



Gård&Djurhälsan

FRISKA DJUR GER VÄLMÅENDE GÅRDAR



**Hälsa och produktion hos
mjölkrastjurar i liggbåsstall**
– erfarenheter från fem besättningar

Innehållsförteckning

Inledning.....	2
Utfodring i projektbesättningarna	3
Inköp	3
Gruppering	3
Produktionsresultat	3
Djurobserveringar	3
Slaktanmärkningar	3
Oplanerade utgångar.....	4
Råd för att minska antalet oplanerade utgångar!	4
Sjukboxar	6
Renlighet	6
Djurägarnas råd för att bygga för god djurhälsa	7

Inledning

Denna skrift är en del i ett projekt om Hälsa och produktionsresultat hos mjölkrastjurar i liggbåsstall. Projektet utfördes av Svenska Djurhälsovården AB och Taurus Köttträdgiving AB (numera Gård & Djurhälsan) med projektstöd från Jordbruksverkets landsbygdsprogram.

Projektet gjordes mot bakgrund av det ökande intresset för uppfödningssystem som inte är beroende av stora mängder halm som strömaterial varav liggbåsstall är ett alternativ.

Vi har tillsammans besökt fem besättningar som köper in minst 200 mjölkraskalvar årligen och där slutgödningen sker i liggbåsstall. Besöken utfördes under mars och april 2014.

Vid besöket dokumenterades stallarnas utformning och inköpsrutiner. Djurobserveringarna omfattade djurens renlighet, hull, hälta, svullnader, avvikande klövform, hårlöshet och sår, som registrerades i ett protokoll. Djurhälso- och produktionsresultat samt foderlistor samlades in i samtliga besättningar. Stor vikt lades vid att samla in djurägarnas erfarenhet av liggbåsstall och de förändringar som gjorts eller önskats göra sedan stallet byggdes.

Syftet med projektet var att samla in kunskap om djurhälsa och produktionsresultat i befintliga liggbåsstallar för att kunna använda denna i framtida rådgivning för dessa system.

Det är vår förhoppning att du som är intresserad av liggbåsstall för ungnöt ska ha nytta av skriften.

Staffanstorp i februari 2015
Katinca Funghrant och Anett Seeman

Utfodring i projektbesättningarna

Djuren i besättningarna utfodrades med för i södra Sverige traditionella fodermedel med gräsensilage som den största enskilda ingrediensen i foderstaten. Samtliga besättningar hade fullfoderutfodring. Besättningarna utfodrades med mixervagn 1–2 ggr/ dygn och man sköt fram fodret till djuren minst en gång mellan utfodringarna. I samtliga fem besättningar bedömdes foderstaten som balanserad och att den uppfyllde djurens näringsbehov. Det förekom skillnader både i ingående fodermedel och var på normskalan som fodergiven och foderstatskontrollerna fanns.

Inköp

Tre av besättningarna köpte in mjölkdrickande kalvar från mellangårdsavtal och två besättningar köpte in avvanda kalvar från mellangårdsavtal men kompletterade ibland med avvanda kalvar från kalvförmedling. Samtliga kalvar togs emot i mottagningsstall med djupströ med eller utan skrapgång eller i kalvhyddor.

Gruppering

De medverkande besättningarna hade 23 till 32 tjurar per grupp. I besättningarna fanns även en box med plats för 16 djur för de största tjurarna. Samtliga besättningar strävade efter att sätta in grupper med jämnstora djur. Detta gjorde att djurgrupperna i boxarna hade liten spridning storleksmässigt. Djurgrupperna blandades inte efter insättning.

Produktionsresultat

Besättningarnas slaktresultat överensstämde väl med slakteriernas medelvärde vad gäller slaktvikt, formklass och fettgrupp. Samtliga fem besättningar i studien hade lägre slaktålder än genomsnittet för mjölkkrastjurar i Sverige vilket tyder på att djuren i dessa fem liggbåssystem hade kapacitet att växa och utveckla en bra slaktkropp i liggbåssystem.

Det var förhållandevis stora skillnader i slaktålder mellan besättningarna, även om man jämför med besättningar med likvärdig slaktvikt. Ingen enskild faktor kunde förklara

spridningen som sannolikt kunde relateras till flera faktorer t ex utfodringsintensitet, hälsa, inredning och skötsel.

Slaktresultat

Besättning	Slaktålder (månader)	Slaktvikt (kg)	Klass	Fettgrupp
1	17,7	296	O-	2+
2	17,5	312	O-	3-
3	15,8	311	O	3-
4	18,3	333	O	3
5	17	289	O	2+
SRB*	19,5	311	O	3-
SLB*	19,6	309	O-	2+

* Medelvärden för slaktresultat 2013 från svenska slakterier 2013. Källa: www.taurus.mu

Djurobservationer

I studiebesättningarna såg tjurarna överlag rena, fina och friska ut. Det hördes ingen hosta i stallarna vid besöket. Mindre än 1 % av tjurarna observerades med avvikande klövform, sår eller lågt hull. Bland de tyngsta tjurarna hade i genomsnitt 12 % minst en svullen has eller svullet framknä med en spridning mellan besättningarna från 1 % till 17 %.



Slaktanmärkningar

Endast slaktanmärkningar som bedömdes kunna ha en koppling till liggbåssystem undersöktes i projektet.

Det var inte några avvikelser i andelen slaktanmärkningar hos de fem besättningarna jämfört med medelvärdet i Sverige. Spridningen motsvarade sannolikt en normalfördelning.

Slaktanmärkning	Ledinflammation	Leverböld	Gödselöförensad hud
Medelvärde i projektet	1,3 %	4 %	0 %
Intervall i projektet	0,0–3,2 %	0,3–9 %	0 %
Medelvärde i Sverige 2013	0,6 %	3 %	0,9 %

Oplanerade utgångar

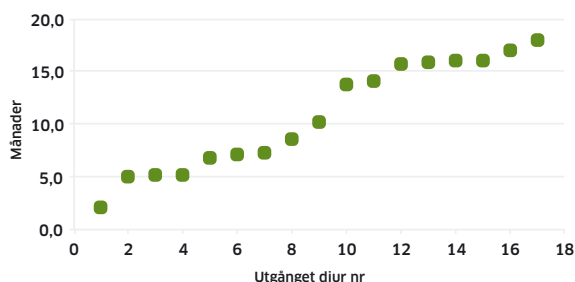
I projektet har begreppet oplanerad utgång använts för de djur som självdött eller avlivats och skickats till destruktion under uppfödningstiden samt för nötkreatur som hemslaktats innan de nått önskvärd slaktmognad.

Andelen oplanerade utgångar från liggbåsstallen var i medel 4,4 % av insatta djur med en spridning från 1 % till 10 % i de fem besättningarna.

Ålder vid oplanerad utgång

Genomsnittsåldern för en oplanerad utgång i liggbåsstallet var ca 12 månader. Eftersom många djur varit länge i besättningen och uppnått en stor vikt innebär utgången en stor ekonomisk förlust för djurägaren.

Ålder i månader vid oplanerad utgång för 17 djur i besättning 4



I diagrammet visas ålder vid de oplanerade utgångarna. Var punkt motsvarar ett utgången djur. I besättning 4 såg de oplanerade utgångarna ut att vara jämnt fördelade över ålder.

Anledning till oplanerad utgång

Anledningen till de oplanerade utgångarna var enligt djurägarna antingen ett falltrauma, till exempel att tjurarna halkat på golvet och slagit sönder en höftkula eller att de fastnat i inredningen när de försökt rida på varandra. Sådana skador kan drabba både tjuren som rider eller tjuren som blir beriden.



En annan orsak som angavs till oplanerad utgång var tjurar som inte klarade av liggbåssystemet såsom tjurar med ledinflammation eller tjurar som tynade bort utan synbar orsak.

En besättningsägare noterade trolig orsak för varje djur med oplanerad utgång. Vanligen angivna orsaker i denna besättning var krossade höftkolor, benbrott och ryggsador. Dessa skador kan sannolikt kopplas till tjurar som härjade och halkade på hala golv eller som skadade sig i liggbåsen.

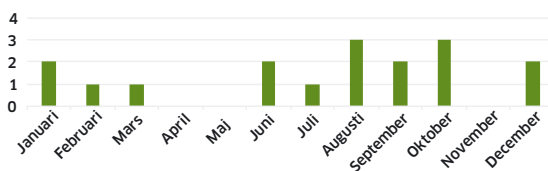
I de tre obduktioner som gjordes i besättningarna under projektperioden var diagnoserna icke bakteriell ledinflammation samt skada på ländrygg och höftled. Vilka diagnoser som låg bakom de oplanerade utgångarna i övriga fall är oklart men obduktioner med fastställande av diagnos bör prioriteras vid fortsatta studier.

Råd för att minska antalet oplanerade utgångar!

Definiera problemet

Vid besättningsutredning för att minska oplanerade utgångar är det för det första viktigt att ta reda på om det är i en avgränsad åldersgrupp som tjurarna insjuknar eller förolyckas samt om det förekommer en årstidsvariation.

Antal oplanerade utgångar per månad, besättning 4

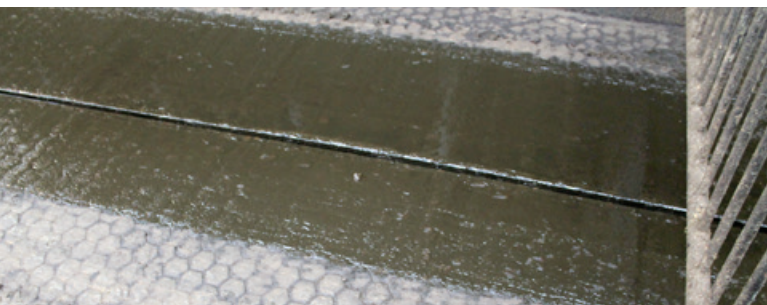


I besättning 4 kan ses flera oplanerade utgångar under sensommaren.

Djur som kan anses representativa för besättningens oplanerade utgångar bör obduceras för att fastställa orsaken eller orsakerna bakom de oplanerade utgångarna.

Säkra golv

Många olyckor sker enligt djurägarna efter att tjurarna blivit könsmogna och rider på varandra. Det är därför viktigt att djuren har ett halkfritt underlag för att undvika halkolyckor. Genom att spåra eller såga mönster i golven direkt när stallet byggs kan golvets friktion avsevärt förbättras för en tid framåt. All betong slits emellertid både mekaniskt och kemiskt varför rillningen kan behöva upprepas. Gödselskrapor ska monteras riktigt och förses med slitgummi så att de inte sliter för hårt på ytan. Med hårt slitage kan golvet behöva spåras upp redan efter en kort tid.



En djurägare upplevde att flest halkolyckor skedde i tvärgångarna och placerade gummimattor där varefter halkolyckorna minskade. Det är viktigt att gummimattan är eftergivlig så att friktionen blir tillräckligt hög. Detta uppfylls bäst med en matta som är minst 25 mm tjock och har gummidubbar på undersidan eller slitmedel i ytlagret på gummit. Gummimatta med slipmedel ger högre friktion med både mindre halkrisk och bättre klövslitage. Asfalt är ett alternativ som till skillnad mot betong inte får försämrade friktion med tiden.

Säker inredning

Välj grindar och liggbåsinredning så att de ger tillräckligt utrymme så att tjurarna inte kan fastna med huvud, ben eller klövar när de rider på varandra. Dock kan för breda liggbåsar göra att djuren tar fel väg in eller ut ur liggbåset och riskerar att fastna och bryta ryggen.

I detta projekt fanns ej möjlighet att utvärdera olika typer av liggbåsinredning och måttförhållanden. Detta har tidigare gjorts av Herlin 2013.



Ett plattjärn har svetsats på vid grindöppningen för att inte tjurarna ska kunna fastna med ett ben.

Gummimattor i liggbåsen

I tre av de fem besökta besättningarna var gummimattorna i liggbåsen hela och i två av besättningarna var flera gummimattor i liggbåsen trasiga eller saknades. Andelen djur med minst en svullen led var lägre i liggbåsstall med intakta gummimattor (8 %) än i stall utan gummimattor eller med stor andel trasiga gummimattor (16 %). Positiva effekter av gummimattor i liggbås är väl dokumenterat för mjölkkor.



Tänk på att montera gummimattorna så att tjurarna inte har möjlighet att leka med dem. En idé är att köpa matta på rulle för att få färre skarvar eller bulta fast täckande lister över skarvarna.

Utfodring med halm i foderstaten

De intervjuade djurägarna såg positiva effekter av att tillsätta och/eller öka andelen halm i foderstaten. Med mer halm härjade tjurarna mindre och de hade mindre antal svullna leder. Detta eventuella samband bör undersökas närmare.

Tillgång på foder

Under intervjuerna nämndes även att fri tillgång på foder och många foderplatser ger lugnare djur som inte bråkar lika mycket och därmed minskar risken för olyckor. Se till att tjurarna inte kan sortera i fodret och skjut in foder som ligger utom räckhåll.

Jämnstora djur i grupperna

Det är viktigt att vara uppmärksam under hela uppfödningen så att inte något djur i gruppen halkar efter i tillväxt. Med ojämna djur ökar risken för skador till följd av exempelvis att större tjurar stångar eller rider på den/dem som är mindre. Det finns alltid en risk, även vid jämnstora djur i grupperna, att tjurar rider på varandra och därmed skadas då detta beteende är naturligt hos denna djurkategori.



Jämnstora djur i grupperna är en fördel då det minskar risken att någon individ blir undanskuffad eller utsatt för konflikter.

Sjukboxar

Självklart skall all husdjursskötsel sträva efter att förebygga olycksfall och sjukdomar i uppfödningen men när olyckan är framme är möjligheten att flytta djur till sjukbox en livsviktig investering.

I projektet sågs tendens till att besättningar med sjukbox i liggbåsstallet hade färre oplanerade utgångar än besättningar med sjukbox belägen i annan byggnad på gården. Besättningar med sjukbox i liggbåsstallet hade i genomsnitt 2,8 % oplanerade utgångar av insatta tjurar i liggbåsstallet. För besättningar med sjukbox belägen i annan byggnad på gården var samma siffra 5,5 %.



Det ska vara lätt att flytta ett djur till sjukboxen. För att få bästa effekt av sjukbox bör djuren flyttas till boxen redan vid tidiga tecken på hälta/skada eller att de inte fungerar i gruppen. Ett skadat djur blir snabbt upptäckt och mobbat av de andra i gruppen.



Djupströavelning för tjurar som inte kan flyttas tillbaka till liggbåsboxen.

Alternativa konvalescenslösningar

Efter en tid i sjukbox, för en tjur som inte klarat liggbåsmiljön från början eller blivit skadad, är det inte alltid möjligt att flytta tillbaka till liggbåsgruppen. Den återvändande tjuren skall återfinna sin plats i hierarkin och blir ofta utsatt för rangstridigheter. Med en djupströ-

bäddsavdelning ökar möjligheten att behålla flera utgallrade tjurar till önskad slakttidpunkt. Om det inte finns någon ströbäddsavdelning att tillgå kan man eventuellt placera en äldre efterbliven tjur i en liggbåsgrupp med yngre djur med förhoppningen att den ska klara konkurrensen bättre.

Renlighet

Vid besöket bedömdes tjurarnas renlighet. De äldre tjurarna var rena och endast 3 % var något smutsiga. Två besättningar hade problem med renligheten hos tjurarna vid insättningen i liggbåsstallet.

I studien fanns olika uppfattning om betydelsen av liggbåsens bredd för djurens renlighet vid insättning av kalvar. Den första uppfattningen var att i smala korta bås låg kalvarna rätt och gödsling gjordes i skrapgången när de reste sig. En risk med smala bås var att kalvarna inte utnyttjade båsen utan istället lade sig på skrapgången. Smala bås till kalvar tycktes fungera bättre om djuren tidigare vant sig vid boxsystem med avskild liggyta och skrapgång, tex. djupströbädd med skrapgång än om de ej haft tillgång till skrapgång tidigare.

Den andra uppfattningen var att breda bås till de minsta djuren gjorde att de lättare gick upp och lade sig i liggbåsen men med följden att de ofta låg snett eller låg felvända i båsen och gödslade i liggbåset.



De studerade besättningar ansåg att det var avgörande för renligheten att kalvarna var rena vid insättningen samt att hygienrutinerna därefter också var goda. Det var också extra viktigt med riklig mängd strömaterial hos de yngre/mindre tjurarna och att man skrapade rent liggbåsen från gödsel dagligen.

I de studerade besättningarna ströddes liggbåsen antingen med halm eller sågspån. Spånet kördes in med teleskoplastare eller kranbil och



En besättning placerade småbalar av halm framför liggbåsen och angav att halmen också fungerade som sysselsättning för djuren.



placerades framför liggbåset så att djuren själva kunde riva ner det i båsen. Hos de yngre djuren ströddes för hand.

För att få rent på skrapgångarna är det viktigt att gjutningen av golvet är riktigt utförd med fall mot mitten av gången och med en kanal (så att urinen kan dräneras bort). Gödsel som samlas i skrapgångarna fastnar lätt på djurens klövar och förs sedan upp i liggbåsen och smutsar ner liggytan och det liggande djuret. Av samma anledning kan svansen om den ligger i gödseln på skrapgången smutsa ner ryggen. Renligheten blir bättre med fler skrapningar. Skrapan bör gå minst varannan timme dagtid.

Projektet har omfattat mjölkkrastjuror som är relativt tunnpälsade jämfört med köttrastjuror. För att förbättra hygien hos köttrastjuror är det särskilt viktigt att klippa dem vid insättning.

Djurägarnas råd för att bygga för god djurhälsa:

- Besök flera stallar med olika inredning innan du bygger.
- Satsa på kulvert i båda ändarna på gödselgången. Det sparar vajer.
- Investera i termokoppar och värmekabel för vattenledningar.
- Mönstra i samband med gjutning alternativt såga eller fräs golven med skarpkantat mönster för att djuren ska få bra fäste.
- Tänk på att om betongen är bräddriven eller kvastad vid gjutning blir golvet ofta alltför slitande för klövarna när det är nytt. Därefter slits golvet snabbt och risker att bli för halt.
- Lagg gummimattor i tvärgångarna och dessa ska vara av god kvalitet så de är eftergivliga utan att de tänjer sig.
- Tjurar som rider på varandra riskerar att fastna i inredningen. Se till att det inte finns ställen där tjurarna kan fastna med huvud, ben eller klövar.
- Bygg med ett utfodringssystem där det alltid finns foder närbart på foderbordet för att minska oro i stallet.





Broschyren har tagits fram av Katinca Funghrant, Nöthälsoveterinär och Anett Seeman, Produktionsrådgivare (text och foto) med stöd av EU-medel.

Vi vill rikta ett stort tack till de besättningar som tagit emot oss, visat oss runt på gård och i stallar och generöst delat med sig av sina erfarenheter.

Tack till referensgruppen som bestått utav:
 Christer Bergsten, Professor, SLU Alnarp.
 Margaretha Dahlberg, Lantbruksråd.
 Johanna Bengtsson, Produktionsrådgivare, Gård & Djurhälsan.
 Anita Jonasson, Nöthälsoveterinär, Gård & Djurhälsan.
 Lena Stengärde, Nöthälsoveterinär, Gård & Djurhälsan.



Detta material har delvis
finansierats med EU-medel

www.gardochdjurhalsan.se