



SLUTRAPPORT

Klimatinvesteringsprogram II

2007 - 2011

Energisnål gatubelysning i Älmhult

**Växjö
2011-06-01**

Dokumentinformation

Titel:	Slutrapport Klimatinvesteringsprogram II 2007–2011 Energisnål gatubelysning i Älmhult
Innehåll:	Dokumentet innehåller slutrapport inkl. ekonomisk redovisning för Regionförbundet södra Smålands klimatinvesteringsprogram II 2007–2011 för åtgärd 10 Energisnål gatubelysning i Älmhult
Dokumentet är sammanställt av:	Per Hansson Energikontor Sydost på uppdrag av Regionförbundet södra Småland. och Bengt Pettersson och Filip Lazarov Älmhults kommun
	Energikontor Sydost Framtidsvägen 10 A 351 96 VÄXJÖ 0706 – 20 83 04
Färdigställd:	2011-06-01
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	10
Åtgärdens namn	Energisnål gatubelysning i Älmhult
Huvudman	Älmhults kommun / Tekniska förvaltningen
Huvudmannatyp	Kommunal förvaltning
Organisations nummer	212 000-0647
Kontaktperson	Bengt Pettersson
Postadress	Älmhults kommun Tekniska förvaltningen Box 500
Postnummer och postort	343 23 Älmhult
Telefon	0476 – 551 10 070 – 628 09 63
E-post	bengt.pettersson@almhult.se

Ekonomi för åtgärden enligt ansökan:

Miljörelaterad investering	Begärt bidrag	Bidragets andel av den miljörelaterade investeringen
4 090 000 kr	613 500 kr	15 %

Beskrivning av åtgärden i ansökan

Älmhults kommun vill genomföra en åtgärd där 2 000 gamla installationer av gatubelysning inkl. armatur byts ut. Att under år 2007-2008 genomföra ett utbyte av 2 000 gamla installationer av gatubelysning med tillhörande armatur till högtrycksnatriumlampor i snabbare takt, för en aktivare energibesparing och minskade CO2 utsläpp, inom kommunen. Med den takten som utbyte har skett de senaste två åren, så går det för långsamt fram för att få en tydlig besparande effekt på energiuttaget. En större energibesparing är viktig. Det visar på, att man snabbare kan spara in även i andra projekt som planeras i framtiden, vad det gäller el-energi.

Miljönyttan för åtgärden enligt ansökan

Användning av energislag

Energislag	Före	Efter	Enhet	Förändring energi (kWh)	Förändring CO2 (ton)
Energislag - El	1 131 000	504 000	kWh	-627 000	0
Totalt				-627 000	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)
-627 000	0

Särskilda villkor enligt beslutet

Energisnål gatubelysning i Älmhult (åtgärd 10)

- Bidrag för åtgärden ges med högst 613 500 kronor. Bidraget får dock inte överstiga 15 procent av den miljörelaterade kostnaden.
- Programägaren får betala ut det statliga bidraget enbart till Älmhults 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 genomfört under programperioden. (Texten i rutan skall föras till Naturvårdsverkets e-dokument ruta "Åtgärdsbeskrivning – Sammanfattning". Max 2000 tecken.)

Efter att bidragsbeslut erhöles togs ett förfrågningsunderlag fram för utbyte av armaturer.

Entreprenör upphandlades enligt LOU.

Utbytet skedde sedan av upphandlad entreprenör varvid slutbesiktning skedde den 2 oktober 2008.

Slutbesiktningen visade på en godkänd entreprenad.

Kommunen bytte ut 2052 armaturer.

Som underhållsåtgärder pga skador på belysning byttes ytterligare 68 armaturer under 2008.

Under 2009 bytte kommunen ut ytterligare 527 armaturer, med egen finansiering, med de besparingskalkyler till grund som bidragsprojektet byggde på.

Under 2010 byttes kommunens resterande armaturer med kvicksilverbestyckning till Natriumlampor. Dessa var 430 st.

Ekonomi

Miljörelaterad investering (Åtgärdsinvestering)	4 639 915 kr
Begärt bidrag i slutrapporten	613 500 kr
Bidrags procent blir	13

		Datum för utbetalning från RFSS till huvudmannen
Mottaget bidrag nr 1	153 375 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	100000	4 539 915				5 639 915

Specificering av nerlagda kostnader, dvs. åtgärdens kostnadsredovisning

Vid upphandlingen hade vinnande entreprenör ett snittpris på utbytet av armaturer på 2248 kr. Detta pris inkluderar demontering bef armatur, ny armatur med ljuskälla och nya kablar samt omhändertagande och skrotning på miljövänligt sätt av demonterade armaturer.

Vilka ytterligare bidrag har åtgärden fått?

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

Inga ytterligare bidrag har erhållits.

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.)

Ny utrustning skulle vara kompatibel med befintlig. Skulle kunna underhållas utan verktyg. Ljusbilden ska följa Trafikverkets rekommendationer. Longlife lampor skulle monteras till viss del. Krav ställdes på att bortfallet, mortabiliteten, ej fick vara för stort.

Revisorsintyg

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

Revisorns namn:	Inger Andersson, cert kommunal revisor
Datum för utfärdat revisorsintyg:	20110601

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 CO ₂ (ton)
Energislag - El	1 131 000	504 000	kWh	-627 000	
Totalt	1 131 000	504 000	kWh	-627 000	

Utsläpp av växthusgaser

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

Energislag och växthusgaser totalt (summering av uppgifter ovan)

Förändring energi (kWh)	Förändring CO2-ekvivalens (ton)
-627 000	

Beskriv hur den uppnådda miljöeffekten tagit fram typ mätning, beräkning m.m?

Genom beräkning. Vi tog snitteffekten på befintliga lampor och räknade sedan ut snitteffekten på de nyuppsatta. Skillnaden redovisas.

Övriga miljöeffekter

Beskriv övriga miljöeffekter som har uppnåtts tack vare åtgärden. (I Naturvårdsverkets e-dokument skall denna text föras till: Övriga miljöeffekter)

Beskriv hur övriga miljöeffekten tagits fram typ mätning, beräkning m.m?

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.)

Kommunen ska bibehålla den låga energiförbrukningen till gatubelysningen. Investering för kommunal gatubelysning sker enbart med NA lampor framöver.

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.)

Många innevånare har hört av sig om varför vi har gula lampor. Information har getts om dess miljövärde.

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)

Utvärdering har skett genom teoretiska beräkningar.

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)

Information i press, redogörelse på regionala teknikmöten, information på kommunala möten.

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)

Kommunen kommer att fortsätta att montera samma typ av gatubelysning tills ny energisnålare belysning i förhållande till pris kommer ut på marknaden.

Andra förhållanden av betydelse?

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

Ett fåtal äldre har klagat på att de upplever det gula ljuset som sämre att se i.

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.

10A Slutrapport inkl. ekonomi "Energisnål gatubelysning i Älmhult" (Dvs. detta dokument.)

10B Revisorsintyg 20110601 Älmhults kommun. Revisorsintyg från PwC