



SLUTRAPPORT

Klimatinvesteringsprogram II

2007 - 2011

Närvärme i Lenhovda

**Växjö
2011-06-27**

Dokumentinformation

Titel:	Slutrapport Klimatinvesteringsprogram II 2007–2011 Närvärme i Lenhovda
Innehåll:	Dokumentet innehåller slutrapport inkl. ekonomi för Regionförbundet södra Smålands klimatinvesteringsprogram II 2007–2011 för åtgärd 27 Närvärme i Lenhovda
Dokumentet är sammanställt av:	Per Hansson på Energikontor Sydost på uppdrag av Regionförbundet södra Småland och Bengt Karlsson Lenhovda Energi AB
	Energikontor Sydost Framtidsvägen 10 A 351 96 VÄXJÖ 0706 – 20 83 04
Färdigställd:	2011-06-27
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	27
Åtgärdens namn	Närvärme i Lenhovda
Huvudman	Lenhovda Energi AB
Huvudmannatyp	Kommunalt bolag
Organisations nummer	55 64 23 - 7088
Kontaktperson	Bengt Karlsson Vd Lenhovda Energi AB
Postadress	Herråkra, 360 73 Lenhovda
Postnummer och postort	351 12 Växjö
Telefon	0474 – 21 100
E-post	info@jk-tra.se

Ekonomi för åtgärden enligt ansökan:

Miljörelaterad investering	Begärt bidrag	Bidragets andel av den miljörelaterade investeringen
8 900 000 kr	2 670 000 kr	30,00 %

Beskrivning av åtgärden i ansökan:

Uppvidinge kommun och Lenhovda energi kompletterar den nuvarande fjärrvärmeanläggning vilket är en biobränslepanna på 3,5 MW med ytterligare en biobränslepanna. Genom en ny biobränslepanna kan en fortsatt utbyggnad av fjärrvärmen i Lenhovda kunna företas. Genom utbyggnaden kan fjärrvärme erbjudas till villor och industrier som idag har icke förnyelsebar uppvärmning. Åtgärden har stöd i kommunens energiplan.

Det finns en överenskommelse mellan Uppvidinge kommun och Lenhovda Energi AB där Lenhovda Energi har åtagit sig att leverera fjärrvärme till Lenhovda samhälle. Efterfrågan har ökat och gör nu att ytterligare en biobränslepanna behövs.

Miljönyttan för åtgärden enligt ansökan

Användning av energislag

Energislag	Före	Efter	Enhet	Förändring energi (kWh)	Förändring CO2 (ton)
Bränsle – Eldningsolja 1	1 200	10	m ³	-11 865 852	-3 214
Energislag - El	300 000	0	kWh	-300 000	0
Totalt				-12 165 852	-3 214

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)
-12 165 851,76	-3 214,02

Särskilda villkor enligt beslutet

Närvärme i Lenhovda (åtgärd 27)

- Bidrag för åtgärden ges med högst 2 670 000 kronor. Bidraget får dock inte överstiga 30 procent av den miljörelaterade kostnaden.
- Programägaren får betala ut det statliga bidraget enbart till Lenhovda Energi AB.
- 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.)

Lenhovda Energi bildades som bolag år 2000. I samband med bolagsbildningen investerades i två pannor, en biopanna på 3,5 MW och en oljepanna på 6 MW. Ett arbete inleddes också för att bygga ut ett fjärrvärme nät i samhället Lenhovda med ca 2000 invånare. Lenhovda är en av huvudorterna i Uppvidinge kommun. Genom åren anslöts fler och fler abonnenter till fjärrvärmenätet vilket medförde att biopannan till sist blev för liten och vi eldade mer och mer olja. Diskussion fördes i ett tidigt skede om att investera i en ny större biopanna. Genom KLIMP öppnades möjligheten för att genomföra den önskade investeringen.

Hösten 2007 upphandlades en ny biopanna. Den nya pannan, är likt den första biopannan, en så kallad fastbränslepanna men med en kapacitet på 4 MW. Pannan installerades under våren 2008 och togs i drift under hösten samma år och den gamla pannan sattes i serviceläge. I och med att vi nu har två biopannor kan servis och underhåll ske utan att oljepannan behövs. Oljepannan finns dock kvar som reserv och för toppbelastning vid extremt väder.

Sedan 2007 har även fjärrvärmenätet i byggts ut och stornät når nu nästan hela samhället. Dock har inte anslutningarna skett i den omfattning som förväntades vilket till största del kan härledas till den ekonomiska kris som har rått. Vi har nu kommit ut krisen och intresset för fjärrvärme har åter väckts. Vi har också fått signaler om att flera företag både nya och tidigare anslutna till fjärrvärmen kommer att starta eller utvidga sin verksamhet och då kommer de att behöva mer värme.

Ekonomi

Miljörelaterad investering (Åtgärdsinvestering)	9 584 256
Begärt bidrag i slutrapporten	2 670 000
Bidrags procent blir	Ca 28%

		Datum för utbetalning från RFSS till huvudmannen
Mottaget bidrag nr 1	667 500 kronor	2009-04-16
Mottaget bidrag nr 2	1 335 000 kronor	2011-06-15
Mottaget bidrag nr 3		

Huvudmannens kostnads redovisning

Redovisning av kostnader (kr)	2007	2008	2009	2010	2011	Totalt
Miljörelaterad investering	531 000	6 873 355	2 179 901			9 584 256

Specificering av nerlagda kostnader, dvs. åtgärdens kostnadsredovisning

Den enskilt största kostnaden för åtgärden är investeringen i pannan. Övriga kostnader är framförallt för installationen av panna och anslutning av pannan till fjärrvärmenätet. Nedan presenteras huvudragen för investeringen.

Bibränslepanna	5 947 000
Elinstallationer	775 258
VVS-Installationer	449 106
Isolering	66 000
Kulvertinstallationer	1 976 000
Markarbete, murning, målning	370 892
Totalt:	9 584 256

Vilka ytterligare bidrag har åtgärden fått?

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

Inga ytterligare bidrag finns för investeringen.

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.)

Miljö och hälsoskyddsnämnden i Uppvidinge kommun ställde krav med avseende stoftutsläpp på den nya pannan. Krav på verkningsgrad har också ställts också vid upphandlingen.

Revisorsintyg

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

Revisorns namn:	Thomas Löwendadler
Datum för utfärdat revisorsintyg:	2011-06-27

Miljöeffekten

Koldioxid eller energibesparing

Beskriv hur angivna miljöeffekter i form av minskad 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)
Bränsle – Eldningsolja 1	1 200	300	m ³	-8 974 173	-2 431
Energislag - El	300 000	160 000	kwh	-140 000	0
Totalt				-9 114 174	-2 431

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)
-9 114 174	-2 431

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

De uppnådda miljöeffekterna har uppkommit på ett flertal olika sätt. Direkt när pannan kom i drift sparade vi den olja som vi annars skulle eldat. Utbyggnaden av stamnätet och nyanslutningar har kunnat fortgå utan att behöva tänka på om effekten på biopannorna räcker till. I och med att vi har två biopannor och klarar att elda dem även på sommaren behövs ingen sommarolja när biopannorna får sin sedvanliga sommaröversyn. Störningar av olika slag inträffar (ex lagerhaveri) och då kan den andra biopannan täcka upp i stället för oljepannan.

2009 var ett bra år då vi anslöt några villor och en större fastighet med direktverkande el med en årsförbrukning på 140 000 kWh, och 20 villor konverterade från olja.

Övriga miljöeffekter

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

I och med att vi har två biopannor körs det aldrig någon sommarolja. En bättre och säkrare service utförs på sommaren på biopannorna för att undvika driftstopp på sommaren. Olja kördes på sommaren när vi hade en panna.

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.)

Biopannorna har lång livslängd om man sköter dem ordentligt. Vi finns hela tiden på plats och är ett konkurrenskraftigt alternativ för uppvärmning av villor och industri. Vi är ägare eller delägare till de företag som levererar bränslet och kan påverka en transportoptimering.

Överkapaciteten i anläggningen är nu så stor att möjligheten för flerårig anslutning av ytterligare abonnenter är möjlig. Anläggningen kommer att finnas under lång tid i Lenhovda och det kommer alltid att finnas intresserade kunder. Miljönytta kommer att bestå lång tid framöver. Innan full miljönytta är uppnådd är svårt att säga men förhoppningsvis inom 5 år. Det kan ju finnas olika parametrar som vi inte kan påverka som t.ex. elpriset. Stamnätet finns redan så vi är väl förberedda inför en fortsatt utbyggnad.

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.)

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)

Under hela programperioden har det skett en kontinuerlig utvärdering och kontroll. Pannans injusteringar och trimning har skett både av egen personal och av pannans leverantör. Investeringens miljönytta bygger på verklig leverans av värme.

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 om investeringen har framförallt funnits på Lenhovda Energis hemsida.
www.lenhovdaenergi.se

Investeringen har också uppmärksammats i media, se bilaga. Vid invigningen av pannan skedde också annonsering.

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)

Vi har satsat mycket pengar på att bygga ut stamnätet i Lenhovda och då vill vi koppla på så många som möjligt för att få avkastning på stambyggandet. Nu har vi god effekt med biopannorna så fortsatt utbyggnad kommer att ske. Vi märker att det finns intresse av fjärrvärme i Lenhovda.

Vi har också börjat undersöka och planera för att i framtiden kunna investera i en större solvärmeanläggning. Genom en sådan anläggning skulle behovet av värme under sommaren tillgodoseas utan att biobränslen behövs samt ge ett komplement under höst och vår period.

Andra förhållanden av betydelse?

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

I Lenhovda byter vi ut alla slags pannor från oljepannor till pelletspannor och installera fjärrvärme. Däremot möter vi konkurrens från bergvärme.

Investeringen medförde att Lenhovda Energi 2009 tilldelades Uppvidinge kommuns miljöpris. Miljö- och byggnadsnämndens motivering var: Företaget arbetar med ett systematiskt kretsloppstänkande. De boende och de flesta industrier i Lenhovda har fått ett stort utbyggt fjärrvärmenät vilket innebär ett minskat oljeberoende. Detta har medfört att luft och miljö väsentligt har förbättrats.

Har särskilda villkor uppfyllts?

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

De särskilda villkoren för åtgärden 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.

27A Slutrapport ink ekonomi "Närvärme i Lenhovda" (Dvs. detta dokument.)

27B Uppmärksamhet i media Närvärme i Lenhovda

27C Revisorsintyg Lenhovda Energi AB, Thomas Löwenadler