



SLUTRAPPORT

Klimatinvesteringsprogram II

2007 - 2011

Energisnål gatubelysning i Uppvidinge

**Växjö
2011-06-21**

Dokumentinformation

Titel:	Slutrapport Klimatinvesteringsprogram II 2007–2011 Energisnål gatubelysning i Uppvidinge.
Innehåll:	Dokumentet innehåller slutrapport inkl. ekonomisk redovisning för Regionförbundet södra Smålands klimatinvesteringsprogram II 2007–2011 för åtgärd 8 Energisnål gatubelysning i Uppvidinge
Dokumentet är sammanställt av:	Per Hansson Energikontor Sydost på uppdrag av Regionförbundet södra Småland. och Staffan Åberg Uppvidinge kommun
	Energikontor Sydost Framtidsvägen 10 A 351 96 VÄXJÖ 0470 – 72 33 20
Färdigställd:	2011-06-21
Tidigare dokument:	2011-04-20 Verksamhetsrapport 2010 2010-02-23 Verksamhetsrapport 2009 2009-02-27 Verksamhetsrapport 2008 2008-04-30 Verksamhetsrapport 2007 2008-03-01 Verksamhetsrapport 2007 (Kortversion till Länsstyrelsen)

Åtgärds nummer	8
Åtgärdens namn	Energisnål gatubelysning i Uppvidinge
Huvudman	Uppvidinge kommun, Tekniska avdelningen
Huvudmannatyp	Kommunal förvaltning
Organisations nummer	212 000 - 0605
Kontaktperson	Staffan Åberg
Postadress	Box 59
Postnummer och postort	360 70 Åseda
Telefon	0474 – 470 77
E-post	staffan.berg@uppvidinge.se

Ekonomi för åtgärden enligt ansökan:

Miljörelaterad investering	Begärt bidrag	Bidragets andel av den miljörelaterade investeringen
3 700 000 kr	555 000 kr	15 %

Beskrivning av åtgärden i ansökan:

Uppvidinge kommun har för avsikt att byta ut gatubelysningsarmaturer för att uppnå en effektivare och säkrare gatumiljö. Energin står för den största delen av belysningens miljöbelastning och kostnader. Genom att byta ut befintlig gatubelysning med kvicksilverlampor (Hg) till nya energieffektivare armaturer för högttrycksnatrium (NaH) kan elenergianvändningen minska med över 813 MWh/år. 2 848 av de befintliga armaturerna ersätts med högtrycksnatrium (NaH) med varierande effekt.

Miljönyttan för åtgärden enligt ansökan

Användning av energislag

Energislag	Före	Efter	Enhet	Förändring energi (kWh)	Förändring CO2 (ton)
Energislag - El	1 613 000	800 000	kWh	-813 000	0
Totalt				-813 000	0

Utsläpp av växthusgaser

Växthusgas	Före	Efter	Enhet	Förändring CO ₂ -ekvival (ton)
Totalt				

Energislag och växthusgaser totalt (summering av uppgifter ovan)

Förändring energi (kWh)	Förändring CO ₂ -ekvival (ton)
-813 000	0

Särskilda villkor enligt beslutet

Energisnål gatubelysning i Uppvidinge (åtgärd 8)

- Bidrag för åtgärden ges med högst 555 000 kronor. Bidraget får dock inte överstiga 15 procent av den miljörelaterade kostnaden.
- Programägaren får betala ut det statliga bidraget enbart till Uppvidinge kommun.
- Programägaren skall i slutrapporten visa att åtgärden uppnått de minskade utsläpp av koldioxid och övriga växthusgaser samt andra resultat och effekter som programägaren angett i ansökan.

Hur har åtgärden genomförts?

Åtgärdsbeskrivning - sammanfattning av hur åtgärden har genomförts under programperioden. (Texten i rutan skall föras till Naturvårdsverkets e-dokument ruta "Åtgärdsbeskrivning – Sammanfattning". Max 2000 tecken.)

Efter bidragsansökan ur KLIMP II handlade Uppvidinge kommun upp tjänster för byte av belysningsarmaturer. Kommunen valde - efter egna undersökningar och andras rekommendationer - en armaturtyp som skulle vara lätt att montera, serva och underhålla. Kommunens ursprungliga projektering innefattade byte av armaturer under hela planperioden. Vid upphandlingen beslutades dock att allt byte skulle utföras i en följd, detta för att hålla kostnaderna så låga som möjligt.

Arbetena med bytet påbörjade i slutet av 2007 för att få en uppfattning om vald armatur skulle fungera i Uppvidinge. Då inget fanns att erinra mot armaturens funktion, efter provperioden, byttes samtliga armaturer mellan januari månad 2008 och slutet av oktober samma år. Kostnadsberäkningen vid ansökan byggde på att 2 848 armaturer skulle bytas. Resultatet har blivit att 2 653 armaturer har bytts.

Den energimängd kommunen räknade med att spara beräknades till 813 000 kWh/år. Energimängden som har sparats är 1 031 000 kWh/år. Att mängden sparad energi är så mycket högre än den beräknade beror på att kommunen genomgående har vågat sätta upp armaturer med lägre effekt än det som antogs vid ansökan, vilket i sin tur berodde på gjort förarbete och valet av armatur. Den sparade energimängden innefattar också rivning av ca 50 stolpar och armaturer som utfördes under 2009. Kostnader för rivningen har däremot inte räknats med i denna redovisning.

Ekonomi

Miljörelaterad investering (Åtgärdsinvestering)	4 969 697 kr exkl. moms
Begärt bidrag i slutrapporten	555 000 kr exkl. moms
Bidrags procent blir	11 %

		Datum för utbetalning från RFSS till huvudmannen
Mottaget bidrag nr 1	138 750 kronor	2009-04-16
Mottaget bidrag nr 2		
Mottaget bidrag nr 3		

Huvudmannens kostnads redovisning

Redovisning av kostnader (kr)	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Miljörelaterad investering		4 969 697				4 969 697

Specificering av nerlagda kostnader, dvs. åtgärdens kostnadsredovisning

Byte av 2 653 Hg-armaturer till armaturer avsedda för NaH-lampor.

Vilka ytterligare bidrag har åtgärden fått?

Ytterligare bidrag som beviljats för åtgärden. (Samma fråga ställs i Naturvårdsverkets e-dokument.)

Inga andra bidrag har sökt för åtgärden.

Vilka miljökrav har ställts vid upphandlingar i åtgärden

Redogör för vilka miljökrav som ställts i de upphandlingar som genomförts för åtgärden (Samma fråga ställs i Naturvårdsverkets e-dokument.)

Armatyr avsedd för standardiserad lågenergilampa. Bytesintervall för lampa ska vara minst fyra år.

Revisorsintyg

Till slutrapporten skall bifogas som bilaga intyg från en auktoriserad revisor eller en certifierad kommunal revisor som godkänt den ekonomiska redovisningen.

Revisorns namn:	Eva Gustafsson PWC AB i Växjö, telefon 0470 851 71
Datum för utfärdat revisorsintyg:	2011-06-08

Miljöeffekten

Koldioxid eller energibesparing

Beskriv hur angivna miljöeffekter i form av minska koldioxid eller energibesparing har uppnåtts. (I Naturvårdsverkets e-dokument skall dessa uppgifter föras till separat flik.)

Användning av energislag

Energislag	Före	Efter	Enhet	Förändring energi (kWh)	Förändring CO2 (ton)
Energislag - El	1 613 000	582 000	kWh	-1 031 000	
Totalt					

Utsläpp av växthusgaser

Växthusgas	Före	Efter	Enhet	Förändring CO ₂ -ekv (ton)
Totalt				

Energislag och växthusgaser totalt (summering av uppgifter ovan)

Förändring energi (kWh)	Förändring CO ₂ -ekv (ton)
-1 031 000	

Beskriv hur den uppnådda miljöeffekten tagit fram typ mätning, beräkning m.m?
Beräkning med vedertagna metoder.

Övriga miljöeffekter

Beskriv övriga miljöeffekter som har uppnåtts tack vare åtgärden. (I Naturvårdsverkets e-dokument skall denna text föras till: Övriga miljöeffekter
Mindre utsläpp av växthusgaser från fordon då bytesintervallen kan förlängas.
Beskriv hur övriga miljöeffekten tagits fram typ mätning, beräkning m.m?
Antaganden.

Långsiktiga miljöeffekter

Vilka mätbara miljöeffekter i form av koldioxid, energi, m.m. beräknas långsiktigt uppstå som en följd av åtgärden? (Samma fråga ställs i Naturvårdsverkets e-dokument.)
Mindre utsläpp av växthusgaser från fordon då bytesintervallen kan förlängas.

Övriga resultat och effekter

Vilka eventuella övriga resultat och effekter har uppnåtts under programperioden respektive beräknas långsiktigt uppstå till följd av åtgärden? (Samma fråga ställs i Naturvårdsverkets e-dokument.)
Kommunens belysningsregister har uppgraderats.

Hur har utvärderingen skett?

Hur har resultaten av åtgärden utvärderats? (Samma fråga ställs i Naturvårdsverkets e-dokument. Obligatoriska texter vid åtgärd klassad som ny teknik/demonstration)
Beräkning med vedertagna metoder.

Hur har resultatet av åtgärden spridits?

På vilket sätt har huvudmannen, programägaren eller annan aktör bidragit till spridning av åtgärdens resultat?* (Samma fråga ställs i Naturvårdsverkets e-dokument. Obligatoriska texter vid åtgärd klassad som ny teknik/demonstration)

Via information i lokaltidningar och på kommunens hemsida.

Hur kommer arbetet med åtgärden att fortsätta?

Hur avser det fortsatta arbetet, med åtgärden att drivas?* (Samma fråga ställs i Naturvårdsverkets e-dokument. Obligatoriska texter vid åtgärd klassad som ny teknik/demonstration)

Samtliga armaturer som är möjliga att byta till lågenergilampor är bytta.

Andra förhållanden av betydelse?

Andra förhållanden av betydelse? (Samma fråga ställs i Naturvårdsverkets e-dokument.)

Har särskilda villkor uppfyllts?

Hur har dom särskilda villkoren uppfyllts? (Samma fråga ställs i Naturvårdsverkets e-dokument.)

Ja, de särskilda villkoren har uppfyllts.

Bilagor till slutrapporten

Sammanställning av samtliga bilagor som skall bifogas till slutrapporten.
Var noggrann med att dokumentets namn för bilagan är det samma som skrivs in nedan.
Obligatorisk bilaga är revisorsintyg.

8A Slutrapport inkl. ek ”Energisnål gatubelysning i Uppvidinge” (Dvs. detta dokument.)

8B Revisorsintyg Uppvidinge för KLIMP-projekt 2007-2011 Revisorsintyg från PwC