



greppa näringen

Utvärdering av Energikollen på djurgårdar (21C)

- Kort version av rapporten Utvärdering av Energikollen på djurgårdar (21C), enskild rådgivning genomförd under perioden 2012-2017 inom Greppa Näringen



Foto: Janne Andersson

798 energikartläggningar med 352 GWh kartlagd energi är resultatet av Greppa Närings enskilda energirådgivning för lantbruksföretag med djurproduktion mellan 2012 och 2017. Lantbrukarna har även fått individuella åtgärdsförslag som hjälper deras företag att spara energi.

800 rådgivningar

Greppa Närings erbjuder energirådgivning både som gruppträffar och enskild rådgivning under samlingsnamnet Energikollen. Vi har utvärderat och sammanställt Energikollens enskilda rådgivning riktad till lantbruksföretag med minst 25 djurenheter. Tillsammans med lantbrukaren genomför rådgivaren en energikartläggning och föreslår åtgärder för att minska lantbruksföretagets energianvändning. De åtgärder som föreslås kan vara att investera i ny utrustning eller införa nya arbetssätt eller rutiner.

Under åren 2012-2017 genomförde vi 798 energikartläggningar i hela landet. Ett stort engagemang från mejeriföretagen och KRAV under perioden 2013-2015 bidrog till att antalet rådgivningar ökade. Detta bidrar också till att 70 procent av alla energikartläggningar inom Energikollen är genomförda i företag med mjölkproduktion och att knappt hälften av rådgivningarna är genomförda i företag med ekologisk produktion.

Medianföretaget som genomfört en energikartläggning har 130 djurenheter, 160 hektar mark och en årlig energianvändning på 313 000 kWh.

Fram till 2017 utfördes rådgivningens beräkningar i ett excelbaserat kalkylprogram och manuell inrapportering av rådgivningens resultat gjordes i Greppa Närings administrativa system. Det är dessa resultat som ingår i denna rapport. Med en övergångsperiod under 2018 genomförs nu samtliga rådgivningar med hjälp av Greppa Närings beräkningsprogram VERA.

Vi har kartlagt över 10 procent av målgruppens energianvändning

I hela landet finns det cirka 10 000 lantbruksföretag som ingår i målgruppen för Energikollen och drygt 800 genomförda rådgivningar innebär att omkring 8 procent har genomfört en energikartläggning genom Greppa Närings. Totalt har vi kartlagt 352 GWh energi under dessa rådgivningsbesök. Hela lantbrukets årliga energianvändning är cirka 4400 GWh vilket innebär att vi även kartlagt 8 procent av lantbrukets energianvändning. Vi vet inte hur stor målgruppens totala energianvändning är, men om vi utgår från att mediangården i våra kartläggningar med 313 000 kWh årlig energianvändning är representativ för hela målgruppen skulle det innebära att målgruppens totala årliga energianvändning är 3100 GWh och att vi kartlagt 11 procent. Företag med hög energianvändning har generellt gjort energikartläggning i större utsträckning än företag med lägre energianvändning och det är därför troligt att vi kartlagt en ännu större andel av målgruppens totala energianvändning.

Rådgivningar har genomförts i samtliga 21 län, men det är stor skillnad i både antal rådgivningar och i andel av målgruppen om minst 25 djurenheter som vi har nått i de olika länen. Flest rådgivningar, 137 stycken, har genomförts i Skåne län följt av Östergötland och Västra Götaland med omkring hundra genomförda rådgivningar vardera. Antal upphandlade

rådgivningar har varierat mellan åren med en topp på över 200 genomförda rådgivningar 2014.

29 energirådgivare har genomfört minst en energikartläggning under perioden 2012-2017, men ett fåtal rådgivare har utfört merparten av rådgivningarna. För att utveckla energirådgivningen och behålla kompetensen i branschen är det viktigt att antalet rådgivningar hålls uppe och ger möjlighet för rådgivningsföretagen att satsa på energirådgivning.

Energikollen har högt betyg

I Greppa Närings medlemsundersökning genomförd för kvartal 2 2018 fick Energikollen på djurgårdar (21C) ett nöjdhetsindex på 71 (motsvarar ett medelbetyg på 3,84 i en femgradig skala från 1-5) vilket kvalar in som ett 'högt betyg'. Förändringsbenägenheten hamnade på godkända 65 vilket innebär att flertalet har blivit inspirerade till och räknar med att genomföra energibesparande åtgärder efter rådgivningen. Implementeringen var låg i uppföljningen efter 1-3 månader, vilket vi kan förvänta oss då endast enklare åtgärder kan införas utan investeringar.

Resultat från sammanställningen

I de inrapporterade uppgifterna från rådgivarna ingår nyckeltal samt de tre viktigaste åtgärderna tillsammans med en beräknad besparingspotential. Vi har sammanställt vilka åtgärdsförslag som är vanligast och nyckeltal för olika produktionsinriktningar.

På gårdar med slaktkycklingproduktion har det endast genomförts sex rådgivningar. Då det dessutom är mycket stor variation mellan dessa gårdar har vi valt att inte presentera några nyckeltal. Bland de åtgärder som föreslås för slaktkycklingproducenter återkommer åtgärder inom uppvärmning och ventilation.

Åtgärdsförslag

En typisk energikartläggning med åtgärdsförslag hittar besparingar motsvarande 10-15 procent av den totala energianvändningen i företaget. I de inrapporterade uppgifterna i Energikollen har rådgivaren listat de tre viktigaste åtgärderna för varje företag. De tre viktigaste åtgärderna som rekommenderats i Energikollen motsvarar besparingar på i snitt 6 procent. Den åtgärd som rekommenderas som den viktigaste åtgärden på företaget motsvarar i medeltal en besparing om 3 procent. För samtliga genomförda rådgivningar inom alla produktionsinriktningar är de tre vanligaste förslagen på åtgärder att tillämpa sparsam körning, förbättra styrningen av olika typer av utrustning och att byta till LED-belysning. För mjölkgårdar är även råd om förkylning av mjölk och värmeåtervinning från mjölkkyllning vanliga råd, se tabell 1.

Om samtliga företag som fått rådgivning inom Energikollen genomför de tre viktigaste åtgärderna från rådgivningen och uppnår 6 procent besparing skulle detta motsvara en total årlig besparing om 21 GWh. Det hade varit intressant att genomföra en uppföljning efter en längre tid för att se hur stor andel av åtgärderna som genomförts och hur stor minskning av energianvändningen de bidragit till.

Vanliga åtgärdsförslag i Energikollen

		Mjölks	Nöt- kött, diko	Nöt- kött, slakt- djur	Slakt- gris	Små- gris	Ägg
Mjölknings	Installera förkylning av mjölken	x					
	Värmeåtervinning från mjölkkyllning	x					
	Installera frekvensstyrning av vakuumpumpen	x					
Belysning	Energieffektiv teknik (numera LED)	x	x	x	x	x	x
	Beteendeförändring, släck lampor som ej används t.ex.	x	x				
	Installera styrning av belysningen	x					
Maskiner i fält	Sparsam körning	x	x	x			
Uppvärmning	Förbättra styrning av befintlig utrustning		x	x	x	x	x
	Byta uppvärmningssystem		x	x	x		x
Utfodring	Byta någon utrustning			x	x		
	Förbättra styrningen			x	x		
Ventilation	Byt utrustning				x	x	x
	Rengöring				x		x
	Förbättrad styrning				x		

Tabell 1. De dominerande råden för olika produktionsinriktningar vid Greppa Näringens rådgivning Energikollen.

Energianvändning för olika produktionsinriktningar

Ett av målen med utvärderingen av Energikollen är att få fram nyckeltal för energianvändning för olika produktionsinriktningar. Nyckeltal är intressant att använda som uppföljning i den egna verksamheten men också som jämförelse mellan företag inom samma produktionsinriktning. Nyckeltalet energiåtgång per kg mjölk skiljer sig statistiskt mellan konventionell och ekologisk mjölkproduktion och kan därför redovisas separat. För övriga produktionsinriktningar kan ingen skillnad ses mellan konventionell och ekologisk produktion, dessa nyckeltal redovisas därför för gruppen som helhet.

Den manuella inrapporteringen av rådgivningen bidrar till att data med otydliga systemgränser för energiberäkningen rapporterats in. Det gör att de nyckeltal och resultat som presenteras endast bör ses som riktgivande, särskilt för produktionsinriktningar med få genomförda rådgivningar. Ett fåtal stora företag har stor påverkan på medelvärdet för flera produktionsinriktningar och därför kan medianvärdet vara bättre att använda sig av. Nyckeltalen som tas fram under rådgivningen är anpassad till produktionsinriktningen och anges till exempel som energiåtgång per produkt, levande vikt eller per djur, se tabell 2.

Sammanställning av nyckeltal

Produktion	Nyckeltal	Antal	Energiförbrukning, nyckeltal		Årlig energianvändning, kWh	
			Median	Medel	Median	Medel
Mjölk, alla	kWh/kg mjölk	519	0,16	0,17	306 000	396 464
Mjölk, konv.	kWh/kg mjölk	220	0,14	0,15	265 500	380 792
Mjölk, eko	kWh/kg mjölk	185	0,16	0,18	326 597	374 814
Nötkött, diko	kWh/diko/år	64	472	544	202 910	271 996
Nötkött, slaktdjur	kWh/kg levande vikt	55	1,06	2,24	301 475	438 719
Slaktgris	kWh/kg levande vikt	29	0,32	0,44	577 101	670 553
Smågris	kWh/smågris	24	47	53	582 500	1 264 605
Ägg	kWh/kg ägg	38	0,30	0,50	340 734	606 804

Tabell 2. Energianvändning med olika nyckeltal för olika produktionsinriktningar.

En bas av nyckeltal att bygga vidare på

Det föll sig naturligt att genomföra denna utvärdering i samband med övergången från de främst excel-baserade kartläggningarna till beräkningarna i VERA. När nu alla Energikollens rådgivningar genomförs med hjälp av beräkningsprogrammet VERA har vi lättare att följa upp energianvändningen efter tydliga systemgränser för beräkningen vilket var svårt i den manuella inrapporteringen. De nyckeltal och resultat som vi presenterar i denna utvärdering bör därför endast ses som riktgivande, särskilt för produktionsinriktningarna med få genomförda rådgivningar. I rapporten från Greppa Näringen – Utvärdering av Energikollen på djurgårdar (21C) – kan du se mer ingående information, exempelvis nyckeltal uppdelade efter antal djurenheter.

Ett syfte med Energikollen är att motivera lantbrukarna att arbeta aktivt och långsiktigt med sin energianvändning. En energikartläggning är ett bra första steg, men för att hålla i arbetet krävs det engagemang från lantbrukaren själv. En utveckling av energirådgivningen skulle kunna vara att erbjuda rådgivning för företag som redan gjort en energikartläggning och behöver hjälp och motivation att komma vidare.

Idag är det relativt få energirådgivare som jobbar med lantbruksföretag och för att inte tappa kompetens och ge möjlighet för nya energirådgivare är det önskvärt att uppnå ett stabilt antal årliga rådgivningar med god fördelning över landet.

Greppa Näringens rådgivningar bygger på frivillighet och rådgivningsmottagarna är ofta motiverade att förbättra sin energianvändning. Vi kan inte säga något om faktiskt säkerställd energibesparing i vidare mening i denna analys av Energikollen (21C).