

## Miljösmart ismaskin Vasaparken - Kylentreprenad NORR

### Slutrapport

| Namn på projekt:   |
|--|
| Miljösmart ismaskin Vasaparken - Kylentreprenad NORR<br>2020/123-2 |

#### Sökande

| Nämnd:                         | Kontaktperson: |
|--------------------------------|----------------|
| Norrmalms Stadsdelsförvaltning | Bo Höglund     |
| Epost:                         | Telefon:       |
| bo.hoglund@stockholm.se        | 0850809027     |

| Datum för inlämnade av slutrapport |
|------------------------------------|
| 20220110                           |

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>             | 4        |
| 1.3.4 <i>Avgränsning</i>                               | 4        |
| <b>2 Styrdokument</b>                                  | <b>4</b> |
| <b>3 Resultat</b>                                      | <b>4</b> |
| 3.1 Måluppfyllelse av klimatmålen                      | 4        |
| 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>5</b> |
| 5.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel              | 5        |
| 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.

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*

## 1.2 Bakgrund

Ismaskinen vid Vasaparkens isbana var inte tillräckligt energieffektiv och hade låg verkningsgrad. Maskinen skulle haft svårt att klara nya krav på utsläpp av koldioxid och högre krav på bättre och miljövänligare köldmedia.

För att säkra allmänhetens tillgång till konstfrusen isbana har en ny kylmaskin installerats till en anläggning med naturligt köldmedium som är miljövänligt.

## 1.3 Beskrivning av åtgärden

Vi har bytt ut maskinerna. Maskinens kylmedel innehåller NH<sub>3</sub> (ammoniak). Med denna maskin får vi den bästa verkningsgraden och ett industriaggregat som håller i många år.

Vi har installerat en ”scrubber” (luftrenare) så att ett ev. läckage av ammoniak inte når ut till allmänheten.

Genom detta val framtids säkrar vi att vi också kan leverera överskottsvärmen som fjärrvärme till Stockholmarna. Vi kan leverera is till lägre driftkostnad och en minskad miljöpåverkan.

### 1.3.1 Åtgärdens mål och syfte

- Minskad elförbrukning kan uppskattas till ca 15 miljoner kr under de 30 år som är den beräknade livslängden för en maskin.
- Den nya reviderade förordningen, EU/517/2014 säger att utsläppen av F-gas måste minska antingen genom frivilliga insatser eller lagstiftning. När det gäller Vasaparkens isbana är det ett frivilligt åtagande som

samtidigt gör att framtida lagstiftning och regler om F-gas inte har någon effekt på anläggningen. Detta ligger helt i linje med Stockholms miljöpolicy när det gäller koldioxid. Uppskattad utsläppsminskning av koldioxid 400 ton per år.

### 1.3.2 Åtgärdens målgrupp

Norrmalms parkbesökare.

### 1.3.3 Åtgärdens projektorganisation

Projektet har letts av Norrmalms stadsdelsförvaltnings parkingenjör i samarbete med konsulter och leverantör.

### 1.3.4 Avgränsning

## 2 Styrdokument

- Vision 2040 – Möjligheternas Stockholm
- Färdplan 2050 för ett fossilbränslefritt Stockholm
- Stockholm stads miljöprogram 2020-2023
- Norrmalms Stadsdelsnämnds verksamhetsplan samt miljöprogram för 2021

Målen i dessa styrdokument som detta projekt bidrar till är

**Vision 2040** - Ett klimatsmart Stockholm

**Färdplan 2050** – Minskade CO<sub>2</sub>

**Stockholm stads miljöprogram**

1. Ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040

1.1 Minskade växthusgasutsläpp – högst 1,5 ton CO<sub>2</sub>e per invånare

2. En fossilfri organisation 2030

2.1 Minskade växthusgasutsläpp – högst 105 000 ton CO<sub>2</sub>e från stadens verksamheter

2.2 Effektiv energianvändning

**Norrmalms Stadsdelsnämnds verksamhetsplan samt miljöprogram för 2021**– Minskad CO<sub>2</sub>

## 3 Resultat

### 3.1 Måluppfyllelse av klimatmålen

**Utsläpp av CO2 ekv före och efter investeringen****FÖRE:** Klicka här för att ange text.**EFTER:** Klicka här för att ange text.

eller

**Förändrad beredskap för kommande klimatförändringar före och efter investeringen****FÖRE:** Klicka här för att ange text.**EFTER:** Klicka här för att ange text.**Andra övriga miljöeffekter före och efter investeringen****FÖRE:** Klicka här för att ange text.**EFTER:** Klicka här för att ange text.

Kan inte utvärderas då maskinen endast gått några få timmar under 2021.

### 3.2 Beskrivning av åtgärdens klimatmål och klimatnytta

Kan inte utvärderas då maskinen endast gått få timmar 2021

### 3.3 Innovativitet och eller uppväxling

## 4 Tidplan

*Beskriv den övergripande tidsplanen per år och med genomförda aktiviteter från.*

| År   | Aktiviteter                                  |
|------|--|
| 2020 | Inköp Kylkompressor, luftrenare och scrubber |
| 2021 | Rivning, installation och driftstart         |
| 2022 |  |
| 2023 |  |

## 5 Ekonomi

### 5.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel

|   |        |
|---|--------|
| Åtgärdens totala investering enligt ansökan                       | 10 150 |
| Varav egen medfinansiering  |        |
| Vara ev. extern medfinansiering ( <i>Klimatklivet</i> )           |        |
| Varav ev. extern medfinansiering ( <i>EU eller annat bidrag</i> ) |        |
| Godkänt bidrag ur CM  | 10 150 |
| Åtgärdens totala investering, utfall                              | 10 019 |
| Driftkostnads påverkan (+ -)                                      |        |

### 5.2 Påverkan på framtida driftkostnader

- Minskad elförbrukning kan uppskattas till ca 15 miljoner kr under de 30 år som är den beräknade livslängden för en maskin. Vi tror att även driftkostnaden kommer sjunka då detta är en mycket robust anläggning som byggts.

## 6 Övriga erfarenheter

Upphandlingsdokumentationen är viktig för att få en bra leverantörer och därmed uppnå ett bra resultat. Använd tid på att få fram vad staden vill uppnå och hur det kan tydliggöras för leverantören i upphandlingsdokumentationen.

Det förenklar att anlita erfaren projektledning och konsulter dom är med på hela resan från upphandling till genomförande av entreprenad.

Marknaden är liten för denna typ av maskiner och konkurrensen är inte så stor. Den tekniska lösningen är beprövad men vi tillförde och är först med att använda en skrubber och därigenom minimera risken för utsläppen av ammoniak till allmänheten. Detta har väckt intresse och redan har flera offentliga aktörer och kommuner varit på besök.

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