

## Husbybadet

### Slutrapport

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

|                              |
|------------------------------|
| Solavskärmning med solceller |
|------------------------------|

#### Sökande

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| <b>Nämnd:</b>              | <b>Kontaktperson:</b> |
| Fastighetsnämnden          | Lars Nordin           |
| <b>Epost:</b>              | <b>Telefon:</b>       |
| Lars.e.nordin@stockholm.se | 08-508 270 03         |

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

|            |
|------------|
| 2022-01-20 |
|------------|

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

## 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        |
| 1.3 Beskrivning av åtgärden                            | 3        |
| 1.3.1 <i>Åtgärdens mål och syfte</i>                   | 3        |
| 1.3.2 <i>Åtgärdens målgrupp</i>                        | 3        |
| 1.3.3 <i>Åtgärdens projektorganisation</i>             | 3        |
| 1.3.4 <i>Avgränsning</i>                               | 3        |
| <b>2 Styrdokument</b>                                  | <b>4</b> |
| <b>3 Resultat</b>                                      | <b>4</b> |
| 3.1 Måluppfyllelse av klimatmålen                      | 5        |
| 3.2 Beskrivning av åtgärdens klimatmål och klimatnytta | 5        |
| 3.3 Innovativitet och eller uppväxling                 | 5        |
| <b>4 Tidsplan</b>                                      | <b>5</b> |
| <b>5 Ekonomi</b>                                       | <b>6</b> |
| 5.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel              | 6        |
| 5.2 Påverkan på framtida driftkostnader                | 6        |
| <b>6 Övriga erfarenheter</b>                           | <b>6</b> |

# 1 Övergripande, bakgrund och inriktning

## 1.1 Övergripande klimatmål

### 1.1.1 Klimatåtgärdens övergripande mål.

- minska de klimatpåverkande växthusgasutsläppen genom t ex energieffektivisering eller byte till förnybar energi*

## 1.2 Bakgrund

Husbybadet har problem med höga rumstemperaturer till följd av solinstrålning.

Problemet uppstår sommartid och gäller främst den södra sidan av byggnaden där entré, spinning sal och en del av äventyrsbadet finns. Andra lokaler mot sydväst är också drabbade.

Fastighetskontoret har i samråd med idrottsförvaltningen undersökt möjligheten att montera en kompletterande solavskärmning med integrerade solceller (enl. utredning utförd 2014).

Denna lösning kan sänka rumstemperaturer och därmed minska kylbehovet samtidigt som att den kan bidra till att öka produktionen av med förnyelsebar energi vid anläggningen.

## 1.3 Beskrivning av åtgärden

Projektet avser installation av utanpåliggande solcellsmoduler installationen består av standardmoduler som utformas och vinklas för att optimera elproduktion och få maximal solavskärmning

### 1.3.1 Åtgärdens mål och syfte

- Beräknat elproduktion från solceller: 18 MWh per år.
- Beräknat Minskat kylbehov: 40 MWh per år.

### 1.3.2 Åtgärdens målgrupp

- Idrottsföreningar
- Allmänheten.

### 1.3.3 Åtgärdens projektorganisation

Fastighetskontorets projektledare

### 1.3.4 Avgränsning

## 2 Styrdokument

**Åtgärden berör följande punkter i Stockholms stads miljöprogram 2020 – 2023:**

- 1 Ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040
- 2 En fossilfri organisation 2030
- 3 Ett klimatanpassat Stockholm

**Åtgärden berör följande punkter i Stockholms stads klimathandlingsplan 2020 – 2023:**

- 1 Ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040.
- 2 Koldioxidutsläppen från idrottsverksamheten ska minska med 300 ton år 2023.

## 3 Resultat

Efter en inledande genomgång av tidigare utförd utredning (från 2014) så påbörjades projektering av byggnationen.

Redan tidigt vid projekteringen kan projektledaren konstatera att samtliga föreslagna åtgärder enligt tidigare utredning ej gick att genomföra dels för att befintlig glasfasad ej klarar av tillkommande vikt av solavskärmningen samt att investeringskostnaden vida överstiger budgeterad kostnad för klimatinvesteringen.

**Vi beslutar därför att pausa projektet**, detta för att erhålla en samsyn (mellan verksamheten och Fastighetskontoret) på vad som skall ingå och utföras i projektet.

Vi har därefter under hösten 2021 diskuterat projektet omfattning och hur det skall utföras, förslaget är följande:

- Montering av solavskärmande ”lamell markiser” som dimensioneras för montering på glasfasad.
- Komplettering av solskyddsfilm på glasytor där så behövs.

### **För och Nackdelar:**

#### Fördelar:

- De nya ”lamell markiserna” kan avskärma solen på byggnadens södra och sydvästra fasad och därmed minska värmebelastningen inom entré, spinning sal samt del av äventyrsbad

Nackdelar:

- Vi kan ej ta tillvara på solenergin via solceller då denna tekniska lösning ej kan monteras på glasfasaden på grund av för hög viktbelastning,

I och med ovanstående så kommer en **ny klimatansökan för 2022 att inlämnas senast till T1-an.**

**3.1 Måluppfyllelse av klimatmålen**

| Utsläpp av CO2 ekv före och efter investeringen |
|---|
| <b>FÖRE:</b> 3,8 ton co2 ekv (61,5 MWh/år)      |
| <b>EFTER:</b> 3,8 ton co2 ekv (61,5 MWh/år).*   |

\*Ny Klimatinvesteringsansökan 2022

**3.2 Beskrivning av åtgärdens klimatmål och klimatnytta**

Efter att projektet har genomförts (under 2022) kommer vi att ha minskat fastighetens energikostnader då vi ej tillför värme från solens instrålning som påverkar byggnadens inomhusklimat negativt.

**3.3 Innovativitet och eller uppväxling**

- Reducerad miljöpåverkan
- Minska energiåtgång och utöka produktionen av förnyelsebar energi
- Minska CO2 emissioner

**4 Tidplan**

| År   | Aktiviteter                                |
|------|--|
| 2020 | Q4: Ansökan om klimatinvestering för 2021. |
| 2021 | Q1-Q3: Utredning och projektering          |
| 2021 | Q4: Genomförande pausat                    |
| 2022 | Q1: Ny klimatinvesteringsansökan 2022      |
| 2022 | Q1-Q2: Genomförande                        |
| 2022 | Q3: Utvärdering                            |

## 5 Ekonomi

### 5.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel

|   |            |
|---|------------|
| Åtgärdens totala investering enligt ansökan                       | 700 000 kr |
| Varav egen medfinansiering  | 0 kr       |
| Vara ev. extern medfinansiering ( <i>Klimatklivet</i> )           | 0 kr       |
| Varav ev. extern medfinansiering ( <i>EU eller annat bidrag</i> ) | 0 kr       |
| Godkänt bidrag ur CM  | 700 000 kr |
| Åtgärdens totala investering, utfall                              | 81 745 kr  |
| Driftkostnads påverkan (+ -)                                      |            |

### 5.2 Påverkan på framtida driftkostnader

Driftkostnads påverkan (+ -) 60 000 kr. enligt ursprunglig klimatansökan,

## 6 Övriga erfarenheter

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