

This is an electronic reprint of the original article. This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version: Veronika Bäckman : Energi- och näringseffektivitet under lupp på Västankvarn gård. Landsbygdens folk nr 41 /13.10.2017, s. 18-19.

Energi- och näringseffektivitet under lupp på Västankvarn gård

Energimätare i ladugården, koll på bränsleförbrukningen och omfattande försök med fånggrödor. På Västankvarn gård pågår projektet ”Den närings- och energieffektiva lantgården”.

Att effektivisera resursanvändning betyder i sin enkelhet att man antingen försöker förbruka mindre resurser för att uppnå samma produktion eller uppnå större produktion med samma resurser. För att kunna göra beslut som påverkar driften i rätt riktning bör man ha pålitlig information om utgångsläget för att i framtiden kunna följa med vilken effekt potentiella effektivitetsåtgärder har på förbrukningen.

I första fasen i det pågående projektet ”Den närings- och energieffektiva lantgården” installerade man energimätare i ladugården samt förde anteckningar om bränsleförbrukning på Västankvarn gård i Ingå.

Hur man kan minska näringsförluster via odling av fånggrödor undersöks under pågående odlings-säsong. Resultat av omfattande odlingsförsök med tio olika fröblandningar kommer att presenteras i senare nummer av Landsbygdens Folk. Då får man svar även på frågan om i vilken omfattning fånggrödorna påverkar huvudgrödans tillväxt.

Uppföljningen viktig

Det finns många sätt att minska på gårdens energi- eller näringsförluster. Mindre förluster betyder en win-win situation för både gårdens ekonomi och miljö. Men utan bra uppföljningssystem är det svårt att veta vilken effekt dylika effektiviseringsåtgärder har.

I bästa fall har man följt med resursförbrukningen per kostnadsdrivare under längre tid och på detta sätt skapat sig en bra bild hur förbrukningen har påverkats av olika faktorer så som väder eller olika tekniska lösningar.

Att jämföra sin gårds resursförbrukning med standarder eller resultat av representativa undersökningar kan sporra och hjälpa till i beslutsfattandet.

Fallstudie på Västankvarn

År 2016 förbrukade Västankvarn gård totalt 686,9 megawattimmar: trafikbränsle stod för 29 procent, elektricitet för 28 procent och det fasta bränslets (flisens) andel var 43 procent.

Den största förbrukaren av elektricitet var ladugården för 110 mjölkkor som är byggd år 2015 (den kallas för ”den nya ladugården”) och omfattar cirka 2.000 kvadratmeter. Därför var det intressant att fokusera just på den enheten.

Hur gården står till vad det gäller bränsleförbrukningen var en annan fråga som gårdsförvaltaren önskade utreda. Dessutom har man börjat undersöka alternativ för byte av värmecentralen (flispannan) som snart är tjugo år gammal.

Elförbrukningen i nya ladugården och bränsleförbrukning i traktorer kontrollerades av Yrkeshögskolan Novias lektor Engelbert Engblom.

Gårdens personal antecknade bränsleförbrukningen per arbetslag under en hel odlingsäsong för alla traktorer.

I ladugården installerades en energimätare som mäter exakt förbrukning per säkringskrets. Resultaten räknas ut enligt produktion per areal, volym eller vikt och kan användas som underlag då man vill vidta åtgärder för att effektivisera energianvändningen. Observationer under längre tidsperiod skulle behövas för att kunna dra slutsatser om hur gården är resurseffektiv.

Enligt en växtsäsongens observationer och beräkningar per hektar sådd (plöjning, två harvningar, sådd) förbrukade fordon i Västankvarn bara 20,8 liter per hektar i genomsnitt. Det här kan jämföras med undersökningen av Ahokas, J. (publikation Polttoaineen kulutus peltotöissä, HU, 2013) där samma operationer på lerjord står för hela 42 l/ha och 30 l/ha på mulljordar.

Det finns många andra faktorer än jordart som påverkar bränsleförbrukningen. Det kan också finnas en risk med fel i anteckningar.

Omfattande försök med fånggrödor

I pågående försök om fånggrödor testar lektor AfD Paul Riesinger tio olika fröblandningar som insådd i korn på en och samma åker. Syfte med försöket är att se om fånggrödorna påverkar huvudgrödans tillväxt samt hur mycket biomassa de tillför till jorden efter att huvudgrödan blev bärgad från åkern. Det finns säkert många jordbrukare som oroar sig för att fånggrödor kan orsaka skördeföruster. Provtagningar genomförs flera gånger för att se grödornas utveckling och då är det viktigt att urskilja ogräset från själva fånggrödan.

HAMK-studerande på besök

I slutet av september kom ett fyrtiotal studerande från Mustiala på besök till Västankvarn. Det handlade om ett utbyte mellan de två yrkeshögskolorna Novia och HAMK.

Studerande samt lektorer från HAMK var nyfikna att se inte bara gården och dess energilösningar men också försöksgårdens verksamhet. Man kan tänka sig att en del studerande kan vara intresserad av att göra praktik på Västankvarn gård för att undervisningsgården i Mustiala övergår till ekologisk produktion från och med nästa år.

Vice versa kan det vara givande för agrologstuderande från Novia att bekanta sig med den ekologiska driften i Mustiala, som säkert har en del utmaningar framför sig de närmaste åren.

Utbytet är ett resultat av nätverkande mellan yrkeshögskolor som utbildar agrologer samt deras undervisningsgårdar. Mera lärdomar och resultat av projektet "Den närings- och energieffektiva lantgården" (på finska: Ravinne ja energia tehokas maatila) finns på ravinnejaenergia. fi.

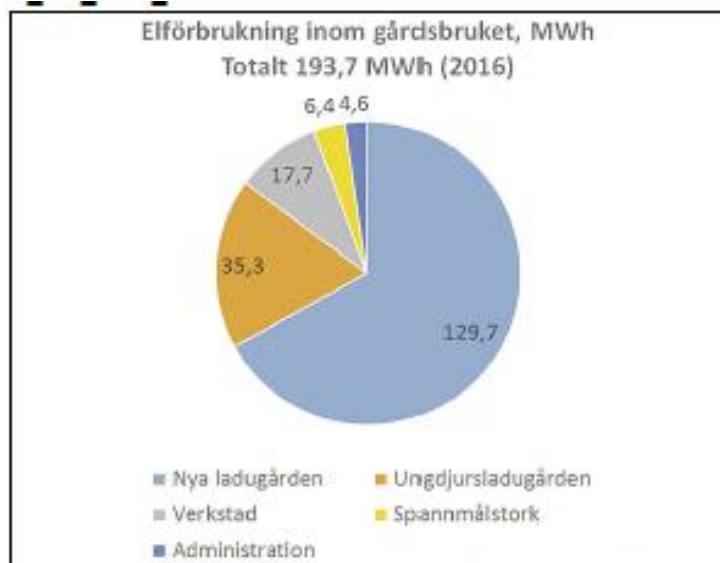
TEXT & FOTO **Veronika Bäckman** forskare och lärare vid Yrkeshögskolan Novia, Campus Raseborg



Mätaren installerad i elskåpet i den nya ladugården kan avläsas via nätet i realtid.



Italienskt rajgräs, en av fånggrödorna som testas i projektet, syns tydligt i mellanraden. Bilden är tagen 6 juli på Västankvarn fältdag, där blandningarna som testas storskaligt visades upp i små försöksrutor.



Sammanställningen för Västankvarn gårds energiförbrukning år 2016 uppfördes av Engelbert Engblom, lektor vid Novia.



Studerande från både HAMK och Novia fyllde förvaltarvillan i Västankvarn 29 september för att höra om gården samt utbytes- och praktikmöjligheter med mera.