

## **Sammanställning av slutrapporter för genomförda klimatinvesteringsprojekt**

1. Utbyte av äldre och uttjänta vitvaror, Sid 2
2. Utbyte av äldre belysning till LED, sid 6
3. Inköp av elsparkcyklar, sid 11

**Namn på projekt:**

Utbyte av äldre och uttjänta vitvaror

**Sökande**

<b>Nämnd:</b>	<b>Kontaktperson:</b>
Norra Innerstadens stadsdelsförvaltning	Daniel Edenborgh
<b>Epost:</b>	<b>Telefon:</b>
Daniel.edenborgh@stockholm.se	08-50842252

**Datum för inlämnade av slutrapport**

20140119

## 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

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

### 1.3 Beskrivning av åtgärden

Utbyte av vitvaror äldre än 15 år mot nya energisnåla alternativ.

#### 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 som är anpassad efter verksamhetens behov och lokalens förutsättningar bidrar även till en bättre arbetsmiljö.

#### 1.3.2 Åtgärdens projektorganisation

Lokalenheten var projektledare. Miljö- och klimatsamordnare ansvarade för ansökan och uppföljning. Verksamhetsrepresentanter var projektdeltagare.

#### 1.3.3 Avgränsning

## 2 Resultat

### 2.1 Uppfyllelse av projektmålen

Beräkningarna har genomförts i samarbete med energicentrum på miljöförvaltningen. Storköksbranschen visade sig ha svårt att ta fram uppgifter på effekt för utbyta gamla vitvaror, därför baseras angivna uppgifter i tabeller nedan på de uppgifter som leverantören kunde ta fram och inte på hela projektet. Skillnad i effekt är inte så stor mellan nya och gamla vitvaror, vilket beror på att moderna vitvaror har kortare program och värmer/kyler snabbare. Energibesparingen fås bland annat genom att moderna vitvaror har ny teknik såsom värmepumpar i torkskåp eller

induktion istället för gjutjärnshällar, bättre isolering i ugnar/frysar/kylskåp, energiåtervinningsfunktioner eller effektivare kompressorer.

**Utsläppsfaktor:**

<b>Utsläpp av CO2-ekvivalenter</b>
<b>FÖRE: 146,6 kg/år</b>
<b>EFTER: 39 kg/år</b>

och/eller

<b>Energianvändning (kWh/år)</b>
<b>FÖRE: 3200</b>
<b>EFTER: 852</b>

<b>Effekt (kW)</b>
<b>FÖRE: 79220</b>
<b>EFTER: 79080</b>

och/eller

<b>Uppnådd effekt av klimatanpassningsåtgärd</b>
Klicka här för att ange text.

och om relevant

<b>Övriga effekter</b> (andra miljöeffekter, påverkan på arbetsmiljö, positiva hälsoeffekter, uppkomna vinster, synergier, lärdomar för framtiden m.m.)
Moderna diskmaskiner har även lägre vattenförbrukning. En 15 år gammal diskmaskin förbrukar ca 4 liter vatten per korg och moderna diskmaskiner förbrukar ca 1,5 liter vatten per korg.

## 2.2 Beskrivning av åtgärdens effekt

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. Minskad energianvändning och CO2 utsläpp kommer följas upp via energistatistik erhållen från serviceförvaltningen. Uppföljning med verksamhetsrepresentanter sker i början på 2024. Klimatnyttan för staden utgörs av mindre energiförbrukning.

## 2.3 Innovativitet och/eller uppväxling

Under 2024 har förvaltningens lokalfunktion avsikt att ta ett helhetsgrepp över samtliga lokaler som förvaltningen bedriver verksamhet i, genom att upprätta underhållsplaner. Till kommande år är ambitionen att utifrån de

nya underhållsplanerna söka klimatinvesteringsmedel för vidare utbyten av gamla vitvaror.

### 3 Genomförande

Norrmalms stadsdelsförvaltning och Östermalms stadsdelsförvaltning har genomfört klimatinvesteringar i vitvaror sedan år 2018. Planen är att under 2024 ta ett helhetsgrepp över lokalerna för att kommande år fortsätta energieffektiviseringsarbetet.

År	Aktiviteter
2023	Byte av äldre vitvaror.
2024	Inventeringar av nya förvaltningens lokaler som ska behållas på längre sikt och upprätta underhållsplaner.
2025	Söka medel för fler klimatinvesteringar.

### 4 Ekonomi

#### 4.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel

Åtgärdens initiala budget	0,7 mnkr
Åtgärdens totala investering	
Varav ev. extern nationell medfinansiering	
Varav ev. extern övrig medfinansiering (t.ex. EU)	
Beviljat belopp från CM4 klimatinvesteringsmedel	0,7 mnkr
Åtgärdens totala investering, utfall	0,659 mnkr
Driftkostnadspåverkan (+ -)	

Inköpen genomfördes efter förvaltningarnas sammanläggning under hösten 2023. Behovsinventeringen efter sammanläggningen medförde vissa prioriteringar behövde göras vilket resulterade i vissa avvikelser från inventeringen som gjorts inför ansökan av klimatinvesteringsmedel.

#### 4.2 Påverkan på driftkostnader

Vid inventering identifierades gamla och dåliga vitvaror. Utbytet har medfört minskade kostnader för reparation, service samt energi för verksamheterna.

### 5 Övriga erfarenheter

Gamla och dåligt fungerande vitvaror är stora problem lokalt och påverkar i hög grad personalens arbetsmiljö men kan även medföra en hälsorisk. Bra och uppdaterade inventeringar är viktiga för att förebygga problem genom att byta ut vitvarorna innan de helt slutar fungera.

## Utbyte av äldre belysning till LED

### Slutrapport

<b>Namn på projekt:</b>
Utbyte av äldre belysning till LED

#### Sökande

<b>Nämnd:</b>	<b>Kontaktperson:</b>
Norra Innerstadens stadsdelsförvaltning	Daniel Edenborgh
<b>Epost:</b>	<b>Telefon:</b>
Daniel.edenborgh@stockholm.se	08-50842252

<b>Datum för inlämnade av slutrapport</b>
20240119

## 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

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

### 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.

#### 1.3.1 Åtgärdens mål och syfte

Minskad energianvändning och CO2 utsläpp. Förbättrad arbetsmiljö genom bättre anpassad belysning och belysningsstyrning utefter verksamhetens behov och lokalens förutsättningar.

#### 1.3.2 Åtgärdens projektorganisation

Lokalenheten ansvarar för genomförandet. Miljö- och klimatsamordnare stöttar vid genomförande och ansvarar för uppföljning. Verksamhetsrepresentanter var projektdeltagare.

#### 1.3.3 Avgränsning

Projektet genomfördes endast i lokaler som förvaltningen långsiktigt kommer bedriva verksamhet inom. Investeringar i byggnad som ägs av Micasa begränsas till 500tkr enligt gällande regler.

## 2 Resultat

### 2.1 Uppfyllelse av projektmålen

Beräkningarna är genomförda med hjälp av energicentrums beräkningsmall och baseras på den klimatberäkning som tillhandahållits

av entreprenören. Belysningsbyte genomfördes på Tessinparkens och Humlegårdens parklekar och förskolorna Orren, Stationen, Magasinet, Starrängen, Midgård och Sture.

**Utsläppsfaktor:**

<b>Utsläpp av CO2-ekvivalenter</b>
<b>FÖRE: 5496</b>
<b>EFTER: 1803</b>

och/eller

<b>Energianvändning (kWh/år)</b>
<b>FÖRE: 119993</b>
<b>EFTER: 39375</b>

<b>Effekt (kW)</b>
<b>FÖRE: 43671</b>
<b>EFTER: 17610</b>

och/eller

<b>Uppnådd effekt av klimatanpassningsåtgärd</b>
Klicka här för att ange text.

och om relevant

<b>Övriga effekter</b> (andra miljöeffekter, påverkan på arbetsmiljö, positiva hälsoeffekter, uppkomna vinster, synergier, lärdomar för framtiden m.m.)
Klicka här för att ange text.

## 2.2 Beskrivning av åtgärdens effekt

Planerade belysningsbyten genomfördes under andra halvan av året enligt plan. Minskad energianvändning och CO2 utsläpp kommer följas upp via energistatistik erhållen från serviceförvaltningen. Uppföljning med verksamhetsrepresentanter sker i början på 2024. Klimatnyttan för staden utgörs av mindre energiförbrukning.

## 2.3 Innovativitet och/eller uppväxling

Under 2024 har förvaltningens lokalfunktion avsikt att ta ett helhetsgrepp över samtliga lokaler som förvaltningen bedriver verksamhet i, genom att upprätta underhållsplaner. Till kommande år är ambitionen att utifrån de nya underhållsplanerna söka klimatinvesteringsmedel för vidare åtgärder i lokalernas belysningssystem.



### 3 Genomförande

Norrmalms stadsdelsförvaltning och Östermalms stadsdelsförvaltning har genomfört klimatinvesteringar i belysningsystem sedan år 2018. Planen är att under 2024 ta ett helhetsgrepp över lokalerna för att kommande år fortsätta energieffektiviseringsarbetet.

År	Aktiviteter
2023	Genomfört belysningsbyte på åtta förskolor, parklekar och delar av vård- och omsorgsboende.
2024	Inventeringar av nya förvaltningens lokaler som ska behållas på längre sikt och upprätta underhållsplaner.
2025	Söka medel för fler klimatinvesteringar.

### 4 Ekonomi

#### 4.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel

Åtgärdens initiala budget	3,1 mnkr
Åtgärdens totala investering	
Varav ev. extern nationell medfinansiering	
Varav ev. extern övrig medfinansiering (t.ex. EU)	
Beviljat belopp från CM4 klimatinvesteringsmedel	3,1 mnkr
Åtgärdens totala investering, utfall	2,72 mnkr
Driftkostnadspåverkan (+ -)	

Under året gick stadens avtalade byggentreprenör i konkurs vilket resulterade i förseningar och vissa omprioriteringar.

#### 4.2 Påverkan på driftkostnader

Enligt klimatberäkningen minskar energiförbrukningen enligt nedan:

Energibesparing 1 år – 80 618 kWh

Kostnadsbesparing 1 år (räknat på 1,8kr/kWh) – 145 113 kr

Energibesparing 20 år – 1 612 360 kWh

Kostnadsbesparing 20 år (räknat på 1,8kr/kWh) – 2 902 248 kr.

Därutöver slipper förvaltningen kostnader för entreprenörer som byter trasiga ljuskällor och armaturer som fanns innan armaturbytet. Gamla typer av ljuskällor såsom lysrör, kompaktylsrör och halogen har dessutom fasats ut i enlighet med EUs energidirektiv och blir därför allt svårare och allt dyrare att byta ut i gamla belysningsystem.

## 5 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 belysningsystem behöver följas upp och injusteras. En god samverkan med entreprenören är av stor vikt för ett lyckat slutresultat.

## Inköp av elsparkcyklar

### Slutrapport

<b>Namn på projekt:</b>
Inköp av elsparkcyklar

#### Sökande

<b>Nämnd:</b>	<b>Kontaktperson:</b>
Norra Innerstadens stadsdelsförvaltning	Daniel Edenborgh
<b>Epost:</b>	<b>Telefon:</b>
Daniel.edenborgh@stockholm.se	08-50842252

<b>Datum för inlämnade av slutrapport</b>
20240119

## 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

Hemtjänstverksamhetens uppdrag, att hjälpa medborgare i deras hem, innebär mycket transporter av personal och material. Stadsdelsområdet är stort och elsparkcyklar bidrar till effektivare transporter och minskad klimatpåverkan. Tanken är även att göra hemtjänststyrket tillgängligt för fler då elsparkcyklar är enklare att hantera, även för människor utan körkort för bil eller cykelvana.

### 1.3 Beskrivning av åtgärden

Inköp av 16 elsparkcyklar med kringutrustning.

#### 1.3.1 Åtgärdens mål och syfte

Målet är att fler transporter av medarbetare mellan verksamheter och/eller brukare ska göras med elsparkcykel istället för andra mer klimatbelastande transportmedel.

#### 1.3.2 Åtgärdens projektorganisation

Miljö- och klimatsamordnare tillsammans med chef över hemtjänstverksamheten.

#### 1.3.3 Avgränsning

## 2 Resultat

### 2.1 Uppfyllelse av projektmålen

Beräkningen genomfördes i samarbete med energicentrum på miljöförvaltningen.

**Utsläppsfaktor:**

<b>Utsläpp av CO2-ekvivalenter</b>
<b>FÖRE: 531</b>
<b>EFTER: 27</b>

och/eller

<b>Energianvändning (kWh/år)</b>
----------------------------------

<b>FÖRE:</b> Klicka här för att ange text.
--

<b>EFTER:</b> Klicka här för att ange text.
---

<b>Effekt (kW)</b>
--------------------

<b>FÖRE:</b> Klicka här för att ange text.
--

<b>EFTER:</b> Klicka här för att ange text.
---

och/eller

<b>Uppnådd effekt av klimatanpassningsåtgärd</b>
--

Behovet av förvaltningens elbilar eller andra mer klimatpåverkande transportsätt har minskat.
---

och om relevant

<b>Övriga effekter</b> (andra miljöeffekter, påverkan på arbetsmiljö, positiva hälsoeffekter, uppkomna vinster, synergier, lärdomar för framtiden m.m.)
---

Klicka här för att ange text.
-------------------------------

## 2.2 Beskrivning av åtgärdens effekt

Ange text.

## 2.3 Innovativitet och/eller uppväxling

Åtgärden har förenklat och effektiviserat personaltransporter till och mellan brukare. Upplevelsen bland personalen är att elsparkcyklarna är enkla att hantera. Mindre antal olyckor/skador jämfört med elcykel och elbil. Mindre antal stölder då elsparkcykeln är enkel att ta med sig in. Minskat antal parkeringsböter. Förvaltningen har för avsikt att under 2024 köpa in ytterligare elsparkcyklar.

## 3 Genomförande

År	Aktiviteter
2023	Behovsinventering, marknadsanalys, inköp och implementering.
20XX	
20XX	

## 4 Ekonomi

### 4.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel

Åtgärdens initiala budget	0.1 mnkr
---------------------------	----------

Åtgärdens totala investering	0,1 mnkr
Varav ev. extern nationell medfinansiering	
Varav ev. extern övrig medfinansiering (t.ex. EU)	
Beviljat belopp från CM4 klimatinvesteringsmedel	
Åtgärdens totala investering, utfall	0,0997 mnkr
Driftkostnadspåverkan (+ -)	

Ange text.

#### **4.2 Påverkan på driftkostnader**

Elsparkecyklar medför lägre driftskostnader gentemot andra transportsätt såsom bil.

### **5 Övriga erfarenheter**

Elsparkecyklar är enklare för medarbetarna att hantera vilket lett till färre omkullkörningar och att yrket blir tillgängligt för fler, även de som saknar körkort för bil och cykelvana.