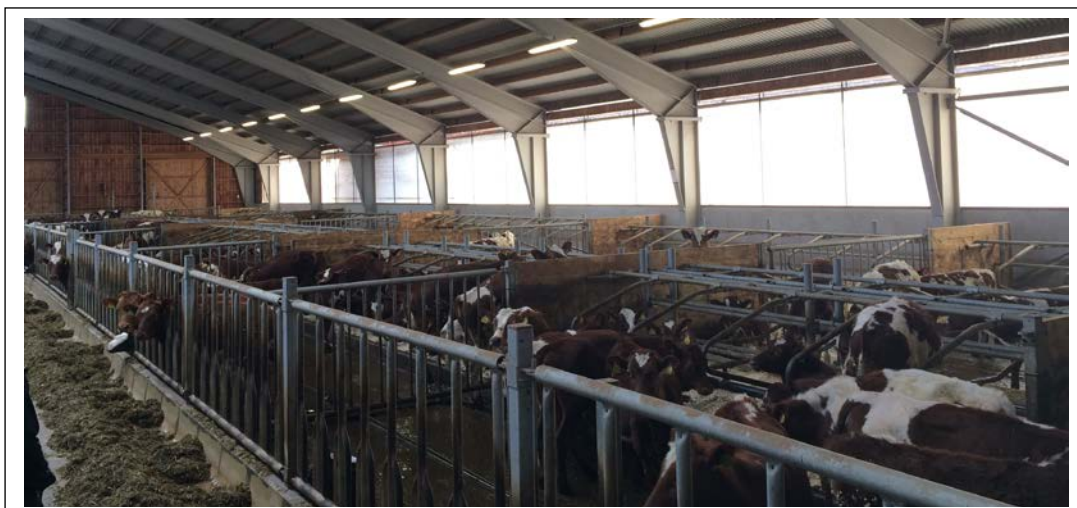


Är det möjligt att föda upp ungtjurar i ett stall byggt för mjölkkor?

– Ekonomiskt, tekniskt och legalt

Johan Karlsson

Johan Wolf



Är det möjligt att föda upp ungtjurar i ett stall byggt för mjölkkor?

– Ekonomiskt, tekniskt och legalt

Is it possible to rear young bulls in a barn built for dairy cows?

Johan Karlsson

Johan Wolf

Handledare: Jan Larsson, SLU, Universitetsadjunkt, Institutionen för Arbetsvetenskap, Ekonomi & Miljöpsykologi

Examinator: Madeleine Magnusson, SLU, Institutionen för Biosystem och teknologi

Omfattning: 10 hp

Nivå och fördjupning: Grundnivå, G1E

Kurstitel: Examensarbete för lantmästarprogrammet inom lantbruksvetenskap

Kurskod: EX0619

Program/utbildning: Lantmästare - kandidatprogram

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2015

Omslagsbild: Johan Wolf

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: nötköttproduktion, ombyggnation, mjölkkrastjur, ungtjur, lönsamhet,



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds-
och växtproduktionsvetenskap
Institutionen för biosystem och teknologi

FÖRORD

Inom lantmästare - kandidatprogrammet är det möjligt att ta ut två examina en lantmästarexamen (120 hp) och en kandidatexamen (180 hp). En av utbildningens obligatoriska moment är att skriva ett självständigt arbete som skall redovisas som rapport och en muntlig presentation vid ett seminarium. Detta arbete har genomförts under andra året och motsvarar 6,7 veckors heltidsstudier (10 hp).

Idén till det här arbetet har uppkommit p.g.a. den dåliga lönsamheten i dagens mjölkproduktion. Då vi båda kommer från mjölkgårdar med relativt moderna mjölkstallar ser vi det som intressant att ta reda på om en omläggning till köttproduktion skulle vara mer lönsam. Det är inte på något vis ett optimistiskt arbete sett ur svensk mjölkproduktions synvinkel men det kan svara på om det finns ett alternativt användningsområde.

Vi vill rikta ett tack till Clas Olsson, Fredrik Simonsson och Marcus Johansson som svarat på våra frågor om ungtjursuppfödning och gett oss information om hur det fungerar i praktiken.

Vi vill också rikta ett stort tack till Bojne Andersson på Ydre-grinden som hjälpt oss ta fram aktuella priser och gett oss underlag för att räkna på en ombyggnation samt Fredrik Möttus på DeLaval som gett oss tillgång till ritningar.

Ett tack till Jan Larsson som varit handledare och forskare Madeleine Magnusson som har varit examinator, båda från SLU Alnarp.

Alnarp maj 2015

Johan Karlsson
Johan Wolf

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	5
SUMMARY	6
INLEDNING	8
BAKGRUND	8
SYFTE	8
AVGRÄNSNING	8
LITTERATURSTUDIE	9
TILLGÅNG PÅ TJURAR AV MJÖLKRAS	9
REKRYTERING AV KALVAR GENOM MELLANGÅRDSAVTAL	10
MOTTAGNINGSTALL	10
SALMONELLAPROGRAMMET	10
UPPFÖDNINGSMODELL – INTENSIV UNGTJUR, MJÖLKRAS	10
INHYSNINGSSYSTEM	11
LIGGBÅSSYSTEM	11
SPALTBOXSYSTEM	11
UTRYMMESKRAV	12
GRUPPSTORLEK	12
RENLIGHET	13
PRISAVDRAG FÖR GÖDSELFÖRORENING	13
FODER	13
FODERÅTGÅNG	14
BETE	14
SÄKER DJURHANTERING	14
MATERIAL	15
GÅRDSBESKRIVNING	15
RESULTAT	17
BYGGNADSPLANERING	17
EKONOMI	18
DISKUSSION	19
REFERENSER	21
SKRIFTLIGA	21
PERSONLIGA MEDDELANDEN	23
Bilagor	24

SAMMANFATTNING

Det är det idag dålig lönsamhet i den svenska mjölkproduktionen och många lantbrukare tittar på alternativa produktionsgrenar. En typ av produktion där efterfrågan av svenska produkter har ökat är nötköttsproduktion. Det är nödvändigt att öka lönsamheten då många har relativt nybyggda stallar som ännu inte är avskrivna. Syftet med det här arbetet är därför att undersöka om det är ekonomiskt, tekniskt och legalt möjligt att använda ett stall ämnat för mjölkproduktion till att föda upp mjölkkrastjuror som köttproduktion.

Det är inte ovanligt att använda sig av äldre byggnader i nötköttsproduktionen i Sverige idag men av de som byggs är de flesta liggbås- eller djupströsystem. System med göseldrainerande golv förekommer också men inte i lika stor utsträckning som i övriga Europa. Att hålla nötkreatur i liggbåssystem är både arbetseffektivt och ger i större utsträckning utlopp för djurens naturliga beteende. Liggbåsen måste anpassas efter djurets storlek och varken vara för stort eller för litet. Spaltboxsystemet är mer platseffektivt med fler djur på mindre yta men pga. det också mindre lämpligt ur djurskyddssynpunkt.

En vanlig uppfödningmodell är ungtjuror utfodrade med vallensilage, vilket kan passa en gård som den här, med mycket erfarenhet av vallfoder finns möjligheten att producera ett närings- och energirikt foder för intensivt växande ungtjuror. Dessa tjuror ska helst nå en slaktvikt på 275 kilo vid 14-16 månader. Det kan de göra om vallfodret håller hög kvalitet, är smakfullt och innehåller 11 MJ/kilo ts. Det är dock vanligare att slaktvikten och slaktåldern är högre.

Att arbeta med nötkreatur är riskfyllt, särskilt när det kommer till tjuror. Det finns utarbetade metoder för att arbeta med tjuror och speciella lösningar att använda sig av när man bygger. Det är viktigt att inredning i stallar är rätt dimensionerade för de djur som ska hållas där.

När man tittar på kalkyler för de båda produktionsgrenarna kan man konstatera att lönsamheten är högre för en köttproduktion. Det beror mest på dagens låga mjölkpris och den höga efterfrågan på svenskt nötkött som leder till höga köttpriser.

Det här arbetet syftar inte bara till att jämföra lönsamheten i de olika produktionsgrenarna för den utvalda gården. Det handlar också om att titta på stallets duglighet för en annan typ av uppfödning. Att dimensionera liggbåsens storlek efter djuren handlar inte enbart om att följa Jordbruksverkets lagkrav, att ha rätt mått motverkar också att djuren ligger på ett felaktigt sätt. Det är viktigt att belysa det faktum att tjuror avger sin urin mitt under kroppen och därför behöver en båsfall med högre lutning. Försök har gjorts vilka påvisar att djuren med mindre lutning (ca 2 %) är smutsigare. Att det skulle leda till prisavdrag vid slakt är dock inte säkert. Det är inte enbart lutningen som avgör renheten hos tjurarna. Vi har varit i kontakt med uppfödare som menar att även liggbåsens storlek och nackbommens placering påverkar djurens renhet.

SUMMARY

It's known to be low profit in today's dairy industry in Sweden and many farmers are looking for other production types. One type of product that's had an increased demand on the market is the Swedish beef. It's necessary to raise profit due to the fact that a lot of the farmers have newly built barns that are not yet paid for. The purpose of this thesis is therefore to look into the possibility of using a barn made for dairy cows for a production of beef both economically, legally and technically. The thought is to buy dairy bull calves at a low age and then raise them for slaughter. Even if the number of cows is decreasing in Sweden every year we count on a good supply of bull calves.

Using old farm buildings are not unusual when starting a beef production in Sweden today. In new buildings, it is most common to use cubicle systems or systems with a straw bed. Systems with manure draining floors are still used but not as much as in the rest of Europe. To keep cattle loose in systems with cubicles are more labor-efficient and allows the animals to give vent to their natural behavior. It's important to adjust the size of the cubicle for the size of the animal so that it's not too big or too small. Boxes with manure draining floors are more space efficient because of the higher numbers of animals on smaller spaces but can be less appropriate due to the animal Protection Act.

To raise young bulls on grass silage is a common rearing model. This may be suitable for a farm like this that's been working with grass a lot and has great experience of making forage that's tasteful and high on energy. High energy forage is necessary for these intense growing dairy bulls if they should be able to grow and reach 275 kilos carcass weight at an age of 14-16 months. That result can only be reached with tasteful grass silage that contains around 11 MJ/kilo DM. Statistic average shows that it's more common with a higher weight and age at slaughter.

Working with cattle can be risky, especially when it comes to bulls. However, there are well known methods on how to work and build to decrease the risk of injuries. It's important that interior and such things got the right dimensions and are heavy enough for the cattle that are being held there.

When comparing calculations for both types of productions we notice that the profit is higher for the beef production option. This is a result of today's low milk price and high meat prices due to an increased demand of Swedish beef.

The purpose of this thesis is not only to compare the two different types of productions economically. It's also important to make sure that the barn itself is suitable for this kind of rearing. To have the right sized cubicle is not just for legal reasons; it's also a way to make sure that the animals are using the cubicle in a correct way. Otherwise there's a risk they lay down in manure. It's important to highlight the fact that bulls are emitting their urine at the middle of their body unlike the cows. This fact means that they need a higher slope on the cubicle floor to avoid getting dirty. Previous investigations has showed that bulls in cubicles with normal slope for dairy cows, about 2%, were more contaminated with manure than bulls in cubicles with higher slope. Not only the slope affects the cleanliness, it is also of great importance to have a correct adjusted neck rail

in the cubicles. Price reduction from slaughter is more common if the bulls are dirty under the belly, not so much if the back part of their body is.

INLEDNING

Bakgrund

Avräkningspriset för mjölk är idag lågt och det är många mjölkbönder som kämpar med dålig lönsamhet. Dessutom pekar prognoserna för 2015 på ökad lönsamhet för alla produktionsgrenar utom just för mjölkproduktion (LRF Konsult, 2015). Gården som vi tittar på i den här fallstudien levererar mjölk till Arla som för maj månad 2015 har ett avräkningspris på 281,9 öre per kilo konventionell mjölk före logistik tillägg och övriga tillägg (Arla, 2015). Samtidigt finns en ökande efterfrågan på svenskt kött i handeln där konsumenten i allt högre grad tittar efter ursprungsmärkningen (Svenskt Kött, 2015). Allt detta sammantaget gör det intressant att titta på alternativa produktionsgrenar.

Syfte

Syftet är att genom en fallstudie undersöka om det på ekonomiska, tekniska och legala grunder går att använda ett befintligt mjölkstall till att föda upp mjölkkrastjurar som köttproduktion.

Avgränsning

Arbetet avgränsas till att avse en modell där mjölkkrastjurar köps in, SRB och SLB (Svensk Holstein) i lika stort antal. Det är en fallstudie där vi tittar på en småländsk gård som idag sysslar med mjölkproduktion samt sparar de egna tjurkalvarna som stutar och till viss del ungtjurar. Vi tar ingen hänsyn till tillgången på mjölkkraskalvar i det här arbetet utan räknar med att det finns en god tillgång på tjurkalvar i närområdet. De stallar som idag används i mjölkproduktionen är också de som kommer att användas till köttproduktion efter viss ombyggnad.

LITTERATURSTUDIE

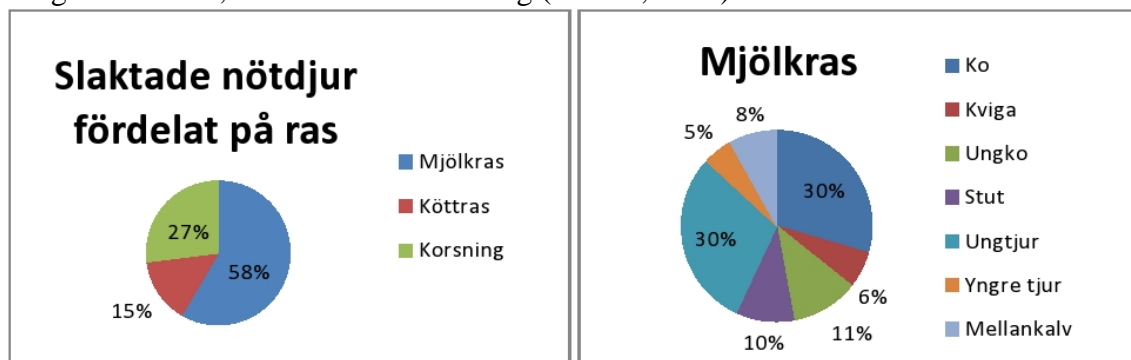
Tillgång på tjurar av mjölkras

Nötköttsproduktionen i Sverige är idag helt beroende av mjölkproduktionen (Strand, 2015). Enligt Taurus (2015) är 58,5 % av det totala antalet slaktade nötkreatur i Sverige av mjölkras (diagram 1 och 2). Av de ungtjurar som slaktas är andelen mjölkras 51,5 % (tabell 1). Det ser dystert ut för mjölken just nu och antalet kor, inklusive dikor, har minskat med 15 000 mellan 2010 och 2014. Även framöver kommer svenska nötköttsproducenter vara beroende av mjölkföretagen. Då antalet kor minskar samtidigt som det finns en ökad efterfrågan på svenskt kött ställer det ett högre krav på att nötköttsproducenterna själva måste ta ansvar för kalvförsörjningen. Prognosen säger att kalvar kommer att bli en bristvara även i framtiden (Strand, 2015).

Tabell 1. Antal slaktade djur fördelat på mjölk- och köttras under 2014 (Taurus, 2015)

	Mjölkras	Köttras	Korsning	Totalt
<i>Ko</i>	71 981	11 078	18 086	101 145
<i>Kviga</i>	15 014	15 560	28 254	58 828
<i>Ungko</i>	27 892	2 852	5 863	36 607
<i>Stut</i>	24 026	2 492	5 771	32 289
<i>Ungtjur</i>	72 837	23 701	44 929	141 467
<i>Yngre tjur</i>	12 239	3 737	5 997	21 973
<i>Mellankalv</i>	19 777	1 241	3 591	24 609
Summa	243 766	60 661	112 491	416 918
%	58,5	14,5	27	100

Diagram 1 och 2, Aktuell slaktfördelning (Taurus, 2015)



Rekrytering av kalvar genom mellangårdsavtal

En ungtjursuppfödare kan vid ett mellangårdsavtal köpa in alla sina kalvar från ett antal mjölkproducenter. En fördel är att nötköttsproducenten som rekryterar kalvarna tillsammans med mjölkproducenten kan komma överens om i vilket skick, ålder etc. djuret ska vara vid hämtning eller leverans. På det sättet har uppfödaren större kontroll över vilken typ av kalv som tas in i mottagningsstallet och en mer homogen grupp av kalvar (Jamieson, 2010). Vid ett s.k. mellangårdsavtal är det ur hälsosynpunkt bäst att köpa in kalvar från så få gårdar som möjligt, helst bara en. Tjurkalvarna behöver då inte blandas med okända smittor som de saknar immunitet mot (Nilsson, 2009). I transportbestämmelserna för nötkreatur finns det ingen lägsta ålder för djur som transporteras kortare sträckor än 50 km. Det betyder att du kan trotsa rekommendationen om att djuret ska vara ca en månad gammal och istället ta emot kalvarna redan efter ett par veckor efter födsel. En stor fördel med det är att kalven inte behöver byta fodertyp utan fortsatt utfodras med mjölk. Kalvar köpta genom mellangårdsavtal innebär ett mindre smittryck, friskare kalvar och bättre tillväxt än förmedlingskalv (Jamieson, 2010).

Mottagningsstall

Om en producent tar emot fler än 50 kalvar per år yngre än fyra månader och tar emot kalvar från fler än en besättning ska det finnas ett mottagningsstall. Mottagningsstallet ska vara utformat på ett sätt som gör att kalvarna inte kommer i kontakt med någon annan del av stallet och på ett vis som gör det möjligt att ta kalvarna till och från avdelningen utan att de passerar en annan del (SJVFS, 2010:15).

Salmonellaprogrammet

I Sverige är förekomsten av salmonella hos nötkreatur låg. Detta mycket tack vare omfattande kontrollprogram där det gemensamma målet för myndigheter och näring är att hålla svenska besättningar fria från salmonella (Jordbruksverket, 2015). En lantbrukare som köper in djur från fler än 5 besättningar under en 12-månadersperiod måste göra en provtagning för salmonella på dessa djur. För att djuren ska få tas in i besättningen måste samtliga prov vara negativa för salmonella. En lantbrukare som tar in djur från fler än 5 besättningar får heller ingen statlig ersättning i ett fall där salmonella skulle upptäckas utan behöver ha egna försäkringar som täcker skadan, även om denne medverkar i kontrollprogrammet (SJVFS 2002:20).

Uppfödningmodell – Intensiv ungtjur, mjölkkras

Ett mål som ofta sätts upp för den här typen av uppfödning är en slaktvikt på minst 275 kilo. Mjölkrastjuren är då 14-16 månader gammal och har en levande vikt på 600 kilo.

Den här vikten kan uppnås i så tidig ålder om tjuren utfodras med fri tillgång på kraftfoder och ett näringsrikt och välsmakande ensilage (Jamieson, 2010). De mjölkkrastjuror som slaktades under 2014 hade en genomsnittlig slaktvikt på 313,7 kilo och en slaktålder på 20 månader (Taurus, 2015).

Inhysningssystem

Det finns flera olika inhysningssystem för nötköttsproduktion. Vad som bl.a. ligger till grund för vilket system man väljer är produktionens omfattning och befintliga byggnaders storlek och skick (Ascárd, 2004). I djurskyddsföreskrifterna står det att nötkreatur ska ha möjlighet att utföra sitt naturliga beteende (SJVFS 2010:15). Av de stallar som byggs för nötköttsproduktion i Sverige idag är de flesta med ströbädd- eller liggbåssystem, en mindre del är system med helt göseldrainerande underlag vilka är mer vanliga i övriga Europa. En anledning är de strängare djurskyddsregler som finns i Sverige som bl.a. säger att ett stall med spaltgolv måste vara värmeisolerat vilket medför extra byggkostnader (Ekman & Loxbo, 2014).

Liggbåssystem

I ett lösgående system med liggbås fungerar båset endast som en liggplats. För att äta måste djuret förflytta sig till skillnad mot ett foderliggbås. Liggbåset måste vara utformat på ett sätt som gör det möjligt för djuret att lägga sig och resa sig på ett naturligt sätt. Det måste finnas ett liggbås per djur så att alla har möjligheten att ligga ner samtidigt (Nilsson, 2009). Bakom liggbåset finns en skrapad gödselgång. I ovankanten i främre delen av liggbåset finns en nackbom som hindrar djuret från att gå för långt fram i båset. Nackbommen gör också att djuret backar ut ur båset för att urinera vilket håller båsfallen torr (Jamieson, 2010). Liggbåset ska vara så pass brett att tjuren kan ligga obehindrat och behagligt men inte så brett att djuret kan vända sig, ligga diagonalt eller riskera att två djur går upp i båset (Blomberg, m.fl., 2004) Om djuret ligger på en annan plats än i liggbåset eller på ett onormalt sätt kan det vara ett tecken på att djuret inte finner liggbåset komfortabelt (Rousing, m.fl., 2000). Det ska finnas minst en drickplats per 10 mjölkande kor eller minst en drickplats per 25 övriga nötdjur (SJVFS, 2010:15).

Spaltboxsystem

Att hålla tjurar i gemensambox med göseldrainerande golv (spaltbox) kan vara en lämplig lösning. Golvet består av armerade stavar av betong. Ett spaltboxsystem kräver mindre ytor än ett system med ströbädd (Ascárd, 2004). En byggnad med det här systemet måste vara värmeisolerad. Det krävs även en hög beläggning för att systemet ska fungera optimalt då djuren själva trampar ner gödseln genom springorna (Olsson-Hägg, 2006). Den största tillåtna spaltöppningen för ungdjur upp till 400 kilo är 30 mm (SJVFS, 2010:15).

Utrymmeskrav

Minsta utrymme i gemensambox med spaltgolv är för kalvar upp till 150 kilo 1,5 m² per kalv, detsamma gäller för övriga boxtyper t.ex. med djupströ. För ungdjur i spaltbox gäller: upp till 250 kilo 1,8 m² per djur och upp till 400 kilo 1,9 m² per djur. Det ska också finnas tillräckligt mycket plats vid foderbord för varje djur (tabell 2) (SJVFS, 2010:15).

Tabell 2. Minsta utrymme vid rakt foderbord vid utfodring av lösgående djur (SJVFS, 2010:15)

	Högsta vikt, kg	Ätplatsens bredd, m	Minsta bredd på fri öppning till ätplats, m
<i>Kalvar</i>	90	0,3	0,14
	150	0,4	0,14
<i>Ungdjur</i>	250	0,45	0,15
	400	0,5	0,15

Tvärgångar i liggbåssystem med vuxna djur bör enligt Statens Jordbruksverk (SJVFS, 2010:15) vara 0,9 m breda för enkelpassage och minst 1,6 m breda om djuren ska gå i bredd. Tvärgångarna bör dessutom byggas på ett sätt som gör att återvändsgångar undviks. Storleken på ett liggbås anpassas efter vikten på djuret (tabell 3).

Tabell 3. Minsta utrymme i liggbås enligt Jordbruksverket (SJVFS, 2010:15)

	Högsta vikt, kg	Längd, cm	Bredd, cm
<i>Ungdjur</i>	400	190	100
<i>Ungdjur</i>	600	200	110
<i>Ungdjur</i>	>600	210	120

Enligt Länsstyrelsen ska en förprovning göras om storleken på liggbås ska ändras (Dankmeyer, P., pers. medd., 2015). Det gäller även om övergångar ska byggas och i de fall grindar sätts upp för att skapa nya avdelningar.

Gruppstorlek

När nötkreatur får ge utlopp för sitt naturliga beteende utomhus och som innan de domesticerades vistas de i regel i flockar med 10-15 andra djur. Dessa flockar kan innehålla ett fåtal äldre tjurar men vanligtvis lever de mer för sig själva. De yngre tjurarna rör sig däremot oftare i grupper (Jensen, 2002). Det är viktigt att inte ha för stora djurgrupper och stor spridning på ålder. Att flytta djuren i grupp hjälper till att

minska smittrycket istället för att flytta enstaka djur till nya grupper (Svenska Djurhälsovården, 2011).

Renlighet

Vid nötdjursproduktion behöver inte strömedel användas om liggytan består av heltäckande gummispält och kalven är äldre än en månad. Strömedel behöver inte heller användas till ungdjur och vuxna tjurar om liggbåset består av helt golv eller annat godtagbart underlag på minst 80 procent av liggytan för kortbås. Det är dock rekommenderat att även nötkreatur äldre än en månad hålls på liggplats med strö (SJVFS 2010:15). I de fall gummimattor ej strös riskerar de att bli hala (Blomberg, m.fl., 2004). Att inte använda strömedel kan självklart försämra hygien hos tjurarna men det tar också bort ett arbetsmoment vilket minskar arbetsåtgången. Att sköta renheten i liggbåsplatsen innebär också ett farligt moment då man måste gå in till djuren. Då tjurar avger sin urin mitt under kroppen ställer det högre krav på liggbåsets självreningsförmåga (Herlin, 2008). I försök påvisar Herlin (2008) att tjurar i liggbåssystem med ökad lutning (ca 6 %) hade ungefär hälften så mycket färsk gödsel på låren och även has- och skenben föreföll renare än vid normal lutning (2 %).

Prisavdrag för gödsel förorening

De flesta slakterier har ett system där avdrag kan göras på avräkningspriset om djuren du skickar till slakt är för smutsiga. Du som lantbrukare ansvarar för att djuren som levereras till slakt inte är gödsel förorenade. Ett smutsigt djur ökar risken för att tarmbakterier och andra föroreningar hamnar i köttet vilket kan medföra att det inte går att använda till livsmedel (HKScan, 2015).

Foder

För att växa optimalt behöver tjuren ett näringsrikt grovfoder med högt energiinnehåll, man bör sträva efter 11 MJ omsättbar energi per kilo ts. Innehåller grovfodret mindre än 10 MJ kommer djuret inte att växa i den takt som krävs (Jamieson, 2010). För att erhålla ett grovfoder med mycket omsättbar energi bör vallen skördas tidigt (Fogelfors, 2001). Ett vallfoder med för mycket fiber gör att djuret konsumerar mindre kraftfoder vilket också sänker tillväxten. Som yngre har tjuren ett större behov av proteinfoder, det är som störst under de första sex månaderna. Behovet avtar sedan och koncentrat kan i regel sluta utfodras när tjuren nått en vikt av 250-300 kilo. Tillväxten är som störst runt 300 kilo därefter går en större del av fodret åt för underhåll ju tyngre tjuren blir (Jamieson, 2010).

Foderåtgång

Tabell 4. Total foderåtgång per tjur från avvänjning till slakt (Stenberg, 2013)

Ensilage (11 MJ/kg ts)	1640	Kg ts
Spannmål	1270	Kg
Koncentrat	124	Kg
Mineraler	30	Kg

Bete

Ungdjur upp till 6 månader och tjurar berörs inte av beteskravet och kan därför hållas inne (Jordbruksverket, 2014). Det är vanligt att ungtjurar hålls på stall under hela produktionstiden och Olsson (pers. medd., 2015) säger att han inte släpper ut några av sina tjurar pga. den svårighet det innebär att vidhålla säker djurhantering av tjurar på bete. Ett alternativ enligt honom skulle i så fall vara att kastrera ett antal och hålla dem på bete som stutar.

Säker djurhantering

Det finns krav på att vid hantering av nötkreatur och tjurar ha rätt dimensionering på inredning, stängsel och andra anordningar för att minska risken för olycka. Vid arbete med större djur t.ex. nötkreatur är det viktigt att alltid ha en uttänkt flyktväg för att snabbt sätta sig i säkerhet om en situation skulle uppstå. Det är också viktigt att läsa av sinnesstämningen innan man går in till en tjur och om möjligt undvika ensamarbete (AFS 2008:17). Det är viktigt att inse att arbete med stora djur som nötkreatur aldrig kan ske på ett helt säkert sätt (Grandin, 1999). Det finns flera olika sätt att reducera risken för skador i samband med arbete med stora djur. En lösning är att isolera risken så att den som utför ett arbete och tjuren skiljs från varandra på något vis eller i annat fall ha möjlighet att smita ut genom en s.k. personpassage utom fara för djuret (Lundqvist, 2011). Det är välkänt att mjölkkrastjuror är mer aggressiva än köttkrastjuror. En anledning är att de oftare föds upp individuellt och utan sin moder. En tjur som föds upp utan andra tjuror och som sköts av människor kan med tiden se sig och skötaren som jämlingar och vid könsmognad bli aggressiv (Grandin, 1999).

MATERIAL

I det här arbetet har vi gjort en litteraturstudie samt en fallstudie. Det specifika fallet är en mjölkgård i Småland. Vi har använt och jämfört kalkyler från befintlig mjölkproduktion med de kalkyler som en köttproduktion ger. Avräkningspriset för mjölk efter tillägg och efterlikvid är taget från Arla (2015), förväntat genomsnittspris är då 3,089 kronor/kilo. Avräkningspriset för kött är ett genomsnitt för det gångna kalenderåret, 39,54 kronor/kilo vilket Larsson (pers. medd., 2015) som arbetar på KLS Ugglarps gett oss. I litteraturstudien har vi samlat fakta från både svenska och internationella undersökningar och rapporter. Vi har tagit del av branschorganisationernas statistik och expertis på området, bl. a. Taurus. De lagar och förordningar som använts har främst tagits från Jordbruksverket. Deras mått och krav på stallbyggnader har vi använt för att ta reda på i vilken grad vi kan använda befintlig inredning och minimera ombyggnationen.

Vi har också använt AutoCAD för att med ritningar visa hur de befintliga stallarna kan komma att se ut efter ombyggnad.

För att få aktuella priser på inredning och för att kunna beräkna en ombyggnation har vi tagit kontakt med marknadsledande företag i branschen. Den totala kostnaden för ny inredning och ombyggnation uppskattas till 150 000 kronor enligt Andersson (pers. medd., 2015) som i egenskap av försäljare på Ydre-grinden gett oss ett prisförslag. Det är aktuella siffror från agriwise som vi använt oss av när vi gjort kalkyler. Försäljningspris för mjölkrobot, tank och kraftfoderstationer har Johansson (pers. medd., 2015) gett oss, då han själv nyligen köpt liknande begagnad mjölkkningsutrustning.

För att lära oss mer om den här typen av nötdjursuppfödning och för att få en inblick i hur det fungerar i verkligheten har vi tagit kontakt med verkliga uppfödare. Det har gjort att vi kunnat ställa siffror och fakta ur litteraturen mot hur det fungerar på riktigt.

Gårdsbeskrivning

Gården ligger belägen två mil sydväst om Växjö i byn Odensjö. Idag ägs gården av två bröder som driver gården som enskild firma men den ena brodern jobbar merparten utanför gården som revisor så därför finns det en heltidstjänst på gården och extra hjälp under högsäsong. På gården bedrivs idag mjölkproduktion med 90 årskor i lösdriftstall (bilaga 1) med robotmjölkning sedan år 2006. Dagens produktion ligger på cirka 9700 kg ECM i genomsnitt. Alla kvigor föds upp till rekrytering och handjuren som föds upp till ungtjurar sen cirka ett år tillbaka. Uppfödningen av ungdjuren sker idag i den ursprungliga ladugården (bilaga 4) som renoverades år 2011 med nya gumispaltboxar och ny inredning samt en tillbyggnad (bilaga 3) för de mindre kalvarna för inhysning i djupströbädd. Utöver animalieproduktionen på gården brukas det i dagsläget cirka 100 hektar åkermark med merparten vallodling och resterande del spannmål där allt används till djurens behov. Arealen för grovfoder är idag inte tillräcklig men det kompletteras genom inköp av HP-massa till korna. I nuläget görs alla maskinarbeten med egen

maskinpark förutom sådd och flytgödselkörning. Till gården hör det även cirka 50 hektar skogsmark.

RESULTAT

Byggnadsplanering

Efter att ha jämfört stallet som det ser ut idag (bilaga 1) med hur det skulle kunna komma att se ut efter en ombyggnation (bilaga 2) blir slutsatsen att det inredningsmässigt skulle fungera bra. De måttkrav som Jordbruksverket satt upp för nötkreatur har legat som mall för hur liggbås och boxar ska kunna användas optimalt. Våra efterforskningar har visat att för långa bås, med nackbommen långt fram, tenderar att bli mer smutsiga i den bakre delen. Det gäller speciellt tjurarna då de avger sin urin längre fram på kroppen än ett hondjur. Genom kontakt med Simonsson (pers. medd., 2015) har vi fått reda på att nackbommens placering är det som i första hand avgör hur skitiga tjurarna blir. Efter att ha granskat de befintliga stalldelarna har vi kommit fram till en lösning där vi håller 219 nötkreatur. Det är något lågt räknat men vi vill lämna lite utrymme för att inte bli tvingade till överbeläggning. Det kommer i slutändan resultera i 12 slaktmogna tjurar per månad i genomsnitt. Beläggningsschema visas i tabell 5.

Tabell 5. Uträknat med hjälp av tillväxttakt (Greppa Näringen)

Månader	Inhysningssystem	Antal platser
1		12
2	Djupströbädd	12
3	max 150 kg	12
4		12
5	Spaltbox	12
6	med gummimatta	12
7	max 250 kg	12
8		12
9	Spaltbox med gummimatta	12
10	och liggbås c/c 1000 mm	12
11	max 400 kg	12
12		12
13		12
14		12
15	Liggbås c/c 1200 mm	12
16	>600 kg	12
17		12
18		12

För de större ungtjurarna som ligger närmast till slakt skiljer sig måttkraven inte nämnvärt mycket från de krav som finns för mjölkkor, vi räknar därför med att de liggbåsen ska kunna användas även i den nya produktionsgrenen. Där djuren är mindre, i den första avdelningen i liggbåssystemet (se ritning, bilaga 2), behövdes en omjustering av inredningen för att passa bättre storleksmässigt. Genom att använda ett smalare bås

minskar risken att tjurarna vänder sig om samtidigt som båsen håller sig renare. Vi behöver också ta bort ett antal liggbåsplatser för att göra plats åt övergångar i varje avdelning. Övergångarna är helt nödvändiga för att djuren ska ha tillgång till foderbordet. Det krävs alltså inte några större ombyggnationer mer än det. Vi har valt att använda den tillbyggda delen med djupströboxar som mottagningsstall eftersom den ligger avskild från övriga stalldelar och för att det skulle fungera smidigt med in- och utlastning av kalvar.

Liggytan i liggbåsstallet kan anses något lyxig för att föda upp ungtjur och skulle inte byggas med madrasser under gummimattan om nytt stall byggdes idag. Det ger dock en ökad komfort vilket försvarar beslutet att inte använda strömmaterial i någon stor utsträckning.

När det kommer till den äldre delen i den gamla ladugården kan vi använda alla spaltboxar och djupströboxar som de är i befintligt skick. Spalten är gummibeklädd vilket innebär att vi inte kommer att ha någon åtgång av strömedel där. Efterhand som tjurarna växer kommer de att flyttas från djupströboxarna till spaltboxar. Där kommer de sedan vandra vidare tills de når max 400 kilo för att sedan flyttas in i det nyare stallet med liggbåsavdelningar. Spaltboxarna är av varierande storlek vilket kan vara en risk när de flyttar ut och blandas med flera nya individer.

Ekonomi

Efter att vi jämfört driftsplanerna för de båda alternativen, mjölk- och köttproduktion (bilaga 6 och bilaga 8), kan vi konstatera att en köttproduktion med uppfödning av ungtjurar av mjölkkras är den mest lönsamma av de två. Resultatet efter avskrivning blir, trots de dyra stallarna bättre för köttproduktionen (tabell 6). Det här beror mycket på dagens låga mjölkpris och den höga efterfrågan på svenskt kött med höga köttpriser som resultat. En väsentlig skillnad är också underhållskostnaden för mjölkutrustning som försvinner i köttproduktionen. Dessutom kan man säga att stallet bör anses något lyxigt för att hålla tjurar i. I ett scenario där vi skulle använda oss av billigare byggnader utan avskrivningar skulle en produktion med uppfödning av ungtjurar vara ännu mer lönsam. Finansiering och balansräkning för mjölk- respektive köttproduktion finns i bilaga 7 och 9. I bilaga 10 och 11 redovisas bidragskalkyl för de båda uppfödningalternativen.

Tabell 6. En jämförelse av utvalda nyckeltal för de båda alternativen

	Mjölkproduktion	Köttproduktion
Resultat efter avskrivn.	77 148 kr	357 806 kr
Efter räntekostnader	-105 192 kr	191 466 kr
Djurkapital	1 491 000 kr	397 000 kr
Arbetsåtgång totalt antal timmar	3 296 h	1 568 h
Underhåll inventarier med tanke på försäljning av mjölkrobot m.m.	-236 754	-112 251 kr
Break-even (mjölkpris/köttpris)	3,228 kr/kg	35,365 kr/kg

DISKUSSION

Det har varit mycket intressant att undersöka lämpligheten i att använda ett modernt mjölkstall för att föda upp ungtjur, både ekonomiskt och legalt. Med tanke på det resultat vi fått fram skulle det vara aktuellt rent ekonomiskt att ställa om till nötköttsproduktion. Däremot kan det finnas emotionella aspekter som hindrar en omställning. Det kan också finnas en stark tro på att mjölkpriset ska stiga i framtiden vilket kan väga tyngre än arbetet som en omställning kräver. Det kan däremot bli annorlunda när det inte längre finns avskrivningar på byggnaden. Vi menar att en uppfödningmodell med mjölkkrastjuror som ungtjur skulle vara mycket lönsam. Det betyder att mjölkkorna ska finnas kvar för att betala av stallet. När det är gjort betyder det inte nödvändigtvis att stallet är ”skrotfärdigt”, möjligen som mjölkstall men kanske inte för att hålla tjuror. Å andra sidan finns förhoppningar, hos oss och hos alla mjölkbönder i Sverige, att dagens låga mjölkpris inte är för evigt. Skulle vi stå inför höjningar i mjölkpriset blir resultatet ett helt annat och en fortsatt mjölkproduktion skulle med säkerhet vara betydligt mer lönsam. Det har en stor betydelse hur länge den s.k. mjölkkrisen pågår. En sak vi finner mycket intressant är det faktum att resultatet på sista raden (bilaga 6 och bilaga 8) för alternativet med ungtjur blir högre även efter avskrivningar. Lika mycket som mjölkalkylen blir lidande av låga mjölkpriser blir alternativet med köttproduktion lönsammare med ett högre köttpris. Vi och likaså slakterierna tror på en fortsatt ökad efterfrågan på svenskt nötkött vilket pressar upp priserna. Det genomsnittliga pris vi fått från slakteri (39,54) tycker vi är mycket högt men inte orealistiskt. Vi har fått lägre prisexempel från producenter, men priset beror ofta på hur många ungtjuror du kan leverera varje år. I slutändan är det också du som producent som förhandlar om ett avräkningspris per kilo kött till slakteri. Vi har sett att resultatet på sista raden kan bli mycket positivt bara du lyckas höja ditt avtalade pris några kronor. Din förmåga att förhandla pris är alltså helt avgörande för om din produktion ska vara lönsam eller inte. Vi tycker det är anmärkningsvärt att en köttproduktion i ett dyrt lösdriftsstall ämnat för mjölkproduktion kan vara så lönsamt som resultatet och jämförelsen visar. Vi tycker att det är ett tecken på att dagens mjölkproducenter får alldeles för lite betalt för sin mjölk.

Det är svårt att räkna timmarna i en mjölkproduktion och vi tror att många lantbrukare arbetar fler timmar än vad som redovisas. Många timmar blir därför oavlönade vilket säkert leder till att kalkylerna ser bättre ut än verkligheten. Av egen erfarenhet vet vi att en ungdjursuppfödning i ett system som finns här kräver ytterst lite arbetstid i jämförelse med en mjölkproduktion. Speciellt om det finns rationella system för utfodring och utgödsling. I de kalkyler vi utgått ifrån har vi räknat ut att vi skulle lägga 3,15 timmar per dag (utslaget över 365 dagar) på ungtjurarna. Den siffran tror vi skulle vara betydligt lägre i praktiken. Vi anser att resultaten är relativt säkra men att de kan svänga i samma takt som råvarupriserna.

När det kommer till lämpligheten vad gäller inredning och båspallarnas konstruktion tror vi inte att det skulle ha någon större betydelse. Herlin (2008) kom fram till att djuren blir smutsigare om lutningen på golvet är mindre men vi och uppfödare som vi har varit i

kontakt med menar att några avdrag förmodligen inte skulle vara aktuella. Vi tycker att så länge det fungerar ändå är det onödigt och omöjligt att räkna hem en omkonstruktion av hela båspallen. Olsson (pers. meddelande, 2015) säger att han inte använder några stora mängder strö i sin produktion. Hans ungtjurar går i liggbåssystem med 6-7% lutning och han har inte problem med smutsiga djur. Vid samtal med Simonsson (2015) trycker han på att nackbommens placering är det som i huvudsak avgör renheten hos tjurarna. Vid rätt placering backar djuret vid resning vilket resulterar i att gödsel och urin hamnar på rätt plats.

Vi tror att vi skulle försökt ta kontakt med tjuruppfödare som använder en liknande lösning (om det finns någon). Då hade vi fått verkliga åsikter på om båspall och inredning fungerar även till tjurar.

Slutsatsen i dagsläget blir att man inte bör satsa på köttproduktionen om man tror att mjölkpriset framöver vänder uppåt. I annat fall är det ett alternativ.

REFERENSER

Skriftliga

AFS 2008:17. Arbetsmiljöverket. *Arbete med djur*, ISBN: 978-91-7930-508-6 Stockholm.

Arla. *Arlapris maj 2015*. <http://www.arla.com/sv/agare/arlapris/2015/> (2015-04-28)

Ascárd, K. (2004). *Byggnader för nötköttsproduktion. Systemlösningar för jordbrukets driftsbyggnader*. Institutionen för jordbrukets biosystem och teknologi. SLU. Alnarp.

Blomberg, Y., Jönsson R., Larsson O L., Wejfeldt B. (2004). *Djurvänliga inhysningssystem för mjölkcor och kött djur*. Jönköping. Jordbruksverket (Rapport 2004:3)

Ekman, S., Loxbo, H. (2014). *Byggekostnader för lammkött- och nötköttsproducenter – en jämförelse med Irland och Tyskland*. Jönköping: Jordbruksverket (Rapport 2014:13)

Fogelfors, H. (2001). *Växtproduktion i jordbruket*. LT: s förlag. Borås.

Grandin, T. (1999). *Safe handling of Large Animals. Animal Handlers*. Occupational Medicine: State of the Art Reviews. 14 (2), 195-212

Greppa Näringen (2013). *Tillväxt och vikt*.

http://www.greppa.nu/download/18.2ae27f0513e7888ce22800010312/1370096863180/Tillv%C3%A4xt+och+vikt_n%C3%B6tk%C3%B6ttsproduktion,+2013.pdf (2015-05-12)

Herlin, A. (2008). *Renhet hos ungtjur i liggbås*.

http://194.47.52.113/janlars/tillvaxtnotkott/Renhet_Herlin.pdf (2015-05-12)

HKScan (2015-05-11). *Affärsvillkor nöt*.

<http://www.hkscanagri.se/inkop-djur/affarsvillkor-not/> (2015-05-12)

Jamieson, A. (2010) *Nötkött*. Natur & Kultur, Stockholm.

Jensen, P. (2002). *Djurens beteende och orsakerna till det*. 2. ed. LTs förlag. Gummesons tryckeri, Falköping.

Jordbruksverket (2014-06-25). *När dina nötkreatur är ute eller på bete*.

<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/djur/olikaslagsdjur/notkreatur/utevistelse ochbetesgang.4.4b00b7db11efe58e66b8000308.html> (2015-05-11)

Jordbruksverket (2015-04-10). *Så bekämpas salmonella i Sverige*.
<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/djur/sjukdomarochsmittskydd/smittsammadjursjukdomar/salmonella/sabekampassalmonellaisverige.4.5fe620a913671cf1a6b80002330.html> (2015-05-11)

LRF Konsult. (2015-03-04). *Prognos om förbättrad lönsamhet – men mjölkbönder har det fortsatt tufft*. <http://www.lrfkonsult.se/press/vart-pressrum/#/pressreleases/prognos-om-foerbaettrad-loensamhet-men-mjoelkboender-har-det-fortsatt-tufft-1124802> (2015-06-17)

Lundqvist, P. (2011). *Ta tjuren vid hornen – åtgärdsstrategier för säker djurhantering*. Alnarp: SLU (LTJ Rapport 2011:9)

Nilsson, M. (2009) *Mjölkkor*. Natur & Kultur, Stockholm.

Olsson- Hägg, H. (2006). *Byggnader för nötköttsproduktion*. Taurus köttrådgivning AB.

Rousing, T., Bonde M. & Sorensen, J.T. (2000). *Indicators for the assessment of animal welfare in a dairy cattle herd with a cubicle housing system*. Department. of Animal Health and Welfare.

SJVFS 2010:15 L100. (2010) Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om djurhållning inom lantbruk m.m. Jönköping

Statens Jordbruksverks föreskrifter om frivillig och förebyggande hälsokontroll avseende salmonella hos nötkreatur SJVFS 2002:20 saknr K110.
<http://www.jordbruksverket.se/download/18.26424bf71212ecc74b080001701/1370040586547/2002-085.PDF> (2015-05-11)

Stenberg, H. (2013) *Att föda upp ungnöt till slakt*. Taurus.

Strand, T. (2015). *Brist på kalvar i framtiden*. Nötkött, Nr 2.

Svenska Djurhälsovården (2011-11-16). *Minska smittrycket*.
<http://www.svdhy.org/sv/aktuellt/artiklar/2011/e/24/kryptosporidier-och-giardia-hos-notkreatur/> (2015-05-14)

Svenskt Kött. *Konsumenterna efterfrågar svenskt kött*. <http://www.svensktkott.se/om-kott/stall-en-fraga/market-svenskt-kott/> (2015-04-28)

Taurus (2015-02-24). *Genomsnittligt kvalitetsutfall för nötkreatur slaktade under 2014*.
<http://www.taurus.mu/aciro/bilddb/objektvisa.asp?Idnr=oq6Cd4ATNIMJFCxEF2aqqYrPHfqdCAJdsDUjZQJBuiRd6pgNhiuFVSHHfNrJ&ext=.pdf> (2015-04-28)

Personliga meddelanden

Andersson, B. Säljare, Ydre-Grinden AB. E-post. (2015-05-13)

Dankmeyer, P. Byggnadskonsult, Länsstyrelsen Kronoberg. E-post. (2015-05-21)

Johansson, M. Mjölkbonde, Halleruds Gård. Telefonsamtal (2015-05-19)

Larsson, R. Controller, KLS Ugglarps. E-post. (2015-05-21)

Möttus, F. Distriktschef, DeLaval Sales AB. E-post. (2015-04-27)

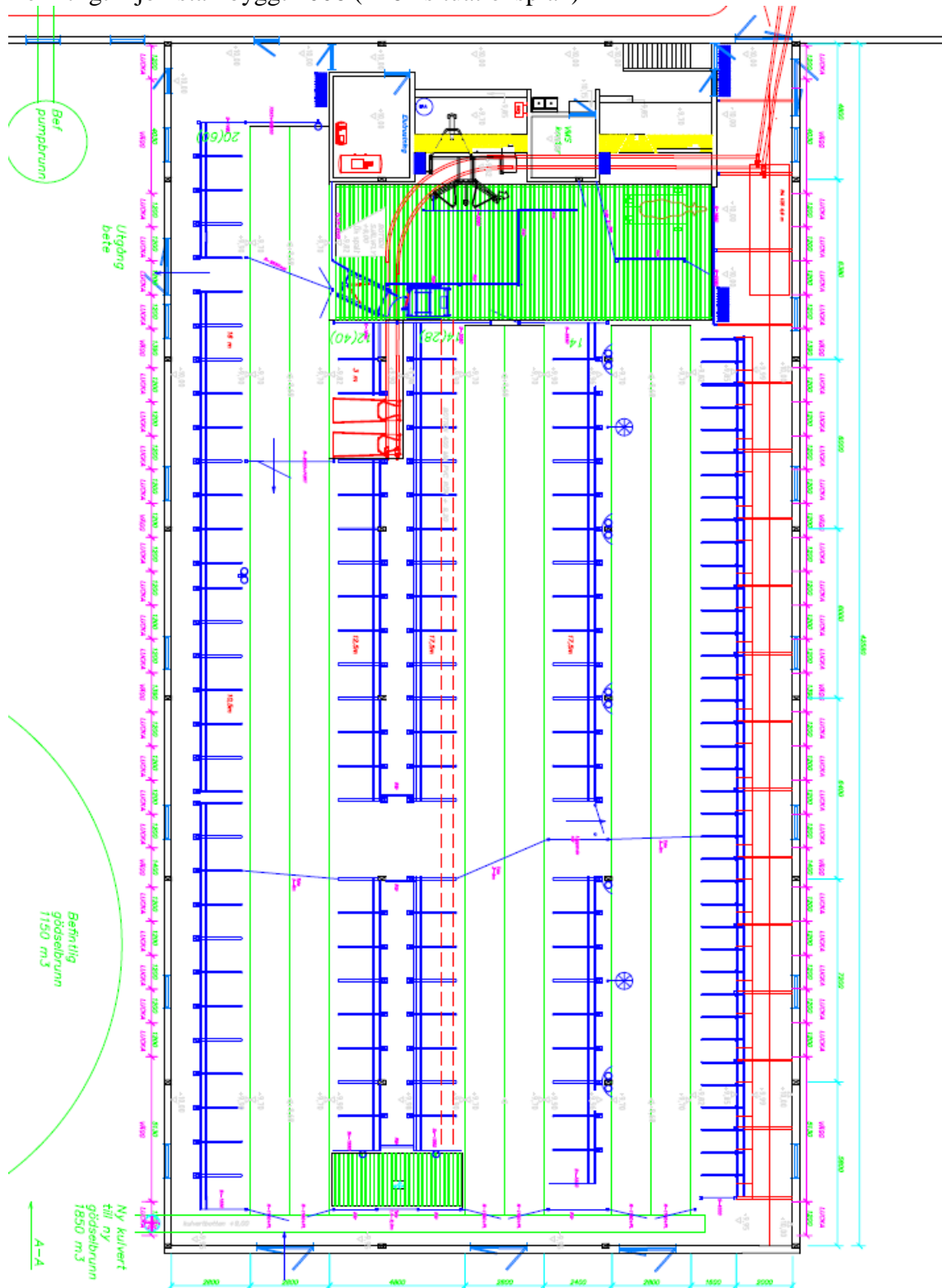
Olsson, C. Nötköttsproducent, Skye Eriksgård. Telefonsamtal (2015-05-11)

Simonsson, F. Nötköttsproducent, Räfstad. Telefonsamtal (2015-05-20)

Bilagor

Bilaga 1

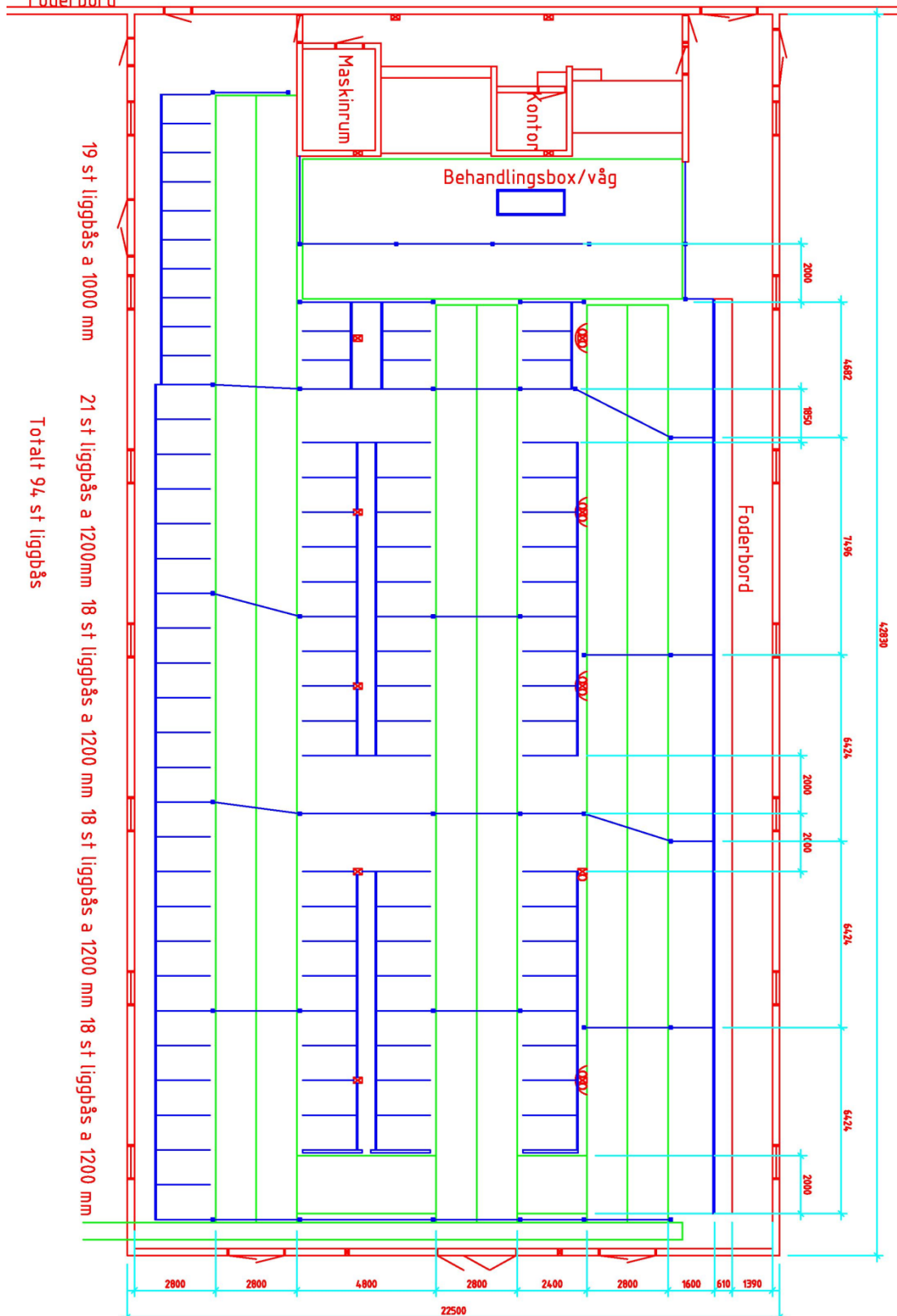
Befintligt mjölkstall byggt 2006 (nr 6 i situationsplan)



(Källa: Möttus, 2015)

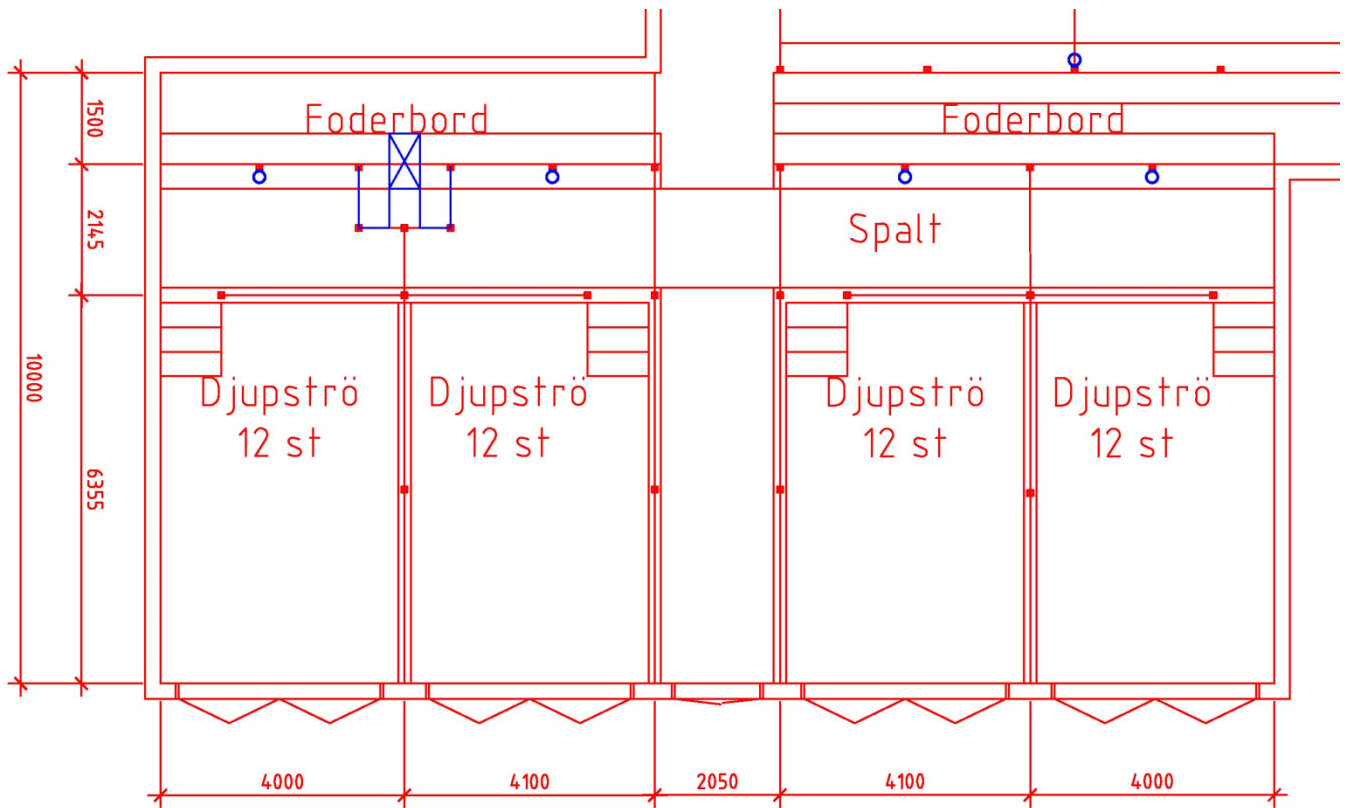
Bilaga 2

Befintligt mjölkstall efter ombyggnad till ungtjurar (nr 6 i situationsplan)



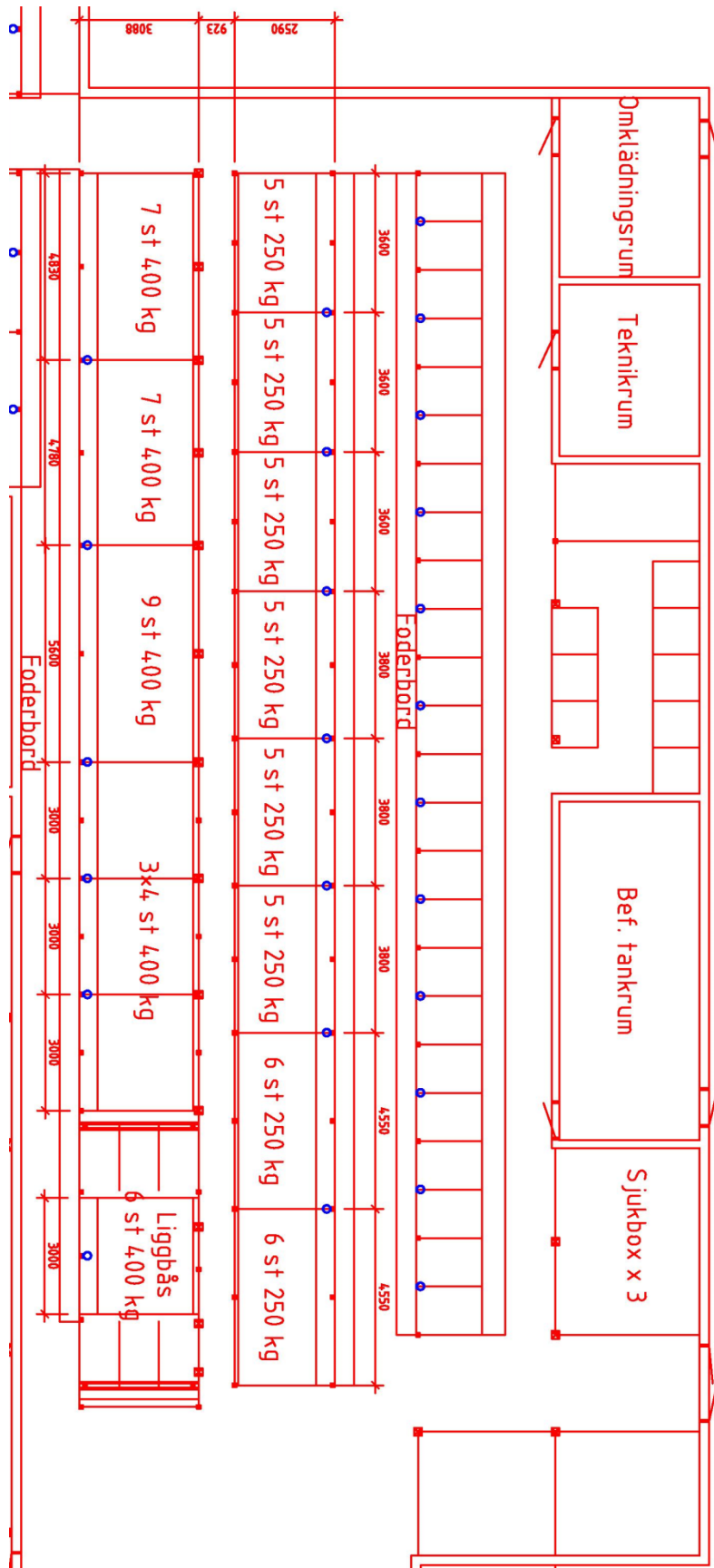
Bilaga 3

Mottagningsstall med fyra djupströbäddar för totalt 48 kalvar upp till 150 kilo, (nr 5 i situationsplan)



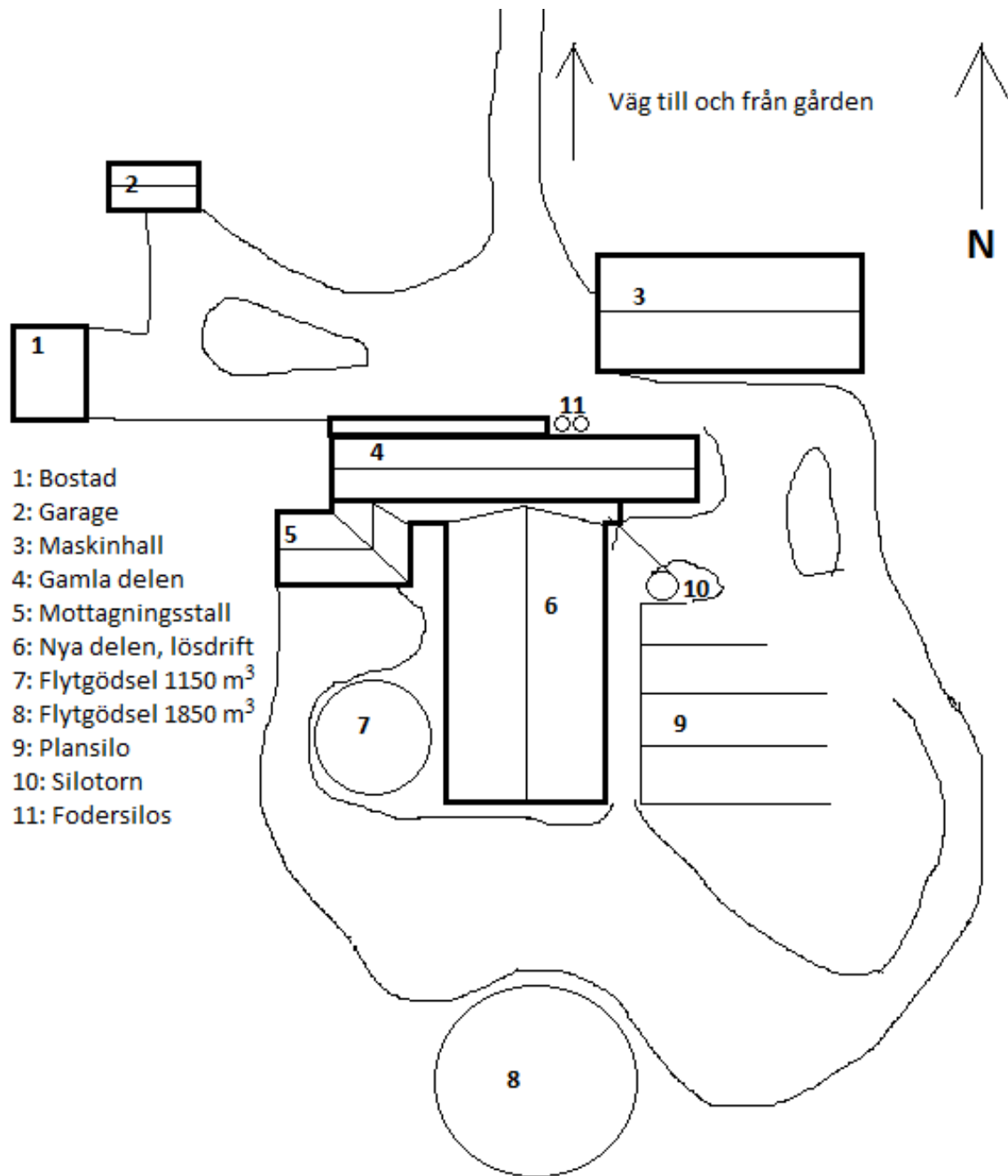
Bilaga 4

Gamla delen (nr 4 i situationsplan) med spaltboxar



Bilaga 5

Situationsplan



Bilaga 6

Sammanställning av driftsplan mjölk								
Konto	Produktionsgren	Antal	Rörelsekapital		Arbetsbehov		Täckningsbidrag	
			å kr	Totalt kr	å tim	Tot. tim	å kr	Totalt kr
	1 115 vårkorn (norm)	13	912	11 855	0	3	1 800	23 405
	2 107 höstvete, fo	8	1 960	15 682	0,3	2	3 451	27 609
	3 119 havre (norm)	14	853	11 945	0	3	1 534	21 470
	9 181 ensilage 3 sk	63	1 551	97 730	4,1	258	5 777	363 951
	5 603 mjölkko, med	90	3 303	297 272	22	1 980	10 099	908 901
	6 609 kviga 24 mån	45	7 001	315 035	8	360	3 988	179 475
	7 619 ungtjur	30	5 628	168 833	8	240	5 458	163 750
	8 621 stut	15	8 966	134 493	10	150	4 713	70 697
	13							
	14 Erhållna EU-bidra	1		0		0	418 054	418 054
	15 Körslor	1		0		0	21 422	21 422
	16 Skogen netto							
	17 Hyresinkomster	1		0		0	25 669	25 669
	18							
	19 Underhållsarbeter	1			150	150		0
	20 Driftsledning	1			150	150		0
Summa rörelsekapital				1 052 846				
Summa arbetsbehov, timmar						3 296		
Summa TB och övriga intäkter före samkostnader								2 224 403
	7010	Anställd arbetskraft		kr/tim 250		tim -1 728		-432 000
Eget - familjens arbetsbehov						1 568		
Summa TB efter lönekostnader för anställda								1 792 403
Underhåll								
	5520	Underhåll inventarier					-236 754	
	5530	Underhåll byggnadsinventarier					-109 672	
	5170	Underhåll byggnader					-26 237	
	5570	Underhåll marknaläggningar					-59 815	
Summa underhåll								-432 478
Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna								
	5700	Transport					-10 000	
	6100	Administration						
	6310	Företagsförsäkringar					-58 297	
	5110	Arrende					-68 668	
	4060	Maskinhyror					-142 272	
	5010	Lokalhyra						
	5310	Elavgifter för drift					-89 726	
	6500	Rådgivning					-7 210	
	5400	Förbrukningsmaterial					-20 962	
	5360	Drivmedel, oljor					-125 911	
	6900	Övrigt					-58 915	
Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna								-581 961
Resultat före avskrivningar								777 964
Avskrivning (årligt reinvesterings- och amorteringsbehov)								
	7832	Avskrivning inventarier					-136 864	
	7833	Avskrivning byggnadsinventarier					-457 028	
	7821	Avskrivning byggnader					-62 871	
	7835	Avskrivning marknaläggningar					-44 053	
Summa avskrivningar (årligt reinvesterings- och amorteringsbehov)								-700 816
Resultat efter avskrivningar								77 148
Finansiella intäkter och kostnader								
	8310	Ränteintäkter					0	
	8410	Räntekostnader					-182 340	
Summa finansiella intäkter och kostnader								-182 340
Arbets- och kapitalinkomst								-105 192

Bilaga 7

Finansiering och balansräkning mjölk						
Tillgångar	Kapitalbehov (kkr)			Ränta %	Ränteintäkt kr	Marknadsvärde
	Före	Förändring	Efter			
Fastighet						
Byggnadsinventarier	6 540	0	6 540			6540
Ekonomibyggnader	2 159	0	2 159			2159
Markanläggningar	909	0	909			909
Maskiner	3 275	573	3 848			3848
Insatser	884	44	928			928
Lager	612	20	632			632
Djur	1 491	34	1 525			1525
Kortfristiga fordringar	118	-23	95		0	95
Kassa, bank	307		307		0	307
Summa	16 295	648	16 943		0	16 943
Skulder	Finansiering (kkr)			Ränta %	Räntekostnad kr	Amortering kr
	Före	Förändring	Efter			
Bottenlån	7 161	1 356	8 517	2,0%	170 340	
Driftslån						
Checkräkningskredit	400		400	3,0%	12 000	
Varuskulder						
Summa	7 561	1 356	8 917		182 340	0
Beräkning av eget kapital och soliditet						
	Före	Investering eller ändring	Efter, enligt marknadsvärde			
Eget kapital	8 734	-708	8 026			
Summa skuld + EK	16 295	648	16 943			
Soliditet	54%		47%			

Bilaga 8

Sammanställning av driftsplan kött								
Konto	Produktionsgren	Antal	Rörelsekapital		Arbetsbehov		Täckningsbidrag	
			å kr	Totalt kr	å tim	Tot. tim	å kr	Totalt kr
	1 115 vårkorn (norm)	13	912	11 855	0	3	1 800	23 405
	2 107 höstvetete, fo	8	1 960	15 682	0,3	2	3 451	27 609
	3 119 havre (norm)	14	853	11 945	0	3	1 534	21 470
	4 619 ungtjur	144	6 126	882 113	8	1 152	5 458	786 000
	5 181 ensilage 3 sk	63	1 551	97 730	4,1	258	5 777	363 951
	6							
	7							
	8							
	9 Erhållna EU-bidra	1		0		0	418 054	418 054
	10 Körslor	1		0		0	21 422	21 422
	11 Skogen netto							
	12 Hysesinkomster	1		0		0	25 669	25 669
	13							
	14 Underhållsarbete	1		0	100	100		0
	15 Driftsledning	1			50	50		0
Summa rörelsekapital				1 019 325				
Summa arbetsbehov, timmar						1 568		
Summa TB och övriga intäkter före samkostnader								1 687 580
				kr/tim		tim		
7010	Anställd arbetskraft							
Eget - familjens arbetsbehov						1 568		
Summa TB efter lönekostnader för anställda								1 687 580
Underhåll								
5520	Underhåll inventarier						-112 251	
5530	Underhåll byggnadsinventarier						-109 672	
5170	Underhåll byggnader						-26 237	
5570	Underhåll marknaläggningar						-59 815	
Summa underhåll								-307 975
Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna								
5700	Transport						-2 886	
6100	Administration							
6310	Företagsförsäkringar						-46 071	
5110	Arrende						-68 668	
4060	Maskinhyror						-142 272	
5010	Lokalhyra							
5310	Elavgifter för drift						-89 726	
6500	Rådgivning						-7 210	
5400	Förbrukningsmaterial						-20 962	
5360	Drivmedel, oljor						-93 188	
6900	Övrigt							
Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna								-470 983
Resultat före avskrivningar								908 622
Avskrivning (årligt reinvesterings- och amorteringsbehov)								
7832	Avskrivning inventarier						-136 864	
7833	Avskrivning byggnadsinventarier						-307 028	
7821	Avskrivning byggnader						-62 871	
7835	Avskrivning marknaläggningar						-44 053	
Summa avskrivningar (årligt reinvesterings- och amorteringsbehov)								-550 816
Resultat efter avskrivningar								357 806
Finansiella intäkter och kostnader								
8310	Ränteintäkter						0	
8410	Räntekostnader						-166 340	
Summa finansiella intäkter och kostnader								-166 340
Arbets- och kapitalinkomst								191 466

Bilaga 9

Finansiering och balansräkning kött						
Tillgångar	Kapitalbehov (kkr)			Ränta	Ränteintäkt	Marknadsvärde
	Före	Förändring	Efter	%	kr	
Fastighet						
Byggnadsinventarier	6 540	-500	6 040			6290
Ekonomibyggnader	2 159	0	2 159			2159
Markanläggningar	450	0	450			450
Maskiner	3 275	573	3 848			3848
Insatser	884	44	928			928
Lager	612	20	632			632
Djur	397	0	397			397
Kortfristiga fordringar	118	-23	95		0	95
Kassa, bank	307	-150	157		0	157
Summa	14 742	-36	14 706		0	14 956
Skulder	Finansiering (kkr)			Ränta	Räntekostnad	Amortering
	Före	Förändring	Efter	%	kr	kr
Bottenlån	8 517	-500	8 017	2,0%	160 340	
Driftslån						
Checkräkningskredit	400		400	1,5%	6 000	
Varuskulder						
Summa	8 917	-500	8 417		166 340	0
Beräkning av eget kapital och soliditet						
	Före	Investering eller ändring	Efter, enligt marknadsvärde			
Eget kapital	5 825	464	6 539			
Summa skuld + EK	14 742	-36	14 956			
Soliditet	40%		44%			

Bilaga 10

Bidragkalkyl mjölkko

Intäkter och särkostnader per ko och år		Avkastning, kg ECM 9 000			Produktionskostnad, öre/kg	
		Andel mejerimjolk 93,6%				
		Överutfodring/spill grovf. 5,0%				
		Överutfodring/spill krafft. 4,0%				
		Kvant	Pris	kr		
INTÄKTER						
3110	Levererad mjölk	kg	8 424	3,09	26 022	
93121	Livkalv, kviga, egen uppfödning	st	0,40	1 125	450	
3121	Livkalv, kviga, försäljning	st	0,10	1 125	113	
3121	Livkalv, tjur	st	0,5	2 095	1 048	
3133	Kött, utslagsko	kg	124	26,16	3 244	
3180	Nationellt stöd	kg	8 424	0,00	0	
93192	Flytgödsel, nöt, 9% ts, intern	ton	16,9	0	0	
SUMMA INTÄKTER					30 876	
SÄRKOSTNADER						
94113	Kalvfärdig kviga	st	0,4	11 000	4 400	52,23
4134	Mjölknäring (kalvnäring)	kg	21	20,02	420	4,99
4151	Hö, inköpt	kg ts	0	0,00	0	0,00
94151	Hö, egenproducerat	kg ts	0	1,62	0	0,00
4155	Ensilage, inköpt	kg ts	0	0,00	0	0,00
94155	Ensilage, egenproducerat	kg ts	1 644	1,74	2 861	33,96
94154	Bete	kg ts	1 040	0,40	416	4,94
4153	HP-massa	kg	529	1,55	821	9,74
4135	Betfor	kg	0	2,15	0	0,00
4133	Fodersäd, inköpt	kg	1 529	1,45	2 217	26,31
94133	Fodersäd, egenproducerat	kg	0	1,02	0	0,00
4132	Högmjölkkoncentrat	kg	1 565	4,04	6 323	75,06
94152	Foderhalm	kg ts	351	0,21	74	0,87
4138	Mineralfoder	kg	40	6,40	256	3,04
4157	Strömedel	kg	185	0,21	39	0,46
4170	Semin- och kontrollavgift	kr	1	1 215	1 215	14,42
4173	Veterinär, medicin	kr	1	785	785	9,32
4174	Rådgivning	kr	1	71	71	0,84
5310	El	kWh	0	0,79	0	0,00
6312	Djurförsäkring	kr	0	131	0	0,00
4180	Diverse kostnader	kr	1	879	879	10,43
SUMMA SÄRKOSTNADER 1					20 777	246,64
0000	Byggnader, underhåll	kr	80 600	1,8%	1 451	17,22
0000	Utfodringssystem, underhåll	kr	7 600	2,0%	152	1,80
0000	Foderberedningsanl. underhåll	ton	1,53	34,00	52	0,62
0000	Ränta djurkapital	kr	9 555	7%	669	7,94
10000	Ränta rörelsekapital	kr	3 303	7%	231	2,74
SUMMA SÄRKOSTNADER 2					23 332	276,96
0000	Byggnader, avskr + ränta	kr	80 600	8,0%	6 448	76,54
0000	Utfodringssystem., avskr + ränta	kr	7 600	13,5%	1 026	12,18
0000	Foderberedningsanl., avskr + ränta	ton	1,53	130,00	199	2,36
20000	Arbete	tim	22	220,00	4 840	57,45
SUMMA SÄRKOSTNADER 3					35 844	425,50
TÄCKNINGSBIDRAG						
30000	TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1				10 099	Mjök minus foder, öre/kg 150
	TB 2 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 2				7 544	Rörlig produktionskostnad 334
	TB 3 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 3				-4 969	Fast produktionskostnad 91

Bilaga 11

Bidragkalkyl ungtjur

Mjölkras, 19 månader.

Ca 50 producerade djur per år, Nybyggnad, liggbås med skrapade gångar,

Klassning O.

Intäkter och särkostnader per producerat djur	Produktionstid, mån: 18			Produktionskostnad, kr/kg		
	Kvant	pris	kr			
INTÄKTER						
3152	Kött	kg	320	39,54	12 653	
3150	Leveransavta	kr	0,0	0,00	0	
3182	Handjursbidra	st	0,0	0,00	0	
93192	Flytgödsel, nö	ton	6,7	0,00	0	
SUMMA INTÄKTER					12 653	
SÄRKOSTNADER						
4121	Tjurkalv	st	1,0	1 760	1 760	5,50
4120	Förmedlingsa	kr	1	310,00	310	0,97
4134	Mjölknäring (k	kg	0	20,02	0	0,00
4155	Ensilage, inkö	kg ts	0	0,00	0	0,00
94155	Ensilage, ege	kg ts	1 800	1,74	3 132	9,79
94154	Bete	kg ts	1 030	0,00	0	0,00
4143	Fodersäd, ink	kg	570	1,45	827	2,58
94133	Fodersäd, ege	kg	0	0,00	0	0,00
4142	Koncentrat	kg	120	4,04	485	1,52
4138	Mineralfoder	kg	45	6,40	288	0,90
4157	Strömedel	kg	185	0,21	39	0,12
5310	EI	kWh	0	0,79	0	0,00
4170	Diverse kostn	kr	1	260,00	260	0,81
4170	Dödlighet (3%	kr			94	0,29
SUMMA SÄRKOSTNADER 1					7 194	22,48
0000	Byggnader, ur	kr	80 600	1,80%	1 451	4,53
0000	Foderberednir	ton	0,6	34,00	19	0,06
0000	Ränta djurkap	kr	3 105	7%	217	0,68
10000	Ränta rörelsel	kr	6 126	7%	429	1,34
SUMMA SÄRKOSTNADER 2					9 311	29,10
0000	Byggnader, a	kr	80 600	8,00%	6 448	20,15
0000	Foderberednir	ton	0,6	130,00	74	0,23
20000	Arbete	tim	8,0	220,00	1 760	5,50
SUMMA SÄRKOSTNADER 3					17 593	54,98
TÄCKNINGSBIDRAG						
30000	TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1				5 458	
	TB 2 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 2				3 342	
	TB 3 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 3				-4 940	