

Optimalt mottagningsstall för kalvar

– en fältstudie

KRISTIN PETERSSON, ELISE BOSTAD

”Placera mottagningsstallet centralt på gården”. ”Att det finns ett negativt samband mellan kalvens ålder vid insättning och kalvdödlighet måste beaktas”. Det var två av slutsatserna i Kristin Peterssons examensarbete på agronomutbildningen där användningen av mottagningsstallar för avvanda och ej avvanda kalvar studerades. Syftet med arbetet var att förbättra kunskapen inom byggnation och skötsel av mottagningsstall och på så sätt förbättra kalvarnas hälsa och tillväxt. I studien testades bl.a. följande hypoteser:

- 1) Kalvens ålder vid insättning påverkar kalvdödlighet
- 2) Antalet besättningar som kalvarna kommer ifrån påverkar kalvarnas hälsostatus

Rekrytering av kalvar

Ungnötsuppfödare rekryterar kalvar genom slakteriernas livkalvsförmedling och/eller så kallade mellangårdsavtal med närliggande gårdar. Genom livkalvsförmedlingen förmedlas avvanda kalvar (>8 veckors ålder) från olika antal besättningar. Genom mellangårdsavtal kan nötköttsproducenterna ta emot kalvar från ett bestämt antal besättningar som även är kända för producenten. Vid dessa avtal kan kalvarna vara endast någon vecka gamla vid försäljning, vilket kan vara en fördel för båda parter då mjölkproducenten vill bli av med kalven så fort som möjligt samtidigt som nötköttsproducenten vill kunna påverka kalvens hälsa och tillväxt redan från tidig ålder. Kalvens unga ålder gör emellertid att det ställs särskilt höga krav på skötseln av mottagningsstallet. Risken för diarré samt lunginflammation är större när kalven är yngre än 3 veckor gammal (Svensson et al., 2003; Svensson & Liberg, 2006).



Figur 1: Ett mottagningsstall används vid inköp av kalvar för att förhindra smittspridning i besättningen. Foto: Kristin Petersson

Hur genomfördes studien?

För att kunna ta fram ideala lösningar för byggnation och skötsel av mottagningsstall utfördes en litteraturstudie samt en fältstudie. Litteraturstudien utfördes med såväl nationellt som internationellt ma-

terial. Fältstudien utfördes under juni till september 2008 i södra och mellersta Sverige för att samla in kunskaper och erfarenheter från befintliga mottagningsstall.

Så säger djurskyddsbestämmelserna (DFS 2007:5):

En lantbrukare som köper in kalvar som är yngre än sex månader till sin besättning bör ha ett mottagningsstall för att förhindra smittspridning i besättningen. Det ska finnas mottagningsstall för kalvar då fler än 50 kalvar som är yngre än fyra månader årligen tas emot från mer än en besättning. Omgångsuppfödning ska ske om kalvar tas emot från fem eller fler olika besättningar. Djurgruppen ska sättas in inom en tidsperiod på tre veckor och bör hållas i mottagningsstallet i minst fem veckor efter att sista djuret har satts in. Mottagningsstallet ska vara utformat så att djuren kan tas in och ut utan att passera någon annan stallavdelning.

Gårdsfakta från fältstudien

Totalt besöktes 36 gårdar, varav 14 besättningar köpte förmedlingskalvar, 16 besättningar hade mellangårdsavtal och 6 besättningar hade både mellangårdsavtal och köpte förmedlingskalvar. De flesta nötköttsproducenterna hade mellangårdsavtal med mindre än fem besättningar. Tillgång till Centrala Djurdata-basen, CDB, och slaktdata i samband med studien medgavs från 32 lantbrukare. Uppgifter om gårdarnas storlek samt medel- och min/maxvärden för uppfödningstid och slaktvikter för respektive produktionsform visas i Tabell 1.

Inhysningssystem och gruppstorlek

Kalvar yngre än en månad hölls ofta i isolerade mottagningsstall medan kalvar äldre än en månad lika ofta hölls i oisolerade mottagningsstall. Det inhysningssystem som användes mest till kalvar i mottagningsstall var gruppboxar. Täta väggar mellan gruppboxarna förekom i liten grad även om detta rekommenderas för att förhindra att smittor sprids mellan grupperna.

Medelgruppstorleken i studien var 16 för dem som tog emot kalvar yngre än en månad och 23 för dem som tog emot kalvar som var äldre än en månad. Gruppstorleken och åldersspridningen inom gruppen hade ingen betydelse för slaktanmärkning lunginflammation hos mellankalv eller kalvdödighet. Det fanns emellertid en tendens till att hosta förekom oftare i mottagningsstall med stora grupper.

Kalvar som hämtas eller mottas samtidigt bör sättas in i boxar som sedan betraktas som stängda så snart de är uppfyllda. Om kalvar sätts in kontinuerligt i besättningen måste alla-in alla-ut-metoden tillämpas på boxnivå för att reducera smittspridning. Om det finns flera boxar i mottagningsstallet är det optimalt att dela upp stallet i olika avdelningar.

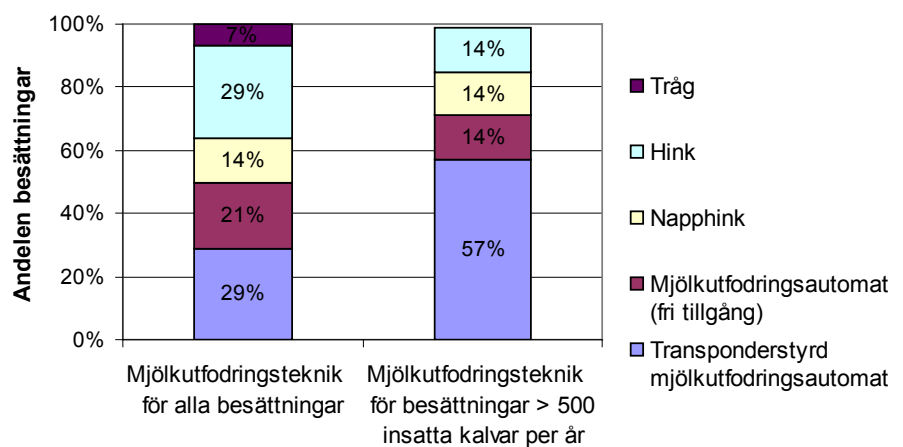
Mjölutfodring – ett bra system måste tas fram

Tolv besättningar tog emot kalvar som var yngre än en månad. Kalvarna i dessa besättningar mjölutfodrades lika ofta

Djurkategori	Antal slaktade djur/år			Slaktålder (dagar)			Slaktvikt (kg)		
	Medel	Min	Max	Medel	Min	Max	Medel	Min	Max
Mellankalv (n=12) ¹	431	56	1099	258,5	234,0	287,0	164,6	145,0	200,0
Ungtjur (n=21)	192	68	510	524,3	415,0	662,0	323,7	290,0	370,0
Stutar (n=4)	65	31	97	755,0	682,0	810,0	318,3	300,0	330,0

¹n=antal besättningar

Tabell 1: Antal slaktade djur per år samt medel- och min/maxvärden för uppfödningstid och slaktvikter för respektive produktionsgren; mellankalv, ungtjur och stutuppfödning.



Figur 2: Mjölutfodringsteknik för kalvar som var yngre än en månad i alla besättningar (n = 12) och i besättningar som satte in mer än 500 kalvar under ett år (n = 5)

manuellt som med hjälp av en automat då ingen hänsyn tas till besättningsstorlek (Figur 2). Då fler än 500 kalvar sattes in om året utfodrades kalvarna oftast med hjälp av en transponderstyrd mjölutfodringsautomat

De besättningar (Figur 2 & Figur 3) som hade automatisk mjölutfodring med fri tillgång tyckte att det var svårt att ha koll på om kalvarna hade druckit någon mjölk. För att undvika att missa någon sjuk kalv gick man in i boxen och såg till alla kalvar minst en gång om dagen. Manuell utfodring förenklar individuell kontroll över kalvarnas mjölkintag, men skapar tunga lyft och besvärliga arbetsställningar. Inför framtiden måste ett bra system för mjölutfodring tas fram som säkrar optimal tillväxt på kalvarna och en god arbetsmiljö för djurskötaren.

Olika sätt att utfodra grovfoder och kraftfoder

I drygt hälften av alla mottagningsstall utfodrades kalvarna manuellt med grovfoder och kraftfoder. I 33 av besättningarna hade kalvarna fri tillgång till grovfoder. De kalvar som hade fri tillgång till grovfoder fick påfyllning två gånger per dag i 24 av besättningarna och en gång per dag 8 av besättningarna. En besättning fyllde bara på grovfoder var femte dag. I 28 av besättningarna hade kalvarna fri tillgång till kraftfoder medan i sju av besättningarna fick de endast kraftfoder två gånger per dag och i en besättning fick kalvarna kraftfoder fyra gånger per dag.



Figur 3: Två grupper à ca tio kalvar, med täta väggar mellan boxarna delar på en transponderstyrd mjölkautomat. Data över mjölkkonsumtionen kontrolleras regelbundet samt daglig rengörning av automat och nappar. Foto: Kristin Petersson.

Ströhantering – lösningarna måste anpassas efter gårdens förutsättningar.

Halm användes företrädesvis som strömedel. Sågsån användes i en besättning under sommaren för att minska flugförekomsten i stallet, och en besättning använde torv som ett arbetsbesparande alternativ.

Boxarna ströddes varje dag i de flesta besättningar och det skedde då manuellt och ibland med hjälp av någon maskin. En del besättningar underlättade ströhanteringen genom ströloft eller hål i taket så halmen kunde kastas ner direkt i boxarna. Andra förespråkade ströning inne i boxarna eftersom djuren då vänjer sig vid att människor rör sig i deras närhet samt att det är lättare att upptäcka sjukdom.

Ströhanteringen var den vanligaste nackdelen som nötköttsproducenterna nämnde med mottagningsstallet. I större stall bör förutsättningarna för mekanisk ströhantering värderas så arbetet inte blir för tidsödande och ansträngande.

Djurens renlighet och ströbäddens kvalitet observerades och bedömdes enligt en tregradig skala vid besöken. I två mottagningsstallar bedömdes kalvarna som måttligt-kraftigt förorenade, men de flesta

mottagningsstall hade en ren och torr ströbädd samt rena kalvar.

Utgödsling och tvättning mellan omgångarna

De flesta nötköttsproducenter utgödslade med hjälp av lastmaskin eller minilastare. I 83 % av besättningarna gödsldes boxarna ut mellan omgångarna, oftast varannan månad. Majoriteten av besättningarna som deltog i studien tvättade bara mottagningsstallet en gång per år. De besättningar som inte tvättade stallen någon gång ansåg inte att det var värt att tvätta gamla stall eftersom att det var väldigt svårt att få dem rena samt att stalluften blev fuktig. En besättning ansåg att det var viktigare att stallet stod tomt en vecka istället för att tvätta. Endast drygt hälften av mottagningsstallen stod tomma i minst en dag innan nya kalvar sattes in

Management

Många lantbrukare framhävde värdet av att mottagningsstallet placeras centralt på gården, eftersom det underlättade tillsynen av kalvarna. Det ska vara naturligt att passera mottagningsstallet flera gånger per dag. Efterhand som besättningarna växer är det viktigt att alla som är inblandade i kalvarnas skötsel vet vad som ska göras

samt vilka kalvar som kräver extra tillsyn. Vissa besättningar hade en tavla i stallet där alla djur antecknades som var sjuka och krävde lite extra tillsyn. En enkel checklista som passar för besättningen kan även hängas upp i mottagningsstallet.

Ålder vid insättning och utgödsling mellan omgångarna påverkade kalvdödligheten

Medelvärde för kalvdödlighet var 3,6 %. Ålder vid insättning samt utgödsling mellan varje omgång hade effekt på kalvdödligheten. Ifall besättningen tog emot yngre kalvar eller inte gödslade ut mellan varje omgång hade de också en signifikant högre kalvdödlighet jämfört med de besättningar som tog emot avvanda kalvar eller gödslade ut mellan varje omgång.

Antalet besättningar som kalvarna kom ifrån påverkade inte kalvens hälsostatus eller kalvdödligheten. Till detta resultat hör emellertid att de flesta besättningarna som besöktes tog emot kalvar från mindre än fem besättningar. Besättningar som tog emot många kalvar under ett år hade generellt sett en högre dödlighet än en besättning som tog emot färre, men det var inget signifikant samband mellan besättningsstorlek och kalvdödlighet.

Lantbrukarnas egna råd

De goda råd som de flesta lantbrukare gav i samband med byggnation och skötsel av kalvar var att stallet skulle ha en stor luftvolym samt ha en välfungerande ventilation. Andra saker som lantbrukarna tyckte var viktiga var sektionering av stallet, mindre grupper samt att det skulle vara rationellt och lättskött. De flesta lantbrukarna tyckte att man skulle gå inne i boxarna hos de minsta kalvarna en gång per dag för tillsyn och att underlätta djurhantering.

Länk till examensarbetet i sin helhet:
<http://ex-epsilon.slu.se/archive/00003113/>

Stort tack till alla lantbrukare som har deltagit i studien. Projektet har finansierats av Partnerskap Alnarp och EU-medel via Landsbygdsavdelningen på Länsstyrelsen i Skåne.

Referenser

DFS, 2007:5. Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om djurhållning inom lantbruket, saknr L100. Skara.

Svensson, C., Lundborg, K., Emanuelsson, U. & Olsson, S.-O. 2003. Morbidity in Swedish dairy calves from birth to 90 days of age and individual calf-level risk factors for infectious diseases. *Preventive Veterinary Medicine* 58, 179-197.

Svensson, C. & Liberg, P. 2006. The effect of group size on health and growth rate of Swedish dairy calves housed in pens with automatic milk-feeders. *Preventive Veterinary Medicine* 73, 43-53.



Figur 4: Mottagningshyddor för avvanda kalvar. Rationell hantering av kraftfoder (t.v.) och grovfoder (t.h.) i täckta krubbor. Foto: Kristin Petersson

Sammanfattning och rekommendationer

Det viktigaste är inte hur man bygger mottagningsstallet utan hur man sköter kalvarna:

- Placera mottagningsstallet centralt på gården
- Beakta det negativa sambandet mellan kalvens ålder vid insättning och kalvdödlighet
- Tillämpa omgångsuppfödning i rengjorda boxar som stängs inom 3 veckor
 - Skapa gärna avdelningar av boxar som hör till samma omgång
 - Med täta väggar mellan gruppboxarna reduceras smittspridning
 - Anpassa gruppstorleken så överblicken över kalvarna bevaras
- Tillämpa enkla och effektiva rutiner vid mjölkutfodringen
- Strö så ofta att ströbädden alltid är torr, tänk på att göra det enkelt och effektivt
- Gödsla ut efter varje omgång samt låt det stå tomt i några dagar innan nya kalvar sätts in
 - Att inte utgödsla mellan omgångarna ger högre kalvdödlighet.
- Fasta rutiner underlättar för alla – en checklista är bra för ovan personal
- Anordna en tavla i stallet där viktig information för djurskötaren kan antecknas