

## ANSÖKAN OM INVESTERINGSMEDEL FÖR KLIMATÅTGÄRDER 2017

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

<b>Namn på projektet/åtgärden:</b>
Byte av papperskorgar till papperskorgar med solceller samt komprimerande styrning runt Trekanten i Liljeholmen samt på andra strategiskt utvalda platser.

### Sökande

<b>Nämnd:</b>	<b>Kontaktperson:</b>
Hägersten/Liljeholmens Stadsdelsnämnd	Kristina Lundborg
<b>Epost:</b>	<b>Telefon:</b>
kristina.lundborg@stockholm.se	08-508 22 038

### Ansökan

<b>1. Grundläggande krav</b>
<b>A.</b> Av ansökan ska det framgå att det aktuella projektet kännetecknas av <i>nödvändiga åtgärder</i> .
Vi minskar kraftigt Co2 utsläpp genom att byta papperskorgar med komprimerande styrning
<b>B.</b> Ansökan ska peka på ett av klimatinvesteringens övergripande mål. <u>Kryssa</u> i vilket eller vilka mål som är aktuell för denna ansökan:
<input checked="" type="checkbox"/> <i>nå stadens klimatmål och minska de klimatpåverkande växthusgasutsläppen</i>
<input type="checkbox"/> <i>bidra till en hög beredskap för kommande klimatförändringar</i>

<b>2. Projektbeskrivning (mål och syfte)</b>
<i>Genom att byta ut papperskorgar till större storlek på platser där behovet är större än vad som erbjuds, kan vi dels minska utsläpp av Co2 genom att spara tömningstillfällen med fordon samt använda en kompressionsmekanism i papperskorgarna som minskar volymen kraftigt, och genom det också minska på tömningstillfällen. Kompressionsmekaniken drivs av solceller.</i>
<b>2.1 Projektets målgrupp</b>
<i>Besökare i parkområden</i>



*2.2 Projektorganisationen*

*Hägersten/Liljeholmens Stadsdelsförvaltning, avd. för samhällsplanering.*

*2.3 Projektavgränsning*

*Parkvägarna runt sjön Trekanten i Liljeholmen samt andra strategiskt utvalda platser i området.*

**3. Vilka relevanta styrdokument är projektet kopplat till**

**Stockholms miljöprogram 1:1 och 1:2**

1.1 Staden ska verka för att utsläppen av växthusgaser minskar till högst 2,3 ton per invånare till år 2020.

1.2 Staden ska genom energieffektiviseringar minska energianvändningen i den egna verksamheten med minst 10 procent till år 2020.

**Fråga 4-6:**

**4. Utsläpp av CO2 ekv före och efter investeringen**

**FÖRE:** 400 kg CO2/år

**EFTER:** 80 kg Co2/år

**5. Förändrad beredskap för kommande klimatförändringar före och efter investeringen**

**6. Andra övriga miljöeffekter före och efter investeringen**

**FÖRE:** Daglig tömning av papperskorgarna samt daglig hantering av avfall.

**EFTER:** Papperskorgarna rymmer mer, eftersom avfallet komprimeras. Tömningarna blir färre och närmiljön blir trevligare och renare.

**7. Tidplan, bilaga 2**

Projektet fortgår under 2017 för att sedan utvärderas. Och ev. görs ny ansökan om komplettering av fler papperskorgar på fler ställen.

**8. Beskrivning av utgifter, ev inkomster och finansiering, bilaga 2**

Klicka här för att ange text.

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

Ökade driftkostnader pga. avskrivningarna samtidigt som minskade driftkostnader på grund av färre tömningstillfällen av papperskorgarna.



**10. Sökt projektmedel**

1,2 mnkr

**11. Innovativitet och eller uppväxling**

Papperskorg som drivs av solcellsenergi som komprimerar soporna för att slippa daglig tömning.

**Övriga upplysningar**

Klicka här för att ange text.



## ANSÖKAN OM INVESTERINGSMEDEL FÖR KLIMATÅTGÄRDER 2017

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

<b>Namn på projektet/åtgärden:</b>
Utbyte av äldre torkskåp samt uttjänata vitvaror i nämndens verksamheter.

### Sökande

<b>Nämnd:</b>	<b>Kontaktperson:</b>
Hägersten-Liljeholmens stadsdelsnämnd	Anders Aringstam
<b>Epost:</b>	<b>Telefon:</b>
Anders.aringstam@stockholm.se	08-508 230 52

### Ansökan

<b>1. Grundläggande krav</b>
<b>A.</b> Av ansökan ska det framgå att det aktuella projektet kännetecknas av <i>nödvändiga åtgärder</i> .
Nämnden ansöker om medel för att energieffektivisera sina verksamheter. Nämnden har idag en stor andel äldre vitvaror i sina verksamheter, t.ex. kyl- och frysanläggningar, torkskåp m.m. som saknar miljöklassning och drar mycket energi. Genom att byta ut dessa mot energieffektiva och innovativa alternativ skulle nämndens energiförbrukning minska och verksamheternas klimatpåverkan förbättras.
<b>B.</b> Ansökan ska peka på ett av klimatinvesteringens övergripande mål. <u>Kryssa i vilket eller vilka mål som är aktuell för denna ansökan:</u>
<input checked="" type="checkbox"/> <i>nå stadens klimatmål och minska de klimatpåverkande växthusgasutsläppen</i>
<input type="checkbox"/> <i>bidra till en hög beredskap för kommande klimatförändringar</i>

<b>2. Projektbeskrivning (mål och syfte)</b>
--

*Syftet med projektet är att minska energiförbrukningen i nämndens verksamheter samt att förbättra nämndens totala påverkan på miljön.*

*Projektet innefattar inköp, utbyte och bortforsling av de gamla Torkskåpen samt ett antal installation av nya, mer energieffektiva vitvaror (se övriga upplysningar). Vid byte av vitvaror kommer förskolorna att prioriteras.*

**2.1 Projektets målgrupp**

*Nämndens verksamheter, i första hand förskolor*

**2.2 Projektorganisationen**

*Avd för Samhällsplaneringsavdelningen*

**2.3 Projektavgränsning**

*Nämndens verksamheter, i första hand förskolor.*

**3. Vilka relevanta styrdokument är projektet kopplat till**

Stockholm stads miljöprogram 2016-2019:

1.1 Staden ska verka för att utsläppen av växthusgaser minskar till högst 2,3 ton per invånare till år 2020.

1.2 Staden ska genom energieffektiviseringar minska energianvändningen i den egna verksamheten med minst 10 procent till år 2020

**Fråga 4-6: Längst ner i dokumentet får du tips på hur du kan räkna ut minskade klimatutsläpp från energianvändning.**

**4. Utsläpp av CO2 ekv före och efter investeringen**

**FÖRE:** 67.652 kg/år

**EFTER:** 16.459 kg/år

**5. Förändrad beredskap för kommande klimatförändringar före och efter investeringen**

**FÖRE:** Klicka här för att ange text.

**EFTER :**

**6. Andra övriga miljöeffekter före och efter investeringen**

**FÖRE:** Mycket hög energiförbrukning med gamla torkskåp /vitvaror

**EFTER:** Lägre energiförbrukning

**7. Tidplan, bilaga 2**

Genomförandet kommer att genomföras under 2017.

**8. Beskrivning av utgifter, ev inkomster och finansiering, bilaga 2**

Nämnden ansöker om 5 mnkr. Denna summa innefattar inköp, utbyte och bortforsling av de gamla torkskåpen/vitvarorna samt installation av nya, mer energieffektiva. Beroende på vitvara varierar priset mellan ca 5tkr och 15tkr (t.ex. torkskåp) Om medlen beviljas är ambitionen att byta ut vitvaruenheter under 2017. Vi ämnar att byta ut ca 300 st torkskåp samt 60 st andra vitvaror, se övriga upplysningar.

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

Lägre elkostnad med ca 800.000:- per år.

### 10. Sökt projektmedel

Stadsdelsnämnden söker 5 mnkr för utbyte av vitvaror.

### 11. Innovativitet och eller uppväxling

Ny sort på torkskåp med värmepumpsteknik samt uppväxling till andra vitvaror till A+++.

### Övriga upplysningar

Se nedan för uträkning!

Vitvara	Befintlig	Ny vitvara	Antal användningar per skoldag	Antal st	skoldagar/år	elpris	Nytt kWh/år	Sparat kWh/år	besparing kr	CO2 före (kg/år)	CO2 kg/kWh		% effektivisering
											CO2 före (kg/år)	CO2 efter (kg/år)	
					178	1,3					0,083		
Torkskåp	Cylinda ts 70	Cylinda TS 190 VP ECO V <sub>2</sub> X		300			768 960	185 832	583 128	758 066 kr	63 824	15 424	75,83%
Kyl	Helkama hjk	Electrolux ERF3716AOWR X		20			11 600	2 200	8 800	11 440 kr	913	183	80,00%
Frys	Electrolux tf	Electrolux EUF2906AOWL X		20			20 000	4 400	15 600	20 280 kr	1 660	365	78,00%
Kombi kyl/frys	Electrolux euf	Electrolux EN4015MOWR X		10			8 000	2 540	5 460	7 098 kr	664	211	68,25%
Diskmaskin	Electrolux	Electrolux ESF7000W1		2	10		7 120	3 329	3 791	4 929 kr	591	276	53,25%
<b>totalt kWh</b>							<b>815 080</b>	<b>198 301</b>	<b>616 779</b>		<b>67 652</b>	<b>16 459</b>	<b>75,67%</b>
<b>totalt kr</b>							<b>1 059 604 kr</b>	<b>257 791 kr</b>	<b>801 813 kr</b>				
											Minskad CO2 utsläpp	51 193	

### Att räkna ut minskade klimatutsläpp från energianvändning, exempel:

#### Åtgärder för el

För en kilowattimme som inte används, släpps heller inte ut 83 gram CO<sub>2</sub>.

*Exempel:* om man minskar sin elanvändning med 3500 kWh på ett år, så minskar utsläppen av CO<sub>2</sub> med 3500 X 83 = 290 500 gram CO<sub>2</sub>.

Omvandla dessa till kilo = 290,5 kilo (eller 0,2905 ton) CO<sub>2</sub> på ett år.

Om livslängden för åtgärden är 15 år, blir den totala utsläppsminskningen



$290,5 \text{ kilo} \times 15 \text{ år} = 4357,5 \text{ kilo}$  (eller 4,3575 ton) CO<sub>2</sub>.

**Åtgärder för värme**

På samma sätt räknas den totala utsläppsminskningen med värdet 110 gram CO<sub>2</sub> för en kilowattimme”.



## ANSÖKAN OM INVESTERINGSMEDEL FÖR KLIMATÅTGÄRDER 2017

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

<b>Namn på projektet/åtgärden:</b>
Byte av äldre belysningsarmaturer till LED-paneler med styrning.

### Sökande

<b>Nämnd:</b>	<b>Kontaktperson:</b>
Hägersten/Liljeholmens Stadsdelsnämnd	Anders Aringstam
<b>Epost:</b>	<b>Telefon:</b>
anders.aringstam@stockholm.se	08-508 230 52

### Ansökan

<b>1. Grundläggande krav</b>
<b>A.</b> Av ansökan ska det framgå att det aktuella projektet kännetecknas av <i>nödvändiga åtgärder</i> .
En hög energiförbrukning leder till en ökad växthuseffekt och ger därför en negativ påverkan på miljön/klimatförändringar.
<b>B.</b> Ansökan ska peka på ett av klimatinvesteringens övergripande mål. <u>Kryssa</u> i vilket eller vilka mål som är aktuell för denna ansökan:
<input checked="" type="checkbox"/> <i>nå stadens klimatmål och minska de klimatpåverkande växthusgasutsläppen</i>
<input type="checkbox"/> <i>bidra till en hög beredskap för kommande klimatförändringar</i>

<b>2. Projektbeskrivning (mål och syfte)</b>
<i>Utbyte av äldre belysningsarmaturer till LED-Paneler inklusive dagsljus- och kombinerad frånvarostyrning/närvarostyrning, vilket tillsammans ger en avsevärd sänkning av energiförbrukningen.</i>
<i>2.1 Projektets målgrupp</i>
<i>Kommunala förskolor ca 10-15 st. 1 förskola kostar mellan 350.000:- och 500.000:-</i>
<i>2.2 Projektorganisationen</i>
<i>Hägersten/Liljeholmens Stadsdelsförvaltning, avd för samhällsplaneringen.</i>





*2.3 Projektavgränsning*

*Förskolor som förvaltningen hyr av kommunala fastighetsägare.*

**3. Vilka relevanta styrdokument är projektet kopplat till**

**Stockholms miljöprogram 1:1 och 1:2**

1.1 Staden ska verka för att utsläppen av växthusgaser minskar till högst 2,3 ton per invånare till år 2020.

1.2 Staden ska genom energieffektiviseringar minska energianvändningen i den egna verksamheten med minst 10 procent till år 2020.

**Fråga 4-6:.**

**4. Utsläpp av CO2 ekv före och efter investeringen**

**FÖRE: 21.540 CO2/år**

**EFTER: 2.640 CO2/år**

**5. Förändrad beredskap för kommande klimatförändringar före och efter investeringen**

**FÖRE:**

**EFTER:**

**6. Andra övriga miljöeffekter före och efter investeringen**

**FÖRE: Kvicksilver mm i lysrör.**

**EFTER: Inget kvicksilver i Led-paneler samt längre hållbarhet vilket i sin tur är bättre för miljön i stort.**

**7. Tidplan, bilaga 2**

Klicka här för att ange text.

**8. Beskrivning av utgifter, ev inkomster och finansiering, bilaga 2**

Klicka här för att ange text.

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

**Ökade driftkostnader p.g.a. avskrivningarna**

**10. Sökt projektmedel**

**5,0 mnkr**



**11. Innovativitet och eller**

Led-paneler är en ny, men beprövad teknik som har en mycket lång hållbarhet samt har en hög energisparandefaktor.

**Övriga upplysningar**

Vid utbyte av äldre motsvarande belysningsarmatur kan antalet nya LED-paneler reduceras i antal med upp till 40% och ändå uppfylla kravet på rätt ljusnivå. Dessutom blir resultatet av energibesparingen ännu högre!

Den renaste kraften kommer varken från naturgas eller biobränsle, inte ens från vindkraft eller solceller. Den renaste kilowattimmen är den som aldrig behöver produceras, så byter man till Led-paneler sparar man minst 80% på energiförbrukningen och för varje kilowattimme som inte används, släpps heller inte ut 83 gram CO<sub>2</sub>.

På fråga 4, så har jag multiplicerat nedan med 15.

Gäller en 4 avd. förskola	Befintlig T8	LEDpanel 60x60	Skillnad	
Energianvändning kWh/år	17 296	2 115	15 181	kWh/år
CO <sub>2</sub> utsläpp (kg per år)	1436	176	1 260	kg CO <sub>2</sub>
Energikostnader kr	21620	2644	18 976	kr/år

## ANSÖKAN OM INVESTERINGSMEDEL FÖR KLIMATÅTGÄRDER 2017

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

<b>Namn på projektet/åtgärden:</b>
Belysning på lekplatser byts till LED

### Sökande

<b>Nämnd:</b>	<b>Kontaktperson:</b>
Hägersten- Liljeholmensstadsdelsnämnd	Kristina Lundborg
<b>Epost:</b>	<b>Telefon:</b>
Kristina.lundborg@stockholm.se	508 22 038

### Ansökan

<b>1. Grundläggande krav</b>
<b>A.</b> Av ansökan ska det framgå att det aktuella projektet kännetecknas av <i>nödvändiga åtgärder</i> .
Att byta belysning till LED-belysning är till nytta för miljö och ekonomin för att uppnå stadens miljömål. LED-belysning leder till minskad energi i jämförelse med befintlig belysning.
<b>B.</b> Ansökan ska peka på ett av klimatinvesteringens övergripande mål. <u>Kryssa</u> i vilket eller vilka mål som är aktuell för denna ansökan:
<input checked="" type="checkbox"/> nå stadens klimatmål och minska de klimatpåverkande växthusgasutsläppen
<input type="checkbox"/> bidra till en hög beredskap för kommande klimatförändringar

<b>2. Projektbeskrivning (mål och syfte)</b> Ansökan ska innehålla en tydlig beskrivning av den tänkta åtgärden med övergripande mål och syfte samt tänkt organisation för genomförande. Klimatmålet ska vara mätbart och i kommande projektplan ska där redovisas ett startmått.
---

För att kunna uppnå målen om ett klimatsmart Stockholm; att energianvändningen är hållbar samt att verksamheterna är energieffektiva bör de kommunala lekplatserna där stadsdelsförvaltningen har ansvar för belysning, byta ut dessa till LED-belysning.

2.1 Projektets målgrupp

Kommunala lekplatser

2.2 Projektorganisationen

Hägersten-Liljeholmens stadsdelsförvaltning

2.3 Projektavgränsning

Lekplatser där stadsdelen ansvarar för belysningen.

- 3. Vilka relevanta styrdokument är projektet kopplat till** (Ansökan ska ligga i linje med för sammahanget relevanta styrdokument som Stadens miljöprogram, Stadens åtgärdsplan för klimat och energi, Färdplan för ett fossilbränslefritt Stockholm.  
Ange även vilka punkter i programmen som åtgärden berör)

**Stockholms miljöprogram 1:1 och 1:2**

**Fråga 4-6:.** (Fyll i under det mål/målen som är relevant för ansökan. Klimatmålet/en ska vara mätbara och det är viktigt att ha ett startmått så att totala effekter kan räknas hem. Finns inga siffror att ange så förklara varför och planen för hur utsläppseffekten och eller minskade klimatförändringar ska redovisas).

**4. Utsläpp av CO2 ekv före och efter investeringen**

**FÖRE: 4594 kg Co2**

**EFTER: 295 kg Co2**

**5. Förändrad beredskap för kommande klimatförändringar före och efter investeringen**

**FÖRE**

**EFTER:**

**6. Andra övriga miljöeffekter före och efter investeringen**

**FÖRE: Kvicksilver och tungmetaller i äldre armaturer**

**EFTER: Inga kicksilver eller tungmetaller i armaturerna**

- 7. Tidplan, bilaga 2** (Ansökan ska innehålla en övergripande tidplan per år och ska redovisa identifierade faser i projektet från start till slutredovisning. Tidplanen redovisas i bilaga 2 i tabellen "Åtgärdens aktiviteter/utgiftsposter"). Kompletterande kommentar kan lämnas här.

**Inledande projektering av utbyte av belysning sedan ett utbyte, beräknas ta 1 år.**

- 8. Beskrivning av utgifter, ev inkomster och finansiering, bilaga 2** (Ansökan ska redovisa projektets totala klimatinvestering per år och hur projektet ska finansieras. Eventuell egen medfinansiering redovisas och extern medfinansiering redovisas i förekommande fall. Redovisa även eventuella inkomster och vad de består av.



Beskrivning av utgifterna ska utformas så att tilldelning av medel kan ske årligen. Detta innebär att projekten ska kunna beskrivas i delar.) Kompletterande kommentar kan lämnas här.

**2017 söks 2,5 mnkr för utbyte till LED-belysning**

**9. Påverkan på framtida driftkostnader (exempelvis kapitalkostnader och hyrespåverkan m m)** (Av ansökan ska det framgå om och eller hur projektet kan förväntas påverka nämndens eller annan nämnd/styrelses framtida driftutgifter/kostnader och resursförbrukning.)

**Ökande avskrivningskostnader.**

**10. Sökt projektmedel** (Av ansökan ska det framgå hur mycket investeringsmedel som söks för projektet samt eventuell egen och eller extern medfinansiering. Fylls även i bilaga 2)

**2,5 mnkr**

**11. Innovativitet och eller uppväxling** (Ansökan får gärna visa på innovativitet och leda till att bryta gamla invanda mönster till nya och det ses med fördel om pågående åtgärder går att växla upp).

**LED-belysning är både hållbar samt hög energisparande. LED belysning håller betydligt längre än den befintliga belysningen på lekplatserna.**

#### Övriga upplysningar

Om vi minskar elförbrukningen kan vi också minska CO2-utsläppen, men även att minska behovet av att ständigt köpa nya lampor. En LED-lampa håller betydligt längre än vanliga. Att de sedan inte innehåller några miljöfarliga gaser gör LED-belysning till en mycket bra teknik att arbeta med för att minska vår klimatpåvelsning.

	2016	2017	
	0,083	0,065	
			<b>Skillnad (besparing)</b>
<b>Energianvändning kWh/år</b>	<b>30 st Befintlig strålkastare 500W</b>	<b>5 st Befintlig kviksilver 250W</b>	<b>35 st Ny LED</b>
	64 800	5 870	4 536
<b>CO2 utsläpp (kg per år)</b>	4 212	382	295
<b>Energikostnader kr</b>	81000	7338	5 670
			66134 kWh/år
			4299 kg CO2
			82668 kr/år