



Rapportering av projektet Energieffektiva lantbruk etapp 2

Företag/organisation Energikontoret i Mälardalen AB	Organisationsnummer 30583-1
Postadress Portgatan 3	Plusgiro 103 26 67-6
Postnummer/Ort 633 42 ESKILSTUNA	
Projektledare (förnamn, efternamn) Hans Jältorp	
Telefon 016-17 80 14, 070-104 57 14	
E-postadress hans.jaltorp@energikontor.se	Webbplats www.energikontor.se

Seminarier

Inom ramen för detta projekt planerades tre seminarier att genomföras i Sörmlands-, Västmanlands- och Uppsala län. Tyvärr fick de seminarier som var ämnade för Västmanlands- och Uppsala län ställas in. Anledningen till det är på grund av för få anmälda. Det seminarium som kunde genomföras anordnades i Flen den 18 mars. Till det seminariet anmälde sig 15 (varav sex av dem var lantbrukare) deltagare. Med på seminariet var utställare från Sveaverken, Delaval samt Wedholms. Deltagarna var till största delen lantbrukare samt kommunala miljöinspektörer. Även en forskare från JTI - Institutet för jordbruks- och miljöteknik deltog i seminariet. Förutom seminariet i Flen har Energieffektiva Lantbruk presenterats på LRF:s årsmöte i Sörmland med 32 deltagare.

Ett föredrag om projektet Energieffektiva Lantbruk har även genomförts i Bollnäs den 7 april. På det föredraget deltog 23 personer. Detta föredrag var en del av seminariedagen *Kreativ Landsbygd* som anordnades av Länsstyrelsen i Gävleborg. Dagen bestod av seminarier som behandlade framtidsutsikter för landsbygdsföretagande. Fokusering riktades på möjligheter att driva utvecklingsprojekt inom jordbruksnäring och energieffektivisering samt möjlighet till elproduktion på gårdsnivå.

På initiativ av LRF inbjöds alla aktörer som jobbar med rådgivning för lantbruk till ett möte den 18 maj. Syftet med mötet var att samla upp gjorda erfarenheter för att undvika dubbelarbete, sprida information och kunskap. Identifiera flaskhalsar och hitta gemensamma vägar och möjligheter till gemensamma projekt.

En mindre grupp är utsedd att konkretisera hur arbetet kan föras vidare. Övriga i gruppen kommer att informeras fortlöpande i arbetet.





Det var mycket inspirerande och givande att få ta del av alla projekt som pågår inom lantbruket och det kommer att ge stor nytta i framtida lantbruksprojekt. Projektet Energieffektiva Lantbruk fick ett stort utrymme på mötet eftersom det inte finns uppföljning av ett lantbruk som har varit så långvarig och har kartlagt all energianvändning på apparatnivå. Effektmätningarna är också unika, de effektmätningar som gjordes i projektet visar att det finns mycket att göra för att minska effektbehovet.

Deltagare på mötet var: *Odling i balans, Jordbruksverket, Lovanggruppen, Hushållninssällskapet, LRF konsult, Jordbruksdepartementet, Energikontoret i Mälardalen, Lantmännen, Agroväst Energigården och LRF.*

Energi- och klimatrådgivarna har fått och får löpande information på nätverksträffar som de har stor nytta av i sitt arbete.

Många lantbrukare efterlyste energimärkta produkter för lantbruk, vilket skulle göra det lättare för dem att välja energieffektiva produkter. I dagsläget är det inte lätt att veta vilka av produkterna som är energieffektiva.

Marknadsföring

Annonseringar i alla tidningar i vår region har gjorts samt på www.lantbruksnet.se.

Cirka 800 personliga inbjudningar har också skickats ut med hjälp av Hushållningssällskapets, länsstyrelsens och kommunernas register över lantbrukare.

Stort intresse för projektet

Förutom att vi tvingades ställa in seminarierna i Västerås och Uppsala har intresset för projektet varit mycket stort. Det är främst kommunala energi- och klimatrådgivare och miljöinspektörer som har uppmärksammat projektet samt länsstyrelser och energikontor. Även LRF Norrbotten (Umeå och Luleå) som driver projektet *Grön Framtidsgård*, som är ett liknande projekt har intresserat sig för Energieffektiva Lantbruk och vill ta del av de resultat som framkommit.





Projektet har också uppmärksammats i ett flertal tidningar. Se bifogad bilaga.

Kommentarer efter seminariet i Flen den 18 mars

Hej Hans,

Tack för att du samordnade en intressant träff igår med intressanta deltagare. Det vore intressant att hålla en dialog om hur man kan driva framåt energieffektivisering på mjölkgårdar. Som en början, så skickar jag några rapporter som du kan få nytta av om energiförbrukning på gårdar och mjölkgårdar.

Jag bifogar också en beskrivning över det nuvarande förstudie om värmedriven mjölkkyllning. Jag kommer att hålla ett referensgruppmöte (per telefon) och undrar om du kan ha intresse att vara med för det.

Vi hörs,

Nils

Nils Brown
Forskare/Researcher, JTI - Institutet för jordbruks. Och miljöteknik.

Hej Hans

Tack igen för ett trevligt o lärorikt seminarium.

I den mån du inte redan sett informationen nedan hoppas jag den kan var till nytta.

Hej

*Tack för ett trevligt samtal och hur har du det.
Vill utveckla ditt projekt och sprida information här i länet och koppla det också till biogas och konvertering av traktorer.*

Hör av dig och vi syns på energitinget.

Mvh

Eva Hallström
Energi- och Klimatstrateg





**Utvecklings- och informationsavdelning
Länsstyrelsen i Jönköpings län**

Hej, vi pratades vid i förra veckan angående ert projekt Energieffektiva lantbruk.

Jag jobbar åt LRF Norrbotten (Umeå och Luleå) i ett projekt Grön Framtidsgård,

[http://www.lrf.se/Regionalt/Norrbotten/Gron-Framtidsgard-/](http://www.lrf.se/Regionalt/Norrbotten/Gron-Framtidsgard/)

Inom projektet jobbar vi med att stärka företagandet på landsbygden, våra huvudområden är Energi, Turism och Entreprenad.

Genom energiprojektet kommer vi att jobba mot energieffektivisering av jordbruk på gårdsnivå,

vilket är en mycket viktig del för att kunna öka lönsamheten och skapa hållbara verksamheter.

Jag skulle vilja ta del av era erfarenheter från projektet gärna om ni har någon power point presentation,

och om du kunde skicka mig broschyrmaterial efter ert seminarium.

Mvh Erik

**Erik Svedjehed
Företagarcoach Energi- LRF**

Studiecirklar

Framöver kommer studiecirklar att anordnas i Hushållssällskapets regi vid årsskiftet 2009/2010 där de lär lantbrukare hur de kan använda ett förenklat energiledningssystem anpassat för jordbruket. Delarna i energiledningssystemet är följande:

1. Energikartläggning
2. Identifiering av åtgärder
3. Lönsamhetsberäkning av föreslagna åtgärder
4. Genomförande av åtgärder
5. Uppföljning

Deltagarna kommer dessutom att få grundläggande kunskaper i ellära, el- säkerhet och kunskaper om hur man tolkar en lönsamhetsberäkning. Utöver det undervisas de om vikten av skötsel och underhåll av anläggningar för att dessa ska fungera på ett effektivt sätt.





Mål

Vårt mål att nå 75 gårdar i vår region uppfylldes inte. Endast 38 gårdar nådde vi ut med information till i vår region. Med seminariet i Bollnäs inräknat så höjs antalet till 56 gårdar.

Ett annat mål har varit att en tredjedel av gårdarna ska genomföra de mest effektiva åtgärderna, framför allt att installera återvinning från mjölkkyll för att förvärma varmvatten. Dessa kommer genomföras enligt den uppföljning som har gjorts.

Ventilation är inte lika högt prioriterad. Delvis för att många har självdragsventilation. Däremot så har de som har mekanisk ventilation insett vikten av att trimma in anläggningen och införa rutiner på filterbyten, rengöring av kanaler, fläktar samt intrimning/byte av reglersystem.

Det visade sig att de flesta lantbrukare har gamla vakuumpumpar som både är energi- och underhållskrävande. Seminariet har gjort dem uppmärksamma på att en frekvensstyrd vakuumpump är betydligt energieffektivare och kräver inte lika mycket underhåll.

Besparingsmålet med att minska elanvändningen med 375 000 kWh visade sig bli cirka 255 000 kWh. Detta är enbart återvinning från mjölkkyll och byte av vakuumpumpar. Ventilationen är svårare att beräkna eftersom det finns många olika ventilationstyper och reglersystem på de olika gårdarna.

Uppföljning av enkätundersökning

Av de 15 som deltog på seminariet var sex stycken lantbrukare. Övriga var kommunala miljöinspektörer, energi och klimatrådgivare samt lokala installationsföretag som jobbar åt lantbrukare.

På frågan *Kan den information som du har fått idag vara till nytta för dig och din gård* svarade alla ja.

På frågan *saknade du information om någonting på seminariet* ville de veta vad energianvändningen på en robotmjölkgård med 24 timmars konturlig drift, mjölkkarusell och mjölkgrup är. Ett annat önskemål är att få information från fler exempelgårdar och projekt från Södermanland.





Önskemål om ytterligare information

Samtliga deltagare fick intresse att fördjupa sig i ämnet och vill bli kontaktade framöver för att få mer information.

Utvärdering av föreläsarna

Föreläsare var:

- *Hans Jältorp* som berättade om vilka besparingspotentialer som är möjliga att göra på en mjölkgård utifrån den energikartläggning som gjordes under ett år.
- *Kalle Svensson* och *Lars Persson* från Hushållningssällskapet berättade om vilka möjligheter lantbrukare har att producera egen värme och el på gården med betoning på el-produktion.

I den enkät som deltagarna fick svara på om hur lärorik presentationerna var så angav deltagarna att de var nöjda med föreläsarna. Betygen var övervägande fyror samt någon trea (1= inte alls nöjd, 5= väldigt nöjd).

Övrigt

Broschyren Energieffektiva Lantbruk kommer att spridas till alla lantbrukare i Flens kommun vid miljöinspektörernas tillsynsbesök hos lantbrukare tillsammans med kontaktuppgifter till energi- och klimatrådgivaren i början av halvårsskiftet 09 och pågå i 1 - 2 år beroende på arbetsbelastningen. Det är vår förhoppning att den även sprids till alla övriga kommuner i vår region.





Skillnad mellan 6 och 12 månaders avläsning

Avvikelsen mellan 6 och 12 månaders avläsning är inte särskilt stor.

Kolumn1	Kolumn2	Verklig 12 mån	Beräknad 6 mån	Differens
Vvb diskning		26709	26520	189
Vvb ut,f kalvar och hygien		6575	5300	1275
Mjölkkyl		10472	7748	2724
Ventilation		15322	15132	190
El diskmaskin		3003	676	2327
Vakuumpumpar		6450	6521	-70
Belysning		16000	16000	0
Motorer		13028	13028	0
Övrigt		5454	5454	0
		103013	96379	6634

Den största ökningen står energianvändningen till mjölkkylan för, det är normalt att energianvändningen kan variera för mjölkkylan eftersom mjölkproduktion och ute temperatur påverkar energianvändningen.

I november så ökade energianvändningen till diskmaskinen från 26 kWh i veckan till 104 kWh (5 408 kWh/år med nuvarande inställningar).

Anledningen till ökningen var att en av tre elpatronerna gick sönder, detta ledde till att disktemperaturen blev för låg och även energianvändningen.

Skillnaden för varmvattenberedaren för utfodring av kalvar och hygien anses också vara normal eftersom den påverkas av hur många kalvar som finns.

Inget lantbruk är det andra likt. Därför är det nödvändigt att göra en energikartläggning för att få rätt beslutsunderlag för effektiviseringsåtgärder och systemlösningar som passar varje enskilt lantbruk efter dess unika förutsättningar.

En mycket viktig åtgärd är att införa månadsavläsningar på den utrustning som är mest energikrävande. Denna åtgärd är mycket lönsam och nödvändig för att kunna ha kontroll över sin energianvändning samt att se att de tänkta besparingar blir de som utlovades.

För Energikontoret i Mälardalen

.....
Hans Jältorp
Projektledare

