

Stalltipsset

3 • 2014

www.delaval.se



VI FIRAR HELA ÅRET!

Ur innehållet



Sid 8-9

Fördelar och nackdelar med olika typer av kotrafik i ladugårdar med robot

CE

Sid 15

CE-märkning och tydliga skötselanvisningar - för din säkerhet!



Sid 15

Nyhet - Ny rivarficka med bra funktioner



Magnus Sjöström (försäljningschef DeLaval) och Jörgen Blakstad framför VMS no 1000 i Sverige.

Stalltipset 3 • 2014

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

Ansvarig utgivare: Eva Mårtensson

Redaktionskommitté: Håkan Myresten,
Eva Mårtensson

Layout: Studio Lume /Katja Konga

Mer än **1000** VMS™ i Sverige!

Historisk satsning PÅ SÄLBODA GÅRD

NU STÅR VMS NO 1000 PÅ PLATS I JÖRGEN BLAKSTADS LADUGÅRD PÅ SÄLBODA GÅRD. Det var redan i mars 2014 som det stod klart att det var på Jörgens gård DeLaval skulle få anledning att fira milstolpen 1000 levererade mjölkingsrobotar i Sverige.



Sverige blir de 5e landet där DeLaval har levererat över 1000 robotar. Frankrike har långt över 1000 robotar men med tanke på att de har närmare 70 000 mjölkproducenter jämfört med Sveriges 4 600 så kan man imponeras av Svenska mjölkproducenters höga automationsgrad.

Inte självklart att fortsätta med mjölk

Jörgen berättar att valet att fortsätta med mjölk inte har varit självklart. Istället har han vid flera tillfällen varit övertygad om att mjölkornas dagar på gården varit räknade.

– Nu är jag dock försiktigt optimistisk, ler Jörgen. Jag kunde göra installationen i befintligt stall. Det var en viktig faktor i projektet. Hade jag varit tvungen att bygga nytt

skulle det inte blivit någon investering. Jag har också personal som är mycket engagerade och kunniga. Nu känns det mycket spännande att få dra igång och jag har också höga förväntningar på driftsledningssystemet Herd Navigator som vi ska installera lite senare.

Mjölkning i två system

Jörgen har strax över 200 kor och det innebär att två robotar inte räcker till. Det befintliga mjölkningsstallet får leva vidare ett tag till. Kanske kan det bli en tredje robot på sikt men det beror naturligtvis på mjölkpriser och hur ekonomin går ihop. Målet är till att börja med att mjölka in robotarna och få in rutiner och mjölkningsintervaller i Sveriges VMS no 999 och 1000.

Ulrika Relte, Jörgen Blakstad och Lars Widstrand tillsammans med Sälbodas kor.



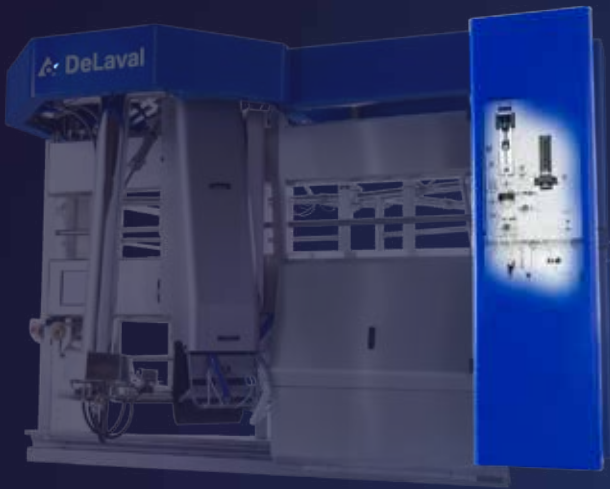
TUSAN

vilket erbjudande!

**Ång-backflush
+ testenhet
för Herd Navigator
på köpet**



Spara 100.000 kr vid köp av VMS Supra+



Spara 90.000 kr vid köp av VMS Supra

**Ång-backflush
+ 50% av kostnaden
för online OCC
på köpet**

Spara 70.000 kr vid köp av VMS



**Ång-backflush
+ celltalsräknare
DCC
på köpet**

Fira med oss och få mer för mindre!



Nu finns det fler än 1000 VMS stationer som jobbar på oavbrutet runt om i Sverige. Det tycker vi ger tusen anledningar att fira! Så från och med och nu och året ut så kommer alla VMS stationer, utan extra kostnad, att levereras med en ång-backflush, som sanerar spenkoppar och eliminerar korskontaminering. Inte nog med det, vi har dessutom speciella jubileumserbjudanden på alla våra VMS modeller.

Tveka inte, kontakta din DeLaval säljare redan idag. Gå till www.delaval.se för mer info



Ång-backflush på köpet



KOKOMFORT på Loviselund

Bekväma liggbås med tjocka madrasser och gummimatta i gångarna sparar kornas klövar.

FÖR FYRA ÅR SEDAN BÖRJADE MARTIN JOHANSSON arbeta heltid hemma på gården och bestämde sig för att ta över driften av gården när pappa Kurt så småning om går i pension. Ett krav från Martins sida var dock att gården skulle moderniseras och gå från uppbundet till ny ladugård med robot och bästa möjliga komfort både för korna och för dem som arbetar i ladugården. Så blev det också!

FAKTA
OM

LOVISELUND, Örebro

Ägare: Kurt Johansson
Anställda: Sonen Martin Johansson
Antal kor: 62 mjölkande
Avkastning: 9 000 ECM
Kotrafik: FeedFirst
Celltal: ca 200 000
Areal: Brukar 95 ha

Mycket ljus och naturlig ventilation

Den nya ladugården är mycket ljus och luftig. Nocken har ett ljusinsläpp på 120 cm på var sida och ventilationen sker genom skorstenar och nerfällbara paneler modell DeLaval VPT. Panelerna styrs automatiskt med hjälp av en väderstation och styrsystemet DeLaval BSC.

Gummimattor och madrasser

Martin och Kurt var lite oroliga för hur övergången från uppbundet till lösdrift skulle påverka klövhälsan. Det har dock gått bra. De har också sett till att ha bästa möjliga förutsättningar med gummimattor i gångarna, den bästa sortens madrasser i liggbåsen och en effektiv utgödsling.

Det finns en liten förbättringspotential i anläggningen och det är väntfällan vid

VMSen. Där kommer de att lägga in gummimatta för spalt eftersom det blir halt när flera djur står och väntar. Till nästa sommar funderar de även på att installera en extra kylfläkt över det området.

Komfort är att slippa tungt arbete

Målet med den nya ladugården var även att få en komfortabel arbetssituation. Martin och Kurt var överens om att styrd kotrafik enligt Feed First principen var rätt för dem. Martin vill inte hämta kor.

De har också avskiljningsmöjligheter för olika ändamål. De har en behandlingsavdelning för sjuka kor och dit sorteras även kor som ska semineras. Sedan har de också en VIP-grupp dit de styr kor som äter dåligt och som behöver lite lugn och ro. Det kan vara

Från vänster: Sven Pettersson
(DeLaval), Kurt Johansson och
Martin Johansson

lågrankade kor som på det sättet får tillgång till kraftfoder som de kanske inte kommer åt bland de andra.

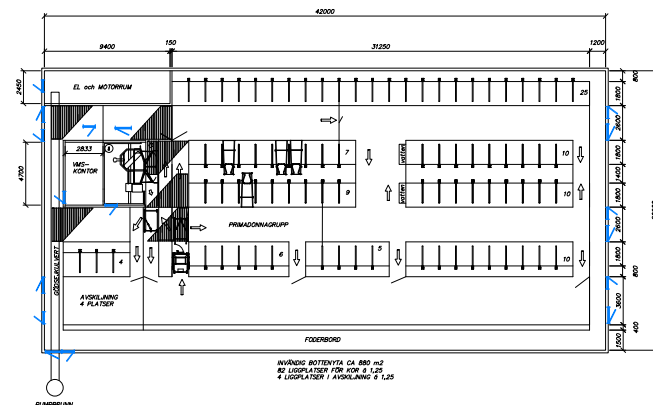
Kurt berömmar Sven Pettersson från DeLaval som agerade projektledare under bygget tillsammans med Novab som levererade själva byggnaden.

- Jag rekommenderar alla som tänker bygga att ställa krav på regelbundna byggmöten, rekommenderar Kurt. - Vår säljare Sven skötte det perfekt och det var verkligen värdefullt.

Fullt i stallet är nästa mål

Idag är 62 av de 69 platserna fyllda men inte alla är rätt kor. Nu när allt kommit på plats kommer Martin och Kurt lägga mer energi på att se till att få in de rätta kvigorna och få upp produktionen.

- Men först blir det två veckor på Kreta för mig, säger Kurt och ler glatt. Martin klarar ju gården själv nu!



DeLaval VPT paneler som anpassas automatiskt efter väder och vind för bästa ventilation och ladugårdsklimat.



Francisco Rodriguez
Dairy Management Adviser
DeLaval
francisco.rodriguez@delaval.com

Artikel skriven av Francisco Rodriguez för den amerikanska tidningen *Progressive Dairyman*. Rodriguez är veterinär och arbetar som rådgivare på DeLaval i USA.

VÄLJ RÄTT KOTRAFIK i din robotanläggning

PRECIS SOM SNÖFLINGOR OCH JUVERFORMER, så är två gårdar aldrig exakt lika. Robotmjölkning har verkligen belyst detta faktum vartefter fler och fler mjölkproducenter förbereder sina gårdar för det senaste inom mjölkningsteknik.

En annan robotarna levereras till gården, måste många planeringsbeslut vara tagna. Hur ska jag utforma mitt stall? Vilken typ av kotrafik ska jag använda? Vilken utfodringsstrategi ska jag ha, och hur hantera kokomfort och liggbås? Det är viktigt att komma ihåg att det som fungerar för din granne kanske inte fungerar för dig. Men för att få den bästa avkastningen på din investering, är det klokt att utvärdera beprövade metoder som används av flera producenter under olika förhållanden – och sedan bestämma vad som är bäst för din verksamhet.

I den här artikeln kommer jag att fokusera på de olika typer av kotrafik som används på robotgårdar. De flesta automatiserade mjölkningssystem ger kor frivillig tillgång till roboten, vilket innebär att kon avgör när hon vill bli mjölkad. Ditt mål som mjölkproducent eller ladugårdsförman är att hitta rätt balans mellan kons motivation och de variabler som du satt för driften i din besättning, som:

- Utfodringsstrategi
- Systemkapacitet
- Arbets effektivitet
- Nyinvesteringar
- Kontroll kontra frihet

Det finns två huvudkategorier av kotrafiksystem – fri kotrafik och styrd kotrafik. Låt oss se hur de står sig mot dessa fem variabler.

Fri kotrafik

Med detta system, har korna obegränsad tillgång till foderbordet, stall och robotar. Detta är det vanligaste systemet i världen. (Se figur 1).

Utfodringsstrategi: Fungerar med PMR (blandfoder) utfodringsstrategier, om minst 50 procent av kons dagliga kraftfoderkonsumtion (torrsubstans) levereras genom roboten. Om bara grovfoder tillhandahålls på foderbordet behövs externa foderstationer som levererar kraftfoder. I Nordamerika använder de flesta robotmjölkningsgårdarna blandfoder (PMR), med undantag för vissa västra kanadensiska provinser.

Kapacitet: På grund av avvisningsnivå (kor besöker roboten utan att ha mjölkningstillstånd), finns det en risk för förlust av mjölkningar. I ett betessystem behövs en selekteringsgrind vid stallets utgång för att säkerställa täta och regelbundna mjölkningsintervall. Systemet hanterar vanligtvis 55–60 kor per robot.

Arbets effektivitet: Cirka 15 procent av besättningen måste hämtas – eller ledas till roboten – dagligen. **Nyinvestering:** Detta kotrafikssystem har den lägsta nyinvesteringen jämfört med andra scenarier. **Styrning kontra frihet:** Med detta system kan du inte mäta hur många gånger korna går in i väntfållan eller till foderbordet. Dessutom finns det inget sätt att styra en ko så att den mjölkas oftare. Å andra sidan finns det inga grindar i stallet, vilket tillåter korna att röra sig fritt.

Styrd kotrafik

Detta kotrafikssystem är utformat för att öka robotkapacitet och arbets effektivitet. I detta system används en selekteringsgrind för att styra och välja ut kor som ska mjölkas. Grindens mjukvara avgör om en ko har behörighet att bli mjölkad utifrån hennes förväntade avkastning, timmar sedan senaste mjölkning, laktationsnummer och laktationsstadium. Detta säkerställer att när en kon besöker roboten kommer hon att mjölkas eller avvisas - vil-

ket eliminera avvisingar i roboten och ökar stationskapaciteten. Styrkotrifik tar också fördel av varje foderbordsbesök, med hjälp av selekteringsgrinden, för att säkerställa att mjölkningsintervallerna är mer regelbundna och antalet kor som måste hämtas är lägre – detta förbättrar arbetseffektiviteten. Detta system kräver enkelriktade grindar mellan liggbås och foderbord. Det finns två typer av styrkotrifik:

Selektering med FeedFirst

Korna sorteras efter att ha besökt foderbordet när de är på väg tillbaka till liggbåsen. Om de har mjölkningstillstånd, kommer de att avledas till väntfällan för att gå igenom roboten. Har de inte mjölkningstillstånd kan de gå till liggbåsen eller kraftfoderstationerna. Detta är ett mycket populärt system i Kanada samt norra och västra Europa. (Se figur 2)

Utfodringsstrategi: Fungerar med PMR utfodringsstrategier, om minst 50 procent av en kos dagliga kraftfoderkonsumtion (torrsubstans) levereras genom roboten. Detta är också ett bra alternativ för grovfoderbaserad kost där inget kraftfoder utfodras vid foderbordet. Korna får kraftfoder efter selekteringsgrinden vid roboten eller i en foderstation i fodergången, vilket säkerställer vomhålsan och låg hämtningsgrad.

Kapacitet: Genom att undvika avvisingar, kan förselektering öka antalet dagliga mjölkningar per robot genom bättre användning av mjölkningstillstånd och därmed ökar effektiviteten. Systemet hanterar vanligtvis 55–75 kor per robot.

Arbetseffektivitet: Med förselektering, behöver i genomsnitt endast 1–5 procent av besättningen hämtas – en klar fördel för detta system.

Nyinvestering: Att lägga till selekteringsgrindar, enkelriktade grindar och stängsel för väntfällan ökar den initiala investeringen. Det är därför viktigt att bedöma avkastningen på investeringen.

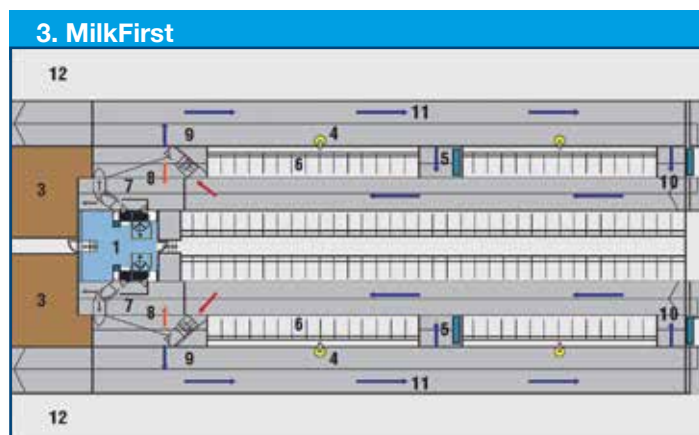
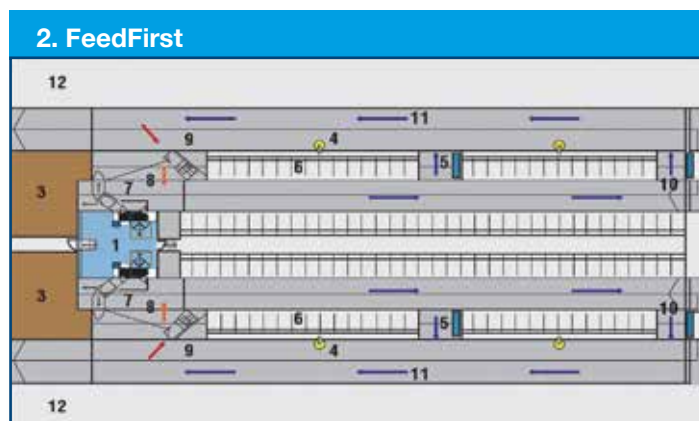
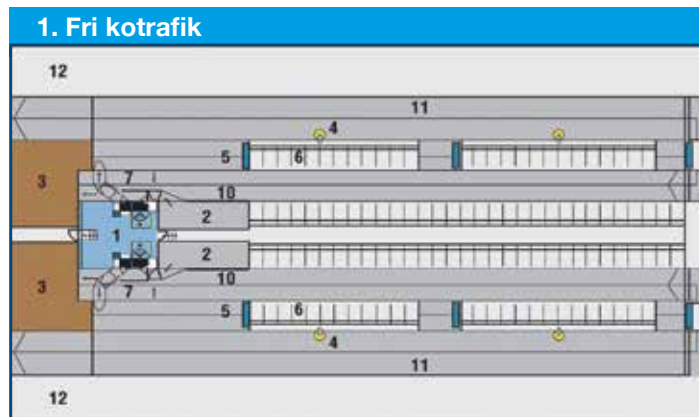
Styrning kontra frihet: Med enkelriktade grindar och selekteringsgrindar, kan du bestämma hur ofta en ko sak går in i väntfällan, foderbordet och stallområdet. Du kan också styra mjölkningsintervallerna. Detta trafikscenariot handlar om att skapa ett mönster, vilket kräver kunskap om systemet och enheterna för att säkerställa att koflödet fungerar.

Selektering med MilkFirst

Kona sorteras när de är på väg från liggbåsen till foderbordet. Om de har mjölkningstillstånd, styrs de in i väntfällan för att gå igenom roboten; har de inte mjölkningstillstånd, kan de gå äta. Detta system är mycket populärt i USA, östra Tyskland och Ryssland, främst på grund av deras likartade drifts- och utfodrings-

Siffrorna i bilderna refererar till

1. Robotrum
2. Hämtyta
3. Samlingsfålla för djur med behov
4. Koborste
5. Vattenkar
6. Liggbås
7. Sorteringsgrindar för djur med behov
8. Samlingsfålla
9. Selekteringsgrind
10. Envägsgrind
11. Fodergång
12. Körbart foderbord



metoder för medelstora till stora besättningar. (Se Figur 3)

Foderstrategi: Det som skiljer detta alternativ från de andra typerna av kotrafik är dess större flexibilitet när det gäller utfodringsstrategier. MilkFirst-systemet fungerar med PMR utfodringsstrategier som kräver att ca 20 procent kraftfoderförbrukning (torrsubstans) per ko och dag levereras via roboten. Kons främsta drivkraft är fodret hon kommer att få på foderbordet.

Producenterna väljer denna typ av system för att det är en populär utfodringsstrategi och dessutom kostar mindre om spannmål som odlas på gården kan användas. De flesta gårdarna tillämpar PMR strategi med minsta möjliga spannmålgiva levererat via roboten (i genomsnitt 2 kg per ko per dag) och kan fortfarande nå ideala mjölkningsfrekvenser. Det är också möjligt att utfodra mer kraftfoder i

roboten eller i externa utfodringsstationer om så önskas.

Beträffande kapacitet, arbetskraftseffektivitet, nyinvesteringar och styrning kontra frihet, har detta scenario samma egenskaper som FeedFirst-systemet.

Att välja rätt kotrafik innebär att ta hänsyn till hur dessa variabler matchar dina behov. Det jag brukar säga till mjölkproducenter är: Din mjölkningsanläggning ska anpassas till din ledningsfilosofi och livsstil – inte tvärtom.

FAKTA
OM

ÖSARP, Laholm

Ägare: Åke och Anna-Karin Hantoft
Anställda: 6 personer
Antal kor: 460 mjölkande
Antal djur: totalt 1200 djur på gården
Areal: 450 ha växtodling



*Funderar du på att
mjölka med karusell?*

HÄMTA INSPIRATION FRÅN GÅRDEN ÖSARP!

ÅKE OCH ANNA-KARIN

HANTOFT köpte gården Ösarp år 2000. Då fanns där 200 kor som mjölkades i en 2 x 4 tandem. Avsikten var redan från början att utöka men det var först 2012 som allt var klart för att börja bygga. I juli 2013 togs sedan det stora roterande mjölkningsstallet, en DeLaval PR2100 med 60 platser, i bruk och antalet mjölkande kor mer än fördubblades.

Jag bestämde mig tidigt för en utvändig karusell. Besök på gårdar på Nya Zeeland hade övertygat mig att det är den bästa lösningen för den typ av gård jag vill driva. Jag ville inte ha automatisk mjölkning med mjölkningsrobot. Däremot är jag mycket positiv till annan automatisering av arbete och det kan jag visa många exempel på här på gården, berättar Åke.

Utfodringen är automatiserad

Utfodringssystemet är ett så kallat Optimat-system från DeLaval. Foderköket serverar alla stallar. Ungdjuren och sinkorna utfodras med fodervagn. Mjölkorna utfodras med en bandfoderfordelare.

– Det är lättskött och fungerar mycket bra.

Vi har inte ställt in några tider med automatik för utfodring av mjölkorna utan kör igång utfodringen när vi ser att det behövs.

Spensprejningen är automatiserad

De senaste sex månaderna har spensprejningen skötts av en robot, en DeLaval teat spray robot TSR.

Med roboten kan den som preparerar och den som sätter på organen koncentrera sig på detta, utan att någon av de två behöver springa runt karusellen och spreja spendopp. Att ha arbetet på en människa innebar att denna fick ett stressigt arbete och lätt missade djur. Nu har det visserligen börjat gå åt mer spendoppsmedel, men det beror på att alla spenar nu träffas hundra procentigt varje gång.

På Ösarps gård har man räknat ut att en mastit kostar cirka 4 000 kronor per fall. Att ha



Servicearmen håller ihop slangar och ger en bättre helhetsfunktion och en renare avtagning



Kalvnings- och kalvstallet har stora ströbäddar där dräktiga kor väntar på att kalva och 12 separata kalvningsboxar på höger sida och gruppboxar för kalvar på vänster sida.

en extra anställd som gör arbetet lika bra som roboten blir dyrt, samtidigt som Åke vill att arbetsuppgifterna ska kännas meningsfulla.

Bygg kalvstall först

– Det är några saker jag är extra nöjd med och som jag gärna delar med mig av, fortsätter Åke. För det första är jag mycket nöjd med att vi började med att bygga ungdjursstallet som också innehåller 12 kalvningsboxar samt större gruppboxar dit korna får komma några veckor innan de ska kalva.

Det kanske inte alltid är möjligt att göra så men jag rekommenderar det verkligen. Vi byggde allt i ett projekt men ungdjursstallet var det första som blev klart. På så sätt kunde vi köpa upp kvigor och låta dem vara på gården och vänja sig vid gårdens miljö och de andra djuren innan de kalvade och mjölkades



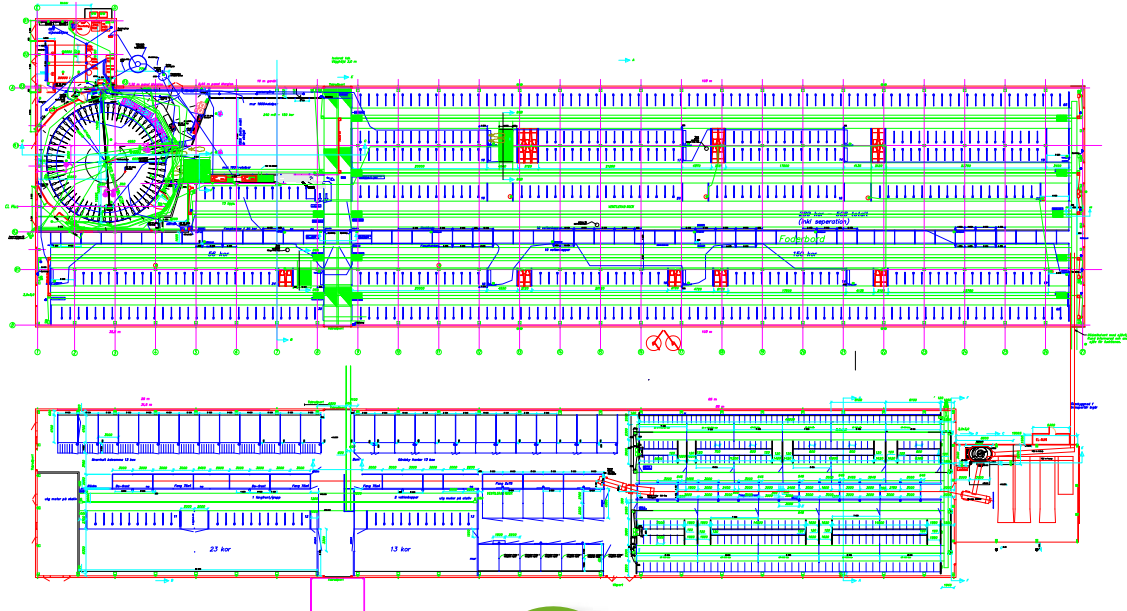
Åke är nöjd med att ha automatiserat bort det stressiga arbetet med att springa runt karusellen för att spraya spenarna efter mjölkningen. Nu sköter en robot det arbetet istället och den missar inga spenar.

FAKTA
OM

DeLaval TSR

DeLaval teat spray robot TSR finns ännu bara på ett fåtal pilotgårdar varav Ösarp är en. Den använder sig av en ny 3-D kamerateknik för att hitta spenarna och sprejar dem med stor precision.

Rent tekniskt fungerar roboten så att den identifierar om en ko utan mjölkkningsorgan finns på plattformen. Den rör sig in under kon och identifierar spenarna som sedan sprejas individuellt. Robotens fördel är att den arbetar mycket konsekvent och sprejar på exakt samma sätt varje gång. Om roboten blir kraftigt nedsmutsad så känner den av det via mjukvaran och tvättar sig direkt i tvättstationen bredvid roboten. Roboten klarar av hastigheter upp till 400 kor/timme vilket räcker för de flesta svenska installationer. Tillsammans med DeLaval spendopp så skapar den ett mycket bra spejkoncept för bonden. DeLaval TSR kommer släppas till försäljning inom kort och är ett intressant tillägg för alla PR2100 ägare eftersom den kan installeras också på befintliga roterande mjölkkningsstallar med utvändigt mjölkning.



FAKTA
OM



in. Jag är övertygad om att det besparade oss både arbete och smittor. Det nya mjölkningsstallet med karusellen var klart lagom tills de nya kvigorna skulle kalva.

Satsa på logistiken

– Logistiken och djurflödet är en annan sak som vi verkligen tänkte igenom noga under projektets planering. För oss kändes det mycket viktigt att en person själv skulle kunna klara av att flytta djuren.

Så blev det också och vi är jättenöjda. Drivgångar rakt genom alla stall gör det enkelt att flytta djur mellan byggnaderna. Planeringen av kalvstallet gör det också enkelt att flytta grupperna längs med stallets olika gruppboxar och ungdjursinredning vartefter de växer till sig, berättar Åke.

En leverantör så långt det går

Åke berättar vidare: – Vi ville ha en leverantör för helheten. Det är en stor fördel att ha få företag att arbeta mot. Vi hade en verksamhet att sköta under byggtiden och vi ville inte få problem med utrustning som inte kunde fungera ihop eller leverantörer som missförstår varandra. DeLaval var det företag som vi tyckte hade det bästa helhetserbjudandet. Vi har en kontaktperson som har ansvaret, i vårt fall är det Göran Nilsson. Det är så vi vill ha det och han har gjort ett jättebra jobb med att driva projektet.

DeLaval PR2100

DeLaval roterande mjölkningsstall PR2100 med många plus

Optimal prestanda

- ✦ Det är enkelt för korna att gå in och ur mjölkningsstallet vilket maximerar genomströmningen.
- ✦ Tydlig monitor som visar avvikelser under mjölkningen som enkelt kan följas upp.

Effektiv driftsledning

- ✦ DeLaval driftsledningssystem ger dig kontroll över helheten.

Avancerad mjölkningsteknologi

- ✦ Kringutrustning med det lilla extra; servicearm, avancerade mjölkvärmare, mjölkkyltankar och diskutrustning från DeLaval ger dig kontroll över mjölk kvaliteten.



Korna på Blacksta HAR DRÖM- BOENDE MED SJÖUTSIKT

STALLTIPSET BESÖKER BLACKSTA by utanför Gnesta i natursköna Södermanland. Här har **Arne Andersson** med sönerna **Gunnar** och **Andreas** ordnat till ett drömboende för sina mjölkkor. Stallet ligger vackert beläget med sjöutsikt och är utrustat med högsta kokomfort.

Utvecklat gården genom åren

Under åren har Arne med familj utvecklat sin gård. Det uppbundna stallet hade under 90-talet 54 koplats. 2001 uppgraderade och utökades det befintliga stallet med ny utrustning för 70 mjölkande kor. Under decenniet fram till 2010 var tankarna att bygga en ny lösdrift med mjölkkningsrobot.

Familjen Andersson gjorde studiebesök, diskuterade mycket samt gjorde många skisser innan den slutgiltiga planlösningen fastställdes.

2012 togs stallet äntligen i drift med plats för 140 mjölkande kor samt platser för sinkor, kalvar och ungdjur. Stallet är utrustat med 2 st VMS, liggsängar med madrasser, utfodringsvagn på räls samt 2 stycken frihängande koborstar. Det gamla stallet används nu till att föda upp tjurar.

Frihängande borstarna populärast i stallet

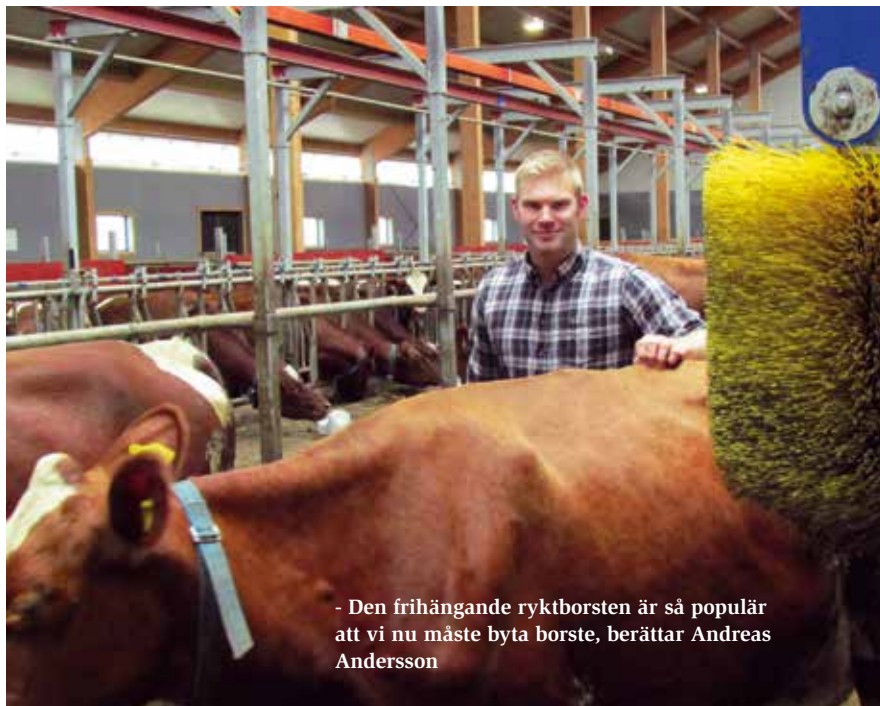
Andreas tar emot oss i stallet. – Vi har två borstar och de har varit i gång i stort sett hela tiden sedan 10 september 2012 säger han. De är så välanvända, det är på tiden att vi sätter dit utbytesborstar, de börjar bli rejält slitna nedtill försätter Anderas.

– Jag har sett kor som hellre väljer att gå till borsten och blir ryktad än att gå till foderbordet för att få foder. Det säger väl en hel del hur populära borstarna är hos korna, säger Andreas.

Hållbar och robust

– Trots att borstarna används så mycket av djuren har vi inte haft några problem med dem.

De utsätts för ganska tuff behandling men borstarna snurrar på, avslutar Andreas.



- Den frihängande ryktborsten är så populär att vi nu måste byta borste, berättar Andreas Andersson

FAKTA
OM

DeLaval frihängande ryktborste SCB

Mer mjölk och friskare kor

Delavals frihängande koborste är framtagen för att förbättra djurhälsan. Den startar så fort den vidrörs och roterar med en för djuren bekväm hastighet. Borsten stimulerar blodcirkulationen samtidigt som kon blir ren. I en studie gjord på Cornell Universitetet i USA har det visat sig att kor mjölkar bättre upp till 1 kg/dag samt har färre kliniska mastiter.

Byte av borste

För att tillgodogöra sig nyttan av borstens positiva egenskaper rekommenderas att borsten byts varje år. När borsten blir sliten avtar dess egenskap att stimulera blodcirkulationen.





NY MIXER PÅ SKEPPERSTAD GÅRD

Kenneth Gustavsson, Lars Karlsson (DeLaval) och Patrik Gustavsson med den nya rejäla mixern.

STALLTIPSET HAR STÄMT TRÄFF MED KENNETH GUSTAVSSON

och hans son **Patrik** på Skepperstad gård utanför Sävsjö i Småland. Här installerades en ny DeLaval mixer i augusti i år, detta på grund av att den gamla mixern var helt slut redan efter 5 års användning. Denna gång ville de investera i en mixer som skulle klara slitaget och hålla längre. Därför valde de en DeLaval vertikal stationär mixer med OptiSteel.

Det är ett tungt jobb att mixa foder och det sliter på mixerns väggar och skruv. OptiSteel är ett specialstål som används för att förbättra slitstyrkan på de mest utsatta delarna i en mixer. OptiSteel är ca 13 gånger slitstarkare än det stål som normalt används i mixrar. I en mixer med OptiSteel är första metern på mixerns behållare i 6 mm OptiSteel och skruvens vingar får 15mm OptiSteel.

– Med de kraftiga OptiSteel-väggarna och skruvarna så känns det att vi kan vara trygga många år framöver, konstaterar Kenneth medan vi tittar på den nya 22m³ vertikala stationära mixern med OptiSteel-väggar och Opti-Steel-skruvar samt en ny transportör som lyfter upp foder till deras bandfoderfördelare.

Helt slut redan efter 5 år

– Den gamla mixern var helt slut efter 5 års användning, berättar Kenneth. Vi var dessutom inte helt nöjda med planeringen av utlastningen till bandfoderfördelaren och dess kapacitet var för liten.

Familjen mixar grovfoder, en blandning per dag, och varje blandning är mellan 5 300–6 000 kg. – Vi lastar idag 6 balar åt gången (två första skörd, två andra skörd och två tredje skörd) samt ca 1 400kg pelleterat kraftfoder, berättar Patrik. På så sätt så blir det samma jämna blandning hela året vilket är bra för korna. Resterande del av kraftfodergivan får korna under mjölkningen i mjölkstallet. Patrik berättar vidare att det finns plats för 180 kor som mjölkas i ett 2X10 fiskbensstall på Skepperstad.

Det skulle vara högsta kvalitet

– Vi tog kontakt med **Lars Karlsson** som är DeLaval's säljare, berättar Kenneth. De krav som vi hade var att det skulle vara högsta kvalitet. Vi ville inte pruta på kvaliteten när gäller mixerns slitstyrka på väggar och skruvarna. Där skulle det vara högsta kvalitet som går att köpa, fortsätter Kenneth.

– För oss vad det också viktigt att ha nära till en serviceman om vi behöver hjälp med delar och arbete. När man har så här mycket djur så har man inte råd att ha en utfodringsanläggning som inte fungerar, det kostar alldeles för mycket i förlorad mjölkintäkt, berättar Kenneth.

FAKTA
OM

SKEPPERSTAD, Sävsjö

Skepperstad och Skrivaregården

Antal djur: 530 mjölkkor plus rekrytering

Areal:

550 ha åker varav 100 ha spannmål
270 ha bete
1000 ha skog

Häven

400 kor plus rekrytering
400 ha åker varav 100 ha spannmål

Fluffig och aptitlig mix

– Vi är väldigt nöjda med hur snabbt och effektivt mixern mixar balarna till en lagom mix, fodret som kommer ut ur mixern är väldigt fluffigt och aptitligt för djuren, berättar en nöjd Patrik.

– Förmodligen kommer vi att installera kraftfoderstationer i stallet också för att på så sätt bättre kunna styra kraftfodergivorna individuellt till varje ko, fortsätter han.



Mixern från DeLaval är förstärkt med OptiSteel i botten och en meter upp längs sidorna. Skruvarna är också förstärkta med OptiSteel.

CE-MÄRKNING – för Din säkerhet!

Men vad är då egentligen CE-märkning. Finns det någon enkel definition? Köper du en enskild produkt är det oftast inga problem. Där har leverantören ansvaret och i instruktionsböckerna ska det finnas information om produktens CE-märkning. Det innebär att eventuella risker med produkten ska framgå tydligt i instruktionsboken. Vid behov kan det finnas skylt med varningsymbol på själva produkten.

CE-märkningen och säkerhet är områden som DeLaval arbetar mycket med. Exempelvis foderlinjer kan bli komplicerade om de innehåller farliga maskiner som exempelvis och fodervagnar.

Maskinkedjan ska ha egen CE-märkning

En större utmaning är produktlinjer med flera maskiner som arbetar ihop, t.ex. ett utfodrings- eller utgödslingssystem. Det finns inga maskinlinjer som är färdigcertifierade från köp eftersom varje installation är unik och kan kräva anpassningar till gårdens utformning. CE-märkning av maskinlinjen måste därför genomföras när den är färdiginstallerad och innan den överlämnas till dig som kund.

CE märkningen innebär att du som kund tillsammans med utbildad person från i de flesta fall från leverantören går igenom hela linjen. Ni ser på instruktionsböcker och säkerhetsföreskrifter som ska följas för säker användning av utrustningen. Varningsskyltar ska sitta på rätt plats och säkerhetsfunktionerna testas ännu en gång tillsammans med kund/ användare. För varje anläggning upprättas även en riskanalys med detaljerad checklista och protokoll. I riskanalysen bedöms säkerhetsrisker såsom skydd, klämrisker mm. I förekommande fall kan det innebära att du som kund måste komplettera med extra skydd eller skyltar för att öka säkerheten.

DU SOM LANTBRUKARE/MJÖLKPRODUCENT är ansvarig för att din gård är en säker arbetsplats. CE-märkning är en viktig del i det. Om olyckan är framme kan det utöver tragedin med personliga skador också innebära höga böter för den som är ansvarig för gården om utrustningen inte är CE-märkt.

När CE-märkningen är genomförd tar du som kund över ansvaret.

CE-märkningen gäller endast så länge produktlinjen ser ut precis som när märkningen gjordes. Gör du några förändringar som påverkar funktionen i linjen måste en ny CE-märkning genomföras.

När du köper en anläggning av DeLaval finns CE-märkning av färdig maskinlinje med som en punkt i köpeavtalet. Ofta är det montören som installerar anläggningen som även genomför CE-märkningen tillsammans med kunden, protokollför och sätter CE-märkning på maskinlinjen. Protokoll med eventuell riskbedömning överlämnas till dig som kund och en kopia arkiveras hos DeLaval ihop med övriga köpehandlingar. Du ska då ha kunskap om vilka eventuella säkerhetsrisker du måste förmedla vidare till anställda eller avbytare.

Som köpare av maskiner och maskinlinjer ska du vara medveten om vilka krav som ställs på dig samt i din tur ställa rätt krav på dina leverantörer. Det handlar om säkerheten för dig och de som arbetar på din gård.

Är du osäker på om din anläggning fyller dagens krav?

Samtliga fodersystem med mixer levererade från DeLaval uppfyller kraven om att nödstopp ska stoppa hela maskinkedjan. Om du vet med dig att det gjorts ändringar efter första installationen som förändrar säkerhetsbilden, eller bara vill ha en förnyad kontroll, erbjuder DeLaval nu säkerhetskontroll med förnyad riskbedömning för hela systemet till ett fast pris.

Kontakta din säljare eller Service tekniker eller skicka ett intresse mejl till sverige.info@delaval.com så kontaktar vi dig.



DeLaval VMS
2-tonsklubb

PER PERSSON ÄR NÖJD MED att ha kopplat in utfodringssystemet i DelPro driftsledningsystem. Nu kan han bland annat få fram kostnader mjölk-foder på ett enkelt sätt. Med på bilden är också **Jan-Inge Tuve**sson, Distrikschef på DeLaval.

Ett lyft att köra Optimatsystemet i DelPro

Det blir ett riktigt lyft när man får in all information i en dator, berättar en nöjd Per Persson på Solkällan utanför Hörby i Skåne. Per pratar om det nya DelPro driftsledningsprogrammet där du har allt i samma program och det senaste är att du nu även får grovfoderbiten med Optimatsystemet och all mixning och distribution av grovfoder i DelPro programmet.

Du kanske läste om Solkällan i Stalltipset nr 2 2012 och den investering Per och Maria Persson gjort i 2 stycken VMS och då framförallt investeringen i det nya automatiska fodersystemet Optimat. Allt startades i slutet på 2011.

På Solkällan har de ett Optimatsystem





FAKTA
OM

SOLKÄLLAN LANTBRUK, Hörby

Ägare: Per Persson

Antal kor: 140 årskor, 125 mjölkande

Mjölkningsystem: 2st VMS

Antalet mjölkningar: 2,2–2,3 st

Avkastning: ca 10 600 kg

Celltal: ca 150 000

Optimat grovfodersystem: VSM8, 3st rivarfickor och fodervagn RA135 Premium

Areal:

120 Ha odlad mark: 52Ha vall, 8Ha majs,

60Ha säd/insådd

17 HA skog

60 Ha bete

Solkällan har ett komplett Optimat Master utfodringssystem. Det tar 40 minuter att fylla rivarfickor och sopa undan. Därefter utfodrar systemet de 210 djuren helt automatiskt.

bestående av en 8 m³ stationär vertikal mixer, 4 st matarbord för respektive: ensilage, majs, HP-massa och halm samt en mineralficka.

Optimat i DelPro ger verkligen kontroll

– Optimatsystemet har fungerat jättebra, konstaterar Per, som använt det i ca tre år.

– Det är klart att det märktes att det var nytt när vi började och att all kunskap inte fanns ute men det har bara blivit bättre och bättre och att nu också få in den informationen i DelPro systemet är ett jättelyft. Förut skötte jag utfodringen med hjälp av vågen på mixern och på datorn på distributionsvagnen. Nu när man har det i DelPro och all information är integrerad har jag koll på ett helt nytt sätt. Nu ser jag hur det hänger ihop. Jag kan se överskådliga grafer, jag har all historik och jag kan göra kalkyler på mjölk minus foder direkt, och på svinn. Jag tycker systemet också passar bra om man jobbar efter Lean-systemet då alla rutiner finns dokumenterade där. Alla kan gå in och titta om det skulle behövas, berättar Per vidare. – Jag har ju varit med i utvecklingen av DelPro grovfoderdel som provvärd och det är ju jättekul att få vara med och påverka och ge input

till utvecklarna och sedan se att det faktiskt också genomförs. Det här med Optimat i DelPro är bra och ger en fantastiskt bra överblick, fortsätter Per.

40 minuters arbete med utfodringen

– Att vi valde det helautomatiska Optimatsystemet var ju för att spara arbetskraft och tid och det gör vi verkligen. Cirka 40 minuter om dagen är allt vi lägger på utfodringen av 210 djur. Det inkluderar täcka av silos, fylla alla matarbord och sedan sopa så det är rent.

– Jag kör ju entreprenad med lastmaskin och vissa dagar är jag borta 8-10 timmar och då är det jättebra, för allt jag behöver göra är att se till att det finns ordentligt med foder på matarborden sedan sköter systemet utfodringen perfekt och jag behöver inte oroa eller bry mig, konstaterar Per. – Vi mixer 6 gånger per dygn till korna och lägger ut 12 gånger och vi mixer också 2 gånger till ungdjur/sinkor. Idag kallar mixern på vagnen när den är färdig och i utlastningsläge. Det innebär att mixern alltid är tom efter mixning och är alltid redo att göra en ny mix. Det fungerar riktigt bra, konstaterar Per med eftertryck.

Många bra funktioner

– När man kör allt med foder i DelPro programmet så blir det bra, för när en ko byter grupp så hänger allt med kon. Så systemet vet att det behövs mer eller mindre foder för det är fler eller färre kor i den gruppen och mängden som ska mixas justeras automatiskt. Det spar man lite tid på, berättar Per leende och det märks att han tycker detta är roligt och att det finns möjligheter.

Vi sitter och pratar med Per hemma i köket, och det är roligt att se hur enkelt han kan visa vad han menar på sin läsplatta.

– Det är jättebra att ha DelPro i läsplattan. Jag kan se direkt om det är något som hänt och om jag behöver göra något. Jag sitter inte och jobbar i den men mindre grejer kan jag lösa när det behövs utan att springa iväg, konstaterar en nöjd Per.

Tidigare skötte Per utfodringen med vågen och i datorn på distributionsvagnen. Nu kan han styra allt från datorn. – Ett riktigt lyft, säger Per.

PÅ GÅRDEN STORA LÅNGHULT som ligger strax utanför Mönsterås har **Lennart och Ingrid Olofsson** sin gård. 2013 tröttnade de på att utfodra manuellt och lät installera en kraftfodervagn med transponderläsning. På så sätt får de en individuell utfodring där varje ko får exakt den mängd hon behöver för beräknad prestation och de har blivit av med en tung och tidskrävande arbetsuppgift.



Lennart Olofsson och Markus Linde (DeLaval)

Noggrann utfodring med kraftfodervagn

2012 förändrades företaget

Fram till 2012 så drev Ingrid och Lennart sin gård samt Lennarts föräldragård tillsammans med hans tre bröder, då beslöt de sig för att dela på driften och gårdarna. Lennart och Ingrid tog över Stora Långhult medans en av bröderna tog över föräldragården och de två andra bröderna tog hand om den skog som tillhörde gårdarna.

FW200 underlättar arbetet

Hösten 2013 så bestämde de sig för att lätta på arbetsbördan. Fram till dess så hade de utfodrat alla djur för hand och det är ett både tungt och slitsamt arbete.

Tillsammans med DeLaval's säljare **Markus Linde** planerade de för en FW200 kraftfodervagn.

Vagnen är liten och smidig så det gick lätt att hitta en fyllningsplats samt ett bra ställe för laddning av vagnens batterier.

– Eftersom Lennart och Ingrid bara kör med pelleterat foder så kunde de välja en volymstyrd fodervagn med bibehållen noggrannhet. Vagnen drivs helt av batterier så man behövde inte planera med någon strömkabel vilket underlättade, berättar Markus.

– Som vi använder vagnen idag så kör vi endast ett pelleterat kraftfoder men vagnen är förberedd så att det går att använda ett foder till samt mineraler. Vi har valt att ha

det så att fyllningen sker helt automatiskt från vår MAFA silo via en skruv och på så sätt så är utfodringen av kraftfoder helt automatisk, berättar Lennart.

Exakt utfodring med transponderläsare

– I våras så monterade vi transponderstyrning på fodervagnen så nu lägger den ut en lockgiva på ca 300gram strax innan det är dags att ta in korna från betet för mjölkning. När korna kommer in i stallet så går det till vilken plats de vill och där blir de automatiskt fastlåsta i DeLaval's TUF 20 kortbås med sommarläsning. När alla kor är inne så kör vi vagnen igen men då med transponderläsning och på så sätt så får varje ko rätt fodergiva, förklarar Lennart.

144 ton per år

– Idag utfodras korna fyra gånger per dag och det blir ca 400-450 kg per dag vilket ger ca 12000 kg i månaden och summerar man ett helt år så är det ca 144 ton. Det är otroligt så många kilo som man har kört ut varje dag och en annan fördel med fodervagnen är att den faktiskt alltid lägger ut rätt fodergiva till rätt ko, Vi använder också alltid ökning och minskningsfunktionen i fodervagnen, avslutar Lennart innan vi går in och fikar.

FAKTA
OM

STORA LÅNGHULT, Mönsterås

Ägare: Lennart och Ingrid Olofsson

Antal kor: 44 mjölkande

Mjölkningsystem: Uppbundet



Kraftfodervagnen har transponderläsning och utfodrar varje ko med den giva hon ska ha.



DEN SENA HÖSTSOLEN SKINER VACKERT över gården Stibbetorp, som ligger i det Småländska glasriket mellan Nybro och Orrefors. Vi kör upp på gårdsplanen och möts av **Johan Karlsson** som håller på att lasta halmbalar på logen.

Ett bra sätt att utfodra rundbalar på - **SJÄLVLASTANDE UPPRULLARE**

Johan Karlsson berättar att för 14 år sedan så bestämde han sig för att utöka besättningen och därmed bygga en helt ny husdel. Utbyggnad gjordes i vinkel med det gamla stallet med plats för 32 kor och 4 stycken ungdjursboxar.

Det var ett verkligt lyft, berättar Johan, då det blev en ny rörmjolkning med Duovac och Alfaline. Korna fick kortbås, TUF20, i stallet för sin gamla långbåsinredning. Jag satte på att göra stallet ljusst och monterade in ventilationskanaler för att få bra luft. Jag investerade också i en kraftfodervagn FeedCar Compact. Vagnen har gått nästan helt utan problem och utfodrat åtskilliga ton till korna, fortsätter Johan.

Rundbalsspjut fungerade inte längre

När det gäller utfodring av grovfoder så valde han att använda ett rundbalsspjut för att få ut sina rundbalar till djuren. 2013 var det dags att byta ut det gamla rundbalsspjuttet till en DeLaval självlastande upprullare. Johan berättar att nu när de använder fler knivar i pressen så faller balarna mycket lättare sönder och då är det väldigt svårt att utfodra på ett bra sätt så därför blev det en självlastande upprullare.

Enkelt arbete

– Nu med den självlastande upprullaren behöver jag bara lyfta in balen bakom upprullaren och ta bort plast och nät från balen. När det är klart trycker jag bara på en knapp som sitter på handenhetsen så spelas balen automatiskt upp i upprullaren och sedan kör man ut på foderbordet och utfodrar djuren. På sidan av foderrälsen sitter en plattkabel på en skena som förser upprullarens motor med ström till framdrift och stigarmattan.

– Med den här lösningen så är arbetet med att utfodra djuren med grovfoder två gånger per dag inte något tungt arbete längre, berättar en mycket nöjd Johan på Stibbetorp.

FAKTA OM

Självlastande upprullare

- + Klarar av hackat och ångsträigt material
- + Utmärkt för låga takhöjder och smala foderbord
- + Robust konstruktion som ger hög driftsäkerhet
- + Passar till ensilage-, hö- och halmbalar
- + Finns även batterdriven

PRODUKTFAKTA

Längd	260 cm
Bredd utvändigt/invändigt	135 / 127 cm
Höjd	175 cm
Minsta foderbordsbredd	145 cm
Balstorlek	120-150 cm

FAKTA OM

STIBBETORP, Nybro

Ägare: Johan Karlsson
Antal djur: 32 mjölkande
Mjölkningsystem: Uppbundet

Tips för bättre lönsamhet

PÅ KORT TID HAR MJÖLKPRISET SJUNKIT från rekordnivåer till betydligt lägre nivåer och kanske funderar du på vad du ska göra? Det som gäller är att fokusera på det du kan påverka, dvs. din produktion och dess förutsättningar. Se till att ha fullt i stallet så att det blir mycket mjölk och ha koll på kostnaderna och även det är rätt kostnader. Kanske är det dags att göra den investering du funderat på för att verkligen bli effektivare. Här några tips:



1 Styr fodret bättre
Fodret är den största kostnaden i mjölkproduktionen. Idag är det ännu viktigare att styra fodret för att verkligen få ut maximalt av det du sätter in.

- Sluta köra fullfoder. Blanda istället en lättare basmix och utfodra kraftfodret i kraftfoderstationer så att rätt ko får rätt mängd foder. Investering i kraftfoderstationer betalar sig snabbt. Du får ökad avkastning och slipper problem med över- och underutfodring. Du ökar din lönsamhet – det vet vi av erfarenhet!

- Låt en kraftfodervagn utfodra korna i uppbundna stallar. Rätt ko får rätt mängd foder. Investering i en kraftfodervagn betalar sig också snabbt. Du får ökad avkastning, slipper problem med över och underutfodring och spar massor av tid. Du ökar din lönsamhet – det finns många bra exempel!

Se gärna över hela din foderkedja så att du utfodrar bättre och har de rätta hjälpmedlen för att jobba effektivt. Mycket tid och arbete kanske kan rationaliseras med en automatiserad foderkedja? Dags för ett DeLaval Optimalsystem?



2 Skaffa bra mjölkningsrutiner och en celltalsräknare DCC/OCC

Se till att du får högsta mjölkpris med fulla tillägg på den mjölk du levererar.

Bra rutiner kring mjölkningen är viktigt för en hög mjölkproduktion, och en bra juverhälsa. Stimulera kon före mjölkning, undvik övermjölkning och spendoppa alltid efter mjölkningen för att undvika nyinfektioner. Rätt mjölkningsordning och gruppindelning är också viktiga moment för att hålla djuren friska.

Skaffa en celltalsräknare DCC/OCC och använd den konsekvent och systematiskt i arbetet för då ger den resultat och betalar sig snabbt i lägre celltal och mer mjölk. Så här ska du ta prov med DCC:

Alla nykalvade kor: kontroll på att alla nykalvade är friska och att mjölken kan levereras till tanken. Behov av åtgärd och gruppindelning?



Alla sinkor: spara in många behandlingar och behandla bara de som ska behandlas

Alla behandlade kor: ger kontroll att behandlingen haft effekt. Frisk eller behov av ytterligare åtgärder, kan mjölken gå till tank?

Alla kor där man misstänker något: ger snabbt svar i de fall man misstänker något. Man kan då agera tidigt genom täta urmjölkningar, skilja ifrån mjölken, mjölka separat, annan grupp eller göra kon trespent.

Varje dag i tanken: ger besked om hur celltalet utvecklas i den levererade mjölken. Man vet vad som är normalt och kan söka/finna orsaken till ev förhöjning. Du kan också se till att alltid leverera maximalt med mjölk.



3 Håll mjölkmaskinen i bästa kondition för mesta möjliga mjölk

Se till att du håller mjölkmaskinen i trim så att du alltid har bästa mjölkning på din anläggning. Göra service och byta gummidelar i tid är jätteviktigt för att du ska få ut mesta möjliga mjölmängd. Om du inte byter i tid tappar du mjölk och stressar juverhälsan. Bara du själv förlorar på detta. Se till att du har serviceavtal så du automatiskt får den service av anläggningen du behöver och se till att du får spengummi via GummiDirekt. Det är det absolut billigaste sättet att få gummidelarna på och du får dem i tid så det blir bytt i tid. Byt efter 2500 mjölkningar. Enkelt, bekvämt och ekonomiskt.

4 Skaffa ett ordentligt driftsledningsprogram så du får kontroll

Ett driftsledningsprogram som DelPro ger dig kontroll. Speciellt om du kopplar det till mjölmätning. Nykalvade kor ska dagligen öka sin produktion, följ utvecklingen och identifiera störningar tidigt. Driftsledningsprogram med kokalender ger dig dessutom det stöd du behöver för att göra rätt saker vid rätt tidpunkt tex. brunstpassning och dräktighetskontroll, avvikelser i mjölmängd eller kor som ska behandlas. All information finner du i driftsledningsprogram som även ger dig påminnelser och larmlistor. Idag kan DU ha DelPro driftsledningssystem oberoende av driftsform. Det fungerar i uppbundet, mjölkstall eller VMS.

5 Trimma rutinerna så ni gör rätt saker

Se över hur ni jobbar. Skapa dagliga rutiner och veckorutiner så att ni gör rätt saker i rätt tid. Jobba förebyggande. Kanske speciellt viktigt med anställd personal. Ett driftsledningsprogram som DelPro är ett mycket bra hjälpmedel i detta arbete med rutinerna. Var kan vi spara tid och var kan vi effektivisera? Kan vi kanske automatisera?

6 Satsa på en förbättrad djurhälsa

En bra djurhälsa spar mycket tid och kostnader. Djuren ger dig betalt för investeringar i kokomfort. Det vet vi av erfarenhet. Friska djur producerar mer och under fler laktationer. Öka kokomforten med mjuka liggytor och golv. Ge kon möjligheten att resa och lägga sig samt gå naturligt. Står korna i båsen mycket så är det något fel. Kon ska ligga 12-14 timmar av dygnets 24 timmar. Ge henne förutskattningar att producera mjölk. Se även punkt 2 och 3.

7 Ge kalvarna en bra start

Se till att kalvarna får en bra start och kommer igång att växa direkt. Säkerställ att kalven får ordentligt med råmjölk av bra kvalitet, håller sig frisk under mjölkperioden och sedan seminaras i tid och kalvar in vid en ålder av 24-26 månader. Lättare sagt än gjort men här finns pengar att spara.



Här flyttas inte kalvarna runt

I EN STOR BESÄTTNING SOM WAPNÖ, ca 1400 kor, sker det tre till fyra kalvningar om dagen och det gäller att ha alla rutiner på plats för att få friska pigga kalvar som växer upp till bra rekryteringsdjur. På Wapnö har de fokuserat på att kalvarna ska få en bra start vilket innebär att de har skärpt rutinen med att kalven ska få ordentligt med råmjölk och sedan ger de kalvarna helmjölk ända upp till 80 dagars ålder. Mjölken ges till kalvarna med hjälp av 6 stycken DeLaval kalvamnor.

Vi träffar **Jörgen Johansson**, ladugårdsförman och **Lisette Sparf** som är ansvarig för kalvarna denna dag på Wapnö.

– 2008 byggde vi nytt kalvstall så vi kunde flytta runt kalvamorna

till de olika grupperna av kalvar. Vi flyttar inte kalvarna utan de är i samma grupp och plats hela tiden upp till 4 månader. Det är kalvamorna vi flyttar istället och ansluter på olika ställen och det fungerar utmärkt och vi får all information om vad kalven dricker i vårt driftsledningssystem ALPRO, berättar Jörgen.

Så här fungerar det på Wapnö.

14 dagar innan kalvning så sorteras kon från sinkgruppen till den stora gruppkalvningsboxen med djupströbädd som rymmer drygt

50 djur. När kon kalvat så ska kalven få 3,5 liter råmjölk inom 2 timmar. All råmjölk kontrolleras alltid så den håller bästa kvaliteten. Kalven är med kon 24 timmar och får råmjölk 3 gånger.

Därefter flyttas de nyfödda kalvarna ihop, 2 och 2, i en mindre tillfällig box byggd i gruppboxen med djupströbädd. De får mjölk i napphink till 3 veckors ålder. Totalt samlas 24 kalvar till en grupp som efter tre veckor släpps samman till en grupp och fortsatt får mjölk via kalvamman. Kalvarna får pastöriserad mjölk upp till 30 dagars ålder och fortsatt sedan mjölk till 80 dagars ålder.

– Vi upplever att vi får bättre kalvar på detta viset med mycket råmjölk och en lång mjölkperiod, berättar en nöjd Jörgen. Vi har 6 stycken kalvamnor, 4 st äldre CF300 och 2 st nya CF500+ med handenheter. Det fungerar jättebra men vi kanske skulle behöva två till snart, fortsätter Jörgen.

Larmlistorna är viktiga i uppföljningen av hur kalvarna mår.

– Vi har 18 grupper med 24 kalvar i varje grupp, berättar Lisette. Vi har koll på kalvningarna, ser till att kalven får råmjölk ordentligt, flyttar kalven till gruppboxen, lär dem dricka i napphin-



– Vi har bra kalvhälsa trots att vi har så pass stora grupper, berättar Jörgen på Wapnö.



Jörgen Johansson, Ladugårdsman och Lisette Sparf, samt Bo Karlsson, servicetekniker på DeLaval i kalvstallet på Wapnö.

karna och sedan när de är i grupp och får mjölk från kalvamma så följer vi upp ordentligt med larmlistor att kalvarna verkligen dricker sin ranson ordentligt. Mjölken kommer från mjölkningsstallet och vi fyller den i mjölkkanor på hjul en gång om dagen, fortsätter Lisette.

Handenheten mycket bra och praktisk

– När det är dags för en grupp att dricka från kalvamma så kör vi dit en amma (de står på pallar med hjul) och kopplar in den på kommunikationskabeln till ALPRO, till transponderläsarna samt vatten och ström. Sedan måste man lära kalvarna att dricka i mjölkningsstationen. Då är de nya kalvammorna CF500+ med handenheten mycket bra då man kan ta handenheten med sig och därmed hantera kalv och kalvamma samtidigt så kalven får mjölk, konstaterar Lisette.

Hela tiden får de olika grupperna med kalvar den grovfodermix som högmjölkkarna får i besättningen.

– Vi har en distributionsvagn FS1600 som lägger ut en sträng till varje grupp fyra gånger om dagen, berättar Jörgen. När de är riktigt små är det precis vagnen klarar att lägga ut den lilla givan de ska ha men det funkar. Det ska ju inte bli en massa foder kvar utan den ska ju ätas upp.

Kalvarna går på djupströbädd och det strös tre gånger i veckan. Sedan gödslas bädden ut efter två grupper dvs var 8:e månad.

Driftsledningssystemet en oerhörd hjälp

– Vi har ju så mycket djur så vi jobbar ju framförallt för att hitta de djur som inte mår bra och där har vi ett bra hjälpmedel i vårt driftsledningssystem ALPRO som ger oss larmlistor på de kalvar som inte dricker det de ska, berättar Jörgen, då kan vi direkt kolla upp om det skulle vara något med kalven men generellt har vi fått en bättre kalvhälsa trots att vi har så stora grupper konstaterar en nöjd Jörgen på Wapnö.

– Sedan har vi en bra hjälp i vår servicetekniker Bo Karlsson som är duktig på kalvammorna och ser till att de fungerar. Det är en trygghet, avslutar Jörgen.

– Man kan ta handenheten med sig och hantera kalv och kalvamma samtidigt när man har nya små att lära upp, förklarar Lisette.



Matjas gård, Hedesunda



REDAN FÖR 25 ÅR SEDAN ställde Matjas gård om till ekologisk produktion. Korna kom med 5 år senare och mjölkproduktionen har nu varit eko i 20 år. Gården ligger i närheten av Hedesunda och har Dalälven som granne. 1995 byggde Matjas gård ett nytt lösdriftstall med mjölkningen i ett 2 x 3 Tandemstall. Stallet har ett växthustak och det blir en ljus miljö för både korna och att arbeta i. Stallet rymmer 33 liggbås.



Det är **Micael Eriksson** som driver gården. Föräldrarna **Barbro** och **Sven-Olof** finns med och hjälper till. Produktionen har kommit upp i över 10 000 kg ECM per år, med ett extra lyft med sista investeringen. Michael betonar att fasta rutiner är en nyckel till framgång, och då gäller det alla rutiner kring korna.

– Gör man lika hela tiden, och gör man rätt, så blir det bra. Fasta mjölkningstider, fasta mjölkningsrutiner och fasta utfodringsrutiner

Det blev ett lyft i avkastningen med DeLaval mixer

Korna har en bra avkastning, över 10 000 kg, och då får vi notera att det är ekologisk produktion. Det sista lyftet började för 2,5 år sedan då det installerades en DeLaval mixer med en DeLaval utfodringsvagn för grovfodret. Micael berättar:

– Vi har länge haft rundbalar och tidigare tog vi grovfodret via en rundbalsupprullare som hängde på räls. När man rullar upp en rundbal så blir det att korna får ojämn kvalitet på grovfodret. Det är inte helt jämn kvalitet i rundbalen och det skiljer sig mellan rundbalarna

– Med DeLaval vertikalmixer så mixar vi ett antal rundbalar åt gången. Grovfodret blir då både snittat och blandat. Resultatet blir en jämn kvalitet. Via en transportör lastas grovfodret över från mixern till utfodringsvagnen, som hänger i rälsen. Med detta fodersystem får vi ut fräscht foder många gånger om dagen. I vintras gick vagnen 13 gånger per dygn – nytt grovfoder nästan dygnet runt

Vi kan konstatera att Matjas gård kan räkna hem investeringen med både ökad avkastning och att man fått ett lättare arbete med att utfodra grovfodret. I mixern mixas enbart rundbalar, i tillägg får korna kraftfoder i mjölkstallet.

Spengummi bytts regelbundet var 6:e månad

Fasta rutiner är en nyckel till framgång på Matjas gård. En fast rutin är att regelbundet byta spengummi och slangar. Spengummi var 6:e månad och mjölkslangar en gång per år. Gården abonnerar på gummileveranser via DeLaval GummiDirekt. På frågan hur man ser på att ha fasta leveranser så får vi veta:

– Det är bra att det kommer direkt hem på gården för då blir det strax bytt. Med ett stående abonnemang som kommer med automatik 2 gånger per år så behöver vi aldrig tänka på och komma ihåg att det är dags att byta.

– Det är också bra att det sker i samarbete med vårt mejeri, Gefleortens mejeri. Vi får ju en bra rabatt på detta upplägg.

På frågan om man märker skillnad på mjölkningen vid byte av spengummi så får vi till svar: nej det blir ingen skillnad. Då kan vi från DeLaval konstatera att det blir helt rätt, för märker man skillnad så har de gamla spengumminna gått för länge och spengummit har då på slutet av sin tid en för dålig urmjölkning.

När vi var på besök passade vi från DeLaval på att visa ett nytt spengummi kallat DeLaval Clover. Vid en genomskärning av nya spengummit har den formen av ett 3-bladigt klöver. Erfarenheter från testgårdar är att det ger en mycket bra urmjölkning och skonsam behandling av spenarna. Gårdar som haft bekymmer med så kallad "slip" (att luft pyser in mellan spene och spengummi och ger ett slip-ljud), det har helt kommit bort med nya DeLaval Clover. På fråga vad Michael tror om detta nya spengummi så får vi till svar: – Mycket intressant.

Matjas gård har i många år köpt via DeLaval webbutik

Webbutiken, den är bra, säger både Michael och Barbro. När vi frågade hur vi ska lyfta fram fördelarna med webbutiken till andra mjölkproducenter så får vi till svar:

– Det är mycket enkelt att köpa via webbutiken. Lätt att hitta och så finns det även reservdelar.



- Vi mixar rundbalar och utfodrar med fodervagn upp till 13 gånger per dygn. Fräscht foder dygnet runt tror vi bidrar till våra kors höga avkastning, berättar Micael.

- Du handlar när du själv vill och har tid. Inga tider eller annat att passa.
- Och så är det mycket snabba och säkra leveranser.

När vi frågar vad de köper i DeLaval webbutik så får vi till svar: ALLT. Matjas gård köper diskmedel, spendopp, silfilter, kläder, reservdelar med mera.

Tips på bra foderbord

För 3 år sedan la Michael in DeLaval foderbordskydd typ plastskiva. Den gamla betongen var sliten. Till plastskivorna finns det färdiga monteringsdetaljer så att man får bra anslutning till foderbordet och bra avslutning mot betongen. Michael säger:

- Nu är det hygieniskt och mycket lättstädad.
- När vi fick in mixern så blev grovfodret dessutom korthackat, och då blir det hur lätt som helst att sopa.

Tips på driftsäkra vattenkoppar

Det är nästan 20 år sedan stallet byggdes och då det skulle kunna bli kallt i stallet på vintern så valde Matjas gård DeLavals vattenkoppar med inbyggd värmare. Erfarenheter är att det fungerar oavsett hur kallt det blir. Konstruktionen med flottörkopp med värmaren ger alltid ca 10 gradigt varmt vatten, oavsett hur kallt det är.



Micael har vattenkoppar av typen DeLaval E300 med inbyggda värmare i stallet. På så sätt har korna 10-gradigt vatten året runt.



DELAVAL WEBBUTIK

Leveranser direkt hem till dig

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



Att göra inköp via DeLaval webbutik, det sparar tid och ger frihet

- ✓ Du bestämmer själv när du gör inköp, dag eller kväll, vardag eller helg
- ✓ Inga tider att passa och det mesta du behöver som mjölkproducent, det finns att tillgå i webbutiken

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

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

Har du produktfrågor om produkter i DeLaval Webbutik så har du kontaktuppgifter inne i webbutiken under **Frågor & Kundtjänst.**

På Bossgården har man över 10 års erfarenhet med KLOFRITT DISKMEDEL

FAMILJEN JOSEFSSON PÅ BOSSGÅRDEN I STENSTORP har lång erfarenhet av klorfritt diskmedel. – Vi ställde om gården till ekologiskt år 1998 och från 2000 har vi använt oss av klorfritt diskmedel, berättar **Evy** och **Lars Olof Josefsson**.

Under den första tiden uppstod det problem till och från då vi hade mycket kalkrikt vatten som bland annat satte igen silar och gav beläggning i rör och slutenheten. År 2008 bestämde vi oss i byn för att gå samman och köpa in Vätternvatten och året efter byggde vi nytt mjölkstall med 89 liggbåsplatser och installerade en VMS och efter det har det inte varit några problem med användningen av klorfritt diskmedel vid diskning.

– Servicemannen **Per-Anders** flikar in att det är viktigt att ha en god vattenkvalitet, bra disktemperatur och en väl fungerande diskmaskin för ett bra diskresultat och menar på att diskmaskinen i VMS håller en hög vattentemperaturen och att gårdens varmvattensberedaren på 200 l ger en tillräcklig varmvattensmängd. Vid en kontroll i Delpro ser vi att sluttemperaturen på disken på VMS ligger

mellan 51–53 grader och Lars Olof berättar att bakterietalen på Bossgården ligger i snitt runt 8000 ml.

Familjen Josefsson använder idag diskmedlen CFD 100 och Cidmax i VMS och kör med 3 diskningar per dygn. Mjölktanken växeldiskas och VMS diskas med två CFD 100 och en Cidmax per dygn. Från början använde vi oss av Klorfritt 25 men har nu gått över till CFD 100 som fungerar väldigt bra i VMS tillsammans med Cidmax. För att se att det är ordentligt diskat tipsar Per Anders om att regelbundet titta i slutenheten och mjölktanken att det är rent och inte några beläggningar är kvar efter avslutad disk.

Koll på brunsten med DeLaval Aktivitetsmätarsystem

– Vi är nöjda med vår aktivitetsmätare från DeLaval, säger Lars Olof Josefsson på Bossgården. – Vi har placerat aktivitetsmätaren på långsidan i mjölkstallet som ligger närmst mot ungdjurstallet och kan därmed läsa av brunstaktiviteter från båda stallarna med samma mätare. Räckvidden är ca 1 km och det innebär att vi även kan avläsa aktiviteter på korna som betar närmst stallet. Förutom att den har en stor räckvidd är det väldigt smidigt att aktivitetsmätaren är kopplad till Delpro och vi får all information samlad till samma PC. Det är ett riktigt bra stöd i att hitta brunster och speciellt i ungdjurstallet.

Viktigt att tänka på med klorfritt diskmedel

- ✓ Skölj alltid anläggningen, doseringspumpen och slangar med vatten innan du byter diskmedel
- ✓ Alltid växeldisk när man diskas klorfritt
- ✓ 3 diskningar per dygn i VMS
- ✓ Rätt doseringen 0,5 dl diskmedel/10 l vatten
- ✓ Kontrollera att sluttemperaturen ligger över 42 grader
- ✓ Ha koll på temperaturerna
Starttemperatur: Över 85 °C
Efter 5 minuter: Över 60 °C
Sluttemperatur: Över 42 °C



Anders Josefsson och Lars Olof Josefsson har botaniserat i Per-Anders (till vänster) servicebil.

VMS jobbar på oförändrat med regelbunden service

FAKTA
OM

MJALEN, Södra Vånga

Ägare: Stig, Madelene och Johan Mjälgård

Mjölkningsystem: VMS

Antal djur: ca 70 mjölkande

V i är nöjda med vår serviceman, säger **Stig Mjälgård** som tillsammans med sin dotter **Madelene** och svärsonen **Johan Mjälgård** driver gården Mjälén mellan Falköping och Ulricehamn i Västra Götaland. – Vi bestämde oss för att investera i ett nytt mjölkstall med Feedfirst och VMS 2010 då det fanns intresse från den yngre generationen att ta över säger Stig som tidigare mjölkade 48 kor uppbundet.

– Det bästa med VMS är tekniken och att man lätt kan följa upp statistik som mjölk mängd och foder på individnivå säger Johan som är den teknikintresserade på gården. Stig är också nöjd med valet och säger att VMS är bättre för knäna än uppbundet men påpekar att nyckel till en bra produktion är mjölk korna, en fungerande teknik och att det är en verksamhet man måste ägna sig åt hela tiden. Madelene håller med – Det är en frihet med VMS att man inte behöver mjölka på bestämda tider fast samma tid tillbringas fortfarande i stallet.

Regelbunden service är en självklarhet

På Mjälén servas roboten regelbundet med 4 månaders intervaller och det gör att VMS går på ”som vanligt”.

– När **Per Anders Josefsson**, som är den ordinarie servicemannen, är här på Mjälén och servar pratar vi alltid med varandra om vad som händer under servicen. Det är viktigt att ha en bra kommunikation med sin servicetekniker, säger Stig. Under service brukar Stig eller Johan vara med och mjölka manuellt under den tiden som t ex robotarmen är avstängd för att minimera störningar i mjölkningen. Vi ligger på en nyttjande grad runt 85-86 % på roboten med snitt 2,3 mjölkningar per ko och det är inte ofta vi har några driftsstopp säger Johan. Under de senaste 30 dagarna har de haft två larm, varav ett av larmen var ett testlarm som Stig startade. En regelbunden servad VMS passar familjen på Mjälén, där kombinationen av välmående djur, fungerande teknik och flexibilitet är viktiga grundpelare i deras verksamhet.

Servicetekniker Per-Anders Josefsson, Johan Mjälgård, Madelene Mjälgård med dottern Siri och Stig Mjälgård.





Det är driv i MJÖLKMOBILEN

FRANS THOMSSON BYGGDE OM

det gamla uppbundna stallet för kalvar, sinkor och dräktiga kvigor. Men att bära all mjölk i hinkar till kalvarna var rätt jobbigt och stökigt. Då fick han höra talas om DeLaval nya mjölkmobil CMM200+ med drivning och där var lösningen för honom. Nu kör han ut mjölken snabbare och enklare.

Vi befinner oss nästan precis i nordöstra hörnet av Skåne mot Småland och Blekinge, Lönsboda och närmare bestämt i Tosthult.

Unge Frans fann en enkel och billig lösning på ombyggnaden av det gamla uppbundna stallet för sina kalvar tillsammans med sin DeLaval säljare. Det blev 4 rader enkelboxar med 5 boxar i var rad och 2 rader med 5 gruppboxar för tre kalvar i var box. Kalvarna är ca 4 månader när de går vidare till ungdjursdelen i lösdriften med VMS. Kalvarna utfodras med kalvskålar i ensamboxarna och med hink i boxarna.

Tungt att bära hinkar till kalvarna

Snart upptäckte Frans att det var jobbigt och en massa bärande att springa med alla hinkar till kalvarna och sökte ett alternativ så han kunde effektivisera. Då kom hans DeLaval säljare **Fredrik Fredbo** på besök och hittade Frans fullt sysselsatt med utfodring av kalvarna. Fredrik tipsade honom om den nya mjölkmobilen CMM200+ med drivning. Frans slog till direkt. Måtten stämde så den skulle passa.

– Den har gjort ett bra jobb, berättar en nöjd Frans. Den underlättar verkligen och jag slipper bära så mycket. Det finns många inställningsmöjligheter med mjölkmobil



Fredrik Fredbo, Distriktschef på DeLaval och Frans kör en sväng med mjölkmobilen

Frans Thomsson tycker mjölkmobilen CMM200+ från DeLaval är precis det han behövde för att underlätta utfodringen av kalvarna.



CMM200+ men jag har ställt in 3 stycken fasta givor (2 liter, 2,5 och 3 liter). Då vet jag att kalven alltid får rätt mängd. Jag behöver bara trycka på pistolhandtaget så får den rätt mängd, fortsätter Frans.

- Sedan har du skonsam värmning med vattenbad på mjölken och därmed får kalven alltid mjölk i rätt temperatur.

Praktiskt med en bra lampa

Frans visar oss hur han kör med mjölkmobilen och drivningen är riktigt bra, man får gå på ordentligt om man ska hänga med. Hastigheten är steglös och han styr fram/bak och hastigheten med ett enkelt tumvred på handtaget. Vagnen svänger runt på en femöring genom pivothjulen bak.

- Ett annat plus är faktiskt lampan som verkligen lyser upp när det är mörkt och det är det ju rätt ofta, ler Frans.

Mjölkmobilen står i det gamla mjölkkrummet och där blandar Frans mjölknäringen till kalvarna. Mjölkmobilen blandar snabbt ihop mjölken och sedan värms den upp till rätt temperatur. En tavla visar vad varje kalv ska ha för giva så Frans vet exakt vad han ska utfodra.

- Den har gjort ett bra jobb och den underlättar verkligen, avslutar en nöjd Frans Thomsson.

Frans har programmerat in lagom givor till kalvarna.



Stalltipset!

Nya trådlösa övervakningskameran ger frihet... och kontroll FÖLJ DINA DJUR VART DU ÄN BEFINNER DIG

Att kunna övervaka och se dina djur eller utrustning ger en trygghet och frihet. Den är mycket enklare att installera än andra system, då den är trådlös. Du kan befinna dig vartsomhelst och ändå ha kontakt med dina djur. Det ger dig också en övergripande kontroll av din besättning.



Den nya kameran bygger på den senaste IP tekniken. Vilket ger en enklare installation och handhavande. Du kan se dina djur eller utrustning via datorn eller smarta telefon vart du än befinner dig. 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 såsom kalvning. 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.

Att kameran kopplas via din router 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.

Det innebär att det är du som har kontroll!



Stalltipset!

Tryggt och säkert vintervatten med vattenkopp E300



Snart kommer vintern och med den kylan. Frysgrader kan ge störningar och problem med vattentillförseln till dina djur.

En av de bästa och ofta använda lösningarna är att använda elkoppen E300. Den är en väl utprovad och driftsäker vattenkopp. Den fungerar i ur och skur, kyla som värme. Den matas med 24 V vilket känns tryggt och säkert då den spänningen är i praktiken ofarlig för såväl människor som djur. E300 är termostatstyrd vilket gör att den värmer vattnet när behovet finns.

Kontakta din DeLaval representant för mer information och prisuppgift.

Strömedelsspridare GÖR ARBETET ENKLARE



DeLaval strömedelsspridare är ett smidigt handverktyg för spridning av strömedel.

12 liters varianten fungerar utmärkt till Drymaxx strömedelstillsats

Drivning sker med batteridrivna bormaskin (medföljer ej i leveransen).

Det går att sprida strömedel såsom spån och liknande produkter med max partikelstorlek upp till 20 mm. Men framförallt revolutionerar den användandet av DryMaxx.

Fördelar

- ✓ Jämnare spridning i liggsängarna
- ✓ Snabbare utfört
- ✓ Enkel att hantera

Justerbart spjäll gör att anpassning till mängd kan göras. Använder du DryMaxx måste du skaffa denna spridare. Du kommer inte att ångra dig.

Ge kalvarna EN BRA START



Ge kalvarna en bra start med våra nya kalvbarer.

Kalvbarerna kan användas med helmjolk eller kalvnäring. Kalvbarerna ger kalvarna en enkel tillgång till mjölk, och den unika nappen en mycket nära ett naturligt sugande och diande för kalven. Den unika nappkonstruktionen stimulerar flödet av saliv och förbättrar pH-nivå i kalvens mage och leder till bättre matsmältning. Kalvbarerna finns i 1,3 eller 5-nappsutförande.

Fördelar:

Lätt att rengöra tack vare en blank insida och utan inskjutande delar. Dessutom rundade kanter och mjuka hörn för säkerhet och enkel rengöring. Stark då den är tillverkad av extremt robust slagtålig, UV stabil, polyeten. Kalvbarerna har låg vikt och är lätta att hantera. Specialnapp som ger kalven rätt flöde och ett naturligt diande.



Nyhet!

DeLaval rivarficka ORB1000



Kraftfull ny rivarficka

Den nya rivarfickan ORB1000 har många fördelar. Delen där du lastar är till exempel 3 meter bred så att det inte blir något spill på sidorna när du lastar.

En frontkåpa håller också fodret på plats när det förs framåt. Frontkåpan är enkel att haka av vid underhåll och rengöring.

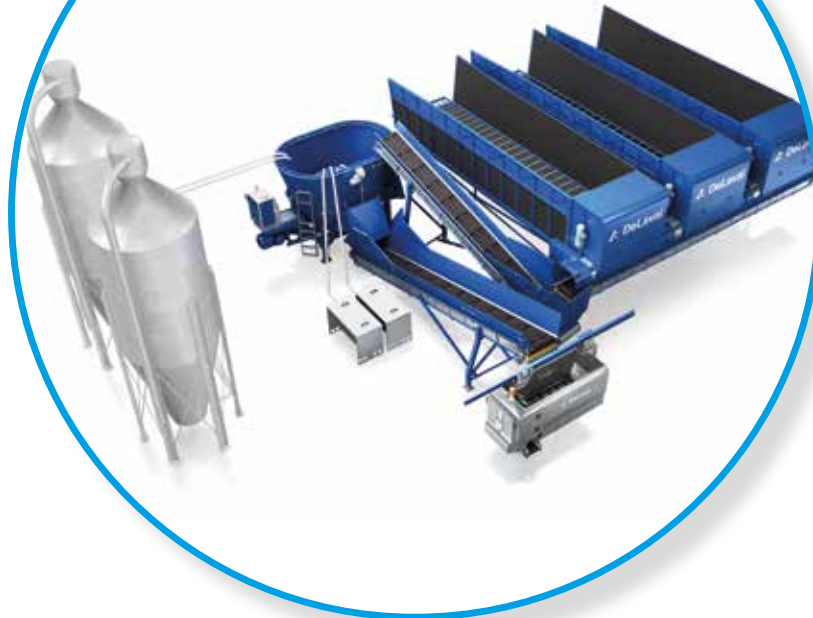
Bottenmattan kan gå i olika hastigheter. En snabbare hastighet gör att lastningen går snabbt. Den långsammare takten är bra när fodrets matas ut till mixern.

ORB1000 finns i storlekar från 9 m³ till hela 42 m³ och den kan riva hela ensilageblock. Bottenkedjan är mycket kraftig och hållbar. ORB1000 har ett förstärkt chassi och den har också anpassningsbara ben. Det gör det enkelt att anpassa ORB1000 till förutsättningarna på din gård.

Rivarfickan ORB1000 passar utmärkt som en del i utfodringsystemet Optimat™ Master, det automatiska utfodrings-systemet från DeLaval där ditt arbete är att fylla på rivarfickorna med rätt foder och systemet sköter blandning, mixning och distribution till besättningen.



Optimat™ Master



Avsändare:
DeLaval Sales AB
Box 21
147 21 Tumba

B



Adresserad
direktreklam

TUSAN

vilket erbjudande!

Fira med oss
och få mer för
mindre!



Ång-backflush
på köpet

Spara 70.000 kr vid köp av VMS

Spara 90.000 kr vid köp av VMS Supra

Spara 100.000 kr vid köp av VMS Supra+

Nu finns det fler än 1000 VMS stationer som jobbar på oavbrutet runt om i Sverige.

Det tycker vi ger tusen anledningar att fira! Så från och med och nu och året ut så kommer alla VMS stationer, utan extra kostnad, att levereras med en ång-backflush, som sanerar spenkoppar och eliminerar korskontaminering. Inte nog med det, vi har dessutom speciella jubileumserbjudanden på alla våra VMS modeller.

Läs mer på sidan 4 och 5 i denna tidning.
Tveka inte, kontakta din DeLaval säljare redan idag.

 **DeLaval**