

Södergård

– Skåne



På Södergård förbrukas diesel, el och olja motsvarande 1,2 miljoner kWh per år. En kartläggning av gårdens energianvändning visar att det finns en besparingspotential på 10-15 procent. Det betyder över 100 000 kronor i minskade kostnader om året.



Södergård ägs och brukas av Johan och Torsten Thuresson. Foto: Diakrit

Södergård ägs och brukas av Johan och Torsten Thuresson. På gården finns 300 suggor i en integrerad besättning. Här produceras årligen 7 500 grisar som levereras som livdjur till avel och till slakt.

Allt foder till grisarna köps in som färdigfoder. Det blandas sedan med drank. Halm köps in från grannar. På gården finns också 40–50 dikor i en lös-drift. Det ger ca 110 kalvar per år. Framöver planeras all dikoproduktion ske på naturbetesmarkerna året runt.

Åkermarken omfattar 198 ha. Här odlas spannmål, sockerbeter, frövall, matpotatis, lök, oljevaxter, morötter, träda grönfoder, spenatfrö och slåttervall. Jordarna är lätta sandjordar. De måste behandlas med varsamhet för att förhindra sandflykt.

Energianvändningen

Nedan visas en sammanställning av hur företagets energianvändning på 1,2 miljoner kWh per år, fördelas på el, diesel och eldningsolja.

Direkt energianvändning inom företaget

	El	Diesel	Eldningsolja
m ³		36	10
kWh	740 000	340 000	100 000
Kr	600 000	320 000	80 000

Planering & dokumentation

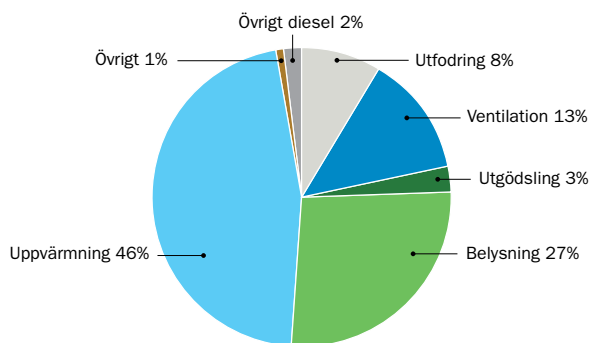
Södergård har varit med i Odling i Balans projektet sedan 1994. – *Genom noggrann planering och dokumentation har vi kunnat optimera kvävegödslingen*, berättar Torsten Thuresson. Att optimera kvävet från stallgödseln är en av de viktigaste miljöåtgärderna som även brukar löna sig ekonomiskt.

– *När vi byggde grisstallarna byggde vi med hänsyn till stallens energiförbrukning och djurens hälsa*, fortsätter Johan Thuresson. – *Det har gjort att vi idag har en låg foderförbrukning på 2,5-2,6 kg per kg tillväxt.*

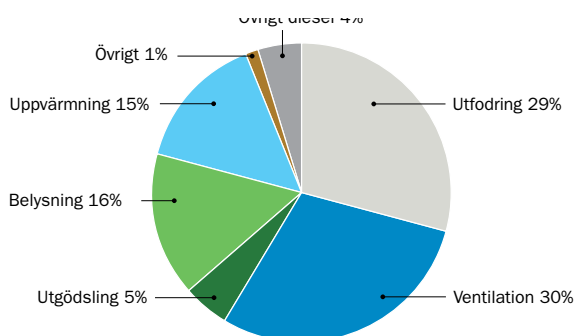
Energianvändning i grisproduktion

I figurerna nedan presenteras fördelningen av den direkta energianvändningen i smågris- respektive slaktsvinsproduktion. Alla värden är ungefärliga.

Fördelning av energianvändningen i smågrisproduktionen (kWh).



Fördelning av energianvändningen i slaktsvinsproduktionen (kWh)



Uppvärmning av stallar sker med värmepump med värme från gödselrännor. Till smågrisarna används värmelampor. Ibland används även en värmekanon för snabb torkning efter tvätt. Uppvärmningen står för 46% av all energianvändning i smågrisproduktionen och 15% i slaktsvinsproduktionen.

Belysning sker med lysrör, varav en del är tidsstyrd. Energianvändningen från belysningen svarar för 27% för smågrisarna och 16% för slaktsvinen.

Ventilation sker med en frekvensstyrd undertrycksventilation. Energianvändningen är ofta svårbedömd, här skattas den till 13% för smågrisarna och till 30% för slaktsvinen.

Utfodring av blötfoder sker med dubbla foderslingor. I smågrisproduktionen används 8% till utfodringen och en tredjedel av energin 29% går till utfodring av slaktsvinen.

Totalt beräknas energianvändningen per smågris till liv eller slakt till ca 49 kWh. För slaktsvinsproduktionen används 34 kWh per levererad gris. Riklig tillgång till värme möjliggör en säkrare produktion och många producerade smågrisar per sugga, vilket är särskilt viktigt i en avelsbesättning. Om energianvändningen utgör 30 kWh per slaktsvin skulle det innebära att energin utgör 24-30 kr av produktionskostnaden per slaktsvin.

Diskussion om möjliga besparingar i grisproduktionen

Uppvärmning

Att tillvarata värme i gödsel genom värmepumpen är smart. Dessutom leder det till mindre förluster av kväve från gödseln. Tilläggstak över smågrishörnan sparar energi. Värmelampor behövs dock under första veckan för att hålla ner smågrisdödligheten och hålla uppe tillväxten. En energibesparing är att installera sparknapp på värmelamporna. På så sätt kan man anpassa värmetillförseln efter smågrisens ålder och behov.

Värmen från värmelampor och belysningen bidrar en del till uppvärmningen. Reducering av värmelampor och ett eventuellt byte till LED-lysrör kan därför påverka stallets värmebalans och luft rörelser.

På Södergård används en del tillskottsenergi för att torka stallar efter tvätt. Snabb torkning efter tvätt och tillräckligt lång tid utan djur i stallet är viktigt för att behålla en god djurhälsa.

Belysning

Energiförbrukningen för belysning beror på brinntid och val av lampor. LED lampor är mer energibesparande, dyrare i inköp men kan ge besparingar.

I stallarna finns rörelsevakter som slår till och från ljuset i utrymmen där man inte vistas så ofta.

Ventilation

Skötsel, underhåll, klimat är några faktorer som påverkar totala energiåtgången för ventilationen. På denna gård finns frekvensstyrning på frånluftsfläktar vilket är ett sätt att spara energi om systemet är rätt injusterat.

Utfodring

Dubbla foderslingor i slaktsvinsstallet ger högre energiförbrukning men ger samtidigt möjlighet att optimera utfodringen till avelsdjur och slaktsvin. En optimal foderförbrukning där grisarna växer bra och där man har lite foderspill är viktigt om man ser till helheten i produktionen.

Övrigt

En del diesel åtgår vid djurtransporter för omlastning av djur utanför gården. Att aldrig tillåta en djurtransport in på gården är en viktig åtgärd för att förhindra smittor till besättningen. Friska djur är positivt ur energisynpunkt.

Direkt energianvändning - växtodling

För **fältarbeten** åtgår i genomsnitt 114 liter diesel per hektar, med gårdens egna maskiner. Till detta tillkommer en del inhyrda tjänster. För vissa fältarbetena åtgår mycket bränsle exempelvis betupptagning, potatisupptagning, stenläggning och spridning av stallgödsel.

Det finns en **plantork** i verksamheten. År 2012 användes 5,5 m² eldningsolja, Det motsvarar 55 000 kWh som användes för att torka 500 ton spannmål från 18% till 13%. Till detta tillkommer 28 000 kWh för fläkt och transportörer.

Bevattning sker på 90% av arealen. Pumpen är en stor elförbrukare (60 000 kWh per år). Bevattning ger möjlighet för en hög och jämn skörd av god kvalitet. Det är också ett sätt att få ett högt utbyte av tillsatta insatsmedel som exempelvis gödsel.

Diskussion om möjliga besparingar i växtodlingen

Dieselförbrukningen påverkas i stor grad av produktionsinriktning, växtföljd, jordart och avstånd till fält. Andra orsaker kan vara däcktryck och hur fältarbetet genomförs. Generellt brukar "Utbildning i sparsam körning" kunna bidra till i genomsnitt 3% sparad diesel (Nils Helmersson, 2013-02-22). Pumpning av gödsel via satellitbrunn och spridning med slangspridare kan vara ett alternativ till de många transportererna av gödsel med gödseltunna.

Det åtgår en hel del diesel för omrörning av gödsel innan spridning. Johan Thuresson planerar att byta ut dieselomröraren till en elomrörare, för att på så sätt spara diesel.

Bevattningen är en stor energislukare. Frekvensstyrning i bevattningsanläggningen kan reducera elförbrukningen med 30%. En åtgärd som har diskuterats på gården.

Ersättning av oljepanna till fastbränsle för torkning av spannmål är ett alternativ som börjar bli mer vanlig på många gårdar.

Direkt energianvändning - dikor

Direkt energianvändning för produktion av dikor motsvarar 1,3 kWh/kg slaktad vikt och utgörs av ventilation, belysning och utgödsling. Idag är djuren delvis i stallar men i framtiden ska de gå på naturbete under hela året.

Diskussion om möjliga besparingar i dikoproduktionen

Dikoproduktion är energieffektiv om man bara ser till den direkta energiförbrukningen på gården. Den minskade elförbrukning i stallet kommer ersättas av behov av transporter för tillsyn, och eventuellt mer foder. Val av foder och totala foderåtgången spelar stor roll för totala resultatet.

Övriga råd - energieffektivisering

Det finns flera grundläggande faktorer som är viktiga för att spara energi och vara klimatsmart Nedan följer några exempel:

Högt kväveutnyttjande

Att ge kvävet i rätt mängd vid rätt tid och med bra teknik är positivt.

Friska djur

En god foderomvandling och låg rekrytering är viktiga för att minimera idisslarnas uppfödningstid och för att minimera metanemissionerna.

Högt foderutnyttjande och minimalt foderspill

är antagligen det viktigaste vad det gäller djurproduktionen.

Trimma in

Att underhålla och styra ventilation, foderanläggning och tork spar energi.

Mät för att få kunskap

Studier har visat att mätningar av energiförbrukningen har lett till besparingar på i genomsnitt 15% av energin.

Management

Bra planering, dokumentation och uppföljning är viktiga för en god produktion och ett väl utnyttjande av alla insatsmedel.

Sparmöjligheter på Södergård (kWh/år)
Potential besparing cirka 157 000 kWh/år

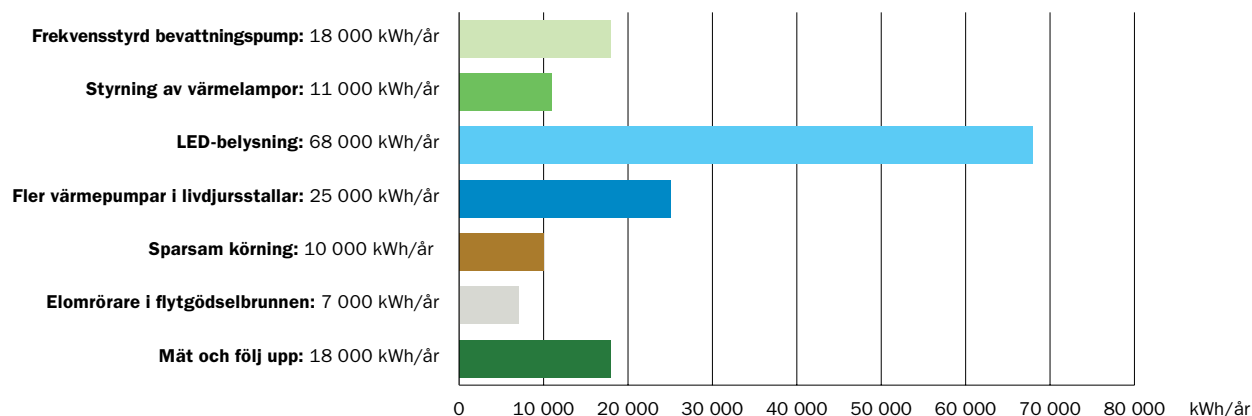


Foto: Diakrit



Energikartläggningen på Södergård har genomförts inom *Goda affärer på förnybar energi*. Data är sammanställd av Odling i Balans. Energikartläggningen är genomförd av Nils Helmersson och Fredrik Hallefält på HIR-Malmöhus. Se www.gafe.se för fler goda exempel och för erbjudande om energirådgivning. Se även www.bioenergiportalen.se

HE 2014-04-01