

Exempel Energieffektivisering

Åtgärd Grisgård

Tak över smågrishörnan

GIVNA FÖRUTSÄTTNINGAR

- Östergötland, mellanlera
- 200 ha åkermark: 120 ha vete, 50 ha korn, 30 ha raps.
- 200 suggor, integrerad produktion, 1800 slaktsvinplatser, 3 omgångar
- 23,8 smågrisar/sugga & år, 4760 smågrisar/år

EGNA ANTAGANDEN

- Skilda BB och tillväxtavdelningar – så kallat tillväxtsystem
- 58 st grisningsboxar med lika många värmelampor
- 6 veckor per suggomgång. Suggan själv 1 vecka, 4 veckor med smågrisar och 1 vecka för städning/inproduktiva dagar.
- Nuvarande användning är 100% under 4 veckor.
- I nuvarande smågrishörna finns inte tak.
- Elpris (rörlig del) 0,8 kr/kWh
- Kostnad för tak inkl. lampa och styrning. Inkl installation: 2000 kr/box, 116000 kr.

BAKGRUND

I ett BB-stall vill man hålla en temperatur på mellan 18-20 grader med hänsyn till den digivande suggan. I smågrishörnan vill man en temperatur på 32-33 grader till en början med hänsyn till späddgrisen.

Traditionell värmereglering i smågrishörnan sker med värmelampor på 150 W som lyser värmestrålning över späddgrisarna upp till 5 veckor tills det är dags för avvänjning. Man tänder oftast lampan innan grisningen så att det är varmt i smågrishörnan när grisningen sker. Värmelamporna används sedan under hela digivningstiden på minst 28 dagar.

BESKRIVNING AV ÅTGÄRD

För att minska energiåtgången kan man montera ett tak över smågrishörnan. I taket monteras en värmelampa. Värmelampan styrs genom att känna av temperaturen BB-avdelningen. Styrningen innefattar också en inprogrammerad temperaturkurva för hela perioden.

EKONOMI

Antar en halvering av elanvändningen efter åtgärd.

	Lampornas användning						
	Brinntid	Effekt					
	Timmar	kW	kWh/omgång	kWh/år	kWh/gris	kr/år	kr/gris
Normal dift	672	9,3	6250	49997	11	39 997 kr	8 kr
Efter åtgärd			3125	24998	5	19 999 kr	4 kr
Skillnad			3125	24998	5	19 999 kr	4 kr

Verksamhetstyp enl. Energimynd. Processer och processutrustningar

Energislag	Elenergi	
Nuvarande energianvändning		49694 kWh
Nuvarande energikostnad		39756 kr
Energianvändning efter genomförande		24847 kWh
Energibesparing genom åtgärd		24847 kWh
Energikostnad efter åtgärd		19878
Värdet av energibesparingen		19878 kr
Investering		116000 kr

Återbetalningstid (med 4% ränta) 6,8 år

Årsbesparing 19 878 kr

	-
Extra arbete och underhåll	kr
TB för ränta och värdeminskning	19 878 kr
Avskrivningstid	10
Ränta	4%

Investeringspotential 161 228 kr

OBS

Ifall man installerar värmelamporna med fast montage i taket förenklar det rengöringen i stallet.

Ifall man installerar infravärmare istället för värmelampor minskar behovet att byta värmelampor. Värmelampor klarar en brinntid på ca 5000 h. Går också sönder av mekanisk åverkan. Infravärmare klarar mekanisk åverkan bättre.