

ANSÖKAN OM INVESTERINGSMEDEL FÖR KLIMATÅTGÄRDER 2016

Nämnderna ska i sin ansökan redovisa projektets utformning genom att redogöra för följande punkter.

| |
|------------------------------------|
| Namn på projektet/åtgärden: |
| Energibesparande armaturbyte |

Sökande

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Nämnd: | Kontaktperson: |
| Trafiknämnden | Per-Erik Wikström |
| Epost: | Telefon: |
| per-erik.wikstrom@stockholm.se | 08- 508 262 89 |

Ansökan

| |
|--|
| 1. Grundläggande krav |
| A. Av ansökan ska det framgå att det aktuella projektet kännetecknas av <i>nödvändiga åtgärder</i> . |
| Sänka gatubelysningens energiförbrukning genom att införa nya effektivare armaturer med betydligt längre livslängd, mindre ljusnedgång över tid samt höjd ljuskvalitet. Byta ut armaturer med kvicksilverljuskällor. Detta för att sänka CO ₂ samt minskad mängd kvicksilver bunden i anläggningen. |
| B. Ansökan ska peka på ett av klimatinvesteringens övergripande mål. <u>Kryssa i</u> vilket eller vilka mål som är aktuell för denna ansökan: |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>nå stadens klimatomål och minska de klimatpåverkande växthusgasutsläppen</i> |
| <input type="checkbox"/> <i>bidra till en hög beredskap för kommande klimatförändringar</i> |

| |
|--|
| 2. Projektbeskrivning (mål och syfte) |
| Under flera års tid har Trafikkontoret drivit projekt för att sänka gatubelysningens energiförbrukning bla genom att införa nya effektivare ljuskällor. Från start fanns det c:a 92 000 kvicksilverarmaturer som skulle ersättas med keramisk metallhalogen, vilket skulle ge en halvering av effekten samtidigt som ljuskvaliteten drastiskt förbättrades. I dagsläget finns ca: 11 000 kvicksilverarmaturer kvar att byta ut. Under 2017 och 2018 är det möjligt att byta ut ca: 7100 st av dessa armaturer. Dessutom har LED tekniken gått fram så pass långt, att vi anser metallhalogen och natrium kan ersättas över tid, dels pga av effektbesparingen, dels p.g.a. den långa livslängden, samt att ljuskvaliteten blivit tillräckligt bra. Då LED armaturerna kan fås med ljusreglering kan även ytterligare stora energibesparingar göras utan att belysningen behöver släckas, via exempelvis s.k. nattsänkning. |

| |
|---|
| <i>2.1 Projektets målgrupp</i> |
| <i>Trafikkontorets belysningsanläggning</i> |
| <i>2.2 Projektorganisationen</i> |
| Ansvariga projektledare för respektive område i Innerstaden, Söderort och Västerort |
| <i>2.3 Projektavgränsning</i> |
| <i>Trafikkontorets belysningsanläggning</i> |

| |
|--|
| 3. Vilka relevanta styrdokument är projektet kopplat till |
| Stockholms miljöprogram och Växthusgasprogram |

Fråga 4-6:

| |
|---|
| 4. Utsläpp av CO₂ ekv före och efter investeringen (se bilaga 3) |
| FÖRE: 482 000 kg CO ₂ per år |
| EFTER: 125 000 kg CO ₂ per år, totalt minskat utsläpp avskrivning 25 år = 5 000 000kg CO ₂ |

| |
|--|
| 5. Förändrad beredskap för kommande klimatförändringar före och efter investeringen |
| FÖRE: Klicka här för att ange text. |
| EFTER: Klicka här för att ange text. |

| |
|--|
| 6. Andra övriga miljöeffekter före och efter investeringen |
| FÖRE: Vart fjärde år utförs seriebyte, vilket både leder till förbrukning av kvicksilver via nya ljuskällor, samt utsläpp i form av avgaser från servicefordon. |
| EFTER: Byte av armatur (inkl ljuskälla) var 25:e år (att jämföra med seriebyte av ljuskälla vart fjärde år) Mindre mängd kvicksilver i anläggningen. Armaturbytet minskar mängden kvicksilver per lampa med i snitt 39 mg. På 7 100 armaturer ger det 277 g mindre kvicksilver bundet i anläggningen. |

| |
|---|
| 7. Tidplan, bilaga 2 |
| Bytet kommer ske områdesvis uppdelat på tre regioner västerort, söderort samt innerstaden. (2017 inköp och utbyte. 2018 inköp och utbyte) |

| |
|--|
| 8. Beskrivning av utgifter, ev inkomster och finansiering, bilaga 2 |
| Totalt antal 7100 armaturer som beräknas bytas under 2017 och 2018 |

9. Påverkan på framtida driftkostnader (exempelvis kapitalkostnader och hyrespåverkan m m)

Driftkostnaderna kommer att minska efter åtgärd, dels på grund av lägre energianvändning, dels på grund av ett mindre behov av utbytestillfällen för ljuskällorna.

10. Sökt projektmedel

48,0 mnkr

11. Innovativitet och eller uppväxling

Vid utbyte av armaturer till LED-teknik investeras även i en styrning av armaturerna. Styrningen ger möjlighet att sänka effekten med 50- 60% under delar av natten, s.k. nattsänkning. Vilken typ av styrning är ej beslutad ännu då det finns flera olika system på marknaden.

Övriga upplysningar

Detaljerade LCC-kalkyler och en sammanställning bifogas bilaga 4-9