

# Stalltipset

1 • 2016

[www.delaval.se](http://www.delaval.se)

## Nytt Kläd- sortimentet

sid 13

## Optimera din VMS™

- så här gick det för  
Elmiavinnarna

Läs mer på sid 16

Seeing is believing

# AMR™ i världen

Se sidan: 14

 DeLaval



I detta nummer av Stalltipset kan ni läsa om de erfarenheter som de tre VMS™ ägare gjort genom att utnyttja det rådgivningstillfälle för optimering av mjölkningssystemet som de vann på Elmia 2015.

Jag drar själv två slutsatser av läsningen. Den första är att rätt typ av rådgivning kan ge pengarna tillbaka många gånger om. Den andra är att min uppfattning om att varje mjölkgård är unik än mer förstärkts. Det finns inte ETT råd som kommer att passa alla gårdar. All rådgivning måste utgå från förutsättningarna som finns på gården.

I takt med att tekniken blir mer och mer avancerad och fantastiska verktyg som Herd Navigator™, hullbedömningskamera och driftsledningssystemet DelPro™ Farm Manager tas fram så måste vi som leverantör bli än mer kompetent i vår roll att föra ut kunskap till våra kunder som är användare av tekniken. Kompetens i kunskapsöverföring är något som DeLaval arbetar intensivt med att utveckla. Det kommer att hända mycket inom det området under 2016 så håll ögonen öppna och våga investera i rådgivning om ni vill få ut ännu mer av tekniken.

Bengt Norrgren

## Stalltipset 1 • 2016

**Stalltipset** ges ut av DeLaval Sales AB  
BOX 21, 147 21 TUMBA. Tel 08-550 294 00

**Ansvarig utgivare:** Eva Mårtensson

**Redaktionskommitté:** Hans Andersson, Susanna Berg, Jenny Gelin, Mats Ingemansson, Eva Mårtensson, Michael Sandström

**Layout:** Studio Lume /Katja Konga

**På omslagsbilden:** Henrik Andersson, gården Örsås, Aneby med DeLaval feed pusher FPM300

# VMS™ Spectra

## Det enda automatiska mjölkningssystemet som levererar dagligt mjölk

VMS™ Spectra ger dig automatisk mjölkning kombinerat med daglig, exakt hullbedömning med DeLaval body condition scoring kamera BCS.

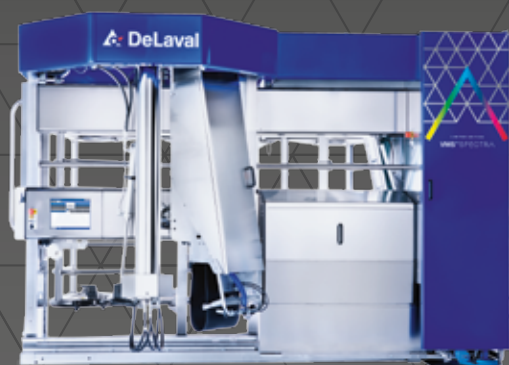
Kombinationen gör att:

- Du kan planera utfodringen i din besättning bättre.
- Mjölproduktionen, kornas reproduktiva förmåga och deras livslängd påverkas på ett positivt sätt.

När du köper VMS™ Spectra ingår montage och uppstart av BCS kameran utan kostnad.

Om du vill veta mer om VMS™ Spectra limited edition och VMS™ Plus+ kan du kontakta din DeLaval distriktschef eller läsa på [www.delaval.se/vmsspectra](http://www.delaval.se/vmsspectra). **DeLaval VMS™ – mycket mer än en mjölkningsrobot.**

VMS™  
SPECTRA  
LIMITED EDITION





# Spectra limited edition



## Revolutionära mjölkningssystemet med intelligenta hullbedömning



VMS™ Spectra ger dig och din foderrådgivare helt nya möjligheter att arbeta med planering av utfodringen och uppföljning av vilket resultat det får på djurens hull, och hälsa. I DelPro™ farm manager kombinerar du hullpoängen med mjölkavkastningen och får styrmedel som du kan använda för att öka din lönsamhet

# Smarta lösningar inom

Nyhet!



## Grovfodervagn ORW – nu en del av Optimatsystemet

Från och med 2016 så har vår grovfodervagn bytt namn till DeLaval grovfodervagn ORW. I och med det har den fått ett antal nya funktioner samt att den nu ingår i vårt Optimatsystem som kan kopplas samman med driftsledningsprogrammet DelPro™.

### Nya funktioner och fördelar:

- Startiderna behöver bara ställa in på ett ställe:
  - I DelPro driftsledningsprogram vid systemkoppling
  - På vågen på mixern om man inte använder systemkoppling via DelPro™
- Om volymen från en mix blir större än vad som ryms i vagnen kommer den automatiskt köra en utfodring till sin grupp (1:1 utfodring).
- Om en blandning startas manuellt kommer vagnen att starta automatiskt när mixningen är klar.
- Enkelt att se till att hela foderbordsträckan får foder.
- Enkelt att se till att vagnen alltid är tom när den kommer till parkeringsläget.
- Rapport om vad som distribueras finns i DelPro™ driftsledningsprogram (vid systemkoppling med DelPro™).

### Uppdaterad säkerhetsfunktion:

- Om påkörningsskyddet påverkas så kommer vagnen att stanna och så snart som skyddet inte är påverkat så kommer vagnen att starta igen.
- Om påkörningsskyddet är påverkat mer än 30 sek så kommer vagnen att stanna och ett stopplarm kommer att visas på skärmen.
- Om påkörningsskyddet påverkas mer än 3 gånger på en minut så kommer vagnen att stanna och ett stopplarm kommer att visas på skärmen.



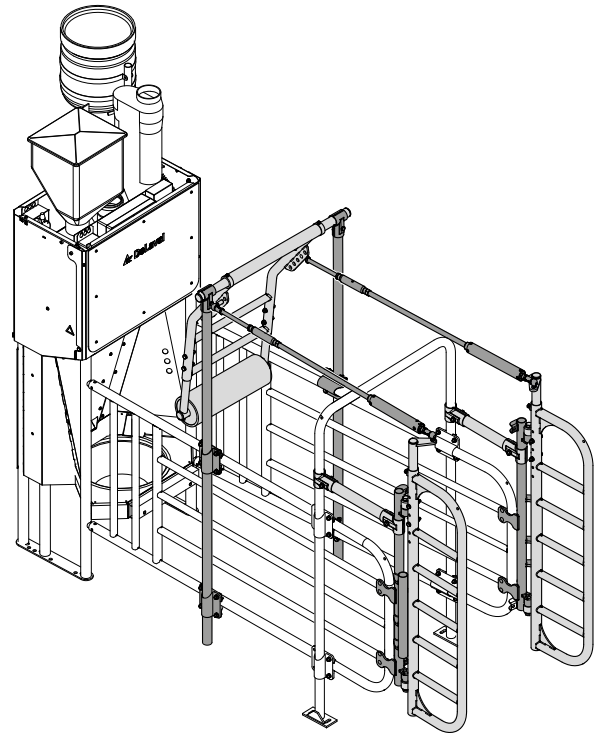
# n foderutrustning

Nyhet!

## Bakport till foderstation FSC

Från och med 2016 finns en ny mekanisk bakre port tillgänglig till DeLaval foderstation FSC. Den nya mekaniska bakporten är ett alternativ till den befintliga tryckluftsstyrda grinden och är utformad för att skydda djuret i foderstationen från andra djur som försöker tvinga bort dem.

Den nya lösningen kan anpassas till olika ko-storlekar och behöver ingen kraftförsörjning (elektrisk eller tryckluft) vilket gör installation, drift och underhåll mycket enklare.



Nyhet!

## Nytt lucköppnings-system för mixrar

DeLaval vertikala stationära mixrar VSM8-VSM22 har nu försetts med ett hydrauliskt lucköppningssystem. Det nya systemet sitter på alla vertikala stationära mixrar från och med 2016. Vi använder samma stängningskraft (25 kN) som tidigare. Dörrens stängningstid har halverats jämfört med de elektriska motorerna.

Tack vare denna funktion uppnås bättre kontroll och noggrannhet vid foderutlastning.

Den nya lösningen är baserad på standardkomponenter för att förenkla framtida servicearbete.







Nyhet!

# Bekvämt, tidsbesparande och jämnare kotrafik till VMS™ med DeLaval feed pusher

**Henrik Andersson** på gården Örsås utanför Aneby är en av de första att prova den nya produkten feed pusher. Den installerades i augusti 2015. – Vi hade egentligen önskemål om en sådan funktion redan i samband med att vi byggde den nya anläggningen 2012, avslöjar Henrik, så när vi fick möjlighet att installera utrustningen var beslutet enkelt.



## Vi ville slippa att putta fram foder

– Det är tidsödande att manuellt putta fram fodret på foderbordet och det ska ofta ske på tider som inte passar. Det handlar om kvällstid och tider mitt på dagen när man är upptagen med annat, förklarar Henrik.

Feed pusher startar nu klockan 04:00 på morgonen och körs automatiskt varje timma fram till 13:00 på dagen. Då görs foderbordet rent och förbereds för ny blandfodergiva.

– Vi sparar en halvtimme per dag vilket innebär att vi kan lägga tiden på uppgifter med korna och på driftsledningen som vi tycker är viktigare, fortsätter Henrik.

– Förr körde vi mixervagnen två gånger per dygn. Nu kör vi bara en gång per dygn vilket många kanske kan tycka är för lite, menar Henrik. Vi ser dock ingen skillnad i resultat och vi sparar tid. Nu när feed pusher sköter framputtningen av fodret och dess-

utom vänder upp fodret på ett suveränt sätt som håller det fräscht ser vi absolut ingen anledning att ändra distribution från nuvarande en gång per dygn.

## Fler mjölkningar och bättre kotrafik med DeLaval feed pusher FPM300

– Sedan vi installerade Feed pusher har vi uppnått 0.2 fler mjölkningar i VMS™. Tidigare var besöksfrekvensen till roboten ganska låg mellan 04:00 och 06:00. Nu är det helt annorlunda. Nu är trafiken och flödet av kor till VMS™ mycket jämnare och bättre fördelat över dygnet. Det medför också att väntetiden till roboten minskar vid de tidpunkter då det tidigare var större tryck med flera kor som samtidigt ville till VMS™, menar Henrik. Under det senaste halvåret har vi haft en klart positiv utveckling av produktionen. Det är flera faktorer bakom den ökningen men

jag tror verkligen att feed pusher bidragit till resultatet, konstaterar Henrik.

## Vi har fått det vi ville ha!

– Vi ville ha någonting enkelt, något mekaniskt och driftsäkert men som ändå utför arbetet automatiskt och det har vi fått, konstaterar Henrik. – Det är en enkel men säker konstruktion som kräver litet underhåll och som vi enkelt kan utföra själva vilket vi också värdesätter. Själva pushern fälls upp och viks undan vilket innebär att den inte kräver något extra utrymme. Vi är mycket nöjda med resultatet av det arbete som feed pusher utför, avslutar Henrik.

FAKTA  
OM

## ÖRSÅS, Aneby

<b>Ägare:</b>	Jan och Mats Andersson brukar gården gemensamt med Henrik Andersson
<b>Areal:</b>	200 ha inklusive arrenden. 150 ha naturbeten, 150 ha skog
<b>Antal djur:</b>	180 mjölkande. (Planerat för 4 VMS™ och då 250 kor)
<b>Avkastning:</b>	9 500 kg ECM/ko/år
<b>Kotrafik:</b>	Milk First
<b>Antal mjölkningar/ko:</b>	2,4-2,5
<b>Bakterietal:</b>	Under 10 000
<b>Celltal:</b>	ca 200 000
<b>Start av VMS™:</b>	Juni 2012



DeLaval feed pusher FPM300 skjuter fram och vänder fodret.

# 10 kalvningar under kontroll... och nöjda kor...

– Vi har haft stallkameran från DeLaval installerad i vinter och vi har haft koll på minst 10 kalvningar, säger **Gustav Olsims**. Och sedan vi satte upp den roterande ryktborsten så har den i princip gått konstant – korna är så nöjda, säger Gustavs mamma **Siv Olsims**



**S**talltipset besöker Olsims gård i Gästrikland, där **Anders** och **Siv** samt sönerna **Gustav** och **Mårten** driver köttjursuppfödning. Gården har funnits i släkten i sedan 1700-talet berättar **Siv**. Vi har relativt enkla men funktionsenliga byggnader, där djuren trivs. Vi försöker hela tiden att se om det finns förbättringar som gör att djuren mår annu bättre eller gör vårt arbete enklare säger **Gustav**.

## Kameran gör livet enklare

**Anders Stålberg**, **Sivs** man och **Siv** var på kötttriksdagen på Kolmården där fick de

information från **Jan Pettersson** DeLaval om IP kameran och bestämde sig för att prova den. I dag har finns det två stycken stallkameror på gården som övervakar amkorna i två olika avdelningar. Kameran har suttit uppe i vinter och vi har haft koll på minst 10 kalvningar. – En dag var vi i Årsunda 3 mil bort, tack vare kameran så kom vi i tid för att dra ut en kalv, säger **Gustav**. – Jag tycker det är speciellt bra att ha koll på förstakalvarna. Eftersom vi har en bit mellan bostad och stall var det svårt förut. Nu har jag full koll hemifrån, fortsätter **Siv**, det är bekvämare och känns tryggt.

## Korna är värda en ryktborste

Våra kor är väldigt sociala och de ger oss så mycket, jag tycker de faktiskt är värda en ryktborste, säger **Siv**. Man ser ju hur bra de mår när de får stå där och bli ryktade.

– Sedan vi satte upp den roterande ryktborsten så har den i princip gått konstant – korna är så nöjda. Vi har en i varje avdelning så att alla kor kan få den sköna behandlingen, avslutar **Siv**.



## Var där – var du än är!

**Kameran ger både frihet och framför allt trygghet. Kameran är enkel att installera, den är också trådlös. Du kan befinna dig vart som helst och ändå ha kontakt med din gård och dina djur. Du får en kontroll hur det fungerar med både djur och maskiner**

**D**en nya kameran bygger på den senaste IP tekniken. Vilket ger en enklare installation och handhavande. Du kan se dina djur eller utrustning via datorn/surfplatta eller smart phone vart du än befinner dig.

## Fördelarna är många:

- ✓ Du ser direkt om något problem uppstår, och kan därmed snabbare ta beslut om vad som behöver åtgärdas i stallet.
- ✓ Kameran är trådlös och kopplas via routern. IP tekniken ger en klar bild i HD kvalitet, du kan göra inspelningar och/eller använda den med rörelsedetektor, Kameran har givetvis ljudöverföring.
- ✓ Kameran kopplas via din router vilket gör att inget särskilt abonnemang behövs, du kan se dina djur via din telefon/läsplatta/dator vart du än är i världen utan extra kostnad.

- ✓ Du bestämmer vem som ska kunna följa dina djur, enbart du själv eller familjemedlemmar eller medarbetare. Med varje kamerautrustning följer en app och en personlig kod som du öppnar upp appen med.
- ✓ Du kan bygga ut systemet med flera kameror, vilket gör att du kan, i stort sett, ha översikt på alla dina djur, och framför allt den känsliga delen som kor som ska kalva. En kamera monteras så att du tydligt kan se kon som ska kalva. Det innebär att du snabbare kan sätta in rätt åtgärder om något ser ut att kunna gå fel.
- ✓ En annan kamera kan övervaka din tekniska utrustning, mjölk-anläggning, mjölkstall, VMS™, foderutrustning, vagn eller mixer.

SE FILMEN OM  
KAMERAN HÄR:





# Handlar hemma vid köksbordet - Helt suveränt!

**F**ör 7 år sedan fick Karin ett brev med inloggning till DeLaval webbutik och började handla. Nu är det varje gång gården behöver köpa diskmedel som webbutiken utnyttjas. Då passar familjen på att köpa hem allt annat som behövs t. ex. mjölkarhandskar, silfilter, kläder med mera.

– Det enkelt att hitta produkter. När jag väl lagt beställningen så får jag direkt en orderbekräftelse på e-post. Jag stämmer av vad jag handlat och kollar när det kommer att levereras. Det är alltid snabb leverans. Webbutiken vill jag inte vara utan, jag är så nöjd med den, säger Karin

Det är Karin, Stefan och sonen Johan Eriksson som driver Ingarps Lantbruk AB utanför Eksjö tillsammans med 3 anställda. Verksamheten är mjölk- och köttproduktion. 190 kor mjölkas 3 ggr/dygn i ett parallellstall, och 75 dikor finns på gården. Egna kalvar föds upp till slakt. Det finns mycket naturliga beten på Ingarp vilket passar bra för köttjur.

Varje månad följer Karin upp hur mjölkproduktionen ser ut och januarisiffrorna visade en avkastning på 38,1 kg per levererande ko/dygn. På frågan hur de får till det så bra berättar Karin att alla som jobbar på gården hjälps åt.

– Min man Stefan har bra koll så snart någon ko visar brunst. Jag själv och Johan seminerar samt att Johan är duktig med utfodringen. Vi är också självförsörjande med det mesta av fodret och är nogga med att ta tidiga vallskördar. Vi odlar även egen majs här på småländska höglandet.

När Stalltipset frågar om varför korna mjölkas 3 gånger per dygn, och om det ger resultat berättar Karin att det började vi med 2008. – Just då hade vi problem med höga celltal och ville prova om det kunde minska celltalen med att mjölka 3 gånger per dygn. Och det gjorde det! Samtidigt fick vi ökad avkastning med 10 % så då gick det snabbt att räkna hem det: lägre celltal och högre avkastning. Vi mjölkar kl 5, 13 och 21. Men man måste ha tillräckligt med personal för att klara det, avslutar Karin.

Kolla här. Varje gång jag har gjort en beställning i webbutiken så skriver jag ut en orderbekräftelse. Här har jag samlat ihop alla.



Katalogen använder Karin för att planera sina köp.





# DELAVAL WEBBUTIK

## Leveranser direkt hem till dig

- ✓ Gör beställningen när du vill
- ✓ Fri frakt vid leveranser över 2 000 kr (exkl moms)
- ✓ Snabba och säkra leveranser
- ✓ Faktura med 30 dagar netto



Du loggar in med **Användar-ID** och **lösenord**. När du är inloggad är du inne på ditt eget kundkonto hos DeLaval. Leveransadress är klar. Det är enkelt att beställa när man väl är inloggad

- Du får fråga om inloggningsuppgifter skall sparas när du loggar in
- Väljer du att spara, så kommer du snabbt in i webbutiken nästa gång du går in



Om du saknar inloggning, kontakta **orderservice.sverige@delaval.com** så återkommer de med inloggningsuppgifter.

Har du frågor om produkter i DeLaval webbutik så har du kontaktuppgifter inne i webbutiken under **Frågor & Kundtjänst**

Beställ diskmedel av din servicetekniker eller i webbutiken

## En klorfri kombination för dig med normala diskförhållanden och mjukt/medelhårt vatten - diska med



### Flytande diskmedel Klorfri 25

DeLaval Klorfri 25 är ett alkaliskt, klor-, nitrat- och fosfatfritt diskmedel.

Klorfri 25 är ett effektivt diskmedel för mjukt till medelhårt vatten.

741007095 25 l  
741007096 60 l  
741007097 200 l

Godkänt för  
KRAV och  
Svenskt Sigill



### Flytande diskmedel Cid

Ett flytande lågpris syradiskmedel som används i rörmjölknings och mjölk tankar. Förhindrar och löser kalkbeläggningar och skummar ej. För mjukt till medelhårt vatten.

741007325 25 l  
741007326 60 l  
741007327 200 l

Godkänt för  
KRAV och  
Svenskt Sigill

Eller välj något av våra andra diskmedelsalternativ.

# Jag tycker att ni ska byta mjölkningsmaskiner...

...sa vår servicetekniker **Johan Månlycke** när han gjorde service på våra gamla MilkMasters för en tid sedan, och då fick det bli så! Det något skämtsamma svaret får vi av **Thomas Magnusson** när vi frågar om beslutet att installera DeLaval mjölkningsenhet **BLUE** och nya **Harmony™** med **Clover™** spengummi. **Thomas Magnusson** driver **Torsås Östregård** utanför **Lönashult** tillsammans med **Ingrid Lindahl**.

FAKTA  
OM

## TORSÅS ÖSTREGÅRD, Lönashult

<b>Ägare:</b>	Ingrid Lindahl och Thomas Magnusson
<b>Areal:</b>	Totalt 150 ha - 83 ha åker varav 13 arrende samt 10 ha bete. 70 ha skog
<b>Antal djur:</b>	45 årskor, tjurkalvar avyttras vid 2 månaders ålder
<b>Avkastning:</b>	10 700 kg.
<b>Celltal:</b>	80 000 – 90 000
<b>Bakterietal:</b>	< 10 000

### Fungerade klockrent i 16 år

Ingrid och Thomas tog över Torsås Östregård som arrende 1996 och löste sig till gården 1999 av Ingrid's mor och syster.

– I samband med övertagandet investerade vi i en ny rörmjölkning och då med mjölkningsenheter Milkmaster som hade avtagare och innebar klar arbetsunderlättning, berättar Thomas.

– Även om Milkmaster har fungerat klockrent så är klart att det börjar hända saker efter 16 år. Delar slits och saker går helt enkelt

sönder. Räknar man efter så innebär 16 års drift faktiskt hela 16 000 driftstimmar, då kan det nog vara dags att byta, menar Thomas, som lyssnade till DeLaval servicetekniker.

– Vi hyser absolut största förtroende för Johan, understryker Thomas allvarligt.

När företrädaren Åke Pettersson, som de hade samma höga förtroende för, gick i pension, var Thomas tydlig med att det var Johan de ville ha som servicetekniker. En kunnig och serviceminded servicetekniker är oerhört viktigt, fastslår Thomas.

Thomas Magnusson och Ingrid Lindahl gav Servicetekniker Johan (i bakgrunden) rätt i att det var dags att byta utrustning. Det blev DeLaval BLUE med bland annat praktiskt mjölmängdsindikering.





### **Snabbare mjölkning och minskat servicebehov**

– Samtidigt med investeringen i DeLaval BLUE bytte vi mjölkningsorgan till nya Harmony™ och därmed också det nya spengummit Clover™. Det är säkert flera faktorer som spelar in men faktum är att mjölkningstiden har minskat med runt 10 minuter per mjölkning, framhåller både Ingrid och Thomas. Det är klart att vi också räknade med minskade servicekostnader när vi tog beslut om investering i DeLaval BLUE eftersom 16 år gammal utrustning onekligen drar högre servicekostnader, framhåller Thomas. Det är klart att vi är nöjda med resultatet!

### **Klart intressant med mjölmängdsindikering**

DeLaval BLUE har inte mjölmätare men den har en noggrann indikering av mjölmängden som Thomas upplever som väldigt användbar. – Vi känner ju alla kor och reagerar när vi ser avvikelser i mängd mot vad vi förväntar. Det är ett hjälpmedel vid exempelvis sinläggning och det finns flera åtgärder vi kan ha hjälp att vidta baserat på just information om mjölmängd som DeLaval BLUE indikerar.

– Jag räknar själv foderstater utifrån provmjölkningsrapporter som jag tankar ned via individram berättar Thomas och som sedan ligger till grund för inmatning av data i foder-vagnen.

### **Guldmedalj för 30 års prickfri mjölkleverans**

Redan 2007 fick familjen ta emot guldmedalj för prickfri mjölkleverans och här tittar Thomas på Ingrid som tydligen har stor förtjänst i den medaljen.

När vi kommer in på framtiden så menar Thomas att det är klart att man måste förnya sig, man kan ju inte låta det gå ned. Däremot känns större byggnationsprojekt lite för äventyrligt i dessa tider. Det är klart att man kan ha framtidsplaner om byggnation men barn måste i så fall vara intresserade, det ska finnas plats och infrastruktur för byggnation, det ska finnas ekonomi och så funderar vi på en eventuell köttproduktion, filosoferar både Ingrid och Thomas avslutningsvis. En sak är dock klar, på den här gården borde det finnas djur också i framtiden, avslutar Ingrid och Thomas.



Kuriosa på Torsås Östregård, ett utedass utkarvat i en trädstam.



**Nu är det över 2 000 personer som gillar vår sida på Facebook. Följ oss du också för nyheter, tips och idéer.**

**[Facebook.com/DeLavalSE](https://www.facebook.com/DeLavalSE)**



**VMS™ Spectra limited edition**  
**Automatisk mjölkning och hullbedömning**



**DeLaval**  
Jordbruksservice



**VMS™ SPECTRA LIMITED EDITION**



# Nyheter elstängsel 2016

Vi utvidgar sortimentet med ett nytt kombiaggregat som kan drivas både med batteri eller nät drift. Genom ny teknik har vi även fått flera av våra batteriaggregat extremt energisnåla. Det ger dig längre drifttid för batterierna.

## Ny tekniken för längre drifttid

Den nya tekniken ger 25–90% längre drifttid på batteriet. ESE-aggregaten har ett automatiskt sparläge som slår i när stängslet är obelastat (samt i god kondition). När djuret rör vid tråden är det full spänning och full funktion igen.

## Kombiaggregat ESE7BM – med plats för batteri

- Med skyddande låda för 9 eller 12 Volt batteri
- Färdig solcellssats finns att köpa som tillbehör
- För korta stängsel med tråden fri från gräs och annan vegetation
- Adapter för nät respektive kabel till batteri ingår
- Använd 230 Volt nät eller 9/12 Volt batteri
- För korta stängsel med tråden fri från gräs och annan vegetation



**Nyhet!**

## Stängseltestare utan jordpinne

Stängseltestare för bekvämare kontroll, du behöver inte längre ha en jordanslutning för att se att stängslet fungerar.



## Nya Bandskarvar

Skarvar för band upp till 20 mm och upp till 40 mm. Kraftig skarv med metallstöd i ett stycke stöds av okrossbar plast.







# Få en mer hållbar mjölkproduktion genom att spara energi

I förra Stalltipset beskrev vi vad hållbarhet inom mjölkproduktion betyder för DeLaval och andra aktörer. Den vision vi strävar efter är att vi gör hållbar livsmedelsproduktion möjlig. Målet är att ni mjölkproducenter ska kunna minska er miljöpåverkan och samtidigt förbättra er livsmedelsproduktion, lönsamhet samt välmående för de människor och djur som berörs.

I den här artikeln har vi valt att lyfta fram ett område som ligger oss varmt om hjärtat där vi ser en möjlighet för mjölkproducenter att både minska sina kostnader och sin miljöpåverkan med relativt enkla medel - nämligen energibesparing på gården.

## Energiförbrukningen för mjölkproduktionen spås öka

FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation, FAO, spår att mjölkproduktionen totalt kommer att öka med 58% år 2050 jämfört med 2010 års nivå\*. Redan idag kommer ca 75% av all mjölk i världen från gårdar med fler än 10 djur och som oftast är mer eller mindre mekaniserade. I Sverige är mekaniseringsgraden hög men energiförbrukningen kopplat till foderproduktion eller arbetet i ladugården varierar stort mellan olika gårdar. Det visar på att det finns flera som kan göra besparingar genom att ta efter de mest energieffektiva.

När energiförbrukning på mjölkgårdar mäts är det viktigt att man mäter hur mycket energi som går åt i relation till kilo mjölk som produceras. Det betyder att nästan alla aktiviteter på gården som ökar produktiviteten har betydelse. Att minska kalvningsintervallet, förebygga sjukdom, optimera utfodringen för varje ko kan alla ha en förmånlig effekt både på att spara energi och öka mjölkproduktionen per djur.

När det gäller att jämföra vilka mängder

energi eller vilka utsläpp som är förknippade med att producera olika sorters mat är viktigt att ta hänsyn till slutproduktens näringsvärde i relation till energiåtgången för produktionen. Endast då kan man korrekt jämföra hur mycket energi som behövs för att producera näring i form av olika typer av mat. Det finns redan arbete inom detta område\*\*.

## Tre enkla tips på åtgärder för att minska elförbrukningen på gården

- Håll utrustningen ren och fri från smuts. Städa fläktar, belysning och maskiner. Väl fungerande och rena maskiner är mer effektiva i drift.
- Följ en plan för förebyggande service med regelbundna kontroller av vakuumpumpar, kompressorer, pulsatorer, belysning och ventilation. Att byta spengummi och slang regelbundet tillgodoser att mjölkningsutrustningen också fungerar effektivt och pålitligt.
- Se över maskinparken och välj energisnåla lösningar när det behövs göras byten.

## Hur kan DeLaval hjälpa dig att spara energi?

Vårt sortiment är fokuserat på mjölkningens alla delar och hanteringen av djuren. Det betyder att det vi kan erbjuda berör energianvändningen kopplat till el. Här är några exempel på produkter vi erbjuder som kan


hjälpa dig göra din gård mer hållbar direkt eller indirekt, men på viktiga vis.

- **Värmeåtervinningssystem** (energiåtervinning). Genererar varmt vatten genom att återanvända värmen ur mjölkkyllningen.
- **Förebyggande underhåll** i form av DeLaval Service, det optimerar utrustningens prestanda och kan spara energi och kostnader.
- **Plattkylare**. För-kylning av mjölken som minskar kylbehovet i mjölktanken och då även mängden energi som behövs.
- **Frekvensstyrda vakuumpumpar**. Stabilt vakuum för behaglig mjölkning som kan förbättra juverhälsan. Mindre energi används för att producera samma resultat.

Omsorg om er mjölkproducenter, era anställda och era djur genomsyrar allt vi gör. För oss är hållbarhet inte något vi talar om för att det förväntas av andra utan vi arbetar löpande med att stödja lantbrukare så att de ska kunna minska sin miljöpåverkan och samtidigt förbättra sin livsmedelsproduktion, lönsamhet och välmående för de människor och djur som berörs.

\* <http://www.fao.org/docrep/014/i2373e/i2373e03.pdf>

\*\* [www.foodandnutritionresearch.net/index.php/fnr/article/view/20687](http://www.foodandnutritionresearch.net/index.php/fnr/article/view/20687)



Stalltipset har tidigare skrivit om Gala Farm i Australien som var den första gården i världen med en Automatic Milking Rotary, AMR™. Nick Dornauf och hans partner Rebekah driver Gala Farm tillsammans. Korna som mjölkas i gårdens AMR™ går på bete året runt och på gården finns även 20 kraftfoderstationer.

# Hur går det 5 år efter starten?

**F**amiljen Dornauf äger sammanlagt sju gårdar. Fyra av gårdarna bedriver mjölkproduktion med totalt 1 800 kor. Nick är tredje generationens mjölkbonde och alla i familjen är fortfarande mer eller mindre aktiva i företaget, så det finns mycket entusiasm i bolaget. Nu efter nästan 5 år med sin AMR™ berättar Nick att det faktiskt var DeLaval som kontaktade dem för att berätta om den nya produkten AMR™.

– Vi är en familjegård som alltid letar efter sätt att framtidssäkra vår verksamhet. Vi gil-

lade idén och blev nyfikna på vad det skulle kunna betyda för oss. Vår ambition är att fortsätta driva gården i många år framöver och behålla intresset från kommande generationer. Givetvis lät det också som en möjlighet till en bättre balans mellan jobb och fritid, berättar Nick.

DeLavals återförsäljare i Australien är en nära samarbetspartner till familjen Dornauf och letade tillsammans med DeLaval efter en gård som skulle vara villiga att utveckla, och arbeta med AMR™. De visste att familjen just hade köpt en ny egendom och ställde

frågan om det fanns intresse att följa med på detta äventyr.

## Startade 2012

Vid starten 2012 var målet att mjölka 600 kor år 2015. Nick berättar stolt att de mjölkar 600 kor, 2,3 gånger om dagen i snitt. De har säsongskalvning med 200 kalvningar under april/maj samt 400 kalvningar under augusti/september. Snittproduktionen idag ligger på 8 200 kg per ko och år (genomsnittet i Australien är 5 500 kr/ko/år)





Rebekah, Nick och Chris Dornauf i AMR™-anläggningen på Tasmanien i Australien.

### Stora förbättringar sedan starten

När Nick jämför hur AMR™-systemet fungerar nu och hur det var vid starten så är det mycket som har förändrats. En stor förbättring kom när den infraröda kameran byttes ut till en så kallad TOF-kamera.

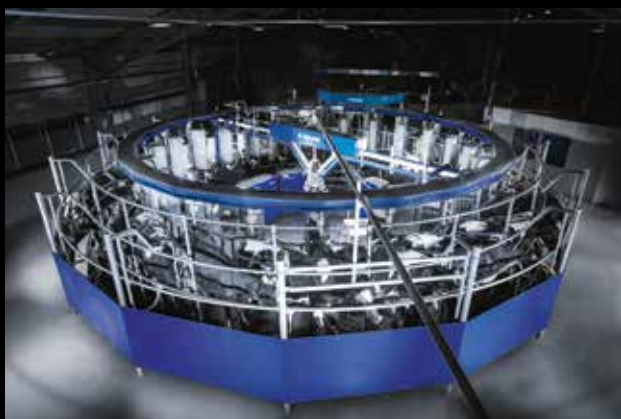
– Vi har sett förbättringar i prestanda från 40–50 kor i timmen för några år sedan till 80 kor i timmen. Numera är systemet också mer användarvänligt och har bättre funktionalitet. Det är helt otroligt hur mycket bättre

ett system kan bli genom ändringar i programvara. Effektiviteten har förbättrats med 15–20% bara genom dessa ändringar, fortsätter Nick.

### En ljus framtid

I framtiden hoppas Nick och Rebekah att AMR™ kommer att ses som den bästa lösningen för familjegårdar i Australien med 500–600 kor. System som dessa kan hjälpa till att attrahera och behålla arbetskraft.

– Mitt råd till alla som arbetar med mjölkproduktion och ska byta system är att planera! Gå endast in i affärsrelationer med människor du litar på, som tycker om sitt arbete och som du kan ha en öppen dialog med. Vi känner att vi har full support och backning från DeLaval och återförsäljaren här i Australien. Vårt projekt är ju väldigt speciellt, det är nästan som ett barn som vi har uppfostrat tillsammans med DeLaval och återförsäljaren, avslutar Nick och skrattar.



## Seeing is believing!

- Det finns 12 AMR™-system i drift i världen och flera byggs
- Det finns 4 AMR™ i Sverige
- Över 8 miljoner mjölkningar har genomförts med AMR™
- AMR™ passar besättningar mellan 400–1600 kor
- DeLaval AMR™ har varit i drift i våra tidigaste installationer sedan 2010.

# Gårdarna som vann optimering under Elmia

På Elmia 2015 hade tre VMS™ gårdar som anmält sig till 2-tonsklubben under året möjlighet att vinna ett optimeringstillfälle med **Roy Johansson**. Det finns oftast enormt mycket att vinna på att se över och optimera inställningarna i DelPro™ och se över sin utfodring. Här kommer en rapport från vinnarna – vad gav egentligen vinsten?



Från 2000 kg till 2600 kg på 3 månader



Vinnare nummer 1

**Bengt och Inga-Britt Albinsson, Boaryd, Väckelsång**

När Stalltipset kommer till Gården är Roy Johansson redan där och vi tas emot av **Bengt** och sonen **Karl-Fredrik** som också arbetar på gården. I stallet finns en VMS™ och 70 mjölkande kor.

Bengt utnyttjade sin vinst i december 2015 då Roy kom till gården för en optimering.

Första steget för Roy var att gå runt i stallet för att ta en titt på hur mycket foder det fanns på foderbordet och förhörde sig om Bengts utfodringsstrategi. Han tittade också på hur kotrafiken verkade fungera. Roy konstaterade att det fanns förbättringspotential och att Bengt skulle ta upp det med sin foderrådgivare. Åtgärden blev att minska mängden kross i fodergivan med 15% och lägga till

ett kraftfoder med hög proteinhalt och betesmassa.

Efter turen i stallet blev det en tur till datorn. Där justerade Roy avtagningsflödet från 200 till 240 och gav Bengt i uppdrag att justera till 270 efter en period. Där justerade Roy avtagningsflödet och ändrade grindbeslut samt mjölkningstillstånd för att ge de nykalvade högre prioritet.

#### Resultatet då?

När Bengt förevisar statistiken i datorn visar dygnsresultatet nu drygt 2 600 kg och 7-dagarsnittet ligger på 2 455 kg. – Även om optimeringen nog inte kan tillskrivas hela ökningen så är jag övertygad om att den har bidragit stort och hade jag vetat vad en optimering ger hade jag absolut bokat en tidigare, säger Bengt.



Vinnare  
nummer

2

Jörgen Larsson,  
Änganäs, Alvesta

När Roy kom till Änganäs i december fick han en utmaning eftersom Jörgen var nöjd med kornas prestation som då låg på 10 500 kg ECM per år. Jörgen ansåg att den nivån ger hållbara, friska kor och att pressa dem mer är att riskera deras hälsa. Att välja stabilitet på en lite lägre nivå framför risken att behöva hantera fler sjuka djur är ett val som Jörgen tycker är lätt att ta.

Vid optimeringstillfället gick dock Roy igenom DelPro™ inställningarna med de anställda, Isabell Skoglund, som ansvarar för korna och Johan Ingemansson som sköter utfodring, ungdjuren och arbetar på fälten. – Att gå igenom allt i detalj på det sättet gav mig en insikt i hur jag kan arbeta i datorn som jag inte riktigt hade förut och det känns bra, säger Isabell.

Roy justerade avtagningsflödet och gick igenom inställningarna för mjölkningstillstånd men inga andra förändringar gjordes på gården.

**Har produktionen förändrats sedan december?** – Jo faktiskt så ligger korna nu på 10 700 kg ECM, men vi har minskat ner lite på djurantalet och behållit de bästa så det beror nog delvis på det också och nu känns det som om vi kanske kan nå 11 000 kg ECM utan att det påverkar djuren negativt, säger Jörgen.

Vinnare  
nummer

3

Marcus Ottosson,  
Fågelsång Våxtorp

En robot och ca 70 mjölkande

Vid optimeringstillfället på Fågelsång i december fanns det 74 kor i stallet. Roy påpekade då att de nykalvade kvigorna (dag 20–100) inte verkade komma igång som de skulle. Kanske berodde det på trängsel i stallet. De hade bara 5-6 grindpassager per dygn och det är för litet. Som tur var fick problemet en snabb lösning. I stallet finns nämligen en OBS avdelning som vid optimeringstillfället användes till kor med hälsoproblem. Det var dock så få i den gruppen att Roy föreslog att avdelningen istället skulle användas till de nykalvade kvigorna. Tack vare detta fick de det lite lugnare med lättare tillgång till både foderstationer och VMS™. Antalet grindpasseringar ökade då markant för de nykalvade och steg snabbt till ca 14. Det ger kvigorna bättre förutsättningar att komma igång ordentligt med mjölkpro-



Vi fick en mycket bättre insikt hur vi ska arbeta med rapporter i datorn



Kvigorna gick från 5 grindpassager per dygn till 14

duktionen och förhoppningsvis ger det bättre resultat i nästa laktation.

Andra åtgärder som Roy vidtog var att sänka fodergivan i kraftfoderstationen och öka givan i roboten, justera avtagningen och se över mjölkningstillstånden för de olika grupperna med särskild fokus på att kvigorna fick tätare mjölkningsintervall.

**Vad blev resultatet?**

– Dygnsavkastningen ligger på ca 2 300 kg nu jämfört med lite över 2 000 när Roy var här. Det är ingen dramatisk förändring men på lång sikt tror jag att det kommer att öka mer. Jag arbetar mer i datorn nu och använder mig av de olika rapporterna för att analysera läget. Det känns bra, konstaterar Marcus.

# Arbetskläder för lantbrukare! 2016 års kollektion



Rätt kläder för uppgiften - det är ledstjärnan för DeLavals nya kollektion. Våra arbetskläder är uppdaterade och förbättrade med design för bästa arbetskomfort och högsta flexibilitet. Kläderna är snygga och har fräscha färger som passar både män och kvinnor. Byxorna finns i både dam- och herrmodeller.

## Detaljerna som gör skillnad

Kläderna är numera sydda med tre starka sömmar som ger en hög slitstyrka. Det finns många fickor så att du får med dig det du behöver. Blixtlås som krånglar är ett minne blott, det är rejäla och starka blixtlås i 2016 års kollektion. Kläderna är skyddade med Teflonbehandling vilket gör att de får en vattenskyddande effekt.

## Brett sortiment

I kollektionen finns handskar, stövlar, byxor, jackor samt overaller. Det finns även smittskydds kläder, dvs. engångskläder för besökare i form av overall, engångshandskar och sko/stövelskydd.

Byxor  
med bra  
fickor, sköna  
stövlar och  
tröjor

Ny  
kollektion  
med sköna och  
snygga arbets-  
kläder för  
lantbrukare





# Varför DeLaval VMS™ konsekvent överträffar andra mjölkningsrobotar: Standardfunktioner

De viktigaste argumenten för robotmjölkning är ganska väl etablerade: Flexibelt och minskat behov av arbetskraft, 24/7 mjölkning, fjärdedelsmjölkning etc. Men om du skrapar på ytan på en DeLaval VMS™ och tittar närmare på vad som finns där under hittar du ett antal standardfunktioner som utgör stor skillnad för en bonde i den dagliga verksamheten, och inte minst gör skillnad för korna. Smart Pulsation™ är en av dem.

“Kon bestämmer pulseringsförhållandet, inte roboten.”

I konventionella mjölkningssystem, och faktiskt i de flesta robotmjölkningssystem, ställs pulseringsförhållandet in enligt systemets hårdvara. I en VMS™ ställs istället pulseringsförhållandet in efter varje enskild kos optimala mjölkningsprestanda beroende på var hon befinner sig i laktationen.

var det näst bästa och representerade 25% av korna. Därefter kom det mest använda förhållandet i branschen för 20% av korna, och slutligen förhållandet 1, för bara 5% av korna. Med möjligheten att mjölka korna med dessa fyra olika pulseringsförhållanden kan

## Skräddarsydd mjölkning för varje ko

– Kor är verkligen individer, säger **Johan ter Weele** som är Business Development Manager för DeLaval VMS™. – De mjölkar inte exakt samma mängd och med samma flöde varje gång, så det är naturligt att olika pulseringsförhållanden passar för olika kor. Det vi tycker är bäst är inte nödvändigtvis bäst för korna. Därför har vi utvecklat ett dynamiskt, ko-specifikt och anpassningsbart pulseringssystem för VMS™. Vi vill att kon ska bestämma pulseringsförhållandet, inte roboten.

## Snabb, effektiv och hälsosam mjölkning

– Ungefär 80% av en besättning uppnår optimalt mjölkflöde vid ett högre pulseringsförhållande, jämfört med det vanligaste förhållandet i branschen. Så om du inte mjölkar med en VMS™-robot, är det troligt att 80% av dina kor inte mjölkas med det optimala förhållandet. Eller med andra ord, dina kor mjölkas för långsamt i din robot, och du går miste om potentiell mjölkningkapacitet, säger ter Weele.

## Riskeras kornas hälsa om de mjölkas snabbare, med Smart Pulsation?

Inte enligt forskning som utförts av Sveriges Lantbruksuniversitet. Universitetet genomförde nyligen försök med olika raser i olika stadier av laktationen, för att se vilken effekt olika pulseringsförhållanden har på spenhälsan. Forskningen visade inga signifikanta effekter på spenspetsar eller celltal, oavsett vilket pulseringsförhållande som användes<sup>2</sup>.

## Det optimala pulseringsförhållandet i din besättning

Det finns fyra olika standardförhållanden för pulsering som VMS™-roboten kan ha under mjölkningen. Under laktationen kommer VMS™-roboten automatiskt att analysera kons mjölkningsbeteende, och anpassa pulseringsförhållandet för att säkerställa ett optimalt flöde. – DeLavals studier visade att cirka 50% av korna har optimalt mjölkflödesgenomsnitt på högsta förhållandet. Förhållande 3



vi bidra till att förbättra mjölkflödet för nästan alla kor på en gård, fortsätter ter Weele.

## Snabbare urmjölkning är lika med större kapacitet

Smart pulsation kan göra stor skillnad på en gård. Eftersom majoriteten av korna mjölkas snabbare - tack vare ett snabbare pulseringsförhållande - finns det en överkapacitet som kan utnyttjas. I serien av DeLavals pulseringsförsök<sup>3</sup>, visade det sig att mjölkflödet ökade med mellan 5 och 9%. Det bidrar till en massa extra mjölkningkapacitet per VMS™ under ett år.

Smart pulsation finns som standard på alla VMS™-robotar tillverkade år 2015 och framåt. Det finns även som en uppgradering på äldre maskiner för mjölkproducenter som vill öka kapaciteten i sina mjölkningssystem.

<sup>2</sup> Sveriges Lantbruksuniversitet. Effects of Pulsation Ratio on Teat and Udder Health in Dairy Cows, 2013

<sup>3</sup> DeLaval International – verification trial II, 2014  
Resulten varierar från gård till gård. Framgångsrik implementering och användning av VMS™ beror på flera olika faktorer, inklusive en god driftsledning.

Tre av de första VMS™-robotarna som installerades i Sverige har bytts ut till den senaste modellen. **Bengt Engdahl** på Månsagården utanför Mariestad har bytt ut sina 3 VMS™ från 2000 och passade även på att byta upp sig till VMS™ Supra med celltalsräknaren OCC. Det har förändrat och underlättat arbetet på gården väsentligt. Framförallt kan mastiter bromsas mycket tidigare än förut och de upplever att det är ett väldigt bra och användarvänligt verktyg.

## Några av Sveriges äldsta VMS™ har gått i pension

**B**engt själv är uppvuxen på en gård med grisar som drevs av hans föräldrar. När Bengt tog över gården gick de över till mjölkproduktion och byggde upp en uppbounden besättning på 60 kor. Efter noggrant övervägande bestämde han sig för att sälja gården efter fem generationer. Bengt är en teknikintresserad entreprenörs-själ som ville utvecklas och utrymmet fanns inte på den gamla gården. År 2004, efter fem års letande hittade de Månsagården och sålde då familjegården. Ladugården byggdes redan i augusti 2000 och då installerades de två första VMS™. Det var bland de första VMS™-enheterna som installerades i Sverige efter testgårdarna och hade tillverkningsnummer 37 och 38. Den tredje roboten installerades 2001.

Gården har genomgått löpande förändringar eftersom Bengt är nyfiken och gillar att testa nya saker. Bland annat byggdes ett nytt stall för några år sedan där en VIP-grupp med nykalvade kor håller till. Dessa kor mjölkas i en mjölkgrup. Bengt tycker att

det blir bättre trafik och mindre störningsmoment i robotarna på det sättet.

### Ekologisk produktion

Under 2009 ställdes driften om till ekologisk produktion. Det var främst av ekonomiska skäl som Bengt övervägde att gå över till ekologisk produktion från början, men nu när de har bedrivit ekologisk produktion i några år så tycker han även att känslan är mycket bättre.

– Det känns rätt att arbeta med naturen istället för emot den. Produktionen ligger idag på ca 11 000 kg per ko och år. Vi fokuserar på att få ut så mycket mjölk som möjligt per ko, och tittar inte så mycket på hur mycket mjölk det blir per robot. Genomsnittsproduktionen per ko och dygn ligger på ca 37 kg på de mjölkande korna, berättar Bengt.

### VMS™ jobbade hårt på gården i 15 år

– De gamla robotarna har gått jättebra i 15 år och vi hade egentligen inte några planer på att byta ut dem. Tanken väcktes när vi pratade med vår distriktschef **Pelle (Per-Anders**

**Josefsson**). Vi visste att vi hade några större investeringar framför oss, som t.ex. en ny kompressor och ny dator. När vi sedan jämförde service- och underhållskostnader för de gamla robotarna med ränta och amorteringar för nya robotar så blev det inte så stor skillnad på driftkostnaden. Och det är ju mycket roligare med nya grejer! fortsätter Bengt.

### Att byta ut 3 robotar på två dagar

Själva bytet var mycket välorganiserat. Under den första dagen byttes en av robotarna ut. Det var många moment som skulle genomföras, ont om plats och en massa aktiviteter som skulle ske parallellt. Så mycket som möjligt förbereddes innan bytesdagen; utrustningen i mjölkrummet uppdaterades, vakuumpumpar byttes ut, ledningar byttes ut och det senaste DelPro™-programmet installerades. All data från de gamla robotarna fördes över till de nya.

– Tre snickare, en elektriker, en rörläggare och fem personer från DeLaval var på plats. Vi stängde av den gamla roboten vid 09:30 och var igång och mjölkade i den nya vid







18-tiden. Under dagen mjölkades ett 20-tal kor i mjölkgruppen. Det är egentligen helt otroligt att det går att genomföra ett sådant byte, mitt i en produktion med djur. Vi stötte på vissa bekymmer längs vägen men på det stora hela gick det bra, berättar Bengt.

Dag två byttes de två sista maskinerna ut och den dagen löpte på smidigare efter genrepet från första dagen. Alla inblandade visste vilka moment som behövde genomföras och det var dessutom lite mer utrymme i stallet på den platsen. Under andra bytesdagen mjölkades ett 50-tal kor i mjölkgruppen.

### Lugnare vardag

Ett tips från Bengt är att ta en trasa och smutsa ner den nya roboten innan korna släpps in. Även om likheterna är många med den gamla roboten så tog det en dryg vecka innan de gamla korna hade vant sig.

Alice Broo som arbetar heltid med djuren på Månsagården var alltid lite nervös när Bengt skulle resa bort tidigare, men det

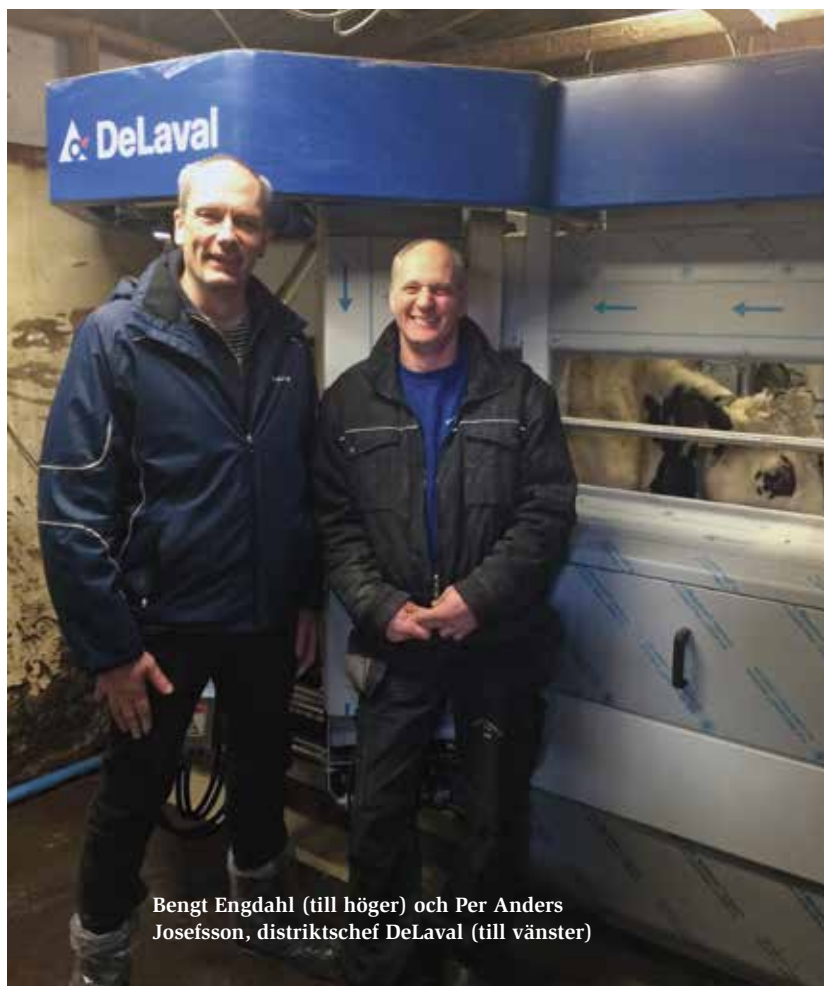
FAKTA  
OM

## MÅNSAGÅRDEN. utanför Mariestad

- Ägare:** Bengt Engdahl  
**Utrustning:** 3 VMS™ och en mjölkgroup  
Ekologisk produktion  
(sedan 2009)  
**Antal djur:** 229 mjölkande,  
totalt 524 djur  
**Areal:** Brukar 677 HA åker  
(spannmål, proteingrödor,  
oljeväxter)  
100 HA bete till kor och  
ungdjur

käns bättre numera eftersom systemet är mer tillförlitligt.

– Vi är jättenöjda att vi gjorde bytet. Det är en himmelsvid skillnad på larmen! Än så länge har vi inte sett någon ökning i produktionen men det är mycket bättre stabilitet, färre kor som blir ofullständigt mjölkade, bättre grindar och bättre kamera som hittar spenarna lättare. Sen fungerar det jättebra med OCC. Den har underlättat arbetet på gården och ger oss bättre koll på djurens hälsa, avslutar Bengt.



Bengt Engdahl (till höger) och Per Anders Josefsson, distriktschef DeLaval (till vänster)

Man kan tänka sig hur det ser ut sommartid med gårdsskylten inramad i vackra rosor.







## DeLaval VMS™ och DeLaval Clover™: en kombination som leverera resultat

Gården Torp ligger mitt Västra Götaland. Omgiven av skog och småbruk, är det kanske inte den typ av plats som man skulle normalt förvänta sig att hitta en toppmodern mjölgård, men så är familjen Johansson är inte typiska bönder heller.

Redan för flera år sedan tog **Patrik** och **Elin Johansson** beslutet att investera i sin gård och utöka verksamheten. De arrenderade en mjölgård som låg granne och byggde en ny ladugård på sin befintliga egendom. "Vi ville bygga en gård för framtiden, så det kändes naturligt att investera i automation", säger Elin Johansson. "Tillsammans med DeLaval har vi utformat ett stall med den senaste tekniken inom mjölkproduktion."

### Toppmodernt stall

Det toppmoderna stallet på gården Torp gård har fyra VMS™ (frivilligt mjölkningssystem) robotar, och DeLaval Optimat™, ett automatiskt utfodringssystem: allt sköts via driftsledningssystemet DeLaval DelPro™ Farm Manager. Korna utfodras 20 gånger om dagen, och VMS™ robotarna mjölkar dygnet runt.

"Vi har fått bra resultat sedan vi byggde nytt stall. Våra kor ger i genomsnitt 36 liter mjölk per dag, vilket på ett år blir 11 500 liter ECM per ko, och vi får ett regelbundet snitt på över 2 500 liter per dygn per robot. Jag planerar dock inte att nöja mig med det. Jag vill fortfarande att öka medelavkastningen per ko, per robot och för gården som helhet. Jag antar att det är därför jag blev intresserad av spengummit DeLaval Clover™ i första hand.", berättar Elin.

"Våra kor snittar 36 liter mjölk per dag, vilket ger 11 500 liter ECM per ko och år..."



## Ett nytt spengummi för DeLaval VMS™ robotar

Tills nyligen fanns DeLaval Clover™ endast tillgängliga för konventionella mjölkningssystem, men de är nu tillgängliga i ett utförande som passar för DeLaval VMS™. Det unika klöverformade spengummit greppar försiktigt kons spenar, så att den inte orsakar obehag, samtidigt som den ger hög prestanda. Patrik och Elin var ivriga att prova Clover™ VMS™ spengummit så snart det blev tillgängligt.

“Jag hade hört mycket positivt om Clover™ spengummin och trodde att de skulle vara perfekta för vår gård och för det vi försöker uppnå här. Jag tillbringar en hel del tid att analysera korna i DelPro™ -programmet och justera olika processer för att hålla korna så friska och produktiva som möjligt. Det var spännande att se hur korna reagerade på en ny typ av spengummi. “

## Fler mjölkningar per dag

När Clover™ spengummin installerades på VMS™ robotarna på Torp kunde de märka en markant förbättring i avkastning - något som Elin tror alla VMS™ ägare kan dra nytta av.” Tack vare fjärdedelsmjölkning i VMS™ vet du om varje spene mjölkas ur helt eller om mjölkningen är ofullständig. Så snart vi bytte till Clover™ fick vi färre ofullständiga mjölkningar, vilket motsvarar mer mjölk. Dessutom minskades den genomsnittliga mjölkningstiden med 20 sekunder per ko.”

Att spara 20 sekunder per mjölkning har givit extra kapacitet på gården. De kan nu mjölka 290 kor per dag i stället för 270, vilket ger upp till i genomsnitt 720 liter extra mjölk om dagen.

## Spengummit som ger bättre spenhälsa

Det är inte bara avkastningen som har förbättrats på Torp efter att de bytte till Clover™; “Vi ser inte några märken efter spengummi på spenarna nu. Detta visar hur mycket mjukare Clover™ är jämfört med standardspengummin. Och sedan vi började använda dem, har vi sett lägre celltal och färre fall av mastit på gården. Jag kan inte säga att detta är enbart beror på spengummin, men jag är säker på Clover har bidragit till bättre spenhälsa. “

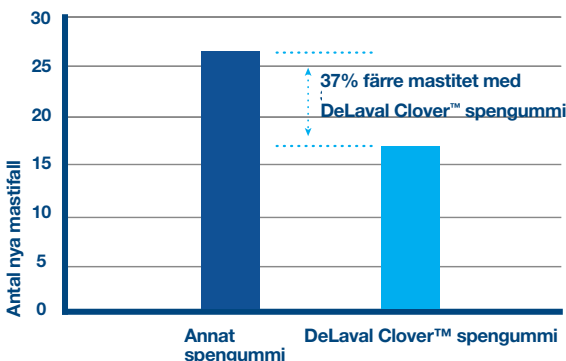
Patrik och Elin har full beläggning på gården och fokuserar därför på att ytterligare öka kornas produktiviteten. De vill ha kor som har ett långt, produktivt liv, vilket innebär att jobba med alla parametrar som avel, kalvning, uppfödning, utfodring och kokomfort och få till det rätt. Med en kalvdödlighet på 3% och med högpresterande kor får de definitivt till det rätt.

“Direkt efter att vi bytt till spengummit Clover™ hade vi färre ofullständiga mjölkningar... Dessutom minskade mjölkningstiden per ko med 20 sekunder.”

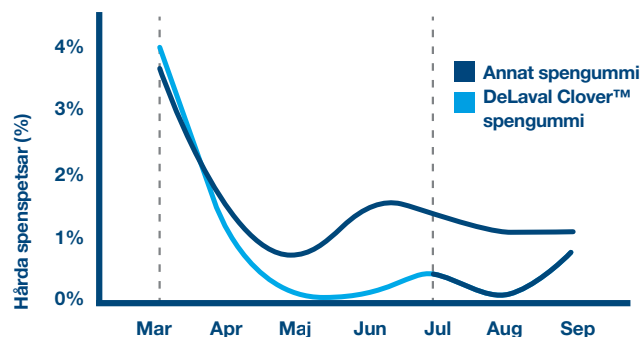
Se filmen där Elin Johansson på Torp berättar om Clover™.



## Färre kliniska mastiter med DeLaval Clover™ spengummi



## Färre utdragna spenspetsar med DeLaval Clover™ spengummi



Clover™ spengummi används mellan mars och juli

Oberoende försök\*\* genomförda under 2014 visade att ett byte till DeLaval Clover™ spengummin kan minska risken för subklinisk mastet. Möjliga besparingar till följd av detta kan bli så mycket som SEK28 000\* per år för en besättning på 100 kor.

Oberoende försök\*\* utförda under 2014 visade tydliga förbättringar av spenspetshuden vid användande av DeLaval Clover™ spengummi. Hårda spenspetsar har ett samband med antal fall kliniska mastiter.

\* Source: Nielsen C., et al., 2009 & Swinkels, J.M., et al, Journal of Dairy Research 72(1), 75-85, 2005.

\*\* Source: Dr. Haeussermann . A., "Liner type and impact on teat health", NMC Ghent, Belgium, 2014.

# Kostnadseffektiv mjölkning i historiskt stall



Det är svårt att gissa att den historiska byggnaden rymmer en toppmodern mjölkningsanläggning.

**När Johan Karlsson planerade sitt robotstall var kostnaderna i fokus och budgeten strikt. – Det är bara kostnaderna vi kan påverka och de måste vara låga. Som läget ser ut idag finns det ingen möjlighet för mig att bygga ett helt nytt stall.**

**Min utgångspunkt var att jag ville bygga ett funktionellt system till låg kostnad. Utmaningen var att använda så mycket av det befintliga stallet och utrustningen som möjligt och jag tycker att jag lyckades få det som jag ville ha det, berättar Johan.**

## Korna mjölkas i historiskt stall

Stallet på Kollinge är byggt kring 1850. På den tiden användes stallet för bland annat för att hysa oxar som var dragdjur vid, det som då var, Orrefors järnbruk. Turligt nog så är byggnaden ovanligt bred för att vara så gammal. 15 meter i bredd gjorde det möjligt att ha två skrapgångar och tre rader liggbås och foderbord. Det var en av faktorerna som gjorde att den historiska byggnaden relativt enkelt kunde byggas om till en modern mjölkningsanläggning.

Johan har även gården Stibbetorp där han har ett traditionellt stall. Där finns dock inte möjlighet att utöka antalet kor. När den närliggande gården Kollinge plötsligt blev till salu för 2,5 år sedan såg Johan en chans att utveckla sin verksamhet och köpte den.

## Varför byta ut något som fungerar

Stallet hade genomgått en renovering 15 år tidigare och Johans målsättning var att utnyttja så mycket som möjligt av vad som fanns för att hålla kostna-

FAKTA  
OM

**KOLLINGE,**  
Gullaskruv i Småland

**Ägare:** Johan Karlsson

**Mjölkningsutrustning:** 1 VMST™

**Kottrafik:** Feed First

**Antal mjölkande:** 57

**Celltal:** Ca 200 000

**Produktion:** 1 700 kg/dygn i roboten

**Antal mjölkningar:** ca 2,8 i snitt



Johan Karlsson har byggt en modern anläggning med fokus på låga kostnader.



derna nere. Till exempel lade Johan inte mycket pengar på utfodringen utan behöll upprullaren som fanns där sedan tidigare, eftersom det var en fullt fungerande lösning. Det tog tid att få alla detaljerna klara men i början av 2015 drog bygget igång. Det fanns inga djur i byggnaden då så det var enkelt att genomföra. En stor fördel var också att Johan kunde köpa en besättning kor från en gård som skulle lägga ner mjölkproduktionen.

### Närheten till service är viktig

Det finns två DeLaval servicetekniker som bor i närheten och det var en avgörande faktor för att det skulle bli DeLaval VMS™ i stallet. Serviceteknikerna Håkan Abrahamsson och Conny Åberg arbetade med installation av utrustningen och servar nu anläggningen. Johan har valt att ha ett serviceavtal All-Inclusive.

Resultatet är idag ett väl fungerande lösdriftsstall med mjölkningsrobot VMS™ till en kostnad anpassad till dagens mjölkpriser. Det finns sätt att utveckla sin verksamhet även i tuffa tider och gamla byggnader kan passa överraskande bra till moderna lösningar.



Att behålla den gamla upprullaren var en åtgärd för att hålla kostnaderna nere.

# Ta hand om klövarna – länge leve korna



Nyhet!



**N**är en ko blir halt går hon mindre, äter mindre och dricker mindre. Därför producerar hon också mindre mjölk. Det innebär även en risk för utslagning. Klövhälsan är viktig för att förhindra minskad mjölkproduktion och höga veterinärkostnader. Klövproblem såsom Digital Dermatitis DD, ger upphov till hälta och hög smärta hos korna. Ett bra sätt är att förebygga detta är genom att erbjuda så rena och torra golv som möjligt, samt klövbäd eller sprayning av klövarna med en effektiv lösning.

Delavals nya klövbädslösning Easystride är den nya generationens lösning med utmärkta egenskaper för att förebygga klövproblem. Den har enligt vetenskapliga försök visat sig vara minst lika effektiv som t. ex. kopparsulfat (tungmetall) men utan dess miljöproblem samt skaderisker.

#### Fördelar:

- ✓ Effektivt desinfektionsmedel för klövar
- ✓ Minskar tillväxtpotentialer för bakterier och svampar
- ✓ Enkel att använda och dosera
- ✓ Innehåller inga ämnen med negativ påverkan för resistens, miljö och arbetsmiljö såsom antibiotika, tungmetaller eller kvartära ammoniumföreningar.

# På Boön finns det borstar till både stora och små

Vi besöker Peter och Marcus Petersson på gården Boön utanför Energyda i södra Småland och deras nyuppförda ungdjursstall. Där möts vi av en imponerande syn med inte mindre än åtta roterande ryktborstar i det nyuppförda ungdjursstallet.

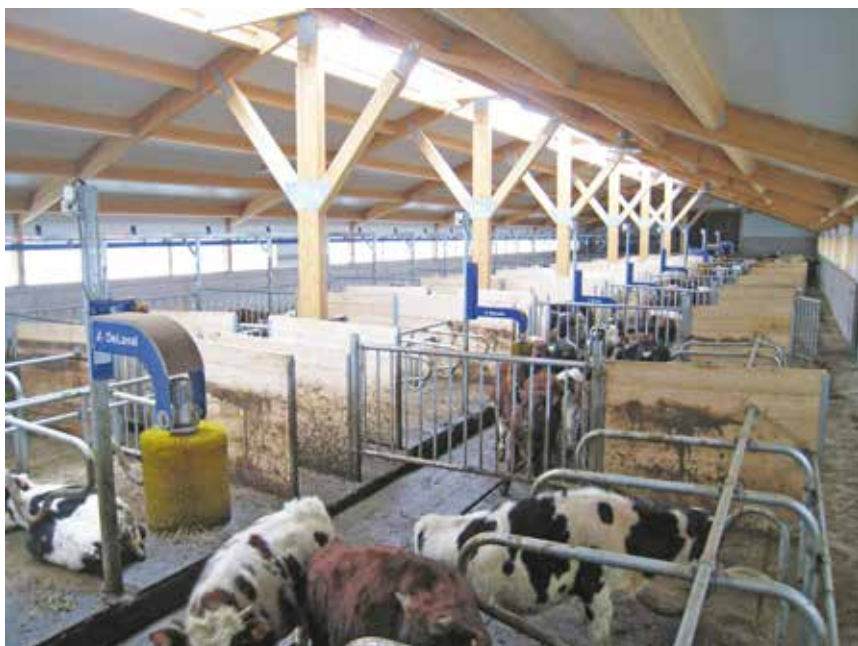
## Självklarhet med ryktborste till alla djuren

Åtta roterande ryktborstar på rad ger en imponerande syn. Det innebär en borste i varje box, fyra av den ordinarie storleken och fyra för kalvarna. – Det var en självklarhet att vi skulle ha borstar till alla djuren inte minst med tanke på djurmiljö. Den gör ett otroligt jobb när det gäller att hålla kalvarna rena. I det gamla stallet strödde vi rikligt med halm men den roterande ryktborsten fungerar bättre.

Vi funderar till och med på att installera till de minsta kalvarna, berättar Marcus. – Borstarna påverkar även beteendet. Vi har en känsla av att djuren på något sätt är lugnare med ryktborstarna, filosoferar Marcus. Vi har en del kvigor i en annan avdelning där vi inte har någon borste och där upplever vi skillnad i beteende hos djuren. Djuren blir mer aktiva där vi har ryktborste. De har helt enkelt någonting att syssla med. Det står i princip alltid någon kalv och låter sig ryktas av borstarna, konstaterar Marcus.

## Det nya stallet byggdes med fokus på djurvälstånd

Det nya ungdjursstallet stod klart i november 2015 och är en verkligt tilltalande syn. Borstarna är bara pricken över i:et för här har djurens behov verkligen tillgodosetts på alla sätt. – Stallet rymmer 138 djur från ca 3 månaders ålder, berättar Marcus, och det är ungefär hälften av varje kön. Såväl inredning som utgödning och ventilation är levererat av DeLaval. – Det nya stallet har medfört en förbättrad djurmiljö och till stor del tack vare borstarna, avslutar Marcus.



FAKTA  
OM

## BOÖN, Energyda

<b>Ägare:</b>	Peter Petersson med sonen Marcus som svarar för en stor del av driften
<b>Areal:</b>	Ca 235 ha åker varav ca 40 arrende, ca 50 ha utgörs av bete, 210 ha skog
<b>Antal djur:</b>	Ca 100 årskor, totalt 228 djur
<b>Utrustning:</b>	VMS™ i ny ladugård från 2012. Nytt ungdjursstall 2015.
<b>Avkastning:</b>	Ca 9 000 kg, ekologisk produktion sedan 2000.
<b>Celltal:</b>	180 000



**Brukare:** Daniel och Göran Persson  
**Antal djur:** 75 mjölkkor samt rekrytering mjölkas i en VMS™  
**Avkastning:** ca 9000 Kg ECM  
**Areal:** 90 ha vall samt 50 ha bete

**Madesjö prästgård ligger i utkanten av Nybro i Småland. Gården arrenderas av kyrkan och har så gjort i över 60 års tid. Daniel Persson är tredje generationen på gården.**

- **Vi investerade i kylfläktar** i samband med att vi byggde VMS™-stallet 2012. Kylfläktarna gör luften friskare eftersom den cirkulerar luften året runt. På sommaren kyler de skönt för korna och på vintern går de på lågvarv och rör runt luften så att det inte blir fuktigt. Korna gillar det. Att köpa kylfläktar är en bra investering som jag rekommenderar alla att göra. Jag hade inte velat vara utan dem. Dessutom håller de flugorna borta, berättar **Göran Persson**.

Det var **Fredrik Pettersson**, säljaren på DeLaval som rekommenderade kylfläktar. När Göran och Daniel åkte runt och besökte andra stallar inför sitt bygge träffade de fler mjölkproducenter som hade kylfläktar i stallen och deras erfarenhet var väldigt bra. Självklart skulle det installeras kylfläktar i det nya stallet på Madejsö Prästgård.

**Att investera i kylfläktar betalar sig på ett till två år – länge leve korna!**

**En mjölkko börjar lida av värmestress redan vid +22°C. värmestress minskar mjölkproduktionen med 10–20%. Genom att investera i kylfläktar eliminerar du risken för värmestress.**

**O**m temperaturen överstiger 22°C börjar korna äta mindre och de förbrukar energi för att göra sig av med den stora värmeproduktionen vilket leder till att deras vanligtvis höga mjölkproduktion sjunker.

Kylfläkten skapar frisk luft kring djuren, vilket eliminerar den stress som värmen ger upphov till. Luften cirkulerar genom hela byggnaden, så att inga hörn med stillastående luft skapas, och klimatet är på en likvärdig nivå i hela byggnaden.

Eftersom varje stall är unikt erbjuder DeLaval skräddarsydda lösningar med kylfläktar i olika storlekar, fläktblad och effektnivåer för att passa just din gård. Vårt sortiment täcker alla typer av stall från mindre uppbundna stallar med lågt i tak till stora lösdriftsstall.

**Nu lanserar DeLaval en ny kylfläkt med frekvensstyrning.** Med frekvensstyrning av fläktarna anpassas luftströmmen efter temperaturen i stallet. När temperaturen når det inställda minimivärdet kommer fläkten att starta på lägsta hastighet. När temperaturen stiger ökar fläkthastigheten tills maxhastigheten är nådd. Med DeLaval frekvensstyrning minskar du energiförbrukningen med ca 70%. **Pssst! Den är väldigt tystgående.**



Att köpa kylfläktar är en bra investering som jag rekommenderar alla att göra! berättar Göran

# Självklart skulle vi ha kylfläktar till vårt stall



Den nya kylfläkten DDF1200 har en unik ram som koncentrerar luftströmmen så att en större kyleffekt uppnås till en lägre energiförbrukning.

# Med nya stallet har vi minskat våra driftskostnader med 29 000 SEK per månad

Friskare djur, minskade foderkostnader, snabbare tillväxt, tre timmar kortare arbetstid per dag, säkrare och miljövänligare. Det är vad du får med ett nytt köttdjursstall från Lasse Karlsson, säljare på DeLaval.

**G**ården Håkarp har varit i familjen Evertssons ägo i fyra generationer. Anette och Torgny tog över gården 2006. I början hade familjen 33 dikor och intresset för att expandera fanns där men dåvarande byggnaderna gjorde det inte möjligt.

– När det visade sig att Marcus var intresserad av att börja jobba i företaget valde vi att satsa fullt ut på köttdjur, berättar Anette. År 2009 stod ett nytt stall färdigt med plats för 120 dikor med rekrytering. redan då valde man att anlita DeLaval som leverantör och för projektering. Det nya stallet byggdes med liggbås, foderfronter, utgödsling och gummimattor från DeLaval. Det är ett kallt lösdriftsstall med ventilationsgardiner.

Utöver dikor föds det även upp tjurar på Håkarp. Fram till förra året har tjurar och kvigor funnits i två äldre ladugårdar. De båda ladugårdarna var svårarbetade med många manuella arbetsmoment och familjen insåg att nästa steg var att investera i tjurarna.

– Vi räknade på flera alternativ, att renovera de gamla ladugårdarna, att gå över till ekologisk produktion med färre djur eller att bygga ett helt nytt tjurstall. Att bygga ett helt

nytt stall visade sig vara den bästa kalkylen och därför bestämde vi oss för det. Det viktigaste för oss var att få ett nytt effektivt stall och hade en säker arbetsmiljö. Vi valde därför ett spaltstall med spaltmattor och bandfoderfordelare eftersom det ger en rationell drift samt att det ger en mycket effektiv byggnadsyta, förklarar Anette.

Valet föll återigen på DeLaval och säljaren Lars Karlsson för leverans av inredning, foderutrustning, vatten och gummimattor. – Vi bollade mycket idéer med Lasse som har mycket erfarenhet av köttdjursstallar och vi ändrade säkert ritningen tio gånger innan den var klar. När vi väl hade bestämt oss gick det fort. Bygget drog igång i september 2015. Allt flöt på bra och det stod klart tre månader senare, fortsätter Anette.

## Arbetsmiljön

Anette berättar att med Lasses stöd bestämde familjen att ha något större spaltboxar än vanligt då risken för ”hackkycklingar” minskar med tio djur i boxarna. Djuren har ett mjukt underlag med spaltmattorna och det blir lite foderspill med diagonalfronten DS-HD. Diagonalfronten är skruvad vilket gör att man enkelt kan justera ätbredden efter storleken på djuren i boxen. En smart



detalj är grindstolpen i bakkant på boxen vilket möjliggör att djuren kan flyttas utan att man faktiskt behöver gå in bland dem, tack vare att man har två grindar istället för en. Familjen valde att placera vattenkopporna i bakkant av boxen istället för framme vid foderbordet. Under tiden man gör rundan is stallet kan vattenkopporna på så sätt enkelt göras rent. Tack vare rörmellanväggar istället för plywoodväggar är det ett luftigt och ljust stall som ger bra överblick. – Nu när vi fått ett stall med säker arbetsmiljö vågar vi ha anställd personal, berättar Anette.

## Rationellt

Det finns idag 80 fler tjurar än innan bygget, trots det har arbetstiden minskat med tre timmar per dag. Djuren mår bättre, vi har färre halta djur och de växer snabbare vilket gör att de kan skickas till slakt en månad tidigare än innan. Den nya utfodringsanläggningen med mixer och bandfoderfordelare ger möjligheter till bättre utfodringsstrategier och





Från vänster: Marcus, Lars Karlsson  
Distriktschef DeLaval, Anette och Torgny.

Utfodringen sker via en ny vertikala fodermixer VSM22 som matar bandfoderfordelaren som går över foderbordet.

bättre styrning av utfodringen. – Vi valde en vertikal mixer från DeLaval på grund av att den mixar rundbalar väldigt bra och att blandningsbaljan är gjord av OptiSteel. För oss är det viktigt med produkter som är robusta med lång livslängd och med OptiSteel i mixerväggen så kommer vi få en mixer som håller i många år, förklarar Anette.

Marcus berättar att nu med möjligheten att mixa olika komponenter så har djurens möjlighet att sortera fodret minskat. Fodret har också fått en ökad smaklighet tack vare

mixningen. Detta har givit ett bättre foderintag och en ökad tillväxt vilket genererat en besparing på ca 55 000 SEK per djur-omgång.

Dagens foderstat består av gräsensilage från fyra typer av rundbalar (första-, andra- och tredje skörd samt helsäd), kornkross, koncentrat och mineraler. En annan fördel är att foderkostnaden per djur och dag har minskat med ca 3 kronor vilket ger en besparing på ca 90 000 SEK per omgång.

#### FAKTA OM

#### HÅKARP, Eksjö

**Brukare:** Anette och Torgny Evertsson samt sonen Marcus

**Antal djur:** 120 dikor, 30 kvigor för rekrytering i gamla stallet. 180 tjurar ett år eller äldre i nya stallet

**Areal:** 107 ha åker + 105 ha bete. Arrenderar mark från 24 andra gårdar i bygden.



# Hagelstad gårdsmejeri med getmjölk, Öland



**Annika Schwerelius, en erfaren kobonde, valde en tvåspent mjölkare istället för en med fyra. Hon flyttade från den skånska myllan till en plats på norra Öland. Där fick hon inspiration från YouTube och nu mjölkar hon, sedan mitten av februari, sina getter i ett nytt fräscht parallelstall, DeLaval P300SG. På gården Hagelstad som även rymmer ett mejeri, förädlas getmjölken till prisbelönda ostar.**

## De tog steget

Det hela började för drygt 10 år sedan när Annika funderade på att lämna jobbet som ladugårdsförman på Önnestads lantbruksskola för att satsa på något eget. Hon ville gärna byta till något annat än mjölkkor, gärna något inom förädling för slutkonsumenten. I en bok i skolans bibliotek läste hon om får. Plötsligt, när hon vände blad, fanns där ett stycke om getter. Dessa djur brukar man ju hitta på 4H-gårdar! Kan man

bygga någon framtid med dem frågade hon sig? Kunde getost passa hennes vision om förädling och försäljning? Hon blev mycket intresserad och tog reda på allt om getnäringen som hon kunde komma över. Annika sökte sig utanför skolans väggar och lyckades genom Eldrimner hitta intressanta kurser om mjölkproduktion från getter.

## Projektet

Annika och **Kjell Ewe** beslutade sig tidigt

förra hösten för att satsa på att utveckla sin produktion med ett effektivare mjölkningssystem. Efter att ha tittat runt på YouTube och sett mängder av olika filmer kontaktade de Fredrik Pettersson på DeLaval som fick ta fram ett förslag på planlösning. Beslutet föll på ett parallelstall P300 SG där de kan mjölka getterna på kortare tid. Det gör att de kan fokusera på sin huvudsakliga verksamhet, att tillverka ost i sitt eget nyligen utbyggda mejeri. Tack vare den automatiska utfodringen i mjölkningsstallet har de sett en tydlig tidsbesparing. Eftersom de planerar en utbyggnad av besättningen upp till 400 getter betyder den utökade kapaciteten att det finns goda förutsättningar att klara det.

## Nytt mjölkningsstallet

Stallinredningen består av en front med foderkrubbor där getterna mjölkas bakifrån och står bredvid varandra, vinkelrätt till mjölkgruppen. Getterna går in i en rad efter varandra och öppnar grindarna sekventiellt, en i taget. Tack vare den enkla utformningen av den bakre inredningen är det minimalt med utrustning som sitter i vägen. Därigenom kommer de nära mjölkaren som når getens juver och enkelt kan sätta på mjölkorganen. Innan getterna går in i stallet fylls foderkrubborna på med en foderskruv från fodersilon. När mjölkningen är avklarad lyfts foderfronten rakt upp och getterna går rakt fram och ut från stallet tillbaka till flocken. Annika berättar vidare att det var enkelt att lära getterna det nya systemet. De behövde bara 3–4 dagars inläring.

Mjölkningsorganen är av typen swing-over där man använder mjölkorganet på båda sidor. När en get är färdigmjölkad förs mjölkorganet över till motstående sida. Det innebär ett kostnadseffektivt utnyttjande av mjölkmaskinen. En sak som är bra med det här stallet är att det går att släppa in många djur på samma gång samt att utsläppet går fort säger Annika.

På frågan om varför DeLaval valdes som leverantör av mjölkningsutrustningen svarar



Annika Schwerelius tillsammans med servicetekniker Thomas Amnér i det nybyggda parallelstallet för getter.



<b>Ägare:</b>	Gården ägs av Annika Bullus och drivs av Annika och Kjell Ewe Schwerelius.
<b>Areal:</b>	10 ha bete
<b>Antal getter:</b>	ca 95 mjölkande och 42 killingar
<b>Ras:</b>	svensk lantras
<b>Avkastning:</b>	ca 3 liter/dag, ca 650 liter per år och get
<b>Stalltyp:</b>	P300SG, parallellstall med utfodring. 2x18 platser

Annika att det är ”bra grejer med nära till service”.

Vi frågar Annika om hon är något hon skulle gjort annorlunda om de fått starta om projektet idag. – Nej, investeringen känns rätt och installationen av det nya mjölkningsstallet i den befintliga byggnaden blev bra men hade pengarna inte begränsat så hade jag velat bygga ett helt nytt mjölkningsstall som ett båg-hus, typ växthus, det hade varit häftigt, ler Annika.

### Mejeri med osttillverkning

I mejeriet tillverkas flera sorters ostar varav en levereras till en prisbelönt restaurang i Köpenhamn med toppbetyg i Guide Michelin sedan 5 år. Osten är även prisbelönt vid SM i mathantvekr med bla 2 guld, 2 silver och ett brons. Mejeriet är precis utbyggt med en ny del där planen är att tillverka dryckesmjölk och yoghurt från getmjölken. Dryckesmjölken planeras att marknadsföras som

Mjölkningsorgan för getter finns i DeLaval's sortiment.



hälsomjölk till kunder i större städer. Personer som inte tål proteinerna i komjölken kan dricka mjölk från getter tex. Flera nya maskiner är precis installerade och ännu ej igångkörda i den utbyggda delen. För att kunna tillverka olika ostar behöver man dessutom flera olika kylrum. Vi får se ett exempel på det stora mejeriet i miniformat. I mejeribyggnaden ryms även en gårdsbutik där man saluför förutom gårdens produkter, andra

Prisbelönda ostar mognar i gårdens kylrum.



Getterna får kraftfoder medan de mjölkas. Utfodringen sker automatiskt via en foderskrub vilket sparar mycket arbetstid

lokalproducerade livsmedel från trakten.

Nu har Annika och Kjell Ewe uppfyllt sin dröm om en professionell satsning på förädling av getmjölk men även komjölk från granngårdar i deras gårdsmejeri till ost av högsta kvalitet.

### Vill du veta mer?

I Östersund finns ett nationellt resurscentrum för mathantverk, Eldrimner, som hjälper företagare genom rådgivning, seminarier, studieresor, utvecklingsarbete och erfarenhetsutbyte, allt för att mathantverket ska blomstra. Eldrimner ingår som en enhet i Länsstyrelsen i Jämtlands län, men verkar över hela Sverige. Här kan du läsa mer: [www.eldrimner.com](http://www.eldrimner.com) De har varit till stor hjälp vid utvecklingen av gårdsmejeriet och Annika o Kjell-Ewe har fortsatt kontakt med dem. I Sverige finns det ca 60 besättningar med getter så vi förstår att det behövs ett nätverk med kontakter för utbyte av kunskaper och erfarenheter.

Avsändare:  
DeLaval Sales AB  
Box 21  
147 21 Tumba

**B**



Adresserad  
direktreklam

## Renovera utgödslingen

Passa på att renovera utgödslingen i sommar, det lönar sig!

Just nu har vi 15% rabatt på renovering eller utbyte av din utgödsling. Erbjudandet gäller till 2016-06-30.

DeLaval har ett komplett sortiment av utgödslingar med produkter av bra kvalitet. Passa på att göra arbetet under betesperioden.

Kontakta din servicetekniker för offert.



Rabatt  
**15%**

## Hitta brunsterna med aktivitets- mätning

**ERBJUDANDE 1 - för dig som vill börja med aktivitetsmätning**

Uppstartskit med mottagare och 25 kompletta aktivitetsmätare .

**Pris: 22 000 kronor exkl moms**

**ERBJUDANDE 2**

**- för dig som vill komplettera**

10 aktivitetsmätare med motvikt, halsband och nummerbricka.

**Pris: 6 800 kronor exkl moms**

Erbjudandet  
gäller till  
2016-06-30



## Elstängsel

Under våren har vi många bra erbjudanden på elstängselsortimentet.

**Fråga din servicetekniker eller titta i vår webbutik**

Exempel:

### Batteri-/nätaggregat ESE120BM

Ett kraftfullt batteri-/nätaggregat för medellånga och långa stängsel. Den nya energi-sparfunktionen sparar ström och därmed batteriets laddning.

86673601 4 722,- Ord. pris

**500 kr  
rabatt!**



**12 J**



**25 J**

### Nätaggregat E250M

Vårt mest kraftfulla aggregat. Passar till mycket långa stängsel i tuffa förhållanden. Indikerar utgående spänning på stängslet via LED display.

86167601

6 025,- Ord. pris

Erbjudandet ovan gäller till 2016-06-30