen söker klimatinvesteringsmedel i VP2022 för ytterligare utbyten av vitvaror.

### 1.4 Tidplan

År	Aktiviteter
2017	Byte av kylar och frysar i förskolelokaler, utfört.
2018	Byte av torkskåp i förskolor, utfört.
2019	Byte av äldre vitvaror i förskolor, utfört.
2020	Byte av äldre vitvaror i förskolor, utfört.
2021	Byte av äldre vitvaror i förskolor, utfört.

## 1.5 Ekonomi

### 1.5.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel

Åtgärdens totala investering enligt ansökan	600
Varav egen medfinansiering	
Vara ev. extern medfinansiering ( <i>Klimatklivet</i> )	
Varav ev. extern medfinansiering ( <i>EU eller annat bidrag</i> )	
Godkänt bidrag ur CM	600
Åtgärdens totala investering, utfall	555
Driftkostnads påverkan (+ -)	

Beviljade medel inklusive omfördelade medel från klimatmiljarden 600 tkr. Stadsdelens egen finansiering 0 tkr. Planerad investering och sökta medel 600 tkr.

### 1.5.2 Påverkan på framtida driftkostnader

Driftkostnader för energi sjunker när gamla vitvaror ersätts av mer energieffektiva alternativ. Även kostnader för reparation minskar.

## 1.6 Övriga erfarenheter

En välfungerande samverkan med entreprenören är viktig för ett lyckat projektresultat.

## 2 LED-belysning

### Slutrapport

<b>Namn på projekt:</b>
LED-belysning

#### Sökande

<b>Nämnd:</b>	<b>Kontaktperson:</b>
Östermalms stadsdelsnämnd	Daniel Edenborgh
<b>Epost:</b>	<b>Telefon:</b>
daniel.edenborgh@stockholm.se	08-508 422 52

<b>Datum för inlämnade av slutrapport</b>
2022-01-12

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

## **2.1 Övergripande, bakgrund och inriktning**

### 2.1.1 Övergripande klimatmål

#### **2.1.1.1 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*

### 2.1.2 Bakgrund

Fortsatt satsning på att byta ut gammal energikrävande belysning inom Östermalms stadsdelsförvaltnings verksamheter. Inget generellt utbyte genomförs utan endast de armaturer som identifierats som undermåliga vid genomförd inventering. Många förskolor i stadsdelen är belägna i äldre byggnader med äldre standard och där även belysningen är av äldre typ. Denna belysning drar mycket energi och kan även utgöra en viss brandfara. Åtgärden är en del av förvaltningens arbete med att effektivisera energianvändningen och minska CO2 utsläpp.

### 2.1.3 Beskrivning av åtgärden

Utbyte av belysning äldre än 15 år till nya energisnåla LED armaturer som drar upp till fyra gånger mindre energi.

#### **2.1.3.1 Åtgärdens mål och syfte**

Minskad energianvändning och CO2 utsläpp. Förbättrad arbetsmiljö genom bättre belysning och belysningsstyrning.

#### **2.1.3.2 Åtgärdens målgrupp**

Stadsdelsförvaltningens verksamheter.

#### **2.1.3.3 Åtgärdens projektorganisation**

Stadsdelens lokalintendent var projektledare. Representanter från verksamheterna var projektdeltagare.

#### **2.1.3.4 Avgränsning**

Inga belysningsåtgärder vidtas i de förskolor där SISAB är fastighetsägare. Inga belysningsåtgärder vidtas i de förskolor där hyresavtalet är på väg att avslutas eller omförhandlas. Belysning som byts ut identifierades i genomförd inventering.



## 2.2 Styrdokument

Stockholms stads miljöprogram 2020-2023, etappmål 2.2, Effektiv energianvändning.

## 2.3 Resultat

### 2.3.1 Måluppfyllelse av klimatmålen

<b>Utsläpp av CO2 ekv före och efter investeringen</b>
<b>FÖRE:</b> Uppskattad elförbrukning av äldre armaturer cirka 15 år gamla, en äldre armatur förbrukar ca 207 kWh/år och 200 äldre armaturer förbrukar cirka 41 400 kWh/år. På 20 år (livslängd) blir förbrukningen 828 000 kWh, vilket motsvarar 49,7 ton CO2.
<b>EFTER:</b> Ett byte av äldre belysningsanläggningar till modern teknik, ger lägre elförbrukning på cirka 60 %. En LED-armatur förbrukar cirka 92 kWh/år och 200 armaturer förbrukar 18 400 kWh/år. På 20 år blir förbrukningen 368 000 kWh, vilket motsvarar 19,7 ton CO2

<b>Andra övriga miljöeffekter före och efter investeringen</b>
<b>FÖRE:</b>
<b>EFTER:</b> Livslängden på LED-ljuskällor är upp till 50 gånger längre än glödlampor, 10 gånger längre än lysrör och LED-armaturers livslängd är ca dubbelt så lång som gamla lysrörsarmaturer. Längre livslängder ger minskad uppkomst av farligt avfall (elektronikavfall) samt färre transporter av driftstekniker och material.

### 2.3.2 Beskrivning av åtgärdens klimatmål och klimatnytta

Projektets mål var att minska energiförbrukningen i egna verksamheter vilket ger minskade utsläpp av klimatpåverkande växthusgaser. Målet med projektet har uppfyllts då belysningen bytts ut enligt plan.

### 2.3.3 Innovativitet och eller uppväxling

Förvaltningen söker klimatinvesteringsmedel i VP2022 för ytterligare utbyten av gammal energislukande belysning.

## 2.4 Tidplan

År	Aktiviteter
2018	Byte av belysning till LED i förskolor, utfört.
2019	Byte av belysning till LED i förskolor, utfört.
2020	Byte av belysning till LED i förskolor, utfört.
2021	Byte av belysning till LED i förskolor, utfört.

## 2.5 Ekonomi

### 2.5.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel

Åtgärdens totala investering enligt ansökan	500
Varav egen medfinansiering	
Vara ev. extern medfinansiering ( <i>Klimatklivet</i> )	
Varav ev. extern medfinansiering ( <i>EU eller annat bidrag</i> )	
Godkänt bidrag ur CM	600
Åtgärdens totala investering, utfall	638
Driftkostnads påverkan (+ -)	

Beviljade medel från klimatmiljarden 600 tkr inklusive 100 tkr som omfördelats från projektet kring uppförande av solcellsanläggning som ej kunde genomföras. Stadsdelens egen finansiering 0 tkr. Planerad investering och sökta medel 600 tkr.

Kalkylen för identifierade åtgärder på fyra förskolor var på 600 tkr. Ändringar och tillägg i projektet ökade kostnaden till 638 tkr.

### 2.5.2 Påverkan på framtida driftkostnader

Enligt planen minskar elförbrukningen på de förskolor där vi gått över till Led- armaturer enligt nedan:

Energibesparing 1 år – 23 000 kWh

Kostnadsbesparing 1 år – 14 000 kr

Energibesparing 20 år – 460 000 kWh

Kostnadsbesparing 20 år – 280 000 kr

## 2.6 Övriga erfarenheter

Det finns en viss oro bland personalen kring att belysningsstyrning med automatiska tänd-/släckfunktioner kan påverka verksamheten och barnen negativt. Förvaltningen erfar att nyinstallerade belysningssystem behöver följas upp och injusteras. En god

samverkan med entreprenören är av stor vikt för ett lyckat slutresultat.

### 3 Solcellsanläggning

#### Slutrapport

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

Uppförande av solcellsanläggning
----------------------------------

#### Sökande

<b>Nämnd:</b>	<b>Kontaktperson:</b>
Östermalms stadsdelsnämnd	Daniel Edenborgh
<b>Epost:</b>	<b>Telefon:</b>
daniel.edenborgh@stockholm.se	08-508 422 52

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

2022-01-12
------------

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

### 3.1 Övergripande, bakgrund och inriktning

#### 3.1.1 Övergripande klimatmål

##### 3.1.1.1 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*

#### 3.1.2 Bakgrund / Slutresultat

Projektet kunde inte genomföras eftersom fastighetsägaren under våren beslutat att inte tillåta att hyresgäster får äga anläggningar på deras tak. Erhållna medel för en solcellsanläggning på taket på vård- och omsorgsboendet Kampementet omfördelades till utbyte av gammal belysning till LED efter godkännande av Ebba Agerman på stadsledningskontoret.

### 3.2 Ekonomi

#### 3.2.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel

Åtgärdens totala investering enligt ansökan	100
Varav egen medfinansiering	
Vara ev. extern medfinansiering ( <i>Klimatklivet</i> )	
Varav ev. extern medfinansiering ( <i>EU eller annat bidrag</i> )	
Godkänt bidrag ur CM	100
Åtgärdens totala investering, utfall	0
Driftkostnads påverkan (+ -)	

Beviljade medel från klimatområdet 100 tkr. Stadsdelens egen finansiering 0 tkr. Planerad investering och sökta medel 100 tkr. Erhållna medel omfördelades till utbyte av gammal belysning till LED.