

Säkert arbete med lösgående nötkreatur - ur ett arbetsmiljö- och djurmiljöperspektiv

Åsa-Lina Olsson

Arbetsvetenskap, Ekonomi och Miljöpsykologi (AEM), SLU, Alnarp

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

Rapport 2011:47

ISSN 1654-5427

ISBN 978-91-86373-79-5

Alnarp 2011



LANDSKAP TRÄDGÅRD JORDBRUK

Rapportserie

Säkert arbete med lösgående nötkreatur - ur ett arbetsmiljö- och djurmiljöperspektiv

Åsa-Lina Olsson

Arbetsvetenskap, Ekonomi och Miljöpsykologi (AEM), SLU, Alnarp

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

Rapport 2011:47

ISSN 1654-5427

ISBN 978-91-86373-79-5

Alnarp 2011

FÖRORD TILL NYUTGIVNING

Åsa-Lina Olsson gjorde 2006 föreliggande examensarbete inom sin agronomutbildning.

Säkrare arbete med lösgående nötkreatur är en mycket viktig arbetsmiljöfråga för svenskt lantbruk och 2011 är ett temaår för ”Säker djurhantering” efter ett initiativ av Lantbrukets arbetsmiljökommitté (LAMK).

För att göra Åsa-Linas viktiga examensarbete mer tillgänglig för alla som är intresserade av dessa frågor har vi tillsammans beslutat om att även ge ut examensarbetet i LTJ:s skriftserie.

Illustrationen på skriftens omslag har utförts av Fredrik Saarkoppel på Kobolt Media AB.

Alnarp i december 2011

Peter Lundqvist
Professor
SLU Alnarp

Åsa-Lina Olsson
Husdjursagronom
Växa Sverige (Sydväst)



Examensarbete D, 20 p. Agronomprogrammet

**SÄKERT ARBETE MED LÖSGÅENDE NÖTKREATUR
- ur ett arbetsmiljö- och djurmiljöperspektiv**

**SAFE HANDLING OF CATTLE
- with a focus on working conditions and animal welfare**



Åsa-Lina Olsson

Handledare arbetsmiljö: Peter Lundqvist

Handledare djurmiljö. Anders Herlin

Examinator: Anders Herlin

Sveriges lantbruksuniversitet

Institutionen för jordbrukets biosystem och teknologi, Alnarp 2006

FÖRORD

Husdjursagronomprogrammet är en universitetsutbildning på 4,5 år vilket omfattar minst 180 högskolepoäng. I agronomexamen skall ett examensarbete ingå vilket omfattar 20 poäng. Syftet med examensarbetet är att studenten ska visa förmågan att tillämpa de kunskaper som förväntas under studietiden och att självständigt behandla en uppgift inom utbildningens område. Examensarbetet skall redovisas som en skriftlig rapport samt presenteras muntligt på ett seminarium.

Föreliggande examensarbete "Säkrare arbete med lösgående nötkreatur" är en del i projektet "Säkrare arbete med lösgående djur" som finansieras av Stiftelsen Lantbruksforskning och genomförs av Temagrupp Arbetsvetenskap på Institutionen för jordbrukets biosystem och teknologi, (JBT) vid SLU i Alnarp. Projektet har bland annat uppkommit till följd av att Arbetsmiljöverket inlett arbetet med den nya föreskriften "Arbete med djur" som beräknas träda i kraft under 2007 och omfattar i princip allt arbete med djur, där tyngdpunkten ligger på lantbrukets djur. I projektet "Säkrare arbete med lösgående djur" inklusive detta examensarbete kommer hänsyn tas till de frågeställningar som behandlas i föreskriften från Arbetsmiljöverket. Så att föreskriftens intensjon kan uppfyllas, likväl på den enskilda gården som hos djurtransportören, samt hos stallpersonalen på slakterierna som gör den slutliga hanteringen av djuren.

Med min starka tro om att man måste ha en helhetssyn och se till både människan och djuren för att kunna uppnå en så säker miljö som möjligt vid arbete med djur har jag valt att brädda det ursprungliga arbetsmiljöprojektet och även tagit hänsyn till djurens säkerhet vid hanteringsarbetet.

För genomförandet av detta examensarbete har flera personer bidragit och främst vill jag tacka mina handledare Peter Lundqvist och Anders Herlin för vägledning i arbetsmiljö- respektive djurmiljöavsnitten i uppsatsen. Jag vill också rikta ett stort tack till min sambo som stöttat under arbetets gång samt till hela Arbetsvetenskapsgruppen för det stora engagemanget och intresset som uppvisats när jag vistats hos er i Alnarp. Alla kontaktpersoner som varit involverade i mitt examensarbete vill jag självklart också tacka och då främst Gösta Andersson som i ett inledande skede gav mig chansen att knyta värdefulla kontakter med både Arbetsmiljöverket och Djurskyddsmyndigheten, vilket jag haft nytta av under arbetets gång.

Jag vill även passa på att tacka de personer som givit mig tips om lämpliga gårdar samt alla producenter, transportörer och stallpersonalen på slakterierna som varit med i fältstudien och som delat med sig av sina värdefulla erfarenheter. Slutligen vill jag lyfta fram min förhoppning om att detta examensarbete kan brädda synen på hur skador och olyckor i framtiden skulle kunna förebyggas vid hanteringen av nötkreatur med mera kunskap om både människan och djuren och främst hur de ska förhålla sig till varandra.

Alnarp, maj 2006
Åsa-Lina Olsson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD	2
SAMMANFATTNING	5
SUMMARY	6
1 BAKGRUND	7
1.1 UPPKOMSTEN AV EXAMENSARBETET	7
1.2 GÅRDAGENS OCH DAGENS ARBETE FÖR SÄKER HANTERING AV DJUR	7
1.3 DEN KOMMANDE FÖRESKRIFTEN OM ARBETE MED DJUR	8
2 SYFTE, AVGRÄNSNINGAR OCH MÅLSÄTTNING	9
3 LITTERATURÖVERSIKT	10
3.1 LAGSTADGADE BESTÄMMELSER	10
3.1.1 <i>Djurmiljö</i>	10
3.1.2 <i>Arbetsmiljö</i>	10
3.2 STATISTIK	11
3.2.1 <i>Nötkreatursföretagandet och produktionens utveckling</i>	11
3.2.2 <i>Arbetsolyckor och arbetsskador orsakade av djur</i>	14
3.3 RELATIONEN MELLAN MÄNNISKA OCH DJUR	16
3.4 VIKTEN AV MÄNNISKANS BETEENDE	18
3.5 VARFÖR UPPSTÅR OLYCKOR OCH HUR KAN DESSA FÖREBYGGAS?	19
3.6 VIKTEN AV ATT FÖRSTÅ DJURENS BETEENDE	22
3.6.1 <i>Djurens instinkter och dess betydelse</i>	22
3.6.2 <i>Vad styr djurens beteende?</i>	23
3.6.3 <i>Medfött – inlärt</i>	23
3.6.4 <i>Klassisk inläring</i>	24
3.6.5 <i>Kommunikation mellan individer</i>	25
3.6.6 <i>Hur kan man utnyttja djurens naturliga beteende i hanteringsarbetet?</i>	26
3.7 HANTERINGSFÄLLOR OCH HANTERINGSANLÄGGNINGAR	27
3.8 STRESS	28
3.8.1 <i>Stressbegreppet</i>	28
3.8.2 <i>Betydelsen för kroppens fysiologiska reaktioner</i>	28
3.8.3 <i>Stressens betydelse för beteendet</i>	29
3.8.4 <i>Betydelsen för köttkvaliteten</i>	30
4 MATERIAL, METODIK OCH GENOMFÖRANDE	31
4.1 LITTERATURSTUDIE	31
4.2 FÄLTSTUDIE	31
4.2.1 <i>Gårdsmiljö</i>	32
4.2.2 <i>Djurtransportörer och stallpersonal på slakteriet</i>	33
4.3 TELEFONUPPFÖLJNING AV OLYCKSTILLBUD OCH SKADOR	33
4.4 BEARBETNING OCH ANALYS AV INSAMLAD DATA SAMT UTARBETANDE AV SLUTRAPPORTERING	33
4.4.1 <i>Beskrivning av undersökningsområdena</i>	34
5. RESULTAT	35
5.1 ARBETSMILJÖASPEKTER	35
5.1.1 <i>De mest riskfyllda momenten vid hantering av lösgående nötkreatur</i>	35
5.1.2 <i>Incidenter i samband med djurhantering</i>	39
5.1.3 <i>Förebyggande av incidenter och vidtagna åtgärder</i>	40
5.1.4 <i>Skyddsutrustning, hjälpmedel och tillämpning av systematiskt arbetsmiljöarbete</i>	42
5.2 DJURMILJÖASPEKTER	48
5.2.1 <i>Stressande och riskfyllda moment för djuren i samband med hanteringen och förebyggande arbete</i>	48
5.2.2 <i>Djurskador i samband med mänsklig hantering</i>	51
5.2.3 <i>Förhindrande av djurskador och vidtagna åtgärder</i>	52

5.2.4 Rutiner för djur- människa kontakten på gårdarna.....	54
5.2.5 Rutiner, metoder och insamlingsmöjligheter vid lastning av djuren.....	56
5.2.6 Förebyggande djurmiljöarbete	63
5.2.7 Individuella skillnader på djurens aggressivitet och temperament.....	66
5.3 KUNSKAPSNIVÅ OCH INFORMATIONSFLODEN	71
5.3.1 Kunskaper om arbetsmiljö och djurmiljö.....	71
5.3.2 Informationsflödet från myndigheter och branschorganisationer	74
5.4 TELEFONUPPFÖLJNING.....	76
6. DISKUSSION.....	77
6.1 FÖRVÄNTAN OCH MÅLUPPFYLLELSE	77
6.2 HUR SKA DÅ SÄKER DJURHANTERING KUNNA UPPNÅS?	80
6.2.1 Vikten med att förstå djurens signaler	81
6.3 ARBETSMILJÖARBETET PÅ ARBETSPLATSERNA OCH KUNSKAP OM ARBETSMILJÖ.....	82
6.4 DJURMILJÖARBETET PÅ ARBETSPLATSERNA OCH KUNSKAPEN OM DJURMILJÖ	83
7. RÅD OCH REKOMMENDATIONER.....	84
8. FORTSATT FORSKNING.....	86
9. LITTERATURFÖRTECKNING	87
BILAGA 1	91
BILAGA 2	92
FRÅGEFORMULÄR –GÅRDSNIVÅ	92
BILAGA 3	93
FRÅGEFORMULÄR -TRANSPORT	93
BILAGA 4	94
FRÅGEFORMULÄR- SLAKTERI	94
BILAGA 5	95
STÖRNINGAR.....	95
BILAGA 6	
PRESENTATION - BESÖKEN	97

SAMMANFATTNING

Arbets-skador med större djur som nötkreatur har alltid varit ett påtagligt arbetsmiljöproblem för dem som på olika sätt hanterar djur i sitt yrke. Årligen händer det olyckor med dödlig utgång, där både kor och tjurar varit inblandade. I och med den höga skadefrekvensen har behovet av föreskrifter om arbete med djur blivit allt större. Arbetsmiljöverket har därmed beslutat att skriva en föreskrift om arbete med djur, vilken beräknas träda i kraft under 2007.

Detta examensarbete ska vara tillhjälp för att föreskriftens intension ska kunna uppfyllas och är en del i SLU-projektet ”Säkrare arbete med lösgående djur”. Med en tro om att arbetsmiljön måste gå hand i hand med djurmiljön för att främja en så säker miljö som möjligt vid arbete med djur behandlas säkerhetstänkandet både för människan och djuren i detta examensarbete.

Syftet med examensarbetet är att ta fram underlag för fakta och praktiska råd gällande säkert arbete med nötkreatur genom hela lantbrukskedjan. Det innefattar arbetet hos den enskilda producenten på gården. Djurtransportörernas arbete från gård till leverans samt olycksfallsriskerna för stallpersonalen på slakterierna. Studien kommer att vara generell för nötkreatur och innefattar såväl mjölkproduktionen som köttproduktionen. För att ha ett framåtriktat perspektiv begränsas gårdsstudierna till lösgående system där djuren går i grupp. Arbetet innefattar dels en studie av den litteratur som berör området samt en fältstudie, där 4 nötköttsproducenter, 4 mjölkproducenter, 3 transportörer och stallpersonal från 3 slakterier varit delaktiga.

Under fältstudien stod det klart att märkning av kalvar och förflyttningar av djur var de farligaste momenten hos producenterna. Hos transportörerna ansågs lastningen på gården vara det mest riskabla momentet och stallpersonalen på slakterierna ansåg avlastningsarbetet från djurbilen vara riskabelt liksom förflyttning av djur inom slakteriet. De incidenterna som förekommit hos de intervjuade var främst knäskador och brutna revben till följd av spark- och klämskador. Under studien kom det också fram att de intervjuade hade mera kunskap inom djurmiljöområdet än inom arbetsmiljöområdet. För att en optimal säkerhet ska kunna uppnås krävs dock att de som arbetar med djur har goda kunskaper inom båda områdena. För att bidra till ett ökat kunnande om arbete med djur har slutliga råd och rekommendationer tagits fram baserade på litteraturstudien och fältstudien. De mer övergripande rekommendationerna lyfts här fram:

- Beakta alltid djurens starka instinkter.
- Risken för olycksfall kan minska om människa och djur har en positiv relation till varandra.
- Ett nytänkande där djurens naturliga beteende får utgöra grunden för djurhållningen skulle kunna ge säkrare förhållanden i samband med hanteringen av djur.
- Kunskap kan rädda liv.

Min förhoppning är att resultaten av examensarbetet skall kunna användas för att öka kunskapsnivån bland dem som arbetar med djur, i djurrelaterade utbildningar på olika nivåer samt tjäna som underlag för fortsatt forskning och utveckling inom området. Med målsättningen att skapa säkrare och mera attraktiva arbetsförhållanden vid arbete med djur och därmed minska antalet djurrelaterade olyckor.

SUMMARY

Work-related injuries during handling of large animals like cattle have always been a major work environmental problem, especially for those handling cattle everyday. Fatal injuries occur every year in Sweden during handling of cattle. As a result of the high injury rate the arguments for provisions on work with animals has grown. The Swedish Work Environment Authority has therefore decided to issue provisions on work with animals and it is expected to be adopted in October 2006.

The purpose of this thesis is to find results and develop recommendations which can support these new provisions about work with animals. This thesis is also a part of the SLU-project “Working with animals – safety aspects”. The thesis is written with the conviction that the work environment must “walk hand in hand” with the animal environment to promote a safe environment for both humans and animals.

The aim of the thesis is also to serve as a resource for facts and advice related to safe work with cattle through the whole animal handling chain. The study includes work at the private farm (the producer), the work of the animal transporters from the loading of animals at the farm to delivery at the slaughterhouse as well as the work of the slaughterhouse staff (handling live animals). This study has a general perspective of cattle handling and include both meat production and milk production. The thesis is based on a study of relevant literature as well as a field survey including staff from 4 cattle producers, 4 milk producers, 3 animal transporters and 3 slaughterhouses.

The most dangerous work tasks performed by the producers were during the daily moving of animals and during ear marking of the calves. The transporters considered loading of cattle at the farm to be the most dangerous task and the employees at the slaughterhouses thought that the unloading of cattle was the most dangerous task during their work together with moving of cattle. The most common incidents among the interviewed were knee injuries and rib fractures caused by kicking animals and injuries caused by crushing. During the survey it was concluded that many of the participants had more knowledge about animal environment and animal welfare in comparison with work environment and human health. In order to reach a safe workplace, it is important that the employees have a high level of knowledge in both areas. The recommendations in this report are based on the literature study as well as the results from the field study. Some of the more comprehensive recommendations:

- Always consider the animal instincts.
- The risk for accidents and injuries could be reduced if man and animal have a good relation to each other.
- A new way of thinking is recommended where the animal’s natural behaviour constitutes the ground for the animal handling.
- Enough knowledge could save your life.

My expectation is that the results of this thesis will be useful in order to increase the level of knowledge among those who work with animals, in animal related education at different levels and serve as basis for continued research and development within this area.

The final goal is to create safe and attractive working conditions during work operations with cattle and reduce the number of work related accidents.

1 BAKGRUND

1.1 Uppkomsten av examensarbetet

Föreliggande examensarbete "Säkrare arbete med lösgående nötkreatur" har jag valt att skriva utifrån mitt brinnande intresse för lantbrukets arbetsmiljöfrågor, liksom mitt intresse för djur och dess välbefinnande. Förutom min egen drivkraft att skriva om något som berör både arbetsmiljön och djurmiljön finns flera faktorer till att detta examensarbete uppkommit. Det främsta skälet är som jag tidigare nämnt i förordet, bearbetningen av Arbetsmiljöverkets nya föreskrift om "Arbete med djur", vilket startade till följd av att Svenska Lantarbetareförbundet i en skrivelse 2001, påtalade till Arbetsmiljöverket behovet av föreskrifter om arbete med djur.

Det som också ligger till grund för detta examensarbete är att det i dag inte finns så många aktuella skrifter som belyser säker djurhantering inom gård -, transport- och slakteriverksamhet. Dessutom finns det få studier där man samtidigt som man belyser arbetsmiljö också belyser djurmiljö och tar hänsyn till de etologiska aspekterna. Att se det hela som en helhet är enligt mig en förutsättning för att säker djurhantering ska kunna upprätthållas. Kunskaper om djurens beteende och dess miljö är en förutsättning för att förstå varför djuren reagerar som de gör i olika situationer, då det ofta är faktorer som djurs rädsla, modersinstinkter, handjurets dominanta aggressioner och brister i utrustning och byggnadsutformning som bidrar till uppkomsten av olycksfall. Genom att lära sig att förstå djurens egna språk och på det viset bli mera samspelade så utsätter man sig inte för samma olycksrisker. Djurmiljön och arbetsmiljön måste gå hand i hand för att en hög säkerhet ska kunna uppnås vid arbete och hantering av djur. För att minimera risken för olyckor och skador krävs dock att man har kunskap inom båda områdena.

1.2 Gårdagens och dagens arbete för säker hantering av djur

Det finns ett flertal äldre skrifter om jordbrukets arbetsmiljö och arbete med djur. Dessa skrifter har tagits fram från bland annat Arbetsmiljöverket (före detta Arbetskyddsstyrelsen) och Lantbrukets arbetsmiljökommitté (LAMK:s rekommendationer 1986:7). Det har under åren också utformats rådgivningsmaterial om arbetsmiljöarbete inom lantbruket och flera branschorganisationer och företag har varit inblandade i detta arbete. Under vissa perioder har också arbetsmiljörådgivning kunnat erbjudas och då främst genom *Lantbrukshälsan* som arbetade specifikt mot lantbruket och lantbrukarna. I dag har *Lantbrukshälsan* ersatts av *Feel Good* som arbetar med alla typer av företag och därmed finns inte den direkta arbetsmiljö-rådgivningen till lantbruket. Människor som arbetar med djur utsätter sig däremot fortfarande för risker och kunskap om säker djurhantering måste på något vis ges ut på annat vis. I Sverige har de olika länen satsat olika mycket på detta arbete och idag finns enstaka människor som både i privat och statlig regi specialiserat sig på detta område och som håller kurser i ämnet "Säker djurhantering". Vad gäller nyare skrifter om hantering av djur så har det tidigare gjorts examensarbeten inom området både på Lantmästar- och Agronomprogrammet. Hushållningssällskapen och husdjursföreningarna har också varit med och tagit fram enklare rådgivningsmaterial som exempelvis "*Djurvänlig hantering av nötkreatur*", (Henriksson, 2004).

1.3 Den kommande föreskriften om arbete med djur

Arbetsmiljöverkets pågående arbete med föreskriften om ”Arbete med djur” har som avsikt att träda kraft under 2007 och gäller allt arbete med djur. Den nya skriften kommer att beröra krav på byggnader, kunskap om djurs beteenden, information och instruktion från arbetsgivaren, hjälpmedel vid förflyttning samt vid behandling av djur. Särskilda regler om arbete med farliga djur, nötkreatur, hästar och svin kommer också utformas och anges i denna föreskrift. I föreskriften kommer också allmänna råd ges i form av bakgrundsinformation, rekommendationer och hänvisningar för att förtydliga föreskriftens innerbörd. Till följd av att denna föreskrift fortfarande är ute på remiss vid examensarbetets slutskede och kan komma att förändras har det gjorts ett val att inte gå in på de olika områdena, utan endast nämna vad föreskriften kommer att behandla för att säkerställa eventuella förändringar i den slutgiltiga och gällande versionen. Examensarbetets uppbyggnad och den genomförda fältstudien har dock baserats på den pågående föreskriften för att föreskriftens intentioner ska kunna uppfyllas på den enskilda gården, vid djurtransport samt vid djurhanteringen på slakteriet.

2 SYFTE, AVGRÄNSNINGAR OCH MÅLSÄTTNING

Syftet med examensarbetet är att genom en fältstudie och en litteraturöversikt ta fram underlag för fakta och praktiska råd gällande säkert arbete med nötkreatur genom hela lantbrukskedjan, sätt ur både djurens och människas perspektiv. Där säkert arbete preciseras som ett olycksfritt arbete och där studien begränsas till olycksmoment i samband med djurhanteringen. Studien avser därmed att ej närmare behandla belastningssjukdomar som annars är vanligt förekommande vid exempelvis mjölkkningsarbetet på gårdarna. Det innefattar arbetet hos den enskilda producenten på gården. Djurtransportörernas arbete från gård till leverans samt olycksfallsriskerna för stallpersonalen på slakterierna. Andra aktörer som exempelvis veterinärer och husdjurstekniker berörs ej i denna studie. Studien kommer att vara generell för nötkreatur och innefattar såväl mjölkproduktionen som köttproduktionen. För att ha ett framåtriktat perspektiv begränsas gårdsstudierna till lösgående system, där djuren går i grupp.

Målet och förhoppningen med detta examensarbete är att:

- kunna visa att arbetsmiljön många gånger kan kopplas samman med djurmiljön samt visa att kunskap om människans och djurens beteenden kan vara avgörande om arbetet blir säkert både ur människans och djurens perspektiv.
- det vidare ska bidra till ökat intresse och förståelse av hur viktigt denna sammankoppling är för att uppnå så optimala och säkra miljöförhållanden som möjligt. Likväl för människan som arbetar med djuren som för djuren själva.
- resultatet av examensarbetet också skall kunna användas för att öka kunskapsnivån bland dem som arbetar med djur, i djurrelaterade utbildningar på olika nivåer samt tjäna som underlag för fortsatt forskning och utveckling inom området.
- bidra till att den kommande föreskriften ”Arbete med djur” från Arbetsmiljöverket intension ska kunna uppfyllas på den enskilda gården, vid djurtransport samt vid djurhanteringen på slakteriet. Detta genom att speciella hänsyn under studien tagits till de frågeställningar som behandlas i den kommande föreskriften.
- kunna bidra till säkrare och mera attraktiva arbets- och djurmiljöförhållanden vid hantering och arbete med djur och därmed kunna bidra till att minska antalet djurrelaterade olyckor.

3 LITTERATURÖVERSIKT

3.1 Lagstadgade bestämmelser

3.1.1 Djurmiljö

Grundläggande bestämmelser om hur djur skall hållas och skötas finns i Svenska Djurskyddslagen (1988:543) och Djurskyddsförordningen (1988:539). Bestämmelser om djurhälsa och djurskydd finns också i Europaparlamentets och Rådets förordning (EG) nr 882/2004. I Rådets förordning (EG) nr 1255/97 och Rådets förordning (EG) nr 411/98 finns även de generella bestämmelserna om transport av djur. Djurskyddsmyndigheten har också föreskrifter och allmänna råd om allt som berör djur, med gemensamma - och särskilda bestämmelser för de olika djurslagen. Där allmänna råd har en annan juridisk form än föreskrifter och är inte tvingande utan deras uppgift är att förtydliga innebörden i föreskrifterna och ge bakgrundsinformation, rekommendationer och hänvisningar.

Sammanställning av de föreskrifter och allmänna råd inom djurmiljöområdet som främst berörs i denna studie

Djurskyddsmyndighetens föfattningssamlingar;
(DFS 2004:17), om djurhållning inom lantbruket m m, Saknr: L 100.
(DFS 2004:10), om transport av levande djur, Saknr: L 5.
(DFS 2004:12), om hantering av vissa djurarter vid slakt eller annan avlivning, Saknr L 22.

Dessa föreskrifter och allmänna råd tar upp vilka bestämmelser som gäller vid arbetet med djuren på den enskilda gården, hos transportören samt hos personalen på slakterierna. I bestämmelserna finns gällande regler om exempelvis, tillsyn, skötsel, utrymme och inredning, stallklimat, utgångsdjur, drivning, transportmedel, i- och utlastning, transport med fordon, avlivningsmetod m m.

3.1.2 Arbetsmiljö

De grundläggande bestämmelserna för arbetsmiljö finns i Arbetsmiljölagen (1977:1160) och i Arbetsmiljöförordningen (1977:1166). Likasom för djurmiljön finns arbetsmiljöbestämmelser i form av föreskrifter och allmänna råd. Där allmänna råd har en annan juridisk form än föreskrifter och inte är tvingande utan deras uppgift är att förtydliga innebörden i föreskrifterna och ge bakgrundsinformation, rekommendationer och hänvisningar.

Sammanställning av de föreskrifter och allmänna råd inom arbetsmiljöområdet som främst berörs i denna studie

Arbetsmiljöverkets föfattningssamlingar;
(AFS:2001:3) om personlig skyddsutrustning
(AFS 2001:1) om systematiskt arbetsmiljöarbete

(AFS 1985:3) om hantering av tjuvar
(AFS 1982:3) om ensamarbete

För att få reda på aktuella bestämmelser är det viktigt att kolla upp gällande bestämmelser på exempelvis www.lagrummet.gov.se, då lagar, förordningar och föreskrifter kan ändras och ersättas med nya. Det är viktigt att vara uppdaterad om aktuella lagändringar, då man som yrkesverksam alltid är ansvarig att veta vilka lagar som gäller och arbeta efter rådande lagstiftning.

3.2 Statistik

Det svenska jordbruket genomgår ständiga strukturella förändringar, inte minst inom djurhållningen och gårdarna blir till antalet färre men till storlek växer de allt mera vilket bidrar till nya förutsättningar och behov. Vi går mot mer anställd personal och mera personalansvar. Arbetsledarna har som krav att se till att arbetsplatserna blir säkra och att personal får kunskap om de risker som finns på gården. Allt för att förebygga så att skador inte sker. Skadefrekvensen inom lantbruket är dock hög och ny statistik från Sveriges Lantbruksuniversitet visar skrämmande siffror. Detta avsnitt börjar med att visa hur utvecklingen har sett ut under de senaste 20 åren inom nötkreaturbranschen i Sverige och fortsätter med att visa hur olycksstatistiken har sett ut under samma period för att få en klar bild över utgångspunkten i dagsläget och hur framtiden tros bli om utvecklingen går åt samma riktning.

3.2.1 Nötkreatursföretagandet och produktionens utveckling

Det svenska jordbruket är relativt specialiserat och idag finns det ungefär 26 000 husdjursföretag, där nötkreatursföretagen är dominerade. Totalt sysselsätts 74 000 personer inom husdjursföretag och ca 12 000 inom företag med blandad verksamhet inkl. husdjur inom lantbruket. Trenden att företagen går från mindre till större besättningar har pågått sedan 1980-talet. Vilket statistiken tydligt visar och sedan 1980 har det totala antalet nötkreatur i Sverige minskat med drygt 300 000 djur och ligger idag på totalt ca 1 630 000 st. Statistiken från 2005 års jordbruksstatistiska årsbok visar att den genomsnittliga besättningsstorleken av nötkreatur idag är totalt 59 djur jämfört med 27 djur år 1980 (Jordbruksverket, 2005).

Den genomsnittliga mjölkbesättningen har från 2004 ökat till 44 djur från 15 djur år 1980. Köttbesättningen har under motsvarande tid ökat från 6 djur till 13 djur. Minskningen av mjölkkor var kraftigast under andra hälften av 1980-talet och början av 1990-talet. Den kraftiga minskningen under denna period har bidragit till att det utvecklats en specialiserad nötköttproduktion i Sverige. I syfte att kompensera bortfallet av nötkött till följd av minskat antal mjölkkor, då det tidigare varit tradition att integrera köttproduktionen i mjölkproduktionen. Strukturförändringen på antalet nötkreatur inom de olika produktionsgrenarna från 1980 till 2004 kan tydligt ses i diagram 1 på nästa sida.

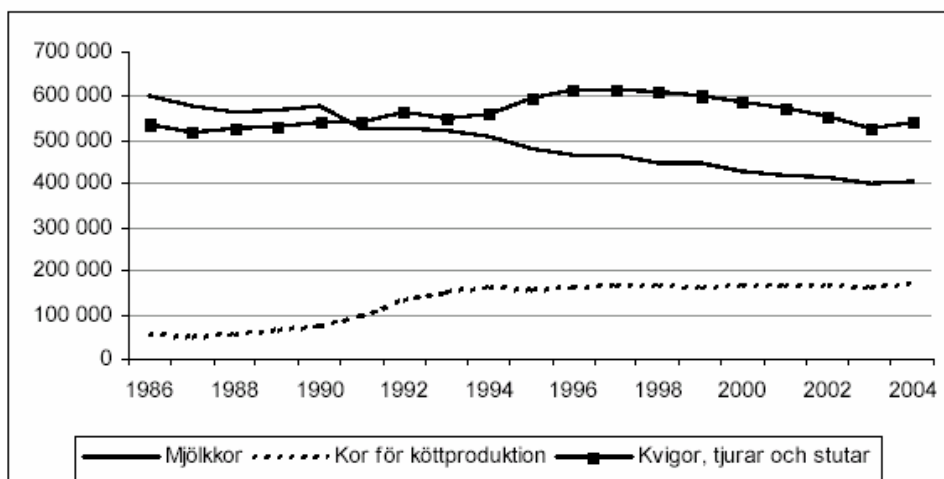


Diagram 1. Förändring av antal mjölkkor, dikor samt ungdjur under åren 1986-2004 (SJV., 2005)

Antalet kor för köttproduktion har mer än fördubblats sedan 1980 och uppgick 2004 till 172 000 djur. Framförallt skedde ökningen av kött djur under första hälften av 1990-talet efter att jordbruket ställt om från den tidigare vanliga livsmedelsproduktionen till mera extensivt bete. Detta bidrog till att det i större utsträckning krävdes betande djur på landsbygden. Toppen på uppemot 17 000 företag med kor för köttproduktion uppnåddes under mitten av 1990-talet men har minskat på senare år och börjar närma sig 13 000 företag, vilket motsvarar antalet som fanns i början av 1980-talet. Antalet kor för köttproduktion steg också i början på 1990-talet i takt med det ökade antalet företag och har sedan dess legat på en oförändrad nivå av ca 160 000 – 170 000 djur. Antalet kvigor, tjurar och stutar har sedan 1990 varierat mellan 540 000 och 610 000 djur och var i juni 2004 på samma nivå som i juni 1990. En intressant jämförelse är att se i tabell 1 hur den genomsnittliga besättningsstorleken förändrat sig över tid, vilket också speglar trenden att vi går mot allt större besättningar.

Tabell 1. Genomsnittliga besättningsstorleken hos företagen fr.o.m. 1980 till 2004 (Jordbruksverket och SCB, 2005).

Djurslag	1980	1985	1990	1995	2000	2003	2004
Kor för mjölkproduktion	15	18	22	27	34	41	44
Kor för uppfödning av kalv	6	6	7	9	12	13	13
Nötkreatur totalt:	27	31	36	42	53	58	59

Antalet mjölkkor i landet har minskat i varierande takt under en lång följd av år. I 2004 års skattning påvisas det att antalet ökat något jämfört med 2003, vilket bl.a. är en följd av att mjölkproduktionen hittills under 2004 varit högre än under 2003 (Jordbruksverket, 2005 a).

Antal företag med mjölkkor minskade med 6 % jämfört med år 2003, dvs. från 9 700 till 9 100 företag, vilket tydligt visar att vi går mot större men färre gårdar. Den kraftiga minskningen i antalet mjölkkor sedan 1980 motsvarades av en minskning av antalet mjölkföretag med närmare 80 % på 24 år. Nedgången var mest markerad under 1980-talet och torde till stor del bero på tvåprissystemet för mjölk som infördes 1986 samt införandet av avgångsersättning till äldre mjölkproducenter. Ett tydligt mönster som kan ses i statistiken och som också återspeglas i diagram 1, är att en stor del av dessa företag övergått till

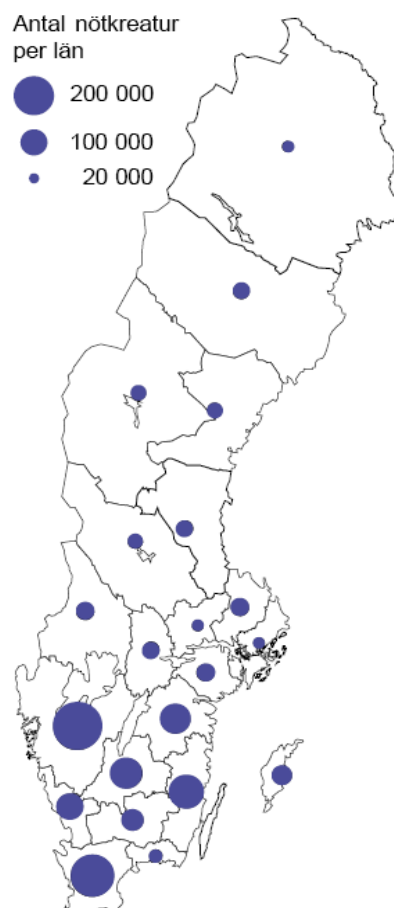
köttproduktion. Strukturomvandlingen mot allt större besättningar har fortsatt även under 1990-talet och in på 2000-talet och visar att utvecklingen fortgår i samma riktning. Under denna 10 års period har alla besättningsstorlekar under 50 mjölkkor minskat i antal. Vilket återigen visar att de småskaliga producenterna blir allt färre. Tabell 2 nedan visar hur utvecklingen av antal företag sett ut under de senaste åren (Jordbruksverket, 2005 b).

Tabell 2. Visar antal nötkreatursföretag av olika slag inom jordbruket fr.o.m. 1980 till 2004 (Jordbruksverket och SCB, 2005)

Djurslag	1980	1985	1990	1995	2000	2003	2004
Kor för mjölkproduktion	44 243	35 063	25 921	17 743	12 676	9 720	9 147
Kor för uppfödning av kalv	12 436	10 310	10 883	17 069	13 861	12 681	13 013
Kvigor, tjurar och stutar (≥ 1 år)	63 179	52 652	42 696	39 160	30 457	26 457	26 291
Kalvar (<1 år)	62 314	52 001	41 986	36 542	27 733	24 883	24 116
Nötkreatur totalt	70 503	58 872	47 292	41 990	32 063	27 905	27 626

I figur 1 ges också den geografiska spridningen av nötkreatur i Sverige, vilket också speglar vart i landet det är som mest verksamhet. Flest nötkreatur finns i Västra Götalands län och Skånes län, vilka dominerar med sammanlagt ca 30 % av landets nötkreatur.

Denna fördelning av nötkreatur är också en av de faktorer som ligger till grund för att detta examensarbete begränsats till mellersta och södra Sverige.



Figur 1. Nötkreaturens geografiska fördelning 2004 (Jordbruksverket och SCB, 2005).

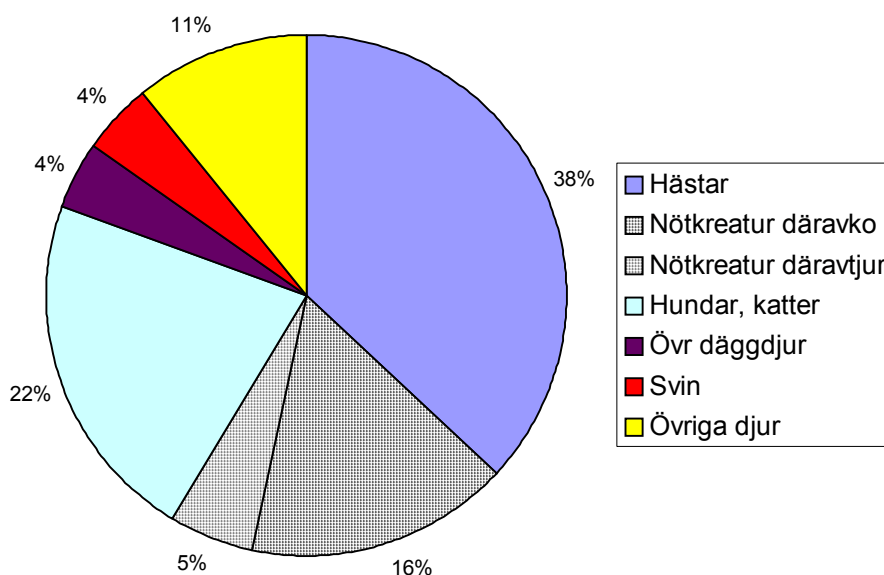
3.2.2 Arbetsolyckor och arbetsskador orsakade av djur

Arbetsskador med större djur som nötkreatur har alltid varit ett påtagligt arbetsmiljöproblem för dem som på olika sätt hanterar djur i sitt yrke. Som arbetsskador räknas i statistiken arbetsolyckor som orsakar sjukfrånvaro. Arbetsmiljöverkets statistik från 2006 visar att 230 arbetsolycksfall där djur varit inblandade anmälts under 2005. Av dessa anmälningar är 56 stycken relaterade till nötkreatur. Av olycksfallen är 52 % anmälda av män och 48 % anmälda av kvinnor (Arbetsmiljöverket, 2006).

Mörkertalet är dessvärre stort när det gäller både arbetsskador och arbetsolyckor kopplade till djur, varför det är mycket svårt att avgöra hur många människor som drabbas av skador till följd av djur varje år. Under 2005 utfördes en enkätundersökning av Sveriges Lantbruksuniversitet som visar att antalet olycksfall är ungefär tio gånger större än de anmälda olycksfallen till försäkringskassan. Detta visar att det är uppenbart att inte alla olyckor som inträffar inrapporteras. Undersökningen visar att 60 % av dessa företag är kopplade till företag med djurproduktion. Högst andel av olycksfall inträffade på företag med mjölkproduktion. Under 2004 drabbades 15 % av alla gårdar med mjölkproduktion av ett eller flera olycksfall. Vanligaste skadehändelsen på gårdarna var djurrelaterade olycksfall följt av fordonsolyckor. (Lundqvist, 2006)

Av diagram 2 kan det ses att majoriteten av olyckorna som djur låg bakom under år 2002-2003 orsakades av häst och nötkreatur, där de vanligaste skadeplatserna var ladugård och stall.

Diagram 2. Djur som orsakat arbetsolyckor under 2002-2003 (Bearbetad efter Arbetsmiljöverket, 2005 a)



Under perioden 1995- 2000 skedde tre djurrelaterade olyckor med dödlig utväg. Två av olyckorna orsakades av anfallande tjur och den tredje av häst. Olyckorna med djur 1995-2000 ledde till 52 dagars sjukfrånvaro i genomsnitt. För samtliga anmälda djurrelaterade arbetsolyckor var genomsnittet 34 dagar. Högst genomsnittlig sjukfrånvaro hade

tjurolyckorna med 64 dagar. Under 2002-2003 skedde ytterligare fyra dödsolyckor där djur var inblandade, varav tre berodde på nötkreatur och där tjur låg bakom olyckorna hos två av producenterna. Det är känt att en av dessa stängades ihjäl, de andra två fallen är oklara. Enligt Arbetsmiljöverkets statistik är det totalt mellan 100 000 till 150 000 personer som arbetar med djur. Förutom lantbrukarna själva innefattas husdjursuppfödare, veterinärer, djurtransportörer, husdjurstekniker, klövverkare, personal på djursjukhus m m. De mest drabbade yrkena är lantbrukare, husdjursuppfödare, djursjukvårdare och veterinärer. Bland djursjukvårdare och veterinärer kan det också nämnas att det främst är kvinnor som skadas (Arbetsmiljöverket, 2005 a). Av det totala antalet anmälningar har det också visat sig att det är flest anmälningar i de äldre åldrarna hos männen och flest anmälningar bland yngre åldrarna hos kvinnorna (Arbetsmiljöverket, 2005 b). Av de anmälningar om djurolyckor som kommit arbetsmiljöverket till känna, står hela 1/3 från jordbruket (Arbetsmiljöverket, 2005 a). Olycksutvecklingen över tiden av arbetsskador till följd av olyckor med tama djur, kan ses i tabell 3.

Tabell 3. Visar antalet arbetsskador till följd av olyckor med tama djur (Arbetsmiljöverket, 2006).

År	2002	2003	2004	2005	Total
Antal olyckor	345	40	253	230	868

Förflyttningsarbete, uppbindning och lastning är de moment som anses mest riskabla och där det inträffar mest arbetsolyckor, vilka kan ses i diagram 3. De vanligaste skadeplatserna för djurolyckorna var ladugård och stall, där de vanligaste olyckshändelserna var sparkar och bett följt av fallolyckor och belastningsskador.

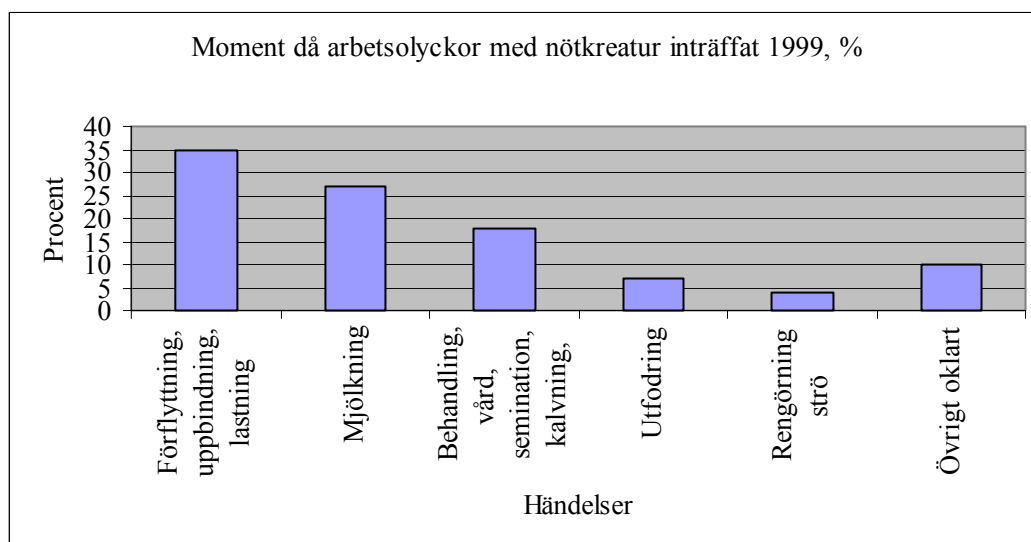


Diagram 3. Fördelning av de arbetsmoment som orsakat flest arbetsolyckor (Bearbetad efter Arbetsmiljöverket, 2005 b).

Vid en undersökning av farliga moment hos tjuruppfödare och dikoproducenter redovisas att de farligaste arbetsmomenten vid arbete med dessa djurkategorier var i samband med provtagning och dräktighetsundersökning av vuxna djur. Märkning av nyfödda kalvar var också det moment som rankades högt av de farliga momenten liksom förflyttning av djur (Wistrand, 2004). Statistiken visar vidare att ben, knän och hand är de mest utsatta kroppsdelarna, följt av ansiktsskador. Statistiken visar även att flest anmälningar orsakat av djur görs under hösten, och då främst i oktober månad (Arbetsmiljöverket, 2005a).

3.3 Relationen mellan människa och djur

För att undvika skador vid hanteringen av djur är det viktigt att människan har förståelse för hur djuren tänker och reagerar när man arbetar med dem (Grandin, 1987). Likaså är det viktigt att ha kunskap om de faktorer som påverkar beteendena hos djuren.

Hantering ska utföras så att djur inte blir stressade eller riskerar att skadas (Baas *et al.* 2001). Den som sköter hanteringen ska heller inte behöva utsätta sig själv för några onödiga skaderisker. För att få en så riskfri och djurvänlig hantering som möjligt är kontakten mellan människa och djur den enskilt viktigaste faktorn. Det är av stor vikt att människan förstår djurens instinkter för att kunna upprätta så säkra hanteringsmetoder som möjligt och som passar för den rådande uppfödningens formen (Grandin, 1980).

I dag förutsätts det att djur är vana med människor och att de är hanterbara. Tämning av djur är därmed ett uttryck som sällan används när det gäller våra husdjur. Fallet blir dock annorlunda för djur som har lite kontakt med människor som exempelvis köttdjur som går ute året runt. För att få lätthanterliga djur är det viktigt att i ett tidigt stadium börja hantera sina ungdjur så människan inte blir något onormalt. I och med detta sätts också grunden för den kommande relationen mellan människan och djuret, samt säkerheten för att hantera dem. Födelsen och avvänjningen är två kritiska perioder i kalvens liv och deras ökade känslighet gör dem lättare att tämja, vilket människan kan utnyttja. Varför tämning är viktig för att kunna upprätthålla en säker djurhantering påvisar en studie gjord på kalvar och ungnöt i ranchdrift. Det har visat sig att djur som blivit hanterade under uppväxten visar mindre aggressiva beteenden jämfört med ohanterade djur. Att vänja kalvar vid människor direkt efter födelsen visade sig vara en klar fördel, liksom att vänja sex veckors gamla kalvar. Slutsatsen av detta är att det är viktigt att börja hantera djur tidigt och för bästa resultat gärna under rätt period i djurets uppväxt (Boivin, 1991). Den tidigt etablerade kontakten mellan människa och djur samt den vardagliga vistelsen och tillsynen av djuren är mycket värdefull (Henriksson, 2004). Djurens hanterbarhet har visat sig starkt relaterad till tillsynsformen och utgångsdjur blir generellt sett mer förvildade än installerade djur. Det har exempelvis visat sig att djuren blir lugnare och trevligare att hantera om tillsynen sker till fots bland djuren jämfört med om den dagliga tillsynen görs från fordon (Petersson, 1997).

För att förebygga att djuren blir lätthanterliga är det också positivt att låta kon kalva inne, vilket underlättar människans kontakt med kalven (Henriksson, 2004). Kalvar som föds utomhus och där den tidiga etableringen mellan människa och djur uteblir, blir ofta skygga. Detta bidrar till ökade problem i samband med märkning, vägning eller annan behandling av djuret. Ytterligare en fördel med kalvningar på stall är att man minimerar problemet med att kon gömmer kalven. Vilket annars kan vara problematiskt, speciellt om arealerna är stora. Stora arealer kan också vara ett problem vid tillsynsarbetet, då det är svårt att upptäcka djur som behöver hjälp. Något som försvårar arbetet är att sjuka djur av naturen drar sig undan (Johansson, 2001). Tillsynsarbetet är därför en viktig del i det dagliga arbetet och ett tränat "djuröga" krävs för att se om allt står rätt till (Petersson, 1997).

Vid mötet mellan människa och djur är det viktigt att människan direkt intar ledarbeteendet för att inge djuren trygghet och respekt (Henriksson, 2004). Från djurens sida är huvudförutsättningar för ett riskfritt beteende, omtänksam och vänlig hantering med fasta rutiner, där hanteringen ska vara vänlig men bestämd och konsekvent (Lundqvist & Nilsson, 1985). En bra ledare ska därmed vara vänlig men det är också viktigt att människan är orädd och kan visa pondus utan att slå djuren (Henriksson, 2004). För att motverka nervositet och dåligt lynne är de dagliga rutinerna betydelsefulla, då nötkreatur är vanedjur och lever efter bestämda mönster. Som människa bör man även tänka på framfarten vid bemötandet av djur, då en hastig rörelse kan uppfattas mer skrämmande för djuret. För övrigt kan man använda alla de signaler som man vet att djuren använder sinsemellan. Kor i samma flock slickar och putsar varandra. Den sociala slickningen har en flokksammanhållande funktion och bidrar till minskade spänningar och dämpar aggressioner. Rykning är därför inte bara ett sätt att göra korna rena utan också ett sätt att stärka en vänskaplig relation mellan djuren och skötaren (Jensen, 1993).

Djur är skickliga att avläsa människors beteende och reaktioner och att anpassa sig till dessa, då de är programmerade att reagera på kroppsspråk i mycket högre grad än oss människor. Djurens känslighet för nyanserna i vårt kroppsspråk kan man utnyttja i hanteringssituationer (Grandin, 1987). Lantbrukets djur är beroende av den mänskliga omvårdnaden. Studier har visat att skötarens attityd och personlighet har avgörande betydelse för hur bra djurhållningen fungerar (Lärn-Nilsson et al. 1997). Förr när man hade få djur hade man en annan relation till sina djur. Med en utveckling mot allt flera djur blir det viktigare att ha en god teoretisk kunskap om hur samspelet mellan människa och djur fungerar och vad det kan leda till (Jensen, 1993).

En människas förmåga att sköta djur kan bedömas utifrån olika synvinklar. Djurhållningen och djurmiljön kan bedömas, vilket symboliserar arbetet som skötaren gör utan att direkt umgås med djuren, men som ändå har stor betydelse för deras situation. Det kan handla om vilken inredning man valt i stallet, registreringen över sjukdomar och beteckningar samt foderstats bedömningar och förebyggande djurhälsovård. Den kan vidare bedömas utifrån skötarens tekniska förmåga att sköta utrustningen i djurstallet, som att använda mjölkningsmaskinen på rätt sätt eller förmågan att få en hög mekanisering av foderhantering i stallet. Ytterligare ett sätt att bedöma kvaliteten hos människan som hanterar djuren är att se på den känslomässiga skötseln. Det kan handla om hur djurskötaren hanterar och rör vid djuren, men också om människans förmåga att förstå djuren. Dess insikt i djurens reaktioner och dess förmåga att observera och tolka förändringar i djurens beteende. Alla dessa synvinklar är viktiga och det är människans samlade kompetens som avgör hur djuren kommer att trivas och hur lätthanterliga de kommer att bli (Seabrook & Wilkinson, 2000).

När det gäller kunskap om djurhållning och teknisk skötsel kan människan teoretiskt utbildas. Den känslomässiga skötseln är betydligt svårare att definiera och lära ut. Det är en kunskap som mognar med tiden vart eftersom som man arbetar praktiskt med djur och många gånger är det denna skötsel som avgör hur bra djurhållningen är (Jensen, 1993).

3.4 Vikten av människans beteende

Djuren är skickliga att läsa av människans kroppsspråk och då främst kontakten med armar och händer, vilket kan ge både positiva och negativa upplevelser. När man klappar och rör vid djuret uppfattas det positivt för djuret och om man istället slår eller klatschar till djuret med handen uppfattas det negativt (Jensen, 1993). Det andra viktiga sättet för oss människor att kommunicera med våra djur är att använda vår röst, då det främst är tonfallet som styr hur djuret uppfattar människan. Ljusa och utdragna ord uppfattar djuren som positivt medan mörka och stötvisa yttranden för djuren uppfattas negativa. Det hela har med djurens naturliga beteenden att göra, då djuren själva använder mörka, korta läten vid hotsituationer för att varna varandra. Liksom tystare, ljusare och mera långdragna ljud avspeglar tillgivenhet och positiv kontakt (Grandin, 1998).

Människans beteende har också visat sig ha betydelse för djurens produktion. Bland mjölkkor har man studerat skötarens beteende i relation till mjölkproduktionen, vilket visat att skötare som pratar med korna och på ett positivt sätt rör vid dem ofta har en högre avkastning jämfört med de besättningar där skötarna inte har denna relation (Seabrook & Wilkinson, 2000). Det har också visat sig att mjölkproduktionen kan sjunka i samband med att en besättning byter skötare. Vilket ytterligare visar på att människans attityd är avgörande för djurens beteende och välmående (Seabrook, 1984). När det gäller människors attityd har studier gjorts på kvinnliga och manliga djurskötare där resultaten visat att de kvinnliga skötarna ofta har ett mjukare framförande och en positivare attityd till djuren. Kvinnorna hade också starkare interaktioner till kalvarna och visade mer empati för djuren än männen (Raussi, 2003).

Hur den ideala djurhanteraren ska vara och agera i samband med djurhantering är svårt att beskriva, då vi alla har olika personligheter. Det hjälper inte alltid att veta hur de människor som lyckas med sin produktion arbetar, fler faktorer påverkar resultatet. Detta ämne har intresserat många och i England har en grupp forskare gjort flera psykologiska personlighetstester på människor som arbetar med djur. Resultaten har visat på att de som tillhörde de bästa, de som hade god produktion, var positiva mot sina djur och som talade mycket med dem. Ofta framstod som besvärliga människor att ha att göra med. Dessa människor var självsäkra men samtidigt många gånger inåtvända och reserverade mot andra människor. Något som också karakteriserade dessa människor var att de ofta var blyga och svårtillgängliga, men ändå betydligt bestämda i sina åsikter och känslomässigt stabila. Intelligensnivån var genomsnittlig hos dessa människor och de var vidare mycket praktiskt lagda och mycket traditionsbundna. De brydde sig inte så mycket om vad andra gjorde och vad andra sa om dem. Detta kan vara viktigt att förstå, då en människa som uppfattas som socialt otrevlig mot andra människor kan vara den perfekta för korna. Många gånger är det en medfödd fallenhet att umgås med djur på rätt sätt. Vad man har för personlighet kan man ej rå över så det människan kan göra för att förbättra sig är att försöka ta till sig kunskap om djurens beteende och utifrån det agera så bra som möjligt (Jensen, 1993).

3.5 Varför uppstår olyckor och hur kan dessa förebyggas?

En stor del av de olycksfall som inträffar med djur beror indirekt eller direkt på djurens beteende. Att nötkreatur medvetet anfaller en människa är sällsynt. Många gånger skadar nötkreatur människan oavsiktligt på grund av att de blivit skrämde eller genom naturlig lek (Nilsson, 1980). Ofta är det den mänskliga hanteringen av djuren som gör dem skrämde eller uppjagade (Lärn-Nilsson *et al.* 1997), och många djurrelaterade olycksfall har sin grund i mänskliga fel (Hubert *et al.* 1997). De vanligaste skadorna som nötkreatur orsakar är spark-, tramp- och klämskador. Att skadorna blir allvarliga är inte ovanligt, då djuren är stora och tunga (Nilsson, 1980). Otäcka skador kan också orsakas av att nötkreaturen slår med huvudet eller stängas (Blake, 1975). Därför är det viktigt att djuren är avhornade eller är normalt kulliga. Denna åtgärd förbättrar även djurens säkerhet, då det blir färre stängskador på djuren själva (Petersson, 1997).

De största olycksfallsriskerna vid arbete med nötkreatur anses föreligga då djuren ska förflyttas (Andersdotter *et al.* 2000). Människan löper också risk att utsätta sig för skada i samband med märkning av kalvar och vid avskiljningen mellan ko och kalv (Petersson, 1997). Att de sistnämnda situationerna är särskilt riskfyllda har att göra med att hondjur har starka modersinstinkter och lätt kan uppvisa aggressivitet. Mor - unge relationen är stark hos nötkreatur och i det fria förblir banden starka. Denna beskyddande egenskap är fullt naturlig för kon och denna beteendeförändring kan ske mycket snabbt efter kalvningen, varför man bör vara på sin vakt (Keeling & Gonyou, 2001).

Den allmänna rutinen att ta kalven från modern direkt efter födseln stämmer dåligt överens med det naturliga beteendet, liksom att människan ska öronmärka den nyfödde kalven (Jensen, 1993). Detta är några av de orsakerna till den oro som ofta uppkommer hos kon i samband med hanteringen av djuren efter kalvning. Den stress, oro och aggression som kan uppkomma är en förklaring till att många lantbrukare uppfattar kalvhanteringen direkt efter födseln och i samband med frånskiljningen på hösten som de farligaste hanteringsmomenten på gården.

Vid mjölkningsarbetet inträffar också en stor del olycksfall och förklaringen till att mjölkningsarbetet är riskfyllt beror dels på den långa tidsåtgången och dels på närheten för djuren (Lantbrukets arbetsmiljökommitté, 1986). I dagens lösdriftssystem, i en rätt utformad mjölkningsgrop har förutsättningarna blivit bättre och lantbrukarna löper mindre risk för olycksfall i samband med mjölkarbetet. Trots denna förändring bör försiktighet iaktas, då det fortfarande är ett riskmoment (Lundqvist & Nilsson, 1985). Även dräktighetsundersökningar, vägning och avskiljning inför slaktleveranser är riskmoment som man måste kunna hantera på ett säkert sätt (Petersson, 1997).

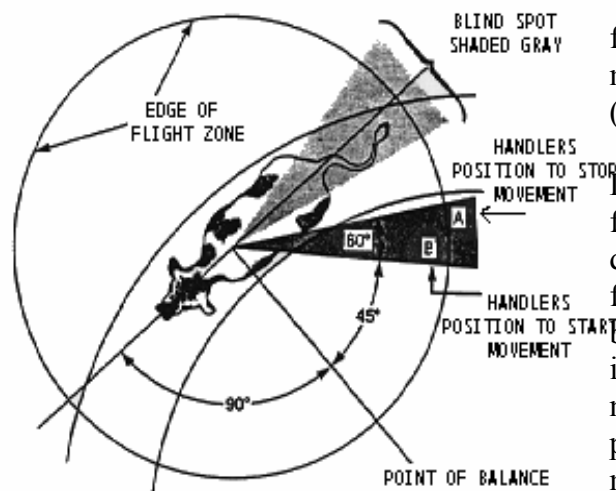
Med en större förståelse för djurs naturliga beteenden kan en säkrare hantering ske. Utan att ha förståelsen över djurens beteenden är all djurhantering farlig och skador kan lätt inträffa (Grandin, 1987). För att förebygga olycksfall är det därför värdefullt att ha kunskap om djurens naturliga beteenden men också om människans beteende. Människor som har dålig kunskap om djur och som inte är van att hantera djur bör därför informeras om djurens naturliga beteenden och de risker som finns vid hantering av djur innan kontakten med djuren sker (Andersdotter *et al.* 2000). Ovana personer bör

även ha kännedom om de bakomliggande orsakerna till varför djuren reagerar som de gör i olika situationer (Henriksson, 2004). Vid all hantering av djuren ska utgångspunkten vara djurens naturliga beteende. Vid förflyttning av djur ska man därför exempelvis alltid försöka flytta flocken samlad och all drivning av djur bör för djurens bästa ske i djurens egen takt. Genom att utgå från djurets naturliga beteende vid hanteringsarbetet uppnås bästa säkerhet både för djuret och människan (Petersson, 1997).

För att inte utsätta sig för fara måste man som människa inte bara kunna hantera djuren rätt, utan också förstå dem och kunna läsa av deras signaler. Genom att agera lugnt och effektivt kan skador på djur och människor reduceras, då stressade djur många gånger är farliga djur. Hastiga rörelser och höga ljudtoner bör därför undvikas vid allt arbetet med djur (Grandin, 1987). Att nötkreatur är känsliga för höga ljudtoner som skrik eller visslingar har att göra med att de har skarpare hörsel än människan (Heffner & Heffner, 1983). För att minska störningar i hanteringsarbetet kan det därför vara till fördel att dämpa smällande och gnällande ljud från utrustning som portar och dörrar med exempelvis gummikuddar (Gregory, 1998).

Nötkreaturen har även ett annorlunda seende än oss människor vilket bidrar till att de kan reagera på andra saker än vi. De har exempelvis ett panoramaseende och dess synvinkel sträcker sig ca 320 grader runt dess kropp och dess kapacitet är endast en 1/12 så bra som människans, vilket gör att deras färgseende inte är fullt utvecklat (Entsu et al. 1992). Nötkreatur har även ett område precis bakom höftbenet som de inte kan se, vilket kallas det blinda området, eller döda vinkeln. Om det händer något inom detta område uppfattas det som ett hot och i regel sparkar kon (Agri-Facts, 2004; Aherin, 1982). Detta bör man vara medveten om vid hanteringsarbetet, liksom att djur vanligtvis sparkar framåt och ut åt sidan (Aherin, 1982). Nötkreatur har också svårt att bedöma avstånd på grund av att djuret ser i andra färgskalor, vilket också förklarar att de lättare blir skrämde och kan uppträda på ett oberäkneligt sätt (Entsu et al. 1992). Själva hanteringsmomentet är också grunden för att undvika stress och minska risken att djur blir upphetsade (Grandin, 1987).

Något som är extra viktigt att ha förståelse över är nötkreaturens flyktinstinkt, hur nötkreatur ser på människan och reagerar vid ett närmande. Djuret är ofta helt fokuserat på människan och observerar varje steg som tas. Människan uppfattas många gånger som ett hot för djuret och djuret gör sig beredd att vända och fly (Jensen, 1993). Vid det avstånd där djuret väljer att vända och fly kallas djurets flyktavstånd och området innanför kallas flyktzon, se figur 2. Detta avstånd kan djurskötaren utnyttja för att få djuret att förflytta sig. Den bästa placeringen för skötaren att flytta ett djur är inom det svarta området på figuren. När människan går innanför flyktavståndet, innanför den yttre ringen, förflyttar sig djuret. En rekommendation vid drivning av djur är därför att gå fram och tillbaka över gränsen till flyktzonen (Grandin, 1987).



Figur 2. Nötkreaturs flyktområde, individuella utrymme och balanspunkt (efter Grandin, 1998)

Om människan kommer för långt in i zonen kommer djuret vända och försöka fly. Beroende på hur vant djuret är att hanteras varierar djurets flyktzon och detta område kan öka i storlek om djuret blir stressat eller skrämt (Grandin, 1998). Ett utegångsdjur kan exempelvis ha en 100 meters radie på sitt

flyktområde, medan en gammal mjölkko endast behöver ha några meter (Henriksson, 2004).

Det man även bör känna till vid förflyttning och drivning av djur är att djuren inte kommer att röra sig framåt förrän man placerat sig bakom balanspunkten, se figur 2. Ett vanligt fel i samband med hanteringsarbete av nötkreatur är att man som människa placerat sig fel. Exempelvis har människan en förmåga att stå vid halsen på djuret när man vill få djuret att gå framåt, vilket djuret har mycket svårt att förstå (Grandin, 1998).

Något man även bör ha kännedom om är att nötkreatur tydligast ser det som rör sig omkring midjehöjd och därunder. Därför är det meningslöst vid drivning av djur att vifta med armarna över axelhöjd (Henriksson, 2004).

3.6 Vikten av att förstå djurens beteende

3.6.1 Djurens instinkter och dess betydelse

Nötkreatur härstammar från uroxen och är sociala djur med ett inriktat flockliv och levnadsrytm. Genom att slå sig samman i större hjordar ges möjligheten för kreaturen att samarbeta och skydda varandra (Jensen, 1993). I samband med fångenskap och isolering kan nötkreatur bli mycket frustrerade och lättskrämda, då det strider mot deras natur. Situationen leder ofta till ökad stress och ökade aggressioner hos djuren. Detta kan leda till att djuret kan uppträda på ett helt annorlunda sätt än vad man förväntat sig och är van vid. Under hanteringsmomentet av isolerade djur som normalt är vana att gå i flock bör man därför vara extra försiktig (Baas *et al.* 2001). Alla människor som av någon anledning hanterat nötkreatur bör även ha kännedomen om att det tar 20- 30 minuter för ett stressat nötkreatur för att åter bli lugnt (Agri-Facts, 2004).

Förstår vi hur en flock fungerar, hur olika individer samverkar och är beroende av varandra, har vi en god grund för att förstå hur vi ska sköta dem (Jensen, 1993). Nötkreaturens beteende bör dock studeras både i flock och individuellt, då båda beteendena är viktiga att förstå (Baas *et al.* 2001). I djurskötselsammanhang är det dessvärre vanligt att man ej har förståelsen av djurens beteende och ofta stör man det naturliga flockbeteendet. Det är viktigt att se individen och dess omgivning i sin helhet, då beteenden utlöses av både yttre och inre stimuli i dess omgivning. När tjurar går med i flocken bör man vara extra vaksam. Speciellt om det är brunsttider, då tjurens beteende kan förändras (Jensen, 1993). Om man som människa måste gå in i en flock med en tjur är det bra att ha en tråkapp med som självförsvar och hela tiden hålla ett öga på tjuren. Tjurarna har ofta ett revirbeteende och om något okänt dyker upp vill de gärna försvara sitt revir. Detta betyder att man bör vara försiktig vid hantering av tjur om man ej är van att träffa djuret. En sådan vanlig sak som nya färger eller material på kläder kan göra att djuret känner sig otryggt och därmed får ett förändrat beteende. Om djuret skulle gå till attack måste dess uppmärksamhet försöka avledas och det kan hjälpa att kasta ett klädesplagg över djuret eller distrahera djuret med ljud (Lundqvist & Nilsson, 1985).

Grunden för en tillitsfull kontakt mellan människa och djur skapas mycket tidigt i djurets liv. De vuxna djurens reaktioner vid mötet med människor har mycket att göra med hur kontakten varit mellan människa och djur under den tidiga uppväxten. Belägenheten att bli stressad av vardagliga händelser minskar om djuret blivit van från början, liksom möjligheten att hantera djuren på ett kontrollerat sätt. Den tid man lägger ner på att sköta och bry sig om kalven betalar sig i tid när djuret blir vuxet. Detta gäller framförallt djur som ska hanteras mycket, då varje hanteringssituation medför stress för djuret (Jensen, 1993). Ett stressat djur blir mera svårhanterat och därmed sätts både djuret och människan i en mera utsatt situation (Grandin, 1998). Ett stressat djur producerar också sämre och kan dessa effekter minskas genom att tidigt ge djuren positiva erfarenheter är det en god investering i både produktion och djurvälstånd (Ewbank *et al.* 1999).

Djur har begränsade möjligheter att variera sitt beteende och de agerar och kommunicerar med sina genetiskt programmerade rörelser. Hur djuren uppfattar en situation liksom hur de ska utföra ett beteende kan till en del förändras med hjälp av inläring. I grunden finns en starkt rotad tendens att tolka omvärlden i egna termer. Ansvar för relationen mellan människa och djur faller på oss människor, då vi har en större möjlighet att variera vårt beteende. Människan måste försöka se på sig själv som djuret gör. Det kräver goda kunskaper om artens naturliga beteende. Direkt stirrande är ett exempel som djur ofta upplever som hotfullt. Vilket betyder att man ska undvika att titta främmande djur i ögonen. En annan sak som man som människa ska tänka på vid möte med djur är agerandet med kroppen. En människa med utsträckta armar eller en person med handskar på händerna uppfattas till exempel ofta som större i djurens ögon och därmed också mera hotfullt. Vilket kan ha sin förklaring i att däggdjur utnyttjar storleksskillnader för att bedöma dominansförhållanden. En stor individ undviks i regel och kan kännas hotfull och för att få en så väl sinnad kontakt med djuren som möjligt är det viktigt att mötas på samma nivå (Jensen, 1993).

3.6.2 Vad styr djurens beteende?

Motivation är ett sammanfattande begrepp över de mekanismer som får ett djur att välja hur de agerar. Det finns faktiska mönster över hur djuren väljer beteenden och det är först när man kan förstå dessa som man kan bedöma hur olika situationer uppfattas för djuren. Olika beteenden konkurrerar om uttryck och det starkast motiverade vinner. Det finns dock vissa beteenden hos djur som är så viktiga för djurets överlevnad att det måste utföras närhelst det är motiverat oavsett hur stark motivationen är för andra beteenden. Det kan till exempel vara att fly undan ett rovdjur. Den praktiska djurhållningen kommer ofta i konflikt med djurens beteenden och många gånger är det okunskapen om djurens beteenden som är skälet.

3.6.3 Medfött – inlärt

Det är svårt att avgöra om alla förändringar i ett djurs beteende är ett resultat av inläring. Mognad kan vara en anledning till att ett djur ändra sitt beteende, vilket betyder att beteendet utförs när nervbanor och muskelsystem utvecklas till den nödvändiga nivån. Alla djur av samma art förändrar sitt beteende ungefär på samma sätt till följd av mognaden. Mognandet är därmed inte inläring. Gränserna och övergångarna mellan medfött – mognad – inläring är svåra att bestämma. Prägling är ett exempel som befinner sig i gränsområdet mellan medfött och inlärt, det är strikt programmerat från födseln när och vad djuret ska lära sig. Missar djuren chansen att gå igenom präglingen utgår ofta denna förmåga. Denna begränsande inläringstid kallas den sensitiva perioden och längden på denna period kan variera både mellan arter och inom arterna beroende på vilken typ av prägling det handlar om.

Präglingens kriterier;

- Den kan bara ske under en väl avgränsad tidsperiod.
- Den är specifik, d v s den är endast en särskild sorts kunskap.
- Är praktiskt taget oåterkallelig- det djuren präglas på glömmet de normalt inte.

Djur kan också bli felpräglade som små vilket kan visa sig när djuren blir äldre, tjuren som sexuellt uppvaktar skötaren är ett exempel. Etologer idag anser att det de flesta inlärningsfenomen delar präglingens egenskaper och att det finns en flytande övergång mellan olika typer. Det finns vidare genetiskt olika förutsättningar och begränsningar för vad ett djur kan lära sig. Det finns alltså inget strikt sätt att dela upp ett beteende i sådant som är medfött och sådant som är inlärt. Generna styr både vad och när ett djur ska lära sig, inget genetisktprogrammerat beteende kan existera utan att det omformas till följd av att djuret lär sig. Det medfödda och det inlärd är helt enkelt två sidor av samma sak. Varje art har förmågan att lära sig det den behöver för att klara sig i sin naturliga miljö (Jensen, 1993).

3.6.4 Klassisk inläring

Enligt den klassiska inläringsteorin sker betingning genom en enkel, mekanisk inläring av stimulus, vilket kan bestå av både belöning och bestraffning. En enkel betingning kan vara att ett djur förknippar ett ljud med något aptitligt, som boskapen på betet som i full galopp kommer när de hör ljudet av bilen som dagligen kommer med stödutfodring eller av lockropet av djurskötaren. Att locka med mat ger djuren en positiv förstärkning. En negativ förstärkning får djuren i samband med att de utsätts för obehag som sedan tas bort när djuret gör rätt. Genom en positiv eller negativ förstärkning kan man på detta sätt påverka djurens beteende till sin egen fördel (Jensen, 1993).

Exempelvis har studier visat på att det går att lära kor att komma när det är dags för mjölkning genom att automatiskt kalla på dem med hjälp av ett inspelat ljud av ett blåsinstrument som är kopplad till en klocktimer (Kiley-Worthington & Savage, 1972). Med hjälp av ljudstimulus kan man också lära kor när det är dags att gå till foderbordet (Wieckert *et al.* 1966). Djuren kan dock ha problem att koppla samman stimuli och respons, då sambandet inte liknar något som ingår i djurens normala beteende. Det finns flera processer som kan leda till att individer i en grupp betar sig på samma sätt. Det behöver inte ha med inläring att göra. Djur i flock har en stark tendens att bete sig samordnat och detta sker utan inläring. De kan också reagera på samma sätt inför en viss företeelse. Iakttagelsen att djur som lever tillsammans betar sig likartat betyder alltså inte alltid att de lär sig av varandra, men fallet kan så också vara (Jensen, 1993)

För att kunna förstå djurens beteende måste man ha en helhetssyn på djuret, då det har visat sig mer komplicerat än vad man tidigare trott. Beteendet är ett komplex av inlärt, medfött och påverkas och förändras av mognad och inläring. Såväl genom klassisk betingning som kognitiva processer, där djuren lär sig utan att få någon förstärkning samt som sociala - kulturella fenomen (Jensen, 1993). I avelssammanhang är beteendet svårt att påverka, då det beror på ett samspel mellan en stor mängd gener. Det är svårt att få domesticerade djur att visa upp helt nya beteenden i förhållande till sin stamart

och det har också visat sig mycket svårt att helt och hållet avla bort beteenden. Det finns en nyckel till att förstå våra nötkreaturs etologiska behov (Haupt, 2005). Flocklivets villkor är djupt inetsade i nötkreaturens beteende. Allt samliv i djurvärlden är en kompromiss mellan att leva samman och att undvika varandra. Vid en given aktivitet är avståndet mellan olika individer i en flock relativt konstant. Man säger att varje djur har en individualdistans. Om denna distans som djuren naturligt har till varandra inte kan upprätthållas kan djuren visa aggression mot varandra, till följd av ökad stress, vilket fallet kan vara vid insamling av djur i trånga utrymmen (Jensen, 1993).

3.6.5 Kommunikation mellan individer

En förutsättning för att djur i flock ska kunna samarbeta är att de kan kommunicera med varandra. Djuren visar sina attityder genom att hålla kroppen i olika ställningar samtidigt som öronen vinklas på olika sätt. I en konfliktsituation hotar de varandra genom att inta en stel kroppsställning, vänder sidan mot motståndaren samtidigt som de försöker göra kroppen så stor som möjligt. De sänker sedan huvudet och stirrar intensivt samtidigt som de skrapar med framhovarna. Om kampen inte avgörs genom uppvisningarna kan de gå till attack genom att trycka pannorna mot varandra och med horn och huvud bända och pressa den andre bakåt (Jensen, 1993). Som människa är det viktigt att kunna avläsa dessa beteenden, då det händer att nötkreatur även kan gå till attack mot människor. Extra försiktighet skall tas när man arbetar med tjurar (Andersdotter *et al.* 2000).

Avelsarbete för reducering av horn samt avhorning är också viktigt för att minimera skadorna om man skulle bli attackerad av ett djur (Lundqvist & Nilsson, 1985). Studier har också påvisat att man inte får lika drastiska effekter på rangordningen och därmed minskade aggressioner bland djuren om korna avhornas. Detta till följd av att hornen har stor betydelse för djuren att signalera information om ålder och därmed dominans gentemot andra individer. Rangpositionen bestäms också av djurets storlek, ålder, dräktighetsstadium och hälsotillstånd, vilket visar på att det är en kombination av faktorer som styr (Jensen, 1993).

Nötkreatur använder sig främst av kroppsställningar, berörningar och dofter för att överföra budskap till varandra. Läten utnyttjas framförallt på lite längre avstånd och används mest för att hålla ihop flocken, särskilt om djuren av någon anledning har skilts från varandra. Liksom andra flockdjur är nötkreaturens indelade i en hierarki, en rangordning där olika individer har olika roller och status för olika resurser. Detta gör att aggressioner ofta kan lösas utan en öppen aggressivitet. Om djuren känner varandra räcker det i regel endast med en blick från det dominanta djuret för att det underlägsna djuret ska underkasta sig, vända bort huvudet och dra sig tillbaka. Till skillnad mot den kamp som kan uppstå då en främmande individ släpps in i flocken (Jensen, 1993).

I naturen lever flockdjur ofta i stabila grupper, dit det normalt inte kommer några nykomlingar. För flockdjuren betyder främlingar hot och inkräktare ska drivas bort. Det är inte konstigt att djur utbryter slagsmål när de beblandas samt att de är rädda för främmande människor. Aggressioner har ofta med främlingsrädsla att göra. Varje individ har en benägenhet att utföra olika beteenden och de har alla olika roller i en

flock. Bland kor är det exempelvis samma kor som går först när de ska förflyttas till mjölkning. Dessa ledarkor är sällan de mest dominanta utan de mest dominanta individerna går ofta i mitten av flocken, på den säkraste platsen. När flocken tvingas till en snabb förflyttning blir situationen annorlunda och då uppträder andra ledare, vilket ofta stör och oroar flocken. Om tjur finns i flocken när djuren ska förflyttas bör extra försiktighet uppmärksammas (Lundqvist & Nilsson, 1985).

3.6.6 Hur kan man utnyttja djurens naturliga beteende i hanteringsarbetet?

Hur djuren tänker och reagerar är viktigt att förstå när man arbetar med dem. Det viktigaste att ha god insikt i är nötkreaturens flockbeteende och deras starka instinkt att följa ledaren. Att ha förståelsen över nötkreaturets breda synfält är också oerhört viktigt för att förstå hur man på bästa vis förhåller sig till djuret i samband med förflyttning. Vid hanteringen påverkar ljuset djuret på det viset att djuret går mot ljus så länge ljuset inte bländar djuret (Grandin, 1987). Ur ljussynpunkt är det därför bäst att hantera djuren utomhus i naturligt dagsljus (Ascárd, 2004).

Djuren blir ofta nervösa när en förändring ska ske och djurhanterare bör tänka igenom hur de beter sig i närheten av djuren så inga missförstånd sker (Grandin, 1987). Man bör så långt som möjligt undvika att djuren blir rädda (Raussi, 2003). Djur är i regel skygga för skuggor och vid förflyttningsarbete är det därför viktigt att planera ljuset så det blir jämnt fördelat över ytan djuret ska gå på. Bländade fläckar på marken är också något som skrämmer dem liksom vattenfläckar, vilket man bör undvika. Den stora betydelsen i att ljuset måste vara jämnt fördelat och att djuren skyggar för skuggor och andra förändringar på marken har mycket att göra med det speciella seendet (Entsu et al. 1992). Att djur gärna går från mörkt till ljust har också att göra med seendet, vilket man kan utnyttja för att lättare förflytta djur. Denna egenskap är bra att använda sig av vid förflyttning av djur i samband med lastningsarbetet när det är mörkt ute (Grandin, 1987). Djuren tenderar att röra sig efter ljuset till mera upplysta områden så länge ljuset inte bländar djuren och en lampa direkt riktad mot en ingång kan attrahera djuren att självmant gå in (Gregory, 1998). Att använda sig av ljusa väggfärger som vit och ljusgult har också visat sig framgångsrikt för att få djuren att lättare vilja förflytta sig, genom att distraherande skuggor undviks. Hängande föremål i taken ska också undvikas, vilket kan distrahera djuren. Om det är möjligt ska också golvytorna likna varandra, då boskap är känsliga för olika typer av golv (CIGR, 2004).

Vid förflyttning av djur är det även lättare att förflytta dem i en smal gång runt ett hörn, då de av naturen föredrar att gå runt hörn. Djur är också känsliga och skygga för kraftigt slående ljud. För sin egen säkerhet och djurens säkerhet är det av stor vikt att förstå varför djuren beter sig som de gör (Grandin, 1987). Som hjälpmedel i samband med hantering av djur kan man använda en käpp med några plastremor placerade i ena ändan (Ascárd, 2004), alternativt en käpp med tygremsor längst ut eller en kvast (Grandin, 1998). Man skall dock komma ihåg att hemligheten bakom tyst och lugn hantering i grunden är att inte stressa upp djuren. Lugna djur är lättare att flytta och mindre belägna att göra motstånd (Grandin, 1998).

Det är vidare viktigt att ta hänsyn till djurens inlärningsförmåga och djurhållningen handlar idag mycket om att djuren måste lära sig olika saker. En del så banala för oss människor så att vi knappt tänker på att det kan vara komplicerat för djuren. Genom att känna till djurens naturliga beteende och ha kännedom om hur djur lär sig nya saker kan små förändringar av djurhållningen ge tydliga resultat. Att ha förståelse om hur djuren uppfattar och reagerar på omvärlden är grundläggande för att förstå hur de reagerar som de gör. Om vi inte vet hur ett djur upplever sin tillvaro och tolkar det som händer kan vi aldrig förstå dess beteende och behov till fullo (Jensen, 1993).

3.7 Hanteringsfällor och hanteringsanläggningar

Vid större om- och tillbyggnationer byggs idag uteslutande lösdriftsstallar (Henriksson, 2004). Vid planeringen av byggnationen är det viktigt att man tänker igenom djurhanteringen. Djurhanteringen ska fungera vid såväl märkning, vägning, veterinärbehandling och insemination (CIGR, 1994). Vid dessa moment måste i regel djuren skiljas från sin grupp. Hur denna urskiljning ska kunna ske på ett säkert sätt både för djuret och för människan bör finnas med i planeringen av bygget. Likaså vart man lämpligen placerar exempelvis kalvningsboxen eller behandlings-/sjukboxen, verkstolen och vågen. Det är också viktigt att tänka på hur djurflödet in och ur stallet ska fungera men också hur det ska fungera inne i stallet mellan grupper. Inte minst är det av stor vikt att noggrant planera utlastningen av djur (Henriksson, 2004).

Vid hanteringsarbetet kan en enkelriktad smal drivgång i stallet vara till hjälp. Denna drivgång ska anpassas efter djurens storlek och bör inte vara så bred att ett djur kan vända sig om (Grandin, 1998). En lämplig bredd är 75 cm (Petersson, 1997). Längden på drivgången rekommenderas att vara mellan 6-15 meter beroende på besättningens storlek (Henriksson, 2004). Drivväggen bör vidare vara rak och ca 1,8 meter hög (Ascárd, 2004). Det är också till fördel om väggarna är täta så djuren inte ser åt sidorna, vilket bidrar till att det är lättare att få dem att fokusera på att gå rakt fram till exempelvis behandlingsbåset. Arbetet i behandlingsbåset blir effektivare om det hela tiden är nya djur som väntar, varför det är viktigt att få in så många djur som möjligt i hanteringsanläggningen. Samlingsfällans storlek bör därför anpassas efter flockens storlek och det är till fördel om alla djuren får plats samtidigt (Petersson, 1997).

För att säkerställa bästa möjliga säkerhet både för djuret och människan i samband med hantering av lösgående nötkreatur, rekommenderas det främst vid arbete med köttdjur att ha tillgång till en mobil- eller fast hanteringsanläggning (Ascárd, 2004).

Hanteringsanläggning eller fångstgrindar bör finnas även hos de små besättningarna. Hanteringsrutiner är viktigt vid all typ av produktion men främst vid utedrift för att exempelvis klara av att urskilja ett sjukt djur från flocken eller kunna fränkskilja ko och kalv på hösten (Petersson, 1997). En komplett hanteringsanläggning består vanligen av ett antal samlingsfällor, en arbetsfälla med en karusell, en drivgång och ett behandlingsbås. Fällan kan kompletteras med sorterings grindar, utlastningsramp och våg beroende på besättningens storlek. Hanteringsfällorna ska med fördel vara avlånga med rundade hörn för att underlätta förflyttningen av djuren (Grandin, 1998). Tvåra hörn kan bidra till att djuren vänder sig och mera turbulens och stress kan uppstå i gruppen. Med de rundade hörnen ser inte nötkreaturen några hot och normalt följer de

varandra utan problem. Behandlingsbåset bör vidare vara av stål och vara konstruerat så det går att fixera huvudet på djuret så det är lätt att komma bakom djuret (Pettersson, 1997).

3.8 Stress

3.8.1 Stressbegreppet

Att ge en exakt definition av begreppet stress är inte lätt. Stressreaktionen skiljer sig mellan olika individer och är beroende av saker som deras ärftliga disposition, kön, ålder och erfarenheter. Det har även visat sig att det inte endast är de fysiologiska reaktionerna som påverkar stressen utan också hur individen själv upplever situationen (Jensen, 1993). Stress måste också hållas på en lagom nivå. För lite stress kan vara lika skadefullt som för mycket stress. Intelligent djur behöver en komplex och varierande miljö, precis lika mycket som de behöver en förutsägbar miljö (CIGR, 2004). När djuren upplever att de inte kan få kontroll över situationen genom sina hanteringsmetoder är det stressat. Den korrekta återkopplingen uteblir. Det är alltså av betydelse om situationen är förutsägbar och kontrollerbar och om djuret får korrekt återkoppling på sina handlingar. Bundna djur som försöker fly undan något som uppfattas hotfullt får till exempel inte rätt återkoppling vid flyktt försöket. Här är det stor skillnad mellan individers reaktioner och mycket har att göra med om djuren är vana att stå uppbundna eller inte (Jensen, 1993).

Stresstillståndet är beroende av individens upplevelser av sin situation. Därmed blir stressen svår att mäta. Samlad information krävs för att kunna utvärdera stressen. Hormonnivåer i blodet är ett sätt som kan användas för att kontrollera stressnivån, lika så kan andnings- och hjärtfrekvens mätas på djuren. Det svåra är att individer reagerar på olika sätt och det behövs många olika mätningar av olika företeelser från varje individ för att få en bild av stressbelastningen. Mätvärdena måste också sättas in i ett sammanhang, där andra observationer kan vara avgörande (Jensen, 1993).

3.8.2 Betydelsen för kroppens fysiologiska reaktioner

När en individ, djur eller människa, utsätts för en belastning sker en rad reaktioner som syftar till att hantera situationen på bästa sätt. Att ett djur reagerar på en belastning är en del i anpassningen till omgivningen och behöver inte vara alarmerande. Problemen uppstår om djuret inte klarar av att hantera situationen, om reaktionerna inte leder till att belastningen minskar. Individen sätts då i en stressituation (Jensen, 1993). Oftast känner djuret hot i stressituationen, vilket bidrar till att en rad fysiologiska reaktioner sker i kroppen. Djurets reaktion blir att bekämpa hotet eller fly ifrån det (Moberg & Mensch, 2000). Kroppen sätts därmed i ett alarmtillstånd och svarar med specifika reaktionsmönster (Jensen, 1993). Kroppens tillvägagångssätt för att organisera sitt biologiska försvar är att aktivera det centrala nervsystemet. Det första som kroppen försvarar sig med är att ändra på beteendet. Djur kan själva förflytta sig från hotet. Som

fallet är i fångenskap är det dessvärre svårt för djuret att försvara sig beteendemässigt. Via det autonoma nervsystemet sätts därför det andra försvaret in som brukar benämnas "fight - flight" – reaktion, d v s fly eller fläkta (Moberg & Mensch, 2000).

När det sympatiska nervsystemet aktiveras bidrar det till att hypofysen frisätter hormon som i sin tur leder till att stresshormonerna adrenalin och noradrenalin produceras från binjuremärgen. Vid en aktivering av det autonoma nervsystemet är responserna kortvariga. Däremot aktiveras även kroppens neuroendokrina system som ger mera långvariga responser (Moberg & Mensch, 2000). När detta system sätts igång utsöndras även hormon från hypofysen, vilket leder till att binjurebarken frisätter kortikosteroider som hormonet kortisol. Samtidigt sker det en rad andra reaktioner i kroppen som bland annat leder till ökad puls och höjt blodtryck (Manning & Dawkins, 1998). Allt detta sker för att öka djurets chanser att komma undan hotet (Moberg & Mensch, 2000). I samband med dessa fysiologiska reaktioner förändras också djurens beteende (Jensen, 1993).

Stress hos djur har intresserat många och slutsatser som dragits efter många års djurförsök är att stressreaktionen inte bara är beroende av de fysiska egenskaperna hos belastningen. Det är minst lika viktigt hur djuret upplever stressen. Stressreaktioner har visat sig kunna lindras om belastningen är förutsägbar, kontrollerbar och återkopplingsbar. Det finns med andra ord ett samband mellan upplevelser och fysiologiska reaktionsmönster. Försök har visat att olika individer reagerar helt olika på exakt samma stressituation. När det gäller vilken reaktion som dominerar skiljer sig individer sig åt. Vissa individer får främst aktivering av det sympatiska nervsystemet, sympaticus, medan andra av hypofys – binjuresystemet. Olika individer hanterar stressituationer på olika sätt och individer kan delas upp i aktiva och passiva. Där de aktiva individerna har högt krav på kontrollerbarhet, vilket bidrar till att sympaticus lättare påverkas och hjärtat får en högre belastning. De passiva individerna är mera flexibla och klarar bättre en brist på kontroll. Fly är ett exempel på en beteendemässig reaktion där individer beter sig olika (Jensen, 1993).

3.8.3 Stressens betydelse för beteendet

Stress är en naturlig del av djurens liv och kan fungera som ett ofarligt sätt att ta sig ur en svårighet, som att till exempel klara sig undan en fara. Det är responser som djur utvecklats för att så lite som möjligt påverkas av yttre- och inre förändringar (Moberg, 1996). Stress orsakas av stressorer och kan definieras efter dess orsaker eller efter dess effekt. Faktorer som trängsel och utsatthet för nya individer är två stressorer som orsakar störningar i det sociala samspelet mellan djuren och leder till att djuren upplever social stress. I detta tillstånd måste djuren göra onormala anpassningar för att kunna hantera sin sociala närmiljö (Zyan, 1990). Frustration är en annan typ av stress som uppstår då djuret förhindras att slutföra ett beteende. Vilket kan bero på att det antingen finns fysiska- eller psykiska hinder i djurets närmiljö (Jensen, 1993). Stress kan även bli ett hot mot djurens välfärd, då djuren inte längre kan fungera på samma sätt efter att den utsatts för stressoren (Moberg, 1996). Tidigare upplevelser är också av betydelse för hur djur uppfattar stress (Ekesbo, 1991). Hur mycket djuren påverkas av stressen har också att göra med graden av förutsägbarhet och kontrollerbarhet (Jensen, 1993). Hur olika

individer reagerar i olika situationer är också mycket individuellt och vissa djur tenderar att bli mera uppstressade än andra (Boissy & Bouissou, 1995).

Beteenden ger oss viktiga tecken och är det onormalt mycket konflikter och frustrationer i en flock tyder det på att djuren inte har en optimalt tillfredställd miljö och ofta ligger stressen till grund för dessa aggressioner. För att göra mätningar på djurs beteende krävs ett gott ”djuröga” och god kunskap om artens och individens normala beteende. Fördelen med beteende som ett mått på välfärd är att man ofta kan se förändringar redan i ett tidigt stadium, då djur som inte mår bra visar det tydligt genom sitt sätt att bete sig (Jensen, 1993).

3.8.4 Betydelsen för köttkvaliteten

En lugn och varsam behandling av slaktdjur är inte bara bra för djuren utan också för slaktkropparnas kvalitet. Hur köttets kvalitet blir efter slakt har mycket att göra med i vilket tillstånd djuret varit under transport och direkt före slakt. De moment som anses vara mest stressande för nötkreatur är lastningen på och av transporten till slakteriet. Vid beblandning av djur, antingen hos producenten, under transport eller på slakteriet uppstår också ökade stressreaktioner hos djuren, liksom de långa väntetiderna på slakteriet (Wiklund, 1989). Denna stress vill man minimera för att undvika att inte stressen orsakar kvalitetsfel på köttet (Honkavaara *et al.* 2003).

Studier har visat att ungtjurar är mera känsliga för stress i samband med slakt jämfört med stutar, kvigor och kor. Vilket visar att könet kan vara avgörande för hur känsligt djuret är för stress. Djurets ålder har också visat sig ha betydelse. Där det har konstaterats att mellankalvar är mera stresskänsliga än ungtjurar, varför det är av stor vikt att ta dessa först till slakt (Malmfors *et al.* 1985). Studier har även visat att mjölkkraser är mera känsliga för stress än köttkraser. Storleken har också visat sig vara betydande, då djur som är små till växten blir mera stressade vid beblandning med främmande individer. Att mjölkkraser ofta är mindre än köttkraser skulle kunna vara en av förklaringarna till den ökade stresskänsligheten (Puolanne & Aalto, 1980).

Det negativa som händer vid en stressreaktion är att kroppen mobiliserar sina energireserver - glykogenförråd. Vid slakt av ett stressat djur kan det därför föreligga en risk för att glykogeninnehållet i musklerna är för låga. Följden blir att det inte bildas tillräckligt med mjölksyra i muskeln, vilket gör att pH i muskeln blir förhöjt. Detta kvalitetsfel kan både nötkött och griskött få och benämns DFD (dark, firm, dry), och köttet kännetecknas av att det är mörkt till färgen, får en försämrad hållbarhet och har en god förmåga att hålla vatten (Honkavaara *et al.* 2003). Motsatsen är PSE (pale, soft, exudative), vilket dock endast är ett kvalitetsfel på griskött (Clausen, 1995). Dessa kvalitetsfel är nog så viktiga att beakta när det gäller djurhantering, då de är starkt förknippade med varandra (Wiklund, 1989).

4 MATERIAL, METODIK OCH GENOMFÖRANDE

Examensarbetet har ett framtidsinriktat perspektiv och beaktar olika förutsättningar och krav för att resultatet ska bli så verklighetsanpassat som möjligt och kunna vara till nytta även i ett längre perspektiv. Detta har bidragit till att projektet fokuserat på nötkreatur i lösgåendesystem där djuren går lösa i grupp. Studierna avser olika dimensioner på säkert arbete med djur såväl gällande tekniska system som till exempel hanteringssystem, som etologiska aspekter som till exempel kontakten mellan människa och djur.

För att få en klarare bild över hur verkligheten ser ut samt få en bättre förståelse över dagens situation att hålla och hantera nötkreatur genomfördes dels en litteraturstudie och en fältstudie med studiebesök på gårdsnivå, hos djurtransportörer och på slakterier med målet att intervjua en till två personer per besök. De intervjuade personerna fick besvara på frågor rörande arbetsmiljö och djurmiljö. Som hjälp vid kartläggningen av olycksrisker i samband med arbete med lösgående nötkreatur följdes de intervjuade personerna upp via telefon efter besöket för att se om några incidenter eller tillbud inträffat, dvs. att en incident varit nära att ske.

4.1 Litteraturstudie

För att få en översikt av kunskapsläget på både arbetsmiljö- och djurmiljöområdet genomfördes en litteraturstudie. Sökandet av litteratur skedde främst genom Internetbaserade, internationella databaser, då strävan var att finna så många vetenskapliga skrifter som möjligt inom de båda områdena. För att få en inblick i hur mycket som gjorts i Sverige rörande de två delarna i examensarbetet har även svensk litteratur undersökts inom området i form av tidsskrifter, böcker, faktablad och broschyrer. Även andra examensarbeten inom Lantmästar- och Agronomprogrammet som berör liknande frågor har genomgåts för att få inspiration samt för att se om de kommit fram till några slutsatser som kan kopplas samman med detta examensarbete.

4.2 Fältstudie

Som komplement till litteraturstudien utfördes en fältstudie med besök, intervju och telefonuppföljning på 14 olika arbetsplatser i södra och mellersta Sverige under juli och augusti månad. För att täcka in hela kedjan, från födsel till slakt genomfördes besök hos enskilda kött- och mjölkproducenter, hos djurtransportörer samt hos stallpersonal på slakterier.

Fördelningen av arbetsplatser som besökts under fältstudien;

- Köttproducenter 4 st
- Mjölkproducenter 4 st
- Djurtransportörer 3 st
- Slakterier 3 st

En mera ingående beskrivning och presentation av arbetsplatserna ges i bilaga 6. Det kan till exempel utläsas vilken verksamhet/produktion som bedrevs på arbetsplatsen, hur många personer som var anställda samt hur mycket tid som man la ner på att hantera djuren på de olika platserna. I bilaga 1-5 återfinns också frågeformulären som användes i samband med intervjuerna samt den tillbuds- och skadeblankett som delades ut som en hjälp vid noteringen av avvikande moment under telefonuppföljningen.

Sammanställning av fältstudiens resultat baseras på de frågor som ställdes under intervjuerna samt på den fyra till sex veckors efterkommande telefonuppföljningen. För att tydliggöra det som kommit fram under fältstudien redovisas frågorna var för sig under respektive huvudkategori: arbetsmiljöaspekter och djurmiljöaspekter.

4.2.1 Gårdsmiljö

För de kommande intervjuerna på gårdsbesöken förbereddes ett frågeformulär om säkerheten vid hanteringen av lösgående nötkreatur. Ett faktablad om examensarbetets uppkomst och syfte arbetades också fram. Detta faktablad tillsammans med intervjufrågorna skickades i förväg ut till de berörda i fältstudien. Detta faktablad kan ses i bilaga 1.

I frågeformuläret belystes säkerheten både för djuren och för de människor som hanterar dem. Med frågor om exempelvis, vilka moment vid hanteringen av lösgående djur anses vara mest riskfyllda både för människan som arbetar med djuren liksom för djuren själva? Har incidenter inträffat, skulle dessa kunna ha undvikits och vilka åtgärder har gjorts? Används någon typ av skyddsutrustning eller hjälpmedel vid hantering av djuren? Vilka rutiner finns på gården när det gäller djur- människa kontakten samt vilka är arbetsrutinerna t ex vid behandling, insamling och lastning av djuren? Tillämpas förebyggande arbetsmiljöarbete som till exempel ”systematiskt arbetsmiljöarbete”. Vilket inhyssningssystem tillämpas och arbetar man förebyggande för bättre djurmiljö genom exempelvis avelsarbete eller byggnation?

Även frågor kring utbildnings- och kunskapsnivå inom arbetsmiljö- och djurmiljöområdet samt hur kunskapen inhämtas, tas upp under rubriken övrigt på formuläret. Hur myndigheterna och branschorganisationerna når ut med sina budskap frågas och hur de enskilda individerna vill få informationen förmedlad för att på bästa sätt acceptera och ta till sig budskapen? Frågeformuläret för gårdsnivå, kan ses i bilaga 2.

Gårdar med mjölkproduktion och köttproduktion studerades vid ett gårdsbesök. Stallar och andra utrymmen inomhus och utomhus som används för djurhantering undersöktes också och intervjuer genomfördes med verksamma personer på gårdarna. I samband med gårdsbesöken introducerades också gårdens verksamma om metodiken med tillbudsstudier och material från Arbetsmiljöverket med instruktioner om systematiskt arbetsmiljöarbete delades ut, *Kom igång med arbetsmiljöarbetet (ADI 540 Arbetsmiljöverket 2002)*, samt blanketten, *Riskbedömning och handlingsplan (ADI 544, Arbetsmiljöverket 2002)*.

Efter intervjun delades också den utarbetade tillbuds- och skadeblanketten ut för att underlätta arbetet med att notera eventuella störningar och avvikelser från den normala driften under telefonuppföljningstiden, vilken kan ses i bilaga 5.

4.2.2 Djurtransportörer och stallpersonal på slakteriet

På motsvarande sätt som på gårdsnivå genomfördes studiebesök hos djurtransportörer och på slakterier med anpassande frågeställningar. Intervjuunderlaget till djurtransportörerna kan ses i bilaga 3 och underlaget för intervjuerna av stallpersonalen på slakterierna kan ses i bilaga 4.

4.3 Telefonuppföljning av olyckstillbud och skador

Efter det att fältstudier genomförts på gårdarna, hos djurtransportörerna samt på slakterierna, följde en fyra till sex veckors telefonuppföljningstid av eventuella olyckstillbud och skador som inträffat i samband med arbetet med djuren. Samtliga deltagare i projektet ringdes upp två gånger med jämna mellanrum för att i ett kort samtal utfrågas om några tillbud eller skador inträffat. Vid rapportering av tillbud eller skador tillkom fördjupningsfrågor kring dessa händelser.

4.4 Bearbetning och analys av insamlad data samt utarbetande av slutrapportering.

Underlaget från de ovannämnda studierna har bearbetats och analyserats för att nått fram till ett resultat som är en del i det större SLU projektet ”Säkrare arbete med lösgående djur”. Ett resultat som till viss del kommer vara ett underlag för att ge åtgärdsinriktade råd och förslag kring djurhantering. Bland annat planeras det att en handbok i framtiden ska utformas baserat på projektet med råd till lantbrukare och andra som arbetar med djur. Boken skall också kunna användas som läromedel i olika djur- och arbetsmiljöutbildningar. Faktblad kommer även att framställas, dels uppdelat på djurslag och dels på yrkeskategori. Resultaten av hela projektet kommer också att publiceras vetenskapligt samt redovisas i branschens facktidskrifter och vid dess olika nationella seminarier och konferenser. Projektets resultat kommer också att kunna användas i programutbildningar, distans- och fortbildningskurser för sysselsatta i djurproduktionen. Projektets resultat är primärt avsätt för verksamma inom lantbrukssektorn.

4.4.1 Beskrivning av undersökningsområdena

Fältstudier genomfördes på totalt 14 arbetsplatser koncentrerat till södra och mellersta Sverige. För att täcka in hanteringsmoment genom hela kedjan, från födsel till slakt fördelades besöken hos både mjölkproducenter, köttproducenter, djurtransportörer och slakterier. Urvalet av producenter har gjorts utifrån de lösgående system som används på gårdarna i samråd med husdjurtekniker och rådgivare för att täcka in så många olika system som möjligt. I samband med urvalet har antalet djur och djurkategorier också varit avgörande för att få gårdar som skiljer sig från varandra och på det viset också få ett bredare spektra på studien. Djurtransportörer och slakterier har slumpvis valts ut i södra och mellersta Sverige, där både privatslakten och föreningslakten representeras

En presentation av besöksplatserna kan ses i bilaga 6. I bilagan kan det bland annat utläsas vad gårdarna har för produktion och hur stort djurantalet är. Vilket inhysningssystem som tillämpas. Hur många anställda det finns på gården samt hur mycket tid som läggs ner på att hantera djuren. När det gäller presentation av transportörerna ges information om de kör för föreningslakteri eller privatslakteri. Hur många som är anställda samt hur mycket av deras arbetstid som består av djurhanteringstid. Den sistnämnda informationen fås också ifrån slakterierna. Den övriga informationen från slakteriet som kan utläsas i samma bilaga är information om vilket insamlingssystem som används på slakteriet samt vilket kapacitet slakteriet har det vi säga antalet nötkreatur som dagligen slaktas. Detta för att få en uppfattning av slakteriernas storlek och omfattning.

5. RESULTAT

5.1 Arbetsmiljöaspekter

5.1.1 De mest riskfyllda momenten vid hantering av lösgående nötkreatur

Riskfyllda moment finns vid varje arbetsplats där man hanterar levande djur. Vilka moment som är de mest riskfyllda beror mycket på vilken typ av verksamhet som bedrivs. I tabell 4 redovisas de momenten som i denna studie anses vara de mest riskfyllda på respektive arbetsplats.

Tabell 4. Riskfyllda moment hos kött- och mjölkproducenter, djurtransportörer och stallpersonal på slakterier.

Verksamhet	Riskfyllda moment
Kött 1	Märkning av kalvar inne i flock och sortering av kalvar på hösten
Kött 2	Märkning av kalvar
Kött 3	Transporter till och från betena och moment i samband med kalvningen
Kött 4	Momenten runt kalvningen. Förberedelser och utrustning är avgörande!
Mjölk 1	Förflyttningar och fasttagande av djur från lösdriften t ex dräktighetsundersökning
Mjölk 2	Förflyttningar av djur mellan avdelningar
Mjölk 3	Förflyttningar (främst dräktiga kvigor). Ströarbete hos mellankalvarna
Mjölk 4	Förflyttning och lastning av avelstjurar. Märkning av kalvar inne i BB-avdelningen
Transport 1	På och avlastning av djur
Transport 2	Pålastningen på gården
Transport 3	Pålastningen på gården
Slakteri 1	Avlastningen från djurtransporten. Förflyttningar av djuret inom slakteriet
Slakteri 2	Avlastningsmomentet samt förflyttningar från flerbox till slakt
Slakteri 3	Avlastningen från djurtransporten

De anställda upplevde att det var svårt att definiera graden av fara och ange det mest riskfyllda momentet. Detta visar att det är många moment som är farliga i samband med djurhanteringen.

Gårdarna

Av resultatet kan det tydligt ses att hanteringen och märkningen av kalvar var det mest utsatta momentet hos köttproducenterna. Förflyttningar av kor var det moment som ansågs vara det mest riskabla momentet hos mjölkproducenterna.

Andra moment som producenterna ansåg vara riskfyllda var hanteringen av kor vid dräktighetsundersökningar och insemineringar. Avvänjningen och sortering av kalvar på hösten var också ett moment som rankades högt på listan över farliga moment hos köttproducenterna. Även ströningsarbete inne hos kalvarna under stallperioden ansågs vara riskabelt, då kalvarna många gånger är vilda och lekfulla, vilket ibland resulterade i att djurskötaren fick sig en spark.

Djurtransportörerna

När det gäller djurtransportörerna var det pålastningen av djuren ute på gårdarna som dominerade bland de farliga momenten. Ser man på vad stallpersonalen på slakterierna ansåg som farligast var det mottagandet av djuren när de kommer med djurtransporten. Det visar att även djurtransportörernas arbete vid avlastningen av djuren på slakteriet är ett riskfyllt moment.

En av transportörerna påpekade också att det är ett orosmoment att lasta av djur på kvällar och på söndagar när vissa privata slakterier är obemannade. Djurtransportören är då tvungen att arbeta ensam och om det händer något så finns ingen tillhands. Denna transportör brukar dock kunna lösa det genom att ta med sig någon i lastbilen dessa gånger för att slippa ensamarbetet, men det är inte alla gånger någon kan ställa upp. Utav de tre slakterierna som undersöktes under fältstudien var det ett privatslakteri som var obemannat på kvällen, de andra två slakterierna hade personal kvällstid. Däremot var det inte alltid som slakterierna var bemannade på söndagar. Alla slakterier hade sina egna rutiner och sina egna system. Generellt verkade det ändå som om alla strävade efter målet att undvika ensamarbete så långt det gick. Vid pålastningen var oftast lantbrukarna själva med och ensamarbete kunde på detta viset undvikas. En av transportörerna påpekade dock att det hände att transportören även fick lasta djuren själv men det var sällsynt.

Att transportörerna var eniga om att pålastningen på gården var det farligaste momentet berodde mycket på gårdarnas variation. Alla gårdar har sitt speciella utseende och lantbrukarna har sina egna idéer om hur saker och ting ska gå till. I samband med lastningen kontrollerade transportörerna att det alltid fanns en reträttväg om ett djur skulle gå till attack. En av transportörerna påpekade också vikten av att kontrollera vad som fanns i taket i ladugården ifall utlastningen skedde ifrån stall. Att kunna greppa tag i något högt upp var viktigt så att huvudet kunde hållas högt ifall man skulle bli tillknuffad ansåg transportören.

Ett annat riskfyllt moment i samband med lastningen på gårdarna som alla transportörerna i fältstudien nämnde var momentet när djuren kommit upp på bilen och ska in i lastbilens olika sektioner. Transportören måste vid detta moment skynda sig upp på skåpet för att snabbt stänga så att djuren inte hinner vända sig om. Stundtals är det trångt på bilen och transportören utsätter sig då för större risk att komma i kläm. Vid lastningen är det därför till fördel om lantbrukaren kan följa med upp på släpet och hjälpa till att stänga igen så djuren inte får chansen att smita ut igen. Likaså minskas risken att transportören kommer i kläm. Uppbindning av kor är också ett riskmoment vid lastning med gramma ansåg en av transportörerna, varför transportören i största mån försökte lasta djuren lösa.

Den absolut säkraste metoden att lasta djur enligt en av transportörerna var att använda sig av utfodrings-/utmökningsmaskinen, det vi säga med traktor eller bobcaten som hjälp vid pålastningen. Där en grind eller skiva monteras frampå lastaren. Djuren är vana med att höra ljudet av maskinen och det är inget nytt och skrämmande. Denna metod förekom på flera av transportörens gårdar där köttdjur föddes upp och där man har djuren på djupströbädd och framför bädden har en skrapgång med utfodringsplats framför. Skrapgången ska med fördel vara lika bred som traktorn påpekade transportören. Möjligheten ska finnas att kunna stänga in djur på djupströbädden och sortera ut djur ut i skrapgången. Djurtransportören kunde då backa intill lastbilen så att den stod precis i skrapgångens slut och två grindar kunde med fördel placeras ut på varsin sida om rampen för att djuren inte skulle ha något val när grinden bakifrån sakta började närma sig djuren. På detta vis skedde lastningen på ett lugnt och säkert sätt både för djuren och för djurskötaren. Inom transportörens område använde sig ett tiotal nötköttsproducenter sig av detta system när djuren skulle lastas.

Vid lastning kan lösgående djur vara svårastade och det är få gårdar som har stationära fällor. De nya grindsystemen som kommit ut på den svenska marknaden är bra ansåg transportörerna, men av erfarenhet vet de att det finns många varianter och att de mindre och klenare grindarna är mer lämpliga för mjölkkor medan de kraftiga, rejälare grindsystemen lämpar sig bättre för köttdjuren. Många gånger är det dessvärre en ekonomisk fråga påpekade en av transportörerna och man ska komma ihåg att en rejäl trägrind är bättre än ingen grind alls. I framtiden kunde uthyrning av flyttbara grindar kanske vara en bra idé påpekade transportören.

En av transportörerna talade också om att det kunde vara lika lätt att lasta djuren från bete som från ladugård när insamlingsfällorna var väl planerade och hållfasta, vilket denna transportör värdesatte mycket. Ett exempel på en väl anordnad lastningsfälla av flyttbara grindar visas i figur 3. Transportören menade att det både sparar tid och bidrar till att lastningen kan ske säkert både för djuren, sig själv och för lantbrukarens del.



Foto: Åsa-Lina Olsson

Figur 3. Exempel på en lastningsfälla av flyttbara grindar.

Slakterierna

Den intervjuade personalen på slakterierna var alla eniga om att det farligaste momentet på slakteriet var avlastningen av djuren när de kom med djurtransporten. Förflyttningar av djur inom slakteriet var också ett moment som stallpersonalen på slakterierna ansåg farligt. Framst de förflyttningar som krävde att en person går bakom och föser djuret framåt, till exempel från flerbox till slakt, vilket var vanligt på ett av de undersökta slakterierna. Om drivgångarna var för breda kunde det hända att djuren lyckades vända och att få en tjur efter sig är inte att leka med, påpekade en av de intervjuade i stallet. De ansåg alla att de moment som medför närkontakt med djuren var farliga. Mycket med tanke på att djuren många gånger kände sig vilsna och otrygga när de kommer till slakteriet, då de möts av nya dofter och främmande individer.

5.1.2 Incidenter i samband med djurhantering

I stort sätt hade incidenter förekommit på alla arbetsplatser som besöktes under fältstudien och det är inte så förvånande med tanke på alla de riskmoment som förekommer vid hanteringen av djur. Vilka incidenter som inträffat och hur vanligt det är att skada sig på arbetsplatsen hänger också ihop med vilken typ av verksamhet som bedrivs och vilka förutsättningar som finns. I tabell 5 redovisas de incidenter som berört de 14 personerna som ingått i fältstudien under deras verkamma arbetsliv.

Tabell 5. Incidenter som inträffat på de olika arbetsplatserna och hur de inträffat.

Verksamhet	Incident	Orsak	Moment
Kött 1	Knäckta revben, Knäskada	Stångskada Sparkskador	Hantering och sortering av djur i grupp
Kött 2	Nej		
Kött 3	Mindre skador t ex ben	Sparkar och knuffningar	Kalvskötsel och förflyttningar
Kött 4	Mindre incidenter	Sparkar och klämskador	Vid närkontakt med djuren
Mjölk 1	Knäskada	Kalv över sig	Behandling av kalv
Mjölk 2	Fingerskada	Klämd i låsbar grind	Dräktighetsundersökning
Mjölk 3	Brutna revben	Klämskada	Förflytningsarbete
Mjölk 4	Mindre incidenter inträffar	Stångskador och sparkskador	Märkning av kalvar
Transport 1	Huvudskada, Revbensskada	Uppkastad mot vägg, Klämskada	Uppbindning av tjur, Lastning
Transport 2	Bara småsaker		Vid närkontakt med djuren
Transport 3	Skada på nyckelben Brutna revben Knäckt knäskål	Sparkad Klämskada Spark som resulterade i inknuffning med knät före i en betongavskiljare	Lastning av kviga (på ramp) Lastningen, (grind och vägg) Lastningen, (påläggning, gramma)
Slakteri 1	Ljumskskada	Stångad	Förflyttning av tjur
Slakteri 2	Knäskada (minisken)	Ikull knuffad	Förflyttning av en ko
Slakteri 3	Ingen större incident	Sparkar vanligast	Vid närkontakt med djuren

5.1.3. Förebyggande av incidenter och vidtagna åtgärder

Gårdarna

Generellt ansåg producenterna att incidenterna många gånger hade kunnat förhindras om man arbetade med större försiktighet. Flera av dem ansåg också att erfarenhet och ökad kunskapsnivå var viktigt för att undvika incidenter. De var även eniga om att man så långt det går skall undvika att arbeta ensam vid utförandet av farliga moment. Alla de intervjuade producenterna hade även insikten över hur viktigt det är med rätt förberedelser och utrustning vid hantering av djur.

En av nötköttsproducenterna talade tydligt om att de blivit mera försiktiga i samband med märkning av kalvar på bete, efter att det två gånger inträffat att en ko gått till attack och att det varit nära att de kommit till skada. Denna producent har efter detta övergått till att försöka göra märkningarna i sorteringsfällorna där djuren lättare kan hanteras och där kalvarna kan skiljas ifrån korna. Producenten argumenterade för att det är viktigare att sätta människans liv i säkerhet före en snabb märkning av nyfödda kalvarna på betet.

Hos nötköttsproducenterna var det dock vanligast att korna kalvade på stall innan betessläppet. Detta ansåg producenterna underlättade arbetet med märkningen av kalvarna och minskade riskerna att bli attackerad av kon. Hos två av nötköttsproducenterna fanns det även rejäla grindutrustningar som användes vid kalvningen. Kon i den så kallade förlossningsavdelningen kunde stängas in och möjlighet fanns att låsa fast kons huvud. Låsgrinden användes tillexempel om kalven skulle ligga fel och det skulle behövas hjälp utifrån. En av producenterna påpekade även låsgrindens fördelar den första tiden efter kalvningen, då vissa kor bufflar bort kalven. Kalven kan då behöva hjälp att komma åt juvret för att få i sig den viktiga råmjölken. I och med att kon är fast så kan den inte gå till attack på människan. Kalven kan på detta sätt också märkas utan problem.

Hos alla nötköttproducenter bedrevs avelsarbete och alla argsinta kor togs ur produktionen. På detta vis har man försökt åtgärda problemet med argsinta kor. De var eniga om att det är viktigt att vara kompis med sina djur, att de är välhanterade och samarbetsvilliga. När djuren ska förflyttas ansåg en av nötköttsproducenterna att det också är viktigt att läsa av om djuren är villiga att bli hanterade denna dag eller om de är på fel humör. Vissa dagar är det mer eller mindre omöjlig att få djuren att samarbeta och andra dagar går det hur bra som helst. Denna producent hade också erfarenheten av att fel stämning hos ett djur lätt smittar av sig till flera djur, varför producenten ansåg att det är viktigt att ta sig tid med djuren så man får deras tillit.

Att ha rejäla sorteringsanordningar tillgängliga är också viktigt när man skall hantera djur påpekade flera av producenterna. En av de intervjuade nötköttproducenterna tryckte förutom på utrustning också på hur viktigt ”djurögat” är i sammanhanget. Producenten berättade om hur en nyanställd på gården blev allvarligt stängad av en tjur. Personen var inte van att hantera djuren och kunde inte avläsa djurens signaler tillräckligt väl. Svårigheten enligt producenten är att det tar tid att lära upp någon ny. Producenten påpekade även vikten att förstå att man måste hålla sig på avstånd vid sortering av djuren och alltid se till att ha en reträtt väg så man lätt kan komma undan

argsinta kor. För att förhindra risken att bli sparkad ska man även undvika att gå precis bakom djuren och inte komma smygande bakifrån vilket kan bidra till att djuren skräms.

När det gäller mjölkproducenterna så ansåg de liksom nötköttproducenterna att incidenter många gånger kan förhindras. På den större besättningen hade man placerat alla kor som ska kalva i en BB-avdelning, med en större gruppkalvningsbox. Arbetet på denna avdelning var extra riskfyllt, framförallt vid märkningen av kalvar. Varvid de anställda strävade efter att alltid vara två vid arbetet på denna avdelning. På de mindre mjölkgårdarna kalvade korna generellt i ensamkalvningsboxar, vilket medförde att personalen utsatte sig för mindre risker. I samband med mjölkkningsarbetet när människan är nära djuren ansåg dessa producenter att risken att skadas är stor.

Djurtransportörerna

Transportörerna var alla eniga om att olyckorna ofta sker snabbt och att de är svåra att förutse. De ansåg att det man kan göra som djurtransportör är att alltid försöka ta det lugnt och arbeta försiktigt. En av transportörerna påpekade även vikten i att lantbrukarna har ordning och reda i ladugården och att det inte står saker i vägen i drivgångar där djuren ska förflyttas. Det händer också att transportörerna ger råd till lantbrukarna om det är problem vid pålastningen från stallet. Ett råd som en av transportörerna ofta gav lantbrukarna var att anordna utlastningen på en plats i ladugården som djuren är vana att gå och vistas i. Utlastningen ska inte ske på någon plats där djuren inte känner igen sig för då blir de misstänksamma redan från början menade transportören. Det måste dock finnas tillräckligt med plats på utsidan så att man kan backa intill på ett bra och smidigt sätt med lastbilen. Denna transportör som körde för föreningen ansåg vidare att man måste kunna ställa krav på hur lastningen på gården ska ske.

Alla transportörer påpekade också att djuren med fördel ska lastas lösa, då det är ett stort riskmoment att sätta på grimman, leda djuret och till sist binda upp djuret på släpet. Transportörerna talade om att lastningen mycket har att göra med hur djuren varit uppstallade. Lösgående djur lastas ofta lösa medan djur som stått uppbundna kunde lastas för hand med hjälp av grimma och grimskäft. Med fördel ansåg dock transportörerna att även dessa djur skulle lastas lösgående, om detta var praktiskt genomförbart. Trots att transportörerna var eniga om att undvika att binda upp djuren så förekommer det relativt ofta. Detta skiljde sig dock mellan de olika transportörerna beroende på deras vanor. En av transportörerna påpekade hur viktigt det var att uppbindingen av djur alltid skedde noggrant så att de inte kunde slita sig samt att tjuvar med fördel ska bindas med extra rep.

Slakterierna

För att undvika skador försökte de anställda i stallet på de tre undersökta slakterierna att arbeta lugnt och försiktigt. En av de anställda sade att det gällde att vara kvick så man snabbt hinner undan. Generellt försökte personalen på de undersökta slakterierna att se till att man aldrig arbetade ensam. Var man tvungen att arbeta ensam så försökte man att alltid ha en telefon tillgänglig, så en av de intervjuade.

5.1.4 Skyddsutrustning, hjälpmedel och tillämpning av systematiskt arbetsmiljöarbete

På alla arbetsplatser användes någon form av skyddsutrustning och hjälpmedel vid arbetet med djuren. När det gällde tillämpningen av systematiskt arbetsmiljöarbete så var det inte lika vanligt förekommande. I tabell 6 framgår vilken typ av skyddsutrustning och hjälpmedel som använts samt vilka som tillämpade systematiskt arbetsmiljöarbete.

Tabell 6. Användning av skyddsutrustning, hjälpmedel och systematiskt arbetsmiljöarbete på de undersökta arbetsplatserna.

Verksamhet	Användning av; Skyddsutrustning	Hjälpmedel	Systematiskt-arbetsmiljöarbete
Kött 1	Stövlar med stålhätta	Träskiva vid drivning av kalvar Käpp för att distrahera vid arbete i flock Fångstfällor för att fånga in avelstjurar, ibland används bedövningsmedel	Tillämpas inte.
Kött 2	Nej	Flyttbara grindssystem 2 ridspön (20 cm) med påsar i ändorna är en bra armförlängning vid förflyttning av djur Drivning med häst	Tillämpas inte.
Kött 3	Stålhätta på skodon	Polytenslang, gödselskrapa som självförsvar	Tillämpas inte
Kött 4	Används inte	Hästar vid drivning och förflyttning Flyttbara grindar (både stall och betesperiod) Två fixeringsplatser finns i lösdriften	Tillämpas inte
Mjök 1	Stövlar med stålhätta, skyddsoverall	Grimma och grimskäft, låsbara grindar	Finns med i rutinerna
Mjök 2	Skodon med stålhätta	Grindar vid sortering och förflyttning	LRF:s miljöhusensyn
Mjök 3	Stålhätta stövlar	Käpp som självförsvar vid förflyttning Bräms vid medicinering,	LRF: miljöhusensyn
Mjök 4	Skor med stålhätta	Rengöringsskrapan vid förflyttning mellan avdelningar. Automatisk drivgrind till mjölkkarusellen. Fyrhjulning på bete vid drivning Flyttbara grindar och halmbalar vid förflyttning	Arbetsmiljöarbete integrerat i det vardagliga arbetet
Transport 1	Stålhätta stövlar, skyddsoverall	Drivskivor, grimma och grimskäft, elpåfösare i nödfall	Tillämpas inte
Transport 2	Stövlar med stålhätta	Grimma och rep, hornsno, elpåfösare i nödfall, plastspade	Tillämpas inte
Transport 3	Skodon med stålhätta, huggarstövlar, handskar, skyddsoverall	Stakkäppar, plastslangar, skivor, grindar traktor eller bobcat med grind att driva med	Tillämpas inte
Slakteri 1	Stövlar med stålhätta	Plastpaddlar, elpåfösare i värsta fall	Arbetsmiljöarbete på arbetsplatsen finns
Slakteri 2	Skodon med stålhätta, skyddsoverall	Grövre vattenledningsslang, plastpaddlar, automatisk drivskiva till slaktbox	Finns (men tillämpas ej av stallpersonalen)
Slakteri 3	Stålhätta, handskar, overall	Plast paddel	Systematiskt arbetsmiljöarbete tillämpas på arbetsplatsen

Gårdarna

Det kan tydligt ses att producenterna vare sig de producerade mjölk eller kött har tagit skyddsutrustning som skodon med stålhatta på allvar. När det gäller skyddsoverall kan det ses att det är mera vanligt på mjölkgårdarna än hos köttproducenterna, vilket också kan ha sin förklaring i att mjölkproducenterna har längre arbetsdagar inne i ladugården och att overallen är praktiskt att använda och lätt att tvätta.

En av nötköttproducenterna ansåg att skyddsutrustning för benen vore bra vid hanteringen av kalvar, då man utsätts för mycket sparkar. Annars ansåg producenterna att det var svårt att skydda sig mer än vad de gör. Arbetet med djur kräver många gånger att man måste vara snabb och att ha skydd på sig ansåg flera av producenterna bara skulle sitta i vägen och bidra till att man inte skulle bli lika snabbt, vilket de ansåg skulle vara farligt i sig. En fördjupad beskrivning av nötkötts- och mjölkproducenternas användande av hjälpmedel för att förbättra arbetsmiljön redovisas var för sig för att tydliggöra dess skillnader.

Nötköttproducenterna

På alla gårdarna där det bedrevs nötköttsproduktion användes hjälpmedel vid förflyttning av djuren. Vid drivning av kalvarna var det en av gårdarna som använde sig av drivskivor. En av producenterna beskrev också hur användbart det var att förlänga armarna med två ridspön på ca 20 cm med prasslande påsar i ändorna vid drivning av djuren som hjälp vid exempelvis förflyttning av djur.

Vid arbete ute i flocken använde alla nötköttsproducenter sig av olika hjälpmedel för att distrahera djuren och till viss del också för att skydda sig själva. Det var varierande hjälpmedel såsom utgödslingsredskap, pinnar, träkäppar eller plastslangar av olika slag som användes. Alla producenter var också noggranna med att alltid försöka att se ut en reträttväg vid arbete inne hos djuren ifall man snabbt skulle behöva komma undan. Producenterna använde sig även av olika typer av flyttbara grindssystem och fasta fällsystem som hjälpmedel vid hanteringen av djuren för att kunna arbeta så säkert som möjligt.

Grindarna var av olika karaktär på de olika gårdarna. Både den rejälare varianten av flyttbara grindar som importerats från Kanada (figur 4) och mindre robusta grindar som var tillverkade i Sverige påträffades under gårdsbesöken. Främst användes grindarna för att utforma fällor och drivgångar som hjälpmedel vid sortering och förflyttning av djur på gårdarna vilket underlättar hanteringen betydligt. Producenterna ansåg att fördelen med de regler- och flyttbara grindarna var grindarnas användbarhet både under stall- och betesperioden.



Foto: Jesper Eggertsen
Figur 4. Exempel på hanteringsanläggning.
(Västra Götalands Länsstyrelses hemsida, 2006)

De undersökta gårdarna hade olika typer av fixeringsplatser i lösdriften. I hanteringsanläggningen på figur 4 som två av de intervjuade köttproducenterna hade uppsatta på sina gårdar fanns två fixeringsplatser inne i lösdriften. Producenten påpekade att den ena används då djuren exempelvis ska behandlas av veterinär eller insemineras. I samband med detta finns också möjligheten att väga djuret, då våg kan kopplas till fixeringsstolen. Den andra fixeringsplatsen som är placerad i den frångångna förlossningsavdelningen används främst vid kalvning om behov finns att fixera kon. Exempelvis för att hjälpa till att lägga kalven tillrätta i samband med kalvningen men också om kon är aggressiv mot kalven och inte låter kalven få dia ordentligt.

På en av gårdarna användes även bedövningsmedel vid infångandet av avelstjurarna på hösten för att kunna hantera dem på ett säkert sätt. Två av de undersökta nötköttgårdarna använde sig även av hästar för att förflytta djur i grupp på ett smidigt och naturligt sätt ute på betet. Med två hästar kunde 70-80 djur tas hem utan problem påpekade en av producenterna som använde hästarna mycket i samband med att både de egna djuren skulle förflyttas, samt att andra köper denna tjänst av producenten. Det påpekades av båda producenterna som använde sig av hästar att det är det absolut bästa alternativet speciellt vid första flytten med ko och kalv på våren. En av dessa producenterna som hade djuren på ranchdrift talade även om lassots användbarhet vid infångning av djur på betet. Producenten påpekade att svenska nötköttproducenter har mycket att lära från Kanada när det gäller djurhantering, där det finns en stor vana och tradition att hålla och hantera stora hjordar med boskap.

Ingen av de fyra nötköttproducenterna tillämpade systematiskt arbetsmiljöarbete i det ordinarie arbetet på gårdarna. Däremot påpekade flera av producenterna att de försöker arbeta förebyggande för bättre miljö såväl för djuren som för de själva, men i regel har de ingen särskild rutin för detta arbete. Flertalet ansåg att det inte var så viktigt med förebyggande arbetsmiljöarbete, då de inte hade några anställda utan bedrev produktionen helt i familjens regi. Hos flera av producenterna fanns det heller inget intresse varken för systematiskt arbetsmiljöarbete eller arbetsmiljöverkets andra föreskrifter. En av producenterna påpekade att de är nöjda med de hjälpmedel de har, och används de bara på rätt vis så är det fullt tillräckligt.

En av producenterna hade periodvis anställd personal och för att minska risken att någon ska komma till skada försökte producenten vara övertydlig när instruktioner skulle ges. Producenten påpekade att de var noggranna med att alltid försöka vara två vid arbetet med djuren. Flera av producenterna hade även försökt att förebygga olyckor genom byggnation och tänkt till vid utformandet av stall eller ligghall. För att förebygga att man inte utsätter sig för onödiga risker lade en av producenterna tyngden på att alltid försöka undvika att arbeta under stress. Producenten påpekade vidare att kor inte kan klockan och att kor är duktiga på språk samt att kor är bytesdjur, vilket är viktigt att komma ihåg och förstå! Producenten påpekade även att det är nödvändigt att arbeta utifrån djurens beteende och förstå deras signaler för att kunna arbeta säkert.

När det gäller djuren var avelstjurarna i regel inte ringade på de undersökta gårdarna men det förekom enstaka ringade tjurar. En av nötköttproducenterna resonerade att tjurarna skall kunna hanteras lika bra utan nosring, då ringen kan bli ett orosmoment i sig. För lättare och säkrare hantering hade man på flera gårdar också konsekvent avlat fram kulliga, hornlösa djur. Generellt försökte de producenter som främst använde sina

djur som ”landskapsvårdare” att kastrera alla tjurar som inte skulle bli avelstjurar. Det bakomliggande resonemanget var att tjurar i regel är mera temperamentsfulla jämfört med stutar, vilket gör dem svårare och farligare att hantera. De påpekade även att stutarna var lättare att ställa in, vilket möjliggjorde att djuren kunde hållas längre innan de fick gå till slakt.

Mjolkproducenterna

På gårdarna där mjolkproduktion bedrevs använde man sig också av olika typer av hjälpmedel. Vid förflyttning av djuren så användes till exempel flyttbara grindar på de flesta av gårdarna. På en av de större gårdarna påpekades också att halmbalar kan vara till god hjälp vid utformning av lastningsfålla som ett alternativ till grindarna om man har mycket djur. Låsbara grindar var också något som mjolkproducenterna använde sig av för att kunna fixera djuren vid behandling och undersökning. Grimma och rep fanns också tillgängligt i stallarna. Bräms var också ett hjälpmedel som användes vid behandling av djuren för att få dem lugnare och mera hanterbara.

Bland mjolkproducenterna var det vanligt att använda sig av plastskrapor som hjälp att driva djuren när de skulle förflyttas från ligghall till mjolkningsavdelning. En av mjolkgårdarna använde sig även av en automatisk drivgrind som hjälp att förflytta korna i samband med mjolkningsarbetet. Djuren måste dock först drivas för hand från ligghallen till uppsamlingsfållan. När djuren väl är inne i uppsamlingsfållan så faller automatiskt en drivgrind ner med reglerbar fart och som stannar upp så fort den får tillräckligt hårt motstånd. Drivgrinden bidrar till ökad säkerhet och minskar risken att någon kommer till skada, då man inte behöver gå bakom att driva korna förhand. För att förflytta djur längre sträckor på betet var det en av mjolkgårdarna som använde sig av en fyrhjulning vid drivningen av djuren. Hästar användes ej som hjälpmedel hos mjolkproducenterna.

När det gäller tillämpningen av systematiskt arbetsmiljöarbete kunde det konstateras att mjolkproducenterna generellt använde sig av LRF: s ”Miljöhusensyn”. Information från ”Arlagården” var också något som flera av mjolkproducenterna varit i kontakt med. Dessa producenter som alla hade anställd personal ansåg att det var viktiga frågor och alla försökte arbeta förebyggande på ett eller annat vis. Det vanliga svaret var att de försökte förebygga genom byggnation och se till att ladugården är så väl genomtänkt som möjligt. På en av gårdarna påpekades det också att de försökte förebygga genom att alltid försöka hålla nere stressnivån genom att lägga stor vikt på att personalen får fasta mattider och raster.

På den större mjolkgården hade systematiskt arbetsmiljöarbete integrerats i det ordinarie arbetet på gården. Producenten ansåg att det var viktigt att arbetsmiljöarbetet fungerar på gården. En gång per år genomförs därför en riskbedömning på gården där alla i personalen samlas och diskuterar arbetsplatsens utformning. Gården hade också ett skyddsombud som utbildats av facket och som de anställda kan vända sig till när det gäller arbetsmiljöfrågor.

Djurtransportörerna

Den skyddsutrustning som användes av alla djurtransportörerna i det dagliga arbetet var skodon med stålhatta och då främst stövlar. Övrig skyddsutrustning som användes var skyddsoverall och handskar. I samband med boskapstransport hade det också hänt att en av transportörerna använt sig av huggarstövlar för att få ett extra skydd. Transportören påpekade dock att huggarstövlarna var lite otympliga att röra sig i och att man blir inte lika snabb i sina rörelser med dessa på.

Djurtransportörerna använde sig också av olika hjälpmedel i samband med lastningen av djuren och dessa hjälpmedel varierade en del mellan de tre transportörerna. Det var allt ifrån det mera traditionella hjälpmedlen som drivskivor (användes dock främst för svin), grimmor och rep. En av transportörerna tipsade om att repen som används med fördel kan ha en längd på 4 m alternativt 10 m beroende på ändamål. Det längsta repet ska alltid användas när det är en tjur som ska ledas. Att repet ska vara så långt som 10 m har att göra med att det ska finnas en chans att fånga djuret igen om det skulle slita sig, utan att djuret skräms. Att repen är långa är också positivt i den bemärkelsen att repet kan lindas runt exempelvis en stolpe för att öka motståndet om djuret stretar emot. Transportörerna använde främst grimmor och rep där det inte var möjligt att ta djuren lösa men de var alla överens om att det var att föredra att lasta djuren lösa.

Andra hjälpmedel som en av de tre transportörerna ansåg vara bra att använda sig av var stakkäppar, plastslangor, skivor och grindar. Traktor eller Bobcat med grind eller skiva på lastaren förekom också. Till de mera ovanliga hjälpmedlena hörde plastspadar och hornsningar. Hornsnaran som består av en järnring och ett rep lindas runt hornen och kan användas om ett djur är aggressivt. Detta var ett vanligt förekommande hjälpmedel förr och som några av de äldre transportörerna fortfarande använder sig av. Den fungerar lugnande på djuren och djuret blir mera lättlastat berättade en av transportörerna. Snaran ska dock på djuret, vilket kan vara ett riskmoment i sig. Plastspaden kan vara ett bra hjälpmedel vid både på och avlastning men användes främst vid lastning av grisar, där den också kan fungera som ögonlappar. Om ett djur är svårlastat berättade en av transportörerna att det också kan hjälpa att skymma ögonen genom att knyta en jacka runt hornen. Detta förutsätter dock att djuren har hornen kvar, vilket blivit allt ovanligare. På två av lastbilarna fanns även en elpåfösare som användes i nödfall och främst som självförsvar vid lastning av lösgående djur. Den tredje transportören slutade med elpåfösaren för tio år sedan och ansåg att det går lika bra att lasta utan. Denna transportör ansåg att det viktigaste var att ha bra utlastningsförhållanden och att ha ett lugnt tillvägagångssätt vid arbetet med djuren. Som självförsvar påpekade även en av djurtransportörerna att en hammare kan vara användbar, varför transportören alltid försöker ha en hammare med i bilen. Transportören ansåg att om ett djur går till attack så är det huvudet och då främst ögonen som människa har chans att attackera tillbaka på. Har man tillgång till en järnstång tipsade även denna transportör att man kan attackera tillbaka på hornen, vilket resulterar i en mindre hjärnskakning hos djuret. Förutsatt att djuren har horn, vilket i dag blir allt ovanligare.

Systematiskt arbetsmiljöarbete tillämpades inte av någon av de tre intervjuade djurtransportörerna. Under studiebesöken kommenterade även två av transportörerna att det inte fanns någon mening med att använda sig av arbetsmiljöarbete när det bara är en person som kör bilen. De såg inte själva vad det skulle kunna föra med sig för nytta för

företaget. En av de intervjuade menade att det var stressigt som det är under en arbetsdag och arbetsmiljöarbete är mera för större företag med många anställda och inget som de själva sysslade med.

En av djurtransportörerna påpekade dock att man på företaget alltid försökte arbeta förebyggande för bättre miljö genom att bygga om lastbilen efter behov och vart eftersom det kommer nya lösningar. Denna transportör ställer också ut bilen på utställningar vilket betyder att den alltid måste vara i toppskick både på ut- och insidan. För ökad säkerhet på denna djurtransport kan det nämnas att sektionsgrindarna i skåpet hade liggande rör för att man ska kunna klättra på dem. Djurtransporten hade också rör i taket som kan vara till hjälp att greppa tag i för att kunna komma undan snabbt. På bakluckans lämmar som fungerar som inramning av rampen hade också rostfria rör placerats. Rören gjorde att det blev lättare att hålla emot samt att de möjliggjorde uppbindning av djur om detta skulle vara nödvändigt.

Slakterierna

Liksom hos djurtransportörerna var det skyddsutrustning såsom stålhatta på skor/stövlar, skyddsoverall och handskar som användes. När det gällde hjälpmedel så var det i första hand paddlar som användes som hjälp vid drivningen av djuren. En av de anställda påpekade dock att vissa djur inte brydde sig om paddeln medan andra djur blir distraherade av den. Grövre vattenledningsslangar kunde också vara användbara som hjälp att driva på djuren och i nödfall använde sig två av de undersökta slakterierna sig också av elpåfösare. En av de anställda talade också om hur användbart det var att använda sig av en plastspade vid drivning av gris och kunde tänka sig att använda något motsvarande även för nöt. Spaden var bra att sortera med och fungerade som skyddslappar åt sidorna när man sätter den över ansiktet. På slakterierna försökte man arbeta förebyggande med arbetsmiljöfrågor. Personalen i stallarna påpekade dock att de inte var så insatta i det arbetet och generellt hade inte de intervjuade så mycket kunskap om systematiskt arbetsmiljöarbete. En av de personer som intervjuats på ett av privatslakterierna påpekade att det fanns men att det inte var något som de i stallet var särskilt delaktiga i. De som arbetade i stallet försökte dock förebygga så gott det gick på egen hand på detta slakteri. Framförallt genom att de själva såg till att alltid försöka ha telefon på sig och hjälpa varandra så mycket som möjligt för att undvika ensamarbete. Den intervjuade ansåg att det inte skulle vara helt fel med ett bättre arbetsmiljöarbete på arbetsplatsen.

På föreningsslakteriet hade man ett väl utarbetat system när det gällde arbetsmiljöfrågor och det var något man på ledningsnivå ansåg som mycket viktigt att det fungerade på slakterierna. Det kan dock nämnas att den intervjuade stallpersonalen på det undersökta slakteriet inte kunde svara på frågan om förebyggande arbetsmiljöarbete förekom på arbetsplatsen. Det förebyggande arbetet som personalen själva gjorde var att se till att aldrig hantera djuren ensamma, utan att alltid försöka vara två vid arbetet med djuren. Det skulle alltid finnas en personal på kvällen som kan hjälpa till vid utlastningen och transportören stannade sedan kvar tills alla djuren blivit fastlåsta.

5.2 Djurmiljöaspekter

5.2.1 Stressande och riskfyllda moment för djuren i samband med hanteringen och förebyggande arbete

Riskfyllda moment för djuren finns liksom för människorna vid varje arbetsplats där man hanterar levande djur. Vilka moment som är de mest stressande och riskfyllda för djuren beror mycket på vilken typ av verksamhet som bedrivs och vad de enskilda människorna själva har för värderingar och erfarenheter. I tabell 7 redovisas de hanteringsmomenten som i fältstudien ansågs vara de mest stressande och riskfyllda för djuren på respektive arbetsplats.

Tabell 7. De hanteringsmoment som anses vara de mest stressande och riskfyllda för djuren.

Verksamhet	Riskmoment djur
Kött 1	Förflyttningar och utskiljningar ur flock
Kött 2	Frånskiljningen och avvänjandet av kalvarna samt förflyttningar och dräktighetsundersökningar
Kött 3	Moment som stör den naturliga vardagen och då främst förflyttningar
Kött 4	Kalvningen och då främst hos kvigorna. Utsätter både sig själv och andra för skada vid stress
Mjölk 1	Frånskiljning av kalvar. De lågt rankade korna kan också uppvisa stress i samband med att de står i uppsamlingsfällan och väntan på att bli mjölkade
Mjölk 2	Moment som stör den normala driften som t ex förflyttningar och vid avskiljning av kalv
Mjölk 3	Kvigornas inskolning att bli kor. Kvigorna är inte vana med människokontakten och den nya miljön vilket gör dem mera stressade. För korna är det annars klövverkningen som är det moment som är mest stressande.
Mjölk 4	Förflyttningar, drivning av djur till mjölkning
Transport 1	På och avlastningen kan vara stressfyllda moment
Transport 2	Mellan lastningarna och i samband med pålastningen
Transport 3	Pålastningen
Slakteri 1	Det mest stressande för djuren är när de känner trängsel i ensamboxarna
Slakteri 2	Avlastningen är ett moment då djuren utsätter sig för stress i och med miljöombytet. Att möta nya människor påverkar också djurens stress.
Slakteri 3	Vid avlastningen och sorteringen till enboxsystemet så kan djuren stressa upp sig. Målet är att arbeta så lugnt som möjligt och arbeta i djurens egen takt.

Gårdarna

Generellt sett hade producenterna svårt att klassa vilket moment som var mest riskfullt. Av resultatet framgår att flera moment på gårdarna ansågs farliga och olika producenter tyckte att olika hanteringssituationer var farliga, vilket kan ha sin förklaring i att gårdarna hade olika utseenden och verksamheter och därmed också olika förutsättningar.

Nötköttsproducenterna

Ett mönster som kan ses hos nötköttsproducenterna är att förflyttningar av djur och hanteringen av djur i samband med kalvningen och då främst vid avvänjandet av kalvarna är de moment som anses mest stressande för djuren. De är alla moment som skiljer sig från den normala rutinen och därmed stör den naturliga vardagen, vilket gör djuren mera oroliga. Producenterna påpekade alla vikten av att inte tränga ihop djuren för mycket, då trängseln gör djuren extra oroliga. De var alla överens om att det var mycket stressande för djuren i samband med utskiljningen av djur ur flock och frånskiljningen av kalv och ko.

En av producenterna berättade att kvigor som kalvat kan bli mycket stressade och utsätta både sig själv och andra för skada, varför producenten ansåg att någon form av hanteringsanläggning är ett måste. För att förebygga att något hände placerade producenten därför kvigan eller kon som ska kalvas i ett ”förlossningsutrymme” för att få bästa möjliga säkerhet för alla parter. Vid förflyttning av djuren arbetade denna producent också utifrån grundtanken att djuren inte ska veta om att man förflyttar dem. Förflyttningar ska ske på ett så naturligt sätt som möjligt för djuren. Blir djuret stressat har man gjort fel, vilket var denna producentens filosofi. Denna producent hade hög kunskap om djurens beteende och var mycket intresserad av djurhantering och hanteringsutrustning vilket förklarar mycket av producentens hanteringsmetoder, samt synsättet om hur djuren på bästa vis skulle hanteras för uppnå högsta säkerhet både för djuren och för människorna som hanterar dem.

Mjölkproducenterna

Liksom nötköttproducenterna anser mjölkproducenterna att moment som stör den normala driften som till exempel förflyttningar och avskiljning av kalvar är de mest stressande momenten för korna. De påpekar alla att frånskiljning av kalvar är ett extra stressande moment och därmed också ett mera riskfullt moment. En av producenterna påpekade även att kvigornas inskolning att bli kor även anses mycket stressande på grund av att kvigor inte är lika vana med människan. Den nya miljön gör dem också mera stressade och rädda. Förflyttningar och drivning av djur till mjölkning kom också upp som ett risk moment. Producenterna ansåg annars att klövverkningen är det moment som är mest stressande för djuren. En av producenterna som använder sig av mjölkningsrobotar påpekar även att de lågrankade korna kan uppvisa stress och oro i samband med att de står i uppsamlingsfällan och väntar på att bli mjölkade. Vilket visar att stress kan uppstå bland djuren själva utan människans närvaro eller medverkan. Vid detta moment är dock inte människan i närheten och därmed minskas risken att djuret i samband med sin stress och aggression skadar människan.

Djurtransportörerna

Transportörerna påpekade att det är mycket svårt att avgöra vilka moment som är de mest stressande och riskfyllda för djuren. De menade att alla kor är egna individer och att man aldrig kunde förutspå hur de reagerade i olika situationer. En lugn ko är oftast lugn vid utlastningen men ibland kan även den lugna kon bli uppspelt i samband med avlastningen och vice versa. Så slutsatsen är att både på- och avlastningen kan vara stressfyllda moment, då man aldrig vet hur djuren reagerar.

Av dessa tre transportörer påpekades dock att pålastningen är det största stress- och riskmomentet. En av transportörerna menade att djuren stressar upp sig i samband med lastningen mycket på grund av att det är en ny person med annorlunda kläder och ny röst som kommer in i ladugården. Denna transportör påpekade också att det är lättare att gå in i ladugårdar där radion är på och djuren är vana med nya ljud och röster. För att undvika stress hos djuren är ett lugnt tillväga gångsätt mycket viktigt samt att man i helhet har bra utlastningsförhållanden. En höj- och sänkbar lastbil underlättar också för djuren att ta sig upp på rampen, till följd av att rampens vinkel kan anpassas till djurens fördel.

För att minska stress hade även en av transportörerna åsikten om att det är bra att kor som stått uppbundna leds in och binds upp på bilen som de är vana vid. Lika som åsikten att kor som gått i lösdrift mår bäst av att själva få gå upp på bilen och stå lösa i grupp under färden till slakteriet. Medan en annan av transportörerna som intervjuades istället hade åsikten att djuren blir mindre stressande i samband med på- och avlastningen om de själva fick gå lösa oavsett rådande inhysningssystem. Denna transportör menade att man både utsatte djuren för onödig stress och sig själv för onödiga skaderisker genom att leda djur med gramma. Transportören påpekade dock att det av flera skäl inte alltid var möjligt att lasta djuren lösa på gårdarna. Det var ändå denna transportörs önskemål och det försökte transportören få producenterna att förstå. Transportören menar att man som transportör måste kunna ställa krav på producenterna.

En av transportörerna hade också åsikten att det är mellan lastningarna och i samband med pålastningen som djuren lättast stressar upp sig. Denna transportör berättade att djuren ofta är lugna både vid på- och avlastningen och ansåg själv att mycket beror på hur lugn man själv är som person. Transportören menar vidare att oro kan uppkomma i samband med lastningen om man måste driva på djuren eller om man är tvungen att fånga ett fåtal djur i en större besättning där djuren går på djupströbädd. Om det inte finns fällor eller drivgångar anser alla transportörerna att det blir betydligt svårare att lasta djuren på ett lugnt sätt. För att undvika stressituationer var alla överens om att det enda sättet är att vara lugn och låta djuren ta det i sin egen takt, då de av erfarenhet vet att stress ofta smittar av sig från människan till djuren.

Slakterierna

De moment som ansågs vara mest stressade och riskfyllda för djuren på slakteriet i samband med djurhanteringen var avlastningen och sorteringen av djuren på slakteriet. Alla de intervjuade personerna ansåg också att de kunde se stress och oro i djurens ögon när de kände trängsel i ensamboxarna. Djuren kunde också bli frustrerade och visa aggressioner både när de var instängda i väntan på avlivningen men också i samband med att djuren drevs mellan avdelningar på slakteriet.

En av de intervjuade djurskötarna på ett av slakterierna berättade också om miljöombytets påverkan på djurens stressnivå och då främst lukterna och de nya människorna samt de nya rösterna som de mötte vid ankomsten. Liksom transportörerna hade alla djurskötare i stallarna på de besökta slakterierna filosofin att det lönade sig att vara lugn när man hanterar djuren och en av de intervjuade påpekar att de alltid försöker

arbeta i djurens egen takt men att det ibland är så stressigt att man är tvingad att mana på dem för att tempo ska kunna hållas i den takt som krävs. På alla tre slakterierna hade man hög kapacitet och under de timmar som avlivningen var igång så var det högt tempo som gäller, då det hela tiden kommer in nya djur.

Personalen i djurstallarna på slakterierna försökte också ha en god kommunikation med transportörerna om vilka djur som visar mera oro än andra. Om möjligheten gavs så försökte man på alla slakterier få dessa djur till avlivning så snabbt som möjligt för att inte situationen skulle förvärras.

5.2.2 Djurskador i samband med mänsklig hantering

På de undersökta arbetsplatserna hade det hänt att djur kommit till skada i samband med hanteringsmomentet. Stress, oförsiktighet och halkiga golvytor är några exempel av de bakomliggande faktorerna.

Gårdarna

Till följd av att djuren blivit stressade av människans påverkan vid hantering av djur på gården händer det att djur skadar sig. Där skadorna på djuren hos mjölkproducenterna och nötköttsproducenterna är relativt lika.

Nötköttsproducenterna

Nötköttsproducenterna påpekade riskerna med att djuren kunde halka i situationer då djuren kände sig stressade. I samband med dräktighetsundersökningar påpekade en av producenterna att det hänt att kor skadat sig till följd av att de hoppat upp och fastnat på grind. En av producenterna talade också om att en större incident skett i samband med att en ko som blivit trängd lyckats försöka ta sig över en grind och misslyckats, vilket resulterade i att kon bröt benet. Denna producent talade även om att stångskador inträffat när djuren tvingats att vara tätt intill varandra. Av de besökta gårdarna kan det dock nämnas att de flesta djuren var avhornade eller av naturen kulliga.

Mjölksproducenterna

Hos mjölkproducenterna var också halkningar den vanligaste skadeorsaken. Producenterna angav att halkningarna främst uppkommit i samband med att djuren förflyttats och att fläkningar blev följderna. Producenterna talade vidare om att det inte alltid gick att rädda korna utan avlivning många gånger är den enda utvägen. En av producenterna påpekade även att det hänt att korna skadat sig av utrustningen när de har bråttom till mjölkningen samt om trängsel uppkommit i uppsamlingsfållan till mjölkgroppen.

Djurtransportörerna

Fläkningar till följd av halkningar dominerade även i samband med transportörernas hanteringsarbete med djuren. Transportörerna påpekade också att de alla varit med om

att halkningarna bidragit till att djur brutit ben och ofta är det i samband med avlastningen som halkrisken är som störst. En av transportörerna påpekade även att det hänt att en tjur brutit benet i samband med lastning på gård, till följd av att tjuren klivit ner i en öppen skrapgång, då den skulle ledas ut med gramma till djurbilen. I samband med att djur ska lastas mellan släp påpekar en av transportörerna att det även hänt att djur skadat sig till följd av att de försökt ta sig över lämmarna som är ca 1,5 m höga.

Slakterierna

Personalen på slakterierna påpekade även dom att halkningsrisken är stor på slakterierna och att det inte är så konstigt, då man arbetar i en blöt miljö. Detta till följd av att golvet hela tiden spolats för att kunna upprätthålla en så god hygien som möjligt. När halkningarna förekommit har djuren ofta ramlat på sidan eller fläkt sig. Personalen påpekade vidare att stångskador minskat i och med att det blivit färre och färre djur som har horn, vilket tidigare varit ett större problem.

5.2.3 Förhindrande av djurskador och vidtagna åtgärder

Alla personer som intervjuades i denna studie var överens om att djurskador många gånger kan förhindras och deras strävan var att förebygga så mycket som möjligt så olyckorna aldrig uppstår.

Gårdarna

Nötköttproducenterna

Med mera träning av ”djurögat” och med lärdom om djurens signaler ansåg en av producenterna att chanserna förbättras att inte bli skadad i samband med djurhanteringen. De påpekade alla att man genom avelsarbete kan ta bort de individer som avviker från gruppen, med målet att få så lugna djur som möjligt, vilket minimerar risken för skador. Avvikande djur tar också extra lång tid att hantera vilket i längden inte är ekonomiskt hållbart menade en av producenterna. Genom avelsarbete har producenterna också försökt avla bort anlagen för horn, då de ansåg att det var ett riskmoment att avhorna djuren ute på bete.

Mjolkproducenterna

Producenterna var alla eniga om att djurskador skulle kunna förhindras genom att få korna ännu lugnare till följd av lugnare arbetstempo och mera försiktighet i samband med hanteringen av djuren. De hade tron om att ett lugnare arbetssätt skulle bidra till att djuren inte stressar upp sig lika mycket vilket kan förhindra att de halkar, då halkningsrisken är större när djuren är stressade och har bråttom. Hos en av producenterna arbetade man aktivt med att få en så tyst och lugn drivning som möjligt för att minska risken för fläkningar. Producenten påpekade att djuren inte skulle behöva känna sig stressade, utan ha möjligheten att gå i sin egen takt.

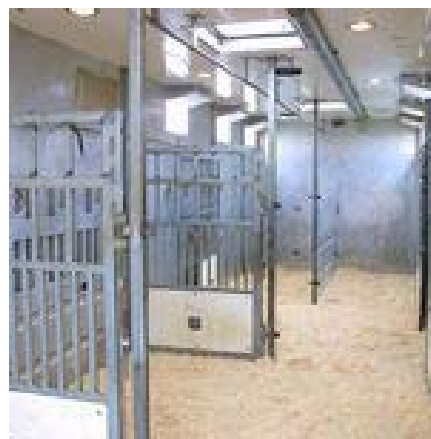
De åtgärder som producenterna vidtagit för att förminska halkningar var av olika karaktär. En av dem hade exempelvis börjat byta golv och satt in gummispalt för att få golvet mera djurvänligt och förhoppningen med det nya golvet var också att minska halkningsrisken. Producenten ansåg att god klövhälsa är mycket viktig när korna går på lösdrift. För att förebygga incidenter påpekade en av producenterna också vikten att ha ordnade uppsamlingsmöjligheter och vältänkta och rejäla grindar/grindhanteringssystem.

Djurtransportörerna

Transportörerna var även dom eniga om att fläkningarna många gånger skulle kunna förhindras. De förebyggande åtgärderna som transportörerna lyfte fram var att halkrisken skulle kunna minskas genom att golvet ruggas upp eller genom att golvet sandas. De påpekade också vikten att arbeta lugnt för att minimera stressen hos djuren, då djuren ofta halkar och skadar sig i samband med att de har bråttom. En av transportörerna berättade att fläkningar under transport ofta uppkommer till följd av djur ridit på varandra. Detta kunde förebyggas ansåg en av transportörerna om man hade ett släp som var byggt i två våningar, där övervåningen kunde sänkas ner. Ett lägre tak förhindrar att djuren rider på varandra och därmed kan också riskerna för fläkning minskas.

Det var också vanligt att transporterna hade olika sektioner vilket kan ses i figur 5 som hjälper till att förebygga djurskador. Transportörerna påpekade att sektioneringen möjliggör särskiljning av djur, vilket är till fördel för djurens säkerhet.

Djur som inte känner varandra är olämpligt att ha lösa tillsammans i transporten påpekade en av transportörerna. Det påpekades även att sektioneringen var till stor hjälp vid lastningsarbetet, då det gjorde det lättare att lasta på ett säkert sätt.



Figur 5: Sektionsindelning i djurtransport (Dalsjöforsslakteris hemsida, 2005).

Slakterierna

De olika slakterierna hade olika utformning av sina lastkajer. Det gemensamma för de tre undersökta slakterierna var att alla kajerna hade tak. Taket hjälpte till att förebygga halkrisken på betongen, då de i större utsträckning kan hållas rena och torra. Från personalens sida fanns det på ett av slakterierna dessutom önskemål om vindtätning ute på kajen, för att minimera riskerna för skador ännu mera. Den intervjuade påpekade att djuren är känsliga för ändringar i miljön och ser de inte åt sidorna blir det lättare att få

dem att gå rakt fram. Personen ansåg också att täta väggar skulle kunna bidra till att ljuset skulle kunna utnyttjas bättre för att få en effektiv styrning av djuren, då nötkreaturen gärna går från mörkt till ljust.

De hade alla insikt i hur viktigt det är med en torr och halkfri yta för att minska halkrisken vid utlastningen från djurtransporten. Kajerna skrapades därför rent med jämna mellanrum av personalen på slakterierna. Personalen försökte också se till att alla vägarna var fria och att ingenting stod i djurens väg. Tempot på djuren försöker personalen också hålla nere så det inte blir fullt sken ner för lämmen på djurtransporten. De var alla eniga om att avlastningen ska gå så sakta som möjligt. Ofta är det i samband med att djuren har för bråttom som de skadade sig och det är främst i dessa situationer som djuren riskerade att gå omkull och flåka sig.

5.2.4 Rutiner för djur- människa kontakten på gårdarna

För att få en syn över hur mycket kontakt människan i regel har med sina djur har de intervjuade producenterna på de undersökta gårdarna fått redogjort för deras egna rutiner. Producenterna har olika rutiner till följd av att produktionerna skiljer sig åt och de har olika syn på hur mycket kontakt människan behöver ha med sina djur. I tabell 8 redovisas i vilka arbetsmoment och situationer som människan har kontakt med djuren under vinter- och sommarhalvåret.

Tabell 8. Moment där människan har kontakt med djuren under året.

Producenter	Moment	Moment
	vintertid	sommartid
Kött 1	Daglig skrapning av liggbås	Daglig tillsyn.
Kött 2	Daglig kontroll av kalvningar och välmående	Tillsynsarbete minst en gång per dag.
Kött 3	Dagligt strö- och rengöringsarbete	Tillsynsarbete och stödutfodring.
Kött 4	Utgödsling och ströarbete, (sker med traktor)	Endast tillsynsarbete (helst kikare). Försöker störa så lite som möjligt!
Mjolk 1	Mjölknings 2 ggr/ dag samt skötsel och rengöringsarbete.	
Mjolk 2	Regelbunden kontakt både morgon och kväll i samband med skötselarbetet i stallet	
Mjolk 3	God kontakt med djuren minst 3 ggr/ dag i samband med mjölkningsarbetet	
Mjolk 4	Kontakt med djuren minst 3 ggr/ dag i samband med drivningen av kor till mjölknings samt mjölkningsarbetet och det vardagliga rengöringsarbetet	

I och med de stora produktionsskillnaderna främst i form av tid per dag som människan arbetar med djuren redovisas kött- och mjölkproducenterna var för sig i texten nedan.

Nötköttproducenterna

Situationen hos nötköttproducenterna såg annorlunda ut när det gällde kontakten mellan djur och människa och synen om hur viktigt det var med en nära relation till sina djur var olika mellan de olika producenterna. Producenterna påpekade alla skillnaderna mellan årstider och de var alla eniga om att människan inte får samma närkontakt med djuren på sommaren som under vinterhalvåret. Betessäsongen i södra Sverige kan vara

från slutet av mars till slutet av november om vädret tillåter, vilket betyder att relationen mellan människa och djur blir svår att bibehålla. Under utevistelsen hanteras inte djuren dagligen utan det sker endast daglig tillsyn i jämförelse med vinterhalvåret, då djuren går inne och har daglig människokontakt.

Producenterna hade olika inhysningssystem och en av producenterna påpekade att djuren blivit tamare sedan man på gården bytt från djupströbädd till liggsängar. Detta pga. att människan i det nya systemet dagligen går bland djuren och skrapar liggsängarna. På det viset blir människan mera naturlig för djuren, vilket bidrar till att djuren och människan får en närmare relation till varandra. I det tidigare systemet med djupströbädd påpekade producenten att man sällan var inne hos djuren, vilket bidrog till att djuren var mera svårhanterade och skygga. Denna producent såg också en tydlig skillnad på djurens nervositet i samband med att människor närmar sig djuren ute på ranchdriften och ansåg att boskapen som gått mycket ute blivit mera förvildade och svårare att hantera. De andra två producenterna som under vinterhalvåret använde sig av ligghallar med djupströbäddar ansåg sig dock ha en nära kontakt med sina djur. Främst genom det dagliga ströningsarbetet och rengöringsarbetet som kräver att man är inne hos djuren, vilket bidrar till att djuren vant sig med att ha människan nära inpå sig.

På alla gårdarna var man mån om att djuren skulle ha förtroende för människan. En av producenterna talade om hur djuren lär sig att känna igen olika ljud och tonfall. Som exempelvis ljudet från gårdens bil, som producenten använde sig av i samband med stödutfodring av djuren. Vilket bidrar till att alla djuren kommer galopperande i full fart när bilen kört in på betena. Dessa djur betar på naturreservat vilket gjort att de snabbt vant sig med människor och hundar, då många av bygdens invånare promenerar på dessa marker. Fågelskådare och turister är också något som korna är vana att skåda. Dessa faktorer bidrar till att dessa djur vant sig med mycket folk och lärt sig att människan inte är farlig, vilket underlättar hanteringsarbetet av djuren.

En av producenterna såg på relationen mellan människa och djur på ett helt annat vis och ansåg att människan under betesperioden skulle störa djuren så lite som möjligt. Denna producent såg helst att den dagliga tillsynen skulle ske med hjälp av kikare under betesperioden. Vilket visar att alla producenter har sina egna filosofier om hur människan ska förhålla sig till djuren.

Mjolkproducenterna

Generellt har djuren mycket kontakt med människor hos mjolkproducenterna och alla producenterna strävar efter att få en så bra relation till sina djur som möjligt. Djuren hanteras flera gånger varje dag i samband med mjölkningens arbetet, vilket bidrar till en regelbunden kontakt mellan människa och djur. Det regelbundna skötselarbetet i lösdriften ansåg producenterna också bidra till att djuren vant sig med att ha människan i flocken. De påpekade alla att det var bra att gå mycket inne hos djuren för att få djuren att vänja sig med människan. I samband med kalvningarna hanteras också djuren mera än vanligt och människan får en nära kontakt med både ko och kalv.

Genom att börja hantera djuren tidigt ansåg alla producenter att de fick en bättre relation till sina djur. En av producenterna var också noggrann att vänja djuren med att ha grimma på sig redan som kalvar. Vilket producenten såg som en fördel för att underlätta framtida hanteringsarbete. På de andra två gårdarna där det var ett större djurantal

strävade man däremot efter att hantera djuren lösa så mycket som möjligt. En av dessa producenter påpekade fördelen med att ha flera anställda med den förklaringen att djuren blev vana att träffa många olika människor. Producenten såg positivt på den breda personalstyrkan, då alla personer har sina egna favorit kor som blir extra uppvaktade i samband med att personalen vistas bland korna. Så oavsett om det är mycket kor anser producenten att en bra kontakt mellan djur och människa kan uppnås. En av producenterna påpekade också att det endast är ”djurmänniskor” anställda på gården och som alla har gott ”djuröga” och som tycker om att umgås med korna på ett vänligt vis. Vilket denna producent lade stor vikt på vid nyanställning av personal.

5.2.5 Rutiner, metoder och insamlingsmöjligheter vid lastning av djuren

Producenterna, transportörerna och stallpersonalen på slakterierna kommer alla i kontakt med lastningsarbetet av djur och de har alla utarbetat olika rutiner och metoder i samband med på- och avlastningen av djur. Hur insamlingsmöjligheterna ser ut varierar också på gårdarna och i tabell 9 redovisas vilken typ av insamlingsutformning som används samt om djuren får gå lösa eller om de leds i samband med lastningsarbetet.

Tabell 9. Insamlingsmöjligheter och lastningsmetoder på de olika arbetsplatserna.

Arbetsplats	Lastningsmetod		Insamlingsanordning
	Lösa	Leder	
Kött 1	X		Flyttbara rejäla grindssystem av stål
Kött 2	X		Flyttbara rejäla grindssystem av stål
Kött 3	X		Stationära fällor i trä (regelbunden stödutfodring i fällorna)
Kött 4	X		Flyttbara rejäla grindssystem av stål
Mjolk 1	X	X	Stationära runda träfällor på betena (stödutfodring i fällorna). I stall används samma uppsamlingsfälla som vid mjölkning, med en gång till utlastningsdörren
Mjolk 2	X		2 st. utlastningsboxar i stallet i anslutning till robotarna som leder direkt till utlastningsdörren som transportören backar intill
Mjolk 3	X		Naturlig uppsamlingsfälla mellan två befintliga byggnader
Mjolk 4	X		Speciellt utrymme finns i stallbyggnad där djuren samlas inför väntan på transport På betena används fällor som i regel utformas som en tratt mha halmbalar. Även grindssystem av stål finns tillgängliga
Transport 1	X	X	Täta skiljeväggar åt sidorna på lastrampen
Transport 2	X	X	Täta skiljeväggar åt sidorna på lastrampen
Transport 3	X	X	Täta skiljeväggar åt sidorna på lastrampen
Slakteri 1	X		Drivgångar med täta höga väggar fram till enboxssystemet
Slakteri 2	X		Rejäla drivgångar med täta höga väggar fram till enboxssystemet
Slakteri 3	X		Drivgångar fram till enboxssystemet

Gårdarna

Förutsättningarna för att kunna anordna insamlingen av djur i samband med lastning för transport skiljer sig mellan nötkötts- och mjölkproducenterna, vilket också bidrar till att olika rutiner utarbetats och att olika metoder används i samband med lastningsarbetet, vilket också bevisas av den sammanfattande tabellen ovan.

Nötköttsproducenterna

De generella rutinerna och insamlingsmöjligheterna på gårdarna är i princip de samma hos producenterna, där alla valt att lasta djuren lösgående. Det som skiljer dem är utformningen av hanteringsfällorna och drivgångarna som ska vara till hjälp vid lastningen av djuren. Av resultatet kan ses att flyttbara grindsystem dominerar hos producenterna och att endast en av de fyra undersökta gårdarna hade valt att använda sig av helt stationära insamlingsfällor på betena. Trots möjligheten att flytta grindarna påpekade dock producenterna att de tenderade att bli allt mera stationära fällor även av de mobila grindarna. Det som skiljer sig är möjligheten att ändra utseende av drivgångarna om det skulle behövas. De flyttbara grindsystemen används hos producenterna både vid lastning av djur från betet och från stall och i regel så separerar producenterna djuren så att de står färdiga när transportören kommer. Allt för att underlätta lastningsarbetet och göra det så smidigt som möjligt.

Producenten som använde sig av stationära fällor skiljer sig också från de andra producenterna genom att djuren stödutfodras på betena i och intill fällorna. Detta bidrar till att djuren självmant går in i fällorna, vilket producenten såg som en fördel när djuren i olika sammanhang skulle hanteras. Producenten menade att djuren på detta vis förknippade fällorna med något positivt, vilket sparade mycket jobb när djuren skulle hanteras och förflyttas. Från fällorna försöker producenten vidare driva djuren upp på transportbilen i samband med att djuren ska förflyttas. Lastbilen backar då upp så nära fällan som möjligt och på sidorna av lämmen fälls skyddsskivor upp som ramar in drivgången ännu bättre.

Tankar och funderingar fanns om dessa fällor och i framtiden ville producenten göra dem säkrare och mera användbara. Producenten vill exempelvis kunna sortera djuren mer effektivt än vad som var möjligt idag. Producenten ansåg att drivgångarna idag var för breda, vilket i framtiden skulle göras smalare så djuren inte skulle kunna vända sig. Tankar fanns också på att dela upp drivgångarna i två delar så det skulle bli en gång för djuren och en för människan.

En av producenterna talade också om rutinen att ko och kalv alltid separeras från varandra med en skiljevägg i samband med transport för att minimera skaderiskerna. Där kalvarna alltid är placerade längst in i djurtransporten och korna står längst ut. På denna gård använd man i regel ett eget släp, vilket kan ses på figur 6 på nästa sida. Denna djurtransport använde producenten för att transportera både nötkreatur och hästar, då den är sektionerad i två lastningsutrymmen.

Djurtransporten har baktill en skjutdörr och saknar ramp vilket betyder att djuren själva får kliva upp på släpet. Producenten påpekade att djuren klarar detta utan problem och att skjutdörren är smidig att stänga igen och därmed anser producenten att en säker lastning kan ske. Förutsatt att en ordentlig uppsamlingsfälla och drivgång är uppsatt intill släpet.

Producenten påpekade att korna kan bli uppemot 12 år innan de går till slakt och att de är väl medvetna om vad som kommer att ske på våren när transporten körs fram och i regel springer djuren upp på släpet.

Vid transport till slakt under vinterhalvåret försökte denna producent också om möjligt utnyttja ljuset genom att dämpa, släcka ljuset i ligghallen och tända upp i lastbilen. Att lägga ut gödsel på rampen ansåg denna producent också vara en bra metod för att underlätta lastningen, då djuren känner igen dofterna och lättare är villiga att gå upp på bilen.

Mjolkproducenterna

När det gäller mjolkproducenterna visar resultatet återigen på producenternas olikheter, där gårdarnas egna förutsättningar i regel ligger tillgrund för producenternas utarbetade rutiner och metoder i arbetet med att lasta djuren. De olika producenterna har trots sina olikheter vissa likheten. Det alla gemensamt har är en egen specifik plan över hur lastningen ska ske både från stall och bete. Det visar sig också tydligt i tabell 9 att den vanligaste metoden att förflytta djur under lastningsarbetet är att ha dem fria, då endast en av mjolkproducenterna leder sina djur i samband med att de ska transporteras med gårdens egna släp till anliggande beten.

Vid lastning till slakt så försökte däremot alla producenter ha djuren lösa, vilket kan ha sin förklaring till att endast producenter med lösdriftssystem varit med i undersökningen och djur i dessa system i regel inte är vana att bli hanterade med gramma. För att transportera djur till och från betena använde de olika producenterna sig av varierande släp som producenterna själva hade på gårdarna. En av de större producenterna anlätade också en djurtransportör i samband med att många djur skulle förflyttas och när det var längre sträckor till betena. Djur som ska transporteras till bete körs exempelvis i släp med höj- och sänkbara golv och som kan skiljas av med en grind i mitten. Djuren lastas i regel på bakifrån men kan lastas ur både fram och bak, vilket gör att grinden kan vara stängd mellan släpets två avdelningar. I och med det sänkbara golvet kan djuren lätt kliva av och på släpet. På ett av släpen hänger även löstagbara grindar som används vid insamlingen av djur på hösten. Producenten berättar att det vanligen krävdes fyra till fem personer förutom grindarna för att lyckas sortera och få upp djuren i olika omgångar på släpet. Ofta har man bara en chans på sig för att man ska lyckas bra påpekade producenten för att det inte ska bli High Chaparall över hela situationen.



Foto: Åsa-Lina Olsson

Figur 6. Djurtransport för att transportera både boskap och hästar.

Producenten som löst lastning av lösa djur med hjälp av en naturlig uppsamlingsfälla och drivgång tyckte lösningen fungerade bra och påpekade att fällan är placerad utanför ladugården mellan två befintliga byggnader. Drivgången är lagom bred för luckan på bilen och ofta går lastningsarbetet smidigt påtalade producenten. Producenten försökte vid lastningsarbetet undvika gramma så långt det gick, då djuren som går i lösdrift inte är vana med gramma. Samma djurtransportör användes alltid till mellankalvarna hos denna producent, då producenten ansåg att denna transportör har ett lugnt agerande och goda erfarenheter. Producenten påpekade också att det kan vara stora skillnader mellan transportörer och att det känns tryggt att veta vem som kommer.

Hur utformningen av utlastningsutrymmen, boxar och fällor ser ut inne i stallarna och på betena varierar mellan gårdarna, vilket också redovisas i tabellen. Producenten som använder sig av stationärt runda fällor av trä utfodrar också djuren inne i fällorna i samband med tillsynsarbetet. Liksom nötköttsproducenten som anammar samma system ser mjölkproducenten många fördelar med att djuren förknippar fällan med mat i samband med att djuren ska försas samman inför transport.

När det gällde rutinerna och metoderna för en av de större besättningarna vid lastning på bete så försökte man samla alla djuren som skulle förflyttas i en fälla med trattliknande form byggd av rundbalar av halm. Producenten påpekade dock att en grind som kan stängas bakifrån fällan var att föredra för att underlätta lastningsarbetet så djuren inte kan vända och ta sig ut ur fällan när de väl är insamlade. Av erfarenhet påpekade producenten att det vid lastningsarbetet var bra att börja med att ta två till tre stycken kor och sedan ta en större grupp. För att undvika att transportera djuren i onödan hade man på denna gård också satt upp drivgator där det var möjligt att driva djuren antingen till fots eller med hjälp av en fyrhjuling mellan stall och beten.

Vid lastning av djur från stall har alla producenter löst det på sitt egna vis. I det moderna stallet med mjölkkningsrobotar hade man redan vid nybyggnationen planerat in hur lastningen av djur skulle kunna ske på ett smidigt och ur smittskyddssynpunkt säkert sätt. I stallet finns således två speciella utlastningsboxar som är placerade i anslutning till robotarna. Kor som ska gå till slakt kan på det viset sorteras ut efter mjölkning genom att en sorteringsgrind leder in kon i utlastningsboxen och korna är därmed nymjölkad inför transporten. I direkt anknytning till denna box leds en fälla vidare till utlastningsdörren som djurtransportören backar intill och producenten påpekar att djuren brukar gå upp helt lösa på transportluckan utan svårigheter. Ett vältänkt och smidigt sätt att lasta korna på anser denna producent. En av de större producenterna använder sig av en liknande variant när djuren ska lastas från stallet. Djuren sorteras automatiskt ut efter att de blivit mjölkade och placeras i ett speciellt utrymme i väntan på att djurtransportören ska komma så att alla djuren är på plats när det är dags att lasta. På denna gård finns dock ingen särskild lastningsbrygga men producenten påpekade att det fanns planer på att anlägga en i framtiden för att underlätta lastningsarbetet ytterligare samt för att minska smittorisen.

Djurtransportörerna

Vilka metoder som transportörerna använder vid lastningen är mycket varierande från gård till gård, då ingen gård är den andra lik. Gemensamt hos transportörerna är dock strävan efter att alltid arbeta lugnt och läsa av djuren och ta det i deras takt och inte driva djuren för fort. De påpekade också vikten av att inte göra för häftiga rörelser och inte vara för högljudd och en av producenterna påpekade att det många gånger var producenterna själva som är de mest drivande vid lastningsarbetet. De ansåg alla att det var viktigt att vara stabil och visa trygghet inför djuren. Att aldrig se djuren i ögonen var också en rutin som alla transportörerna hade och de brukar alltid försöka lägga halm, ensilage eller hö på bakluckan i samband med lastningen för att lättare få djuren att vilja gå upp på bilen. Två av transportörerna har också en höj - och sänkbar funktion på sina lastbilar, vilket leder till att vinkeln på rampen inte blir för kraftig och djuren går på det viset lättare upp på bilen.

Transportörerna är alla eniga om att det oftast går bäst att lasta djuren lösa där detta är möjligt, men en av de äldre transportörerna använde fortfarande grimma och grimskäft mycket av gammal vana. Denna transportör påpekade vikten av att gå före djuret upp på bilen och hela tiden känna efter om repet är spänt för att på det viset veta avståndet till djuret. För bästa säkerhet vid lastningen föredras att djuren är frånskiljda från gruppen när transportören kommer och en av producenterna påpekade att det kan vara bra att kombinera slaktbox med kalvningsbox. Det viktigaste ansåg transportörerna var att ha djuren så nära utlastningsdörren som möjligt och att det finns möjlighet att backa upp lastbilen nära dörren.

När det gäller insamlingsutförning är alla transportörerna eniga om att det är bra att bilda drivgångar med flyttbara grindar och de påpekade att sidolämmarna på rampen är till bra hjälp. Vad gäller grindarna ansågs det också att det föredrogs liggande rör framför stående rör. Detta för att möjliggöra en snabb klättring över grinden för att minska risken för att bli klämd eller skadad på annat vis. Den insamlingsutförning och de inlastningsmetoder som transportörerna föredrar är fasta eller flyttbara grindsystem. Om de är fyrkantiga eller runda till formen spelar ingen roll påpekade en av transportörerna, det viktiga är att de håller. Denna transportör ansåg också att det är viktigt att grindarna är tillräckligt höga samt att väggarna är täta, vilket också bidrar till att djuren lättare rör sig framåt. Transportören ansåg vidare att det var viktigt att det inte finns så mycket runt omkring som distraherar djuren.

För att kunna utföra en så säker lastning som möjligt påpekade också en av de andra transportörerna vikten av att utlastningsplatsen är väl iordninggjord och att djuren som ska lastas helst ska vara utsorterade och klara vid ankomsten. Transportörerna påpekade också att det ska vara lagom breda drivgångar så djuren inte kan vända sig om. Återigen påpekade en av transportörerna det positiva med att lasta djuren med hjälp av traktor eller bobcat med grind frampå. Något som inte var så ovanligt för transportörerna var att lastningen av lösa djur skedde direkt från foderbordet.

Transportören backar då till och lämmarna fälls upp som en inramning av rampen, vilket kan ses på figur 7. Det påpekas dock från transportörerna att det ibland kan vara problematiskt i samband med lastningen, då djuren lätt kan vända sig på det ofta breda foderbordet.



Foto. Åsa-Lina Olsson

Figur 7. Lastning av djur direkt från foderbord.

Slakterierna

Rutinerna på slakterierna liknade varandra, då de alla använde sig av liknande enboxsystem. Vid ankomsten till slakterierna släpptes alla djuren lösa direkt från bilen. Personalen på slakterierna försökte sedan så gott det gick förflytta djuren med hjälp av olika redskap. På slakterierna fanns speciella drivningspaddlar tillgängliga men det var inte alla i personalen som föredrog dessa, vilket resulterade i att även en drivkäpp bestående av ett skrapskafv i plast användes som hjälpmedel vid urlastningskajen på ett av slakterierna. På detta slakteri kan dock nämnas att den vanligaste metoden som användes för att driva djuren i drivgångarna fram till enboxsystemet var en klapp med handen på djurets kors. På detta slakteri liksom på ett av de andra undersökta slakterierna fanns också en elpåfösare tillgänglig som användes i nödfall. Personalen påpekade också att man snabbt lär sig vart djuren lättast går och detta försöker man utnyttja. Oftast är det på samma ställen djuren tvekar och då är det bra att vara med och driva påpekade en av de intervjuade personerna.

För att förebygga att inte skador sker försöker stallpersonalen på slakterierna så mycket som möjligt gå på utsida av drivgångarna medan en av personerna som intervjuades påpekade att det är vanligt att transportörerna går direkt bakom djuren för att driva och styra djuren framåt i drivgångarna. Drivgångarnas väggar var på alla slakterierna täta och ca 1,50 meter höga. De täta väggarna ansåg personalen underlättade drivningen och de menade på att djuren inte blir lika distraherade över vad som sker runt omkring, utan att de istället fokuserar på att gå framåt. En av de intervjuade påpekade också att det oftast är tjurarna som har mest bråttom ut ur bilen och när de kommer med full fart är de farligast att hantera. För att få djuren att röra sig smidigt framåt i drivgångarna tas i regel djuren gruppvis.

På alla slakterier används enboxsystem med plats för fem till nio boskap per rad samt en lösdriftsavdelning för djur som tidigare gått tillsammans. En översiktsbild över enboxsystemet i ett av de undersökta stallarna kan ses på figur 8. De intervjuade personerna på slakterierna anser att enboxsystemet fungerar bra och är det mest skyddande systemet för djuren. De påpekar att djuren utsätter sig för större risker i lösdriften där djuren går fria i grupp.

En av de intervjuade personerna talade också om att det blivit mindre djurskador på slakteriet sedan det nya systemet infördes, då de nu står helt skyddade från varandra och inte kan rida på varandra, vilket tidigare inte var ovanligt. En av de intervjuade påpekade dock att det finns vissa individer som blir mycket stressade i enboxsystemet på grund av att de känner sig för trängda och låsta.



Figur 8. Översiktsbild över stall med enboxsystem (Dalsjöforsslakteris hemsida 2005)

Rutinen man har på slakteriet är att försöka snabba på slakten av de djur man vet har stått länge på transporten, samt för de mest stressande djuren. Stallpersonalen påpekade vikten av att djurägaren sprider informationen till transportören om vilka djur som brukar vara stressiga och motstridiga för att de i sin tur kan föra detta vidare till slakteriet. Den intervjuade påpekade dock att man många gånger direkt vid urlastningen ser vilka djur som har mera temperament än andra. På alla slakterierna fanns en vana att alltid försöka ta mjölkkor till slakt först, då det innebär ett massa extra jobb med att mjölka dem under uppstallning. På slakterierna finns dock möjlighet att även ställa upp mjölkkor om djurbilen kommer på kvällen. Alla intervjuade ansåg däremot att det blir en massa extra arbete att mjölka korna innan slakt. Transportörerna försöker till följd av detta att planera sin körning så att mjölkkor inte kommer till slakteriet för sent på eftermiddagen. I regel tas mjölkorna direkt i samband med avlastningen på två av slakterierna. För att driften på slakterierna ska kunna dras igång direkt på morgonen krävs dock att ca 60 djur får stå kvar på slakterierna tills på morgonen. Det är främst tjurar man låter stå över natten men även kvigor och stutar kan få övernatta.

Djurmiljö tänkandet fanns hos alla slakterier men ett av slakterierna låg steget före och var för närvarande med i ett forskningsprojekt för att utvärdera effekten av att ha gummispalt i enboxarna. På detta slakteri hade man också valt att installera en automatisk drivskiva de sista fyra metrarna på drivgången från enboxsystemet fram till slaktboxen för att få en så lugn drivning som möjligt. Personalen beskrev att drivskivan är hydraulisk och driver på djuren i lagom takt. Den hjälper till 90 % och enligt personalen var det sällan som den krånglade. Fördelen med den automatiska drivningen är vidare att ingen människa behöver driva på sista biten och riskerna att bli skadad minskas.

Den intervjuade personen ansåg att det många gånger är människan som stressar på djuret, så om människan inte behöver vara närvarande så är det även en fördel för djurets säkerhet.

Personalen på slakterierna påpekade att man oftast inte behövde ha direkt kontakt med djuren utan att djuren oftast hanterades med grindar eller drivgångar i mellan människa och djur. I lösdriften utsätter sig människan liksom djuren för större skaderisker men personalen på slakterierna påtalade att de sällan behövde vara inne hos djuren. I samband med BSE - provtagningen som sker regelbundet efter var 15:e djur, blir det dock en ökad hantering av djuren men detta går för det mesta bra. Personal finns i stallarna på slakterierna under dagtid men på två av slakterierna är det obemannat på kvällar och söndagar. Transportörerna får under dessa tider sköta sig själva. På ett av slakterierna arbetar man också ensam i stallarna på dagarna, men det såg inte den intervjuade personen som något problem. Denna person påpekade också att det alltid finns mera folk på bygget och att man alltid har transportörerna till hands vid utlastningen av djuren.

5.2.6 Förebyggande djurmiljöarbete

Gårdarna

På alla gårdarna arbetar man mer eller mindre förebyggande för en bättre djurmiljö. Arbetet sker både genom avelsarbete och byggnation och fler av producenterna har själva sett att det förebyggande arbetet givit resultat.

Nötköttsproducenterna

På gårdarna försöker man arbeta så förebyggande som möjligt genom att både bygga och avla för djurens bästa. Vid val av ras har producenterna också valt utifrån lynne och lämplighet för verksamheten. Avelsarbetet anses särskilt viktigt för nötköttsproducenterna och de har uppsatta avelsmål. På en av gårdarna avlar man exempelvis för målet att uppnå en funktionell exteriör. Där kon ska vara skapt för att kunna kalva felfritt. I avelsarbetet på gårdarna har man annars generellt målet att uppnå hornlösa besättningar för att öka säkerheten både för djuren och för de själva.

När det gäller aveln använder sig en av gårdarna sig av fem kriterier för att välja ut vilka djur som får bli avelsdjur; vilket redovisas nedan.

- 1.) Kon ska ha ett bra lynne
- 2.) Kon ska ha lätt att bli dräktig
- 3.) Kon ska ha ett bra juver
- 4.) Kon ska ha bra klövar
- 5.) Kon ska ha lätt att kalva

De djur som ej uppfyller dessa kriterier gallras bort och producent påtalade att gården hade låga veterinärkostnader genom att konsekvent arbeta med att få fram så friska och sunda djur.

Alla producenter försöker vidare sortera ut kor som har dåligt lynne och som är mycket nervösa för att få lugnare besättningar. Vilket underlättar vid till exempel märkning av kalvar. På flera av gårdarna har man också valt att kastrera tjurar som inte ska bli avelstjurar. Vilket också är positivt för djurmiljön, då riskerna för att djuren skadar varandra minskar. Producenterna har också genom byggnation försökt förebygga för att få en så tillfredställande djurmiljö som möjligt. Upprättandet av stationära och flyttbara fällor är några exempel på hur producenterna försökt förbättra möjligheterna att hantera djuren på ett lugnt och säkert sätt. Ett exempel är som tidigare nämnt förlossningssalen som finns hos två av producenterna och som är utformat på ett så säkert sätt som möjligt för både djuret och människan.

Mjolkproducenterna

När det gäller mjolkproducenterna så är byggnationen viktig och producenterna påpekade att lösdriften var det alternativet man valt för att förbättra djurmiljön. Producenten med robotar hade exempelvis byggt ladugården utifrån djurens behov så gott det gick. De påpekade att de hade försökt tänkt till vid byggandet för att få så bra miljö både ur djurmiljö- och arbetsmiljösynpunkt. De hade exempelvis smalare öppningar mellan avdelningarna istället för grindar som personalen kom mellan men som hindrade korna, vilket bidrog till att personalen lättare kunde komma undan korna och risken för att bli klämd minskades. Mönstrade gummimattor på spalten till kvigorna hade också satts in i det nya stallet för att förbättra klöverhälsan, vilket också gjorde golven mindre halkiga. På denna gård arbetar man regelbundet för god miljö.

På gårdarna försöker man bygga för så bra djurmiljö som möjligt och en del i djurmiljöarbetet på gården med mjölkkningskarusell är den automatiska drivskivan upp till karusellen. Med denna drivs djuren lugnt och tyst och människan behöver ej driva djuren. Drivgången som lutar uppåt har vidare gummispalt vilket gör att djuren lättare går framåt. Liksom nötköttsproducenterna så avhornar mjolkproducenterna alla kalvarna för att minimera skaderiskerna. En av producenterna kapar också av hornen på de kor som inte avhornats som kalvar. Producenterna avlar även för ett normalt lynne och avvikande djur sorteras ut och tas bort ur produktionen på alla mjölkgårdarna. På gårdarna försöker man också förebygga bra klövhälsa genom regelbunden klövverkning.

Djurtransportörerna

Genom att undvika att arbeta under stress är alla transportörerna eniga om att man kan förbättra djurens miljö i samband med lastningen av djur. De har alla målet att alltid försöka arbeta lugnt och i djurens egen takt. Transportörernas bilar är sektionsindelade och två av tre transportörer har höj- och sänkbara flak på bilarna för att kunna anpassa och underlätta lastningen. Vinkeln på rampen kan på dessa bilar regleras och ju mindre vinkel desto lättare för djuren att gå upp på lastbilsflaket. Att lastbilsflaken är uppdelade i sektioner bidrar också till ökad säkerhet för djuren. Det bidrar till att djuren inte står så många tillsammans och att mindre konflikter kan uppstå, då djuren inte lika lätt kan skada varandra. Sektionsindelningen bidrar också till mindre trängsel samt ger en valmöjlighet att ha djuren lösa eller uppbundna beroende av vad de kommer ifrån för inhysningssystem. Djur från bundna system står i regel uppbundna även under transport medan djur som gått i lösdrift oftast är lösa påpekade en av transportörerna.

Vikten av att lantbrukarna har ordning och reda i ladugården och att det inte står saker i vägen i drivgångar där djuren ska förflyttas påpekades även av transportörerna. Utlastningsförhållandena ska vara så bra som möjligt säger en av transportörerna. Vidare talade transportören om att utlastningen till exempel inte borde ske på någon plats där djuren inte känner igen sig för då blir de misstänksamma redan från början. Denne transportör ansåg också att man måste kunna ställa krav på lantbrukarna. Det speciella med denna transportör var att han också ställde höga krav på sig själv och efter behov och vart eftersom det kommer nya lösningar försökte han förbättra djurmiljön genom att bygga om i lastbilen. För ökad säkerhet i samband med förflyttning från lastbilsflaket till släpet så hade denna transportör exempelvis samma höjd på transportgången i mellan bilens två skåp. Detta bidrar till att det inte uppkommer någon nivåskillnad för djuren när de ska förflyttas mellan två skåp, vilket annars kan ställa till det i samband med att djur ska förflyttas från det ena skåpet till det andra. Denna lösning är transportören mycket nöjd över och menade att arbetet vid utlastningen av djuren på slakteriet också underlättas tack vare denna finess.

Slakterierna

Byggnationsmässigt har slakterierna försökt förebygga så att djuren ska få en så bra miljö som möjligt. Drivgångarna har utformats med täta väggar med en tillräcklig höjd och bredd så djuren varken kan ta sig över eller vända sig om. De täta väggarna underlättar drivningen av djuren, då de har lättare att fokusera på att gå rakt fram, till följd av att de inte blir lika distraherade över vad som sker runt omkring dem. För att förebygga att djuren inte halkar på kajen i samband med utlastningen har också takplaceras ovanför betongplattorna. Främst i syfte att minska riskerna för att djuren fläker sig i samband med utlastningen.

För att minimera risken att djuren skadar sig använder sig också de undersökta slakterierna sig av enboxsystem. Säkerheten för djuren i stallarna ökas med detta system och riskerna för att djuren ska skada varandra minimeras, då de står helt skyddade från varandra. En av de intervjuade personerna påpekade att de synliga djurskadorna minskat betydligt efter systemets införande och att djuren för det mesta är lugna i stallarna. För att förebygga stress hos djuren försöker också personalen på slakterierna arbeta så lugnt som möjligt i djurens egen takt. De strävar också efter att få en så låg ljudnivå som möjligt i stallarna.

Trots att alla slakterierna arbetar förebyggande för bättre djurmiljö kan dock skillnader urskiljas på slakterierna vad det gäller byggnation och teknik. På ett av slakterierna var det exempelvis ett stort nytänkande och det satsades mycket på djurmiljön. Detta slakteri var bland annat delaktigt i ett gummisspalt projekt samt att de installerat en hydraulisk drivskiva som hjälp för att lugnt kunna driva fram djuret till skjutboxen, vilket ytterligare bevisar djurmiljöintresset. På ett av de kvarstående slakterierna påpekades dock att man vid planering och utformning av stallet försökte förebygga så gott man kunde genom byggnation, men att det inte hänt så mycket på byggfronten sedan införandet av enboxsystemet på 1990-talet. Den intervjuade personen talar vidare om att enboxsystemen har utvecklats med åren och att säkerheten både för djuren och människan i slakteriet har blivit bättre men att det skulle kunna bli ännu bättre.

5.2.7 Individuella skillnader på djurens aggressivitet och temperament

Beroende av olika faktorer som exempelvis ras, kön, ålder, inhysningssystem, hanteringsrutiner, personlighet hos djurtransportör samt transporttid kan individuella skillnader ses på djurens aggressivitet och temperament. De olika yrkeskategorierna i undersökningen har alla egna erfarenheter av djur som har mera temperament och som är mera aggressiva än andra. Nedan redovisas erfarenheterna för respektive undersökningsområde.

Gårdarna

Till följd av nöt- och mjölkproducenternas produktionsolikheter och erfarenhetsskillnader redovisas dessa var för sig.

Nötköttsproducenterna

De intervjuade producenterna använder sig av olika djurmaterial och två av producenterna påpekar att rasskillnaderna med åren har minskas, då alla arbetar mot bättre lynne. Dessa producenter har under åren använt sig av flera raser i sitt avelsarbete och några större skillnader på aggressivitet och temperament mellan de olika raserna har inte kunnat särskiljas. Det kan nämnas att en av dessa producenter anmärker på att Angus förr hade dåligt ryckte men att man använt mycket Angustjurar på gården de sista åren utan att stött på problem. Den andre producenten ansåg att Highland Cattle boskapen visar en betydligt starkare rangordning och att de i trängda situationer som till exempel vid förflyttningar och utfodring kan visa mera oro än de andra boskapen. Dessa två producenter är ändå överens om att individskillnader är mera viktigt än rasskillnader.

De två resterande producenterna hade mera åsikter om rasernas betydelse och en av producenterna som använde sig av Hereford vill lyfta fram rasens positiva egenskaper att vara lugn, trevlig och sällan visar några tecken på aggressivitet, vilket producenten ansåg betryggande. Även den fjärde producenten hade åsikten att Hereford hör till de lugnaste djuren medan Highland Cattle boskap och Limousin hör till de mest temperamentsfulla. Denne producent hade också erfarenheten av att yngre djur ofta är mera lättskrämda men att de snabbt lär sig av de äldre. Erfarenheter finns också av att stutar är lugnare än tjurar. De äldre korna känner igen djurskötarna väl och har vant sig med deras röster och kläder. Producenten talar dock om att de blir misstänksamma om det kommer nytt folk och om man har avvikande kläder.

När det gäller kön så ansåg en av producenterna att kvigor kan vara lika livliga som tjurar och att det inte kan dras några generella slutsatser att tjurar är farligare än kvigor. Det påpekas dock att tjurarna blir besvärligare desto större de blir, undantaget avelstjurarna som kan bli mycket tama och på gränsen till dumma av snällhet. Mycket tack vare att de hanteras så mycket. På denna gård hölls däremot de olika könen separata under stallperioden för att minska oron bland djuren. Vilket också var vanligt hos de övriga producenterna.

En av de andra producenterna har till skillnad från denna producent en bestämd åsikt om att de mest stressade djuren är avvanda kvigor. Producenten påpekade dock att de blir lugnare när de har kalvat några gånger. Denne producent hade också erfarenheten av att djur som är födda på gården är mycket lugnare än inköpta djur.

Att det ofta är avelstjurarna som kommer fram på betet kom också fram vid intervjuerna hos producenterna, vilket bevisar att vanan att bli hanterad av människan är betydelsefull för tamheten. Att djur som är vana att hanteras i regel blir lugnare påpekas även utav två av de andra nötköttsproducenterna. Dessa två pekar även på vikten att ha kontinuitet i arbetet med djuren för att uppnå bästa resultat vid hanteringsarbetet av djuren. När det gäller kontinuitet så anser producenterna att det är viktigt att i största mån använda samma djurtransportör från gång till gång, då olika transportörer inte arbetar lika. Det påpekas även att alla transportörer inte har samma ”djuröga” och lugn som önskas men att de alla är nöjda med sina nuvarande transportörer.

En av producenterna med god erfarenhet av ranchdrift gav också information om att man i regel inte bör sätta ihop mer än 75 djur i samma hägn för att rangordningen ska fungera i en flock. Denna producent anser också att det är lämpligt att ha två tjurar på ca 50 kor.

Mjolkproducenterna

Mjolkproducenterna är alla eniga om att yngre djur och då främst kvigor har mera temperament och är mera nervösa och stresskänsliga än kor, vilket gör dem mera farliga. En av producenterna menar också på att kvigor som inte kalvat är mera livliga och oförutsedda än äldre kor och att det inte alltid är lätt att veta vart man har dem, vilket är ett riskmoment i sig. Påpekandet att kvigor kan vara likväl så farliga som tjurar kom även från en av producenterna, vilket talar om att både tjurar och kvigor bör beaktas med försiktighet. Producenten påpekar vidare hur svårt det kan vara att få stopp på en flock kvigor, men berättar dock fördelen att kvigorna snabbt vänjer sig med människor.

Liksom hos nötköttsproducenterna fanns åsikten hos mjolkproducenterna att ju flera kalvar en ko har fått desto lugnare blir den. Likaså har dessa producenter tron på att kontinuitet och fasta rutiner är viktig i samband med arbetet med djuren för att ge dem trygghet. Dessa producenter försöker också så långt det går anlita samma djurtransportör och ingen av producenterna var särskilt missnöjda med transportörerna, utan de tycker att det generellt fungerar bra att lasta djuren.

När det gäller ras så hade producenterna erfarenheten av att kor med inkorsning av köptraser ger mera stressiga kor än renrasiga mjölkkor. Vid hantering av dessa djur talar en av producenterna om att han arbetar med större försiktighet. Producenten som mjölkar i karusell påpekade ytterligare rasernas betydelse och av egen erfarenhet så ansåg denna producent att SRB har mera temperament än SLB. Till följd av detta korsas SLB in i besättningen för att få mera ”självgående” kor för passar in i rådande mjölkningssystem.

Djurtransportörerna

Transportörerna var alla eniga om att det är skillnad på att hantera djur som används för mjölk- och köttproduktion. När det gäller raser så ansåg dom att köttraserna är mera temperamentsfulla och vid arbete med dessa djur iaktas extra försiktighet. En av transportörerna påpekade dock att det i regel är mera fart på mjölkjurarna än köttrastjurarna i samband med på- och avlastningen. Transportörerna ansåg även att det föreligger skillnader på temperament mellan köttraser och de har alla olika erfarenheter i ryggen, vilket speglar sig i deras resonemang om rasskillnader. Transportörerna var dock eniga om att Hereford är den lugnaste rasen men det behöver inte betyda att de är de mest lättlastade djuren påpekade en av transportörerna. Denna transportör menar på att Herefordtjur kan vara svårast på grund av de är för lugna i sitt temperament och inte självmant vill röra sig framåt.

När det gäller frågan om vilka raser som visar mest temperament och nervositet har transportörerna olika åsikter och erfarenheter. Limousin är bland annat den rasen som transportörerna anser lömskast och farligast att hantera. Det nämns att nervositeten och panikkänslan hos dessa djur främst uppkommer i samband med att djuren känner sig trängda, vilket gör att transportörerna utsätter sig för risker i samband med lastningsarbetet. Två av transportörerna nämnde också att Charolais tidigare haft ett hårt temperament och varit mycket vilda men att avelsarbetet verkar ha gjort sitt. De nämnde båda att dessa djur i dag är relativt trevliga och lättlastade. En av transportörerna anser också att Angus och Simental ibland kan vara halvilda och besvärliga att lasta men att avelsframsteg även kan ses för dessa raser.

Beträffande mjölkkraserna så hade transportörerna erfarenheten av att de röda korna har mera temperament än de svarta. En av transportörerna hade också lagt märke till att de amerikanska Holsteinkorna är mera nervösa i samband med lastningen än vad våra svenska mjölkkraser är. När det gäller könsskillnader så ansåg transportörerna att kvigor kan vara lika aggressiva och farliga som tjurar och att djurens bemötande med människan är mycket beroende av hur vana djuren är att bli hanterade. En av transportörerna påpekade dock att tjurar kan vara mera trotsande vid lastningen och därmed vara mera svårast. Denna transportör har också erfarenheten av att djur som har horn lättare går upp på lämmen och transportören har tron om att hornen hjälper djuret med avståndsbedömningen. Vidare påpekade denna transportör att avhornade djur är mera buffliga och därav sämre att gå upp på lämmen. Av de djur som körs till slakt uppskattade transportörerna att ca hälften av djuren har horn, varav många kommer från uppbundna system.

Att det generellt är mera fart och fläkt i ungdjuren är transportörerna också eniga om och en av transportörerna ansåg att kvigor är de som är mest rädda och som lättast stressar upp sig i samband med lastningsarbetet. Det nämns också att det ofta är unga djur som sparkar i samband med lastningsarbetet. En av transportörerna påpekade dock att gamla kor också kan vara mycket vilda och att det är svårt att sätta fingret på vad som orsakar att vissa djur har mera temperament än andra och transportörerna tror att temperamentet är mycket individuellt hos djuren själva. Att de äldre korna är lugnare att lasta är trots allt vanligast och en av transportörerna menade att detta inte är så konstigt eftersom korna hanteras varje dag i samband med mjölkningsarbetet och därmed ofta är mera tränade att bli hanterade.

Djurtransportörerna berättade att de snabbt lärt sig gårdarna och transportörerna ansåg att det är stora skillnader på djuren mellan olika gårdar och att det är omöjligt att dra några generella slutsatser. De påpekade att vissa djur stressar upp sig mera och är vildare än andra och två av transportörerna ansåg att dessa djur ofta kommer från samma gårdar gång från gång. Dessa transportörer kan dock inte säga att de sett något samband mellan stressig bonde och stressigt djur. Utan det förekom att den lugnaste bonden har de stressigaste djuren. Dessa transportörer trodde mera på att det är en fråga om stallmiljön och individernas lynne. En av de intervjuade transportörerna har dock erfarenheten av att lugna lantbrukare ofta har lugna djur. Transportörerna kan heller inte se något mönster när det gäller inhysningssystem och djurens beteende. Hur lätt djuren stressar upp sig och hur temperamentsfulla de är tror alla transportörerna mera är en individuell skillnad. En av transportörerna har dock erfarenheten av att bundna ungdjur kan bli mycket farliga när de ska lastas, vilket visar på att inhysningsformen kan ha betydelse.

En transportör hade även lagt märke till att djuren blivit stressigare och mera rädda i takt med att våra svenska besättningar vuxit. När det gällde transporttidens påverkan på stressen kan transportörerna inte säga att de sätt några märkbara skillnader. En av transportörerna hade dock lagt märke till att djur som transporterats kortare sträckor ofta har mera temperament vid utlastningen än djur som åkt längre sträckor. De påpekade dock att det är svårt att avgöra då bilarna i princip kör samma sträckor. För de tre transportörerna varierar tiden mellan på- och avlastning från 4-8 timmar och mellan detta tidsintervall har inte transportörerna kunnat se någon skillnad på djurens stressnivå. Däremot påpekade en av transportörerna speciellt på att, ju större yta ett djur får på släpet desto större är riskerna att djuren skadar varandra. Det bidrar till mera slagsmål mellan individer och transportören ser bistert på framtidens allt hårdare djurskyddsbestämmelser när det gäller minsta tillåtna yta per djur i lastbilen.

Slakterierna

Liksom transportörerna har personalen på slakterierna erfarenheten av att djur som har korsats med kött-raser är mera hetlevrade än rena mjölk-raser. En av de intervjuade ansåg att kött-raser är mer eller mindre labila och de var alla överens om att de har mera temperament än de rena mjölk-raserna. Det ska dock nämnas att de intervjuade personerna på slakterierna också ansåg att det är stora individuella skillnader mellan djur från samma ras, vilket gör det svårt att dra några generella slutsatser om vilka raser som påvisar mera stress än andra. En av de intervjuade personerna i stallet på slakteriet pekade dock på att det ofta är mera fart på svart Angus samt att Charolais också kan ha ett hett temperament.

När det gäller kön och ålder så är det också svårt att generalisera och personalen på slakterierna stöter med jämna mellanrum på både farliga kvigor och tjurar. I regel ansåg personalen att det dock är de unga djuren och då främst mellankalvarna som är räddast och mest uppstressade hanteringsarbetet. En av de intervjuade påpekade att en tjur alltid är en tjur och talade vidare om att tjurarna ofta visar humör direkt och vid hanteringen av dessa måste man vara mera försiktig. Hondjuren kan däremot vara mera lömska och tvärt byta humör, vilket gör att försiktighet ska beaktas vid allt arbete av nötkreatur på slakteriet. Korna är vanligtvis mera hanterade, vilket underlättar hanteringsarbetet av

djuren på slakteriet. En av de intervjuade pekade också på temperamentsskillnaden mellan tjurar och stutar och ansåg att tydliga skillnader kan ses. Stutarna är lugnare och ofta mera lätthanterliga än tjurarna. Producenten påpekade vidare att det är mera tjurar än stutar som kommer till slakteriet i dagsläget.

Vad gäller skillnader på djurens temperament och stresskänslighet beroende på inhysningssystem har de intervjuade personerna på slakterierna olika uppfattningar. En av transportörerna hade uppfattningen av att lösgående kor ofta har mera temperament än de uppbundna djuren, vilket underlättade lastningen på det viset att de lättare går att förflytta. Medan de andra personerna som intervjuades inte kunde se några skillnader. Det påpekades dock från personen med åsikten att lösgående kor har mera temperament, att det händer att även de uppbundna djuren får spel. Så även dessa djur kan vara minst lika farliga som djur från lösgåendesystem.

Det påpekades också att lösgående djur är mera självgående och därmed också mera lätthanterliga i samband med lastningsarbetet. Det positiva med de lösgående djuren ansåg personalen på slakterierna var att djuren i regel är avhornade medan de uppbundna djuren många gånger har hornen kvar. Ytterligare en intervjuad person i stallet på ett av slakterierna påpekade att en galen ko likväl kan komma från en uppbunden besättning som från en lösgående. Likaså gäller det de lugna korna. Den intervjuade stallpersonalen hade tron på att mycket beror på vart ifrån djuren har hämtats och hur de tidigare hanterats.

Om det är någon skillnad på djurens temperament och stressnivå beroende på transporttid kunde inte stallpersonalen på de olika slakterierna svara på. Djurtransportörernas arbete är däremot mycket viktigt enligt de intervjuade och vissa är bättre än andra att ta det lugnt med djuren. En av de intervjuade hade dock tron att, om transportören själv har temperament och är stressad påverkar det att djuren ofta är mera motstridiga vid avlastningen på slakteriet. Vilket visar att transportörens beteende är betydande för djurens beteende. De ansåg att det mera handlar om en individuell skillnad mellan djur. När det gäller transportörer så jobbar alla olika. Vissa är mera försiktiga och andra mera tuffa men det som de alla har gemensamt är att de alltid är lika lugna. Lugnet måste man ha för att klara av att hantera djur påpekade alla de intervjuade människorna i stallpersonalen.

5.3 KUNSKAPSNIVÅ OCH INFORMATIONSFLODEN

5.3.1 Kunskaper om arbetsmiljö och djurmiljö

Gårdarna

Hur hög utbildnings- och kunskapsnivån inom arbets- och djurmiljöområdet är bland dem som arbetar med djuren varierar hos producenterna. Det som visat sig under fältstudien är att man på gårdarna generellt hade en högre kunskapsnivå om djurmiljöfrågor än om arbetsmiljöfrågor. Likaså skiljer det sig hur kunskapen inom de båda områdena inhämtas. Kunskap om arbete med djur hade främst inhämtats genom praktisk erfarenhet på gårdarna och fler av de intervjuade hade utbytt erfarenheter med andra kollegor. Exempelvis genom att besöka varandra och på det viset ökat sin kunskapsnivå. En av de intervjuade nötköttsproducenterna påpekade tydligt att det praktiska går först på gården och på denna gård hade man också på senare tid valt att avstå från att åka på olika arrangemang. Till följd av att man på gården har åsikten av att informationen i regel ligger på för låg nivå och att det ofta är för långt att åka. Producenten ansåg också att besök på egna initiativ ger mera än planerade studiebesök.

Någon form av lantbrukspress eller föreningstidning hade alla producenter och de var alla eniga om att det bidrog till en högre kunskapsnivå om produktionen och arbetet med djur. En av de intervjuade menar dock att det måste vara givande reportage med tilltalande rubriker för att man skall orka läsa igenom det. Internet fanns tillgängligt hos producenterna men det var endast en av de intervjuade som frekvent använde sig av Internet för att hålla sig uppdaterad inom djur- och arbetsmiljöområdet. Fler av producenterna hade dock använt sig av Internet vid enstaka tillfällen för att ta fram information gällande produktionen. Vad gäller intresset av mässor, kurser och utbildningar var det stor variation bland producenterna och det verkade som att det oftast var samma personer som åkte på det som erbjöds, och denna studie visade inte några skillnader mellan mjölk- och köttproducenter. Några av de intervjuade mjölk- och köttproducenterna var också engagerade i föreningsliv av olika slag som var förknippat med den produktion som de själva bedrev, vilket de intervjuade ansåg höja kunskapsnivån om arbetet med djur. De påtalade dock att det sällan nämns något om arbetsmiljöfrågor utan oftast är det produktionen och djuren som är i fokus.

En av nötköttsproducenterna som bedrev naturvårdsskötsel på naturreservat hade ett nära samarbetet med både länsstyrelsen och kommunen. Vilket producenten såg positivt på i den bemärkelsen att de på gården hela tiden håller sig upprättade om de regler som finns, samtidigt som de får en del tips om bra lösningar. På denna gård fanns åsikten att kontakter är viktiga och vill man ha reda på något så finns det alltid någon att fråga! När det gäller information om nya bestämmelser och lagar så håller sig flera av gårdarna sig upprättade genom deras revisorer eller genom andra kontakter. En av de intervjuade nötköttsproducenterna som bedrev ranchdrift påtalade också vikten av att ha ett stort intresse för både boskap och hästar för att kunna arbeta på ett säkert sätt samt öka

kunskapsnivån om arbete med djur. Den produktionsansvarige på denna gård hade lång praktisk erfarenhet från boskapsskötsel och djurhantering från Kanada. Detta arbetssätt och denna kunskap försöker producenten anamma och föra vidare även här hemma i Sverige. Vilket bidragit till att denna producent varit delaktig i djurhanteringskurser av olika slag. Med denna bakgrund särskiljdes denna producent från de andra och kunskapsnivån om både djur- och arbetsmiljöområdet var därmed också högre hos denna producent.

Vad gäller producenternas utbildning hade alla de intervjuade producenterna lantbruksutbildningar i botten och fyra av de åtta intervjuade hade vidareutbildat sig inom området för att få en större bredd och ökad kunskap om produktionen. Flertalet av de intervjuade påpekade dock att den praktiska erfarenheten givit dem mycket värdefull kunskap som är svår att utbyta genom teori. En av mjölkproducenterna talar också om att de ökat sin kunskap om djurmiljö genom Svensk mjölks och husdjursföreningens fortlöpande endagars utbildningar om djurhälsa och djurmiljö.

Vad gäller utbildning inom arbetsmiljöområdet var det endast en av de större mjölkproducenterna som arbetade aktivt för att öka kunskapsnivån hos sig själv och för sina anställda. Personalen på denna arbetsplats får utbildning om arbetsmiljö under utförandet av den årliga riskanalysen. Denna gård är också den enda gård som prenumererar på arbetsmiljöverkets nya författningar för att hålla sig uppdaterade inom arbetsmiljöområdet, vilket speglar deras intresse även för arbetsmiljöfrågor. På denna gård försöker man hålla sig uppdaterad med målet att hela tiden ligga ett steg före. Producenten påtalar att det en gång per år också anlitas en utomstående skyddsinspektör från *Feel Good* – vilka ser över det grundläggande arbetsmiljöarbetet och ger tips och råd till alla anställda. När det gäller djurmiljön så är det på denna gård som på fler av de undersökta gårdarna också inspektion ungefär en gång om året, vilket bidrar till att det är viktigt att lagar och rutiner följs. På den större mjölkgården är det också extra viktigt att alla bestämmelser och rutiner efterföljs, till följd av att gården är med i olika kvalitetssystem.

Djurtransportörerna

Liksom hos producenterna ansåg sig transportörerna ha mera insikt i djurmiljön än om arbetsmiljö. De påtalade att de försöker hålla sig uppdaterade genom att läsa lantbrukspress och de påpekar alla vikten att noggrant läsa all information som kommer från slakteriet, då det är ett vanligt sätt att få information om exempelvis en ny regel eller en ändrad bestämmelse. Gemensamt för de tre transportörerna är att de är familjeföretag och mycket kunskap om arbete med djur har till följd av detta förts vidare inom familjerna. Transportörerna vill därmed också lyfta på den praktiska erfarenhetens bidragande till den ökade kunskapen om arbete med djur.

Vad gäller utbildning har alla de intervjuade transportörerna genom slakterierna fått genomgå kurser för att få transportera djur. Kurserna tog upp gällande djurskyddslag, bestämmelser, djuretik, vett och etikett, samt vad som händer under transport, även hur man ska arbeta rationellt och bra samt att det genomfördes visning av hur djur skulle hanteras. På dessa kurser var det också vanligt att djurens beteenden diskuterades och varför olika djurslag reagerar som de gör i olika situationer, säkerhetstänkandet fanns

också med i bilden. Transportörerna ansåg alla att kurserna varit givande och att kunskapsnivån med arbete med djur höjts efter deltagandet. De olika slakteriet har också informationsträffar en till två gånger per år för transportörerna för att hålla dem uppdaterade med aktuell information angående vad som står i lagtext och vilka skyldigheter man har som transportör.

En av de intervjuade transportörerna som var med i fältstudien hade en högre kunskapsnivå om djurens påverkan under transport efter att deltagit i forskning inom området. När det gäller arbetsmiljö så hade denna transportör också mera kunskap och transportören talar om att arbetsmiljöverket har varit på inspektion och frågat om arbetsmiljön och ville att företaget skulle prenumerera på deras tidning. Det blev dock ingen prenumeration men transportören fick däremot en liten introduktion om arbetsmiljöarbete, vilket transportören ansåg höja kunskapen något inom detta område. När det gäller uppdateringen av regler och bestämmelser så påpekade transportörerna att det är de själva som bär ansvaret. Transportörerna talar exempelvis om att det finns regler om bl a antalet djur som får transporteras tillsammans, hur långt det får vara från första till sista gård, samt hur lång tid det får vara till slakteriet. Antalet stopp på gårdar finns också reglerat. Djurskyddslagen måste alltid följas och det är denna som transportörerna utgår ifrån när de arbetar med djuren samt föreskriften, transport av levande djur, (Saknr: L5).

Slakterierna

Djurskyddslagen är också lagen som man främst arbetar utifrån på slakteriet samt föreskriften, hantering av vissa djurarter vid slakt eller annan avlivning, (Saknr.L22), vilket de intervjuade såg som en bidragande faktor till att man även inom detta yrke har mera kunskap om djurmiljö än om arbetsmiljö. Personalen på slakterierna påpekade alla att kunskap om arbetet har inhämtats genom praktisk erfarenhet.

På två av de olika slakterierna anordnas också regelbundna kurser och träffar för personalen, för att öka deras kompetens att arbeta med djur. På ett av dessa slakterier får personalen efter utförd kurs ett skriftligt certifikat. Kurserna handlat exempelvis om hur man ska arbeta för att få djuren lugna samt att möten genomförts för att utvärdera vad som kan förbättras när det gäller arbete med djur. Personalen i stallen på dessa två slakterier känner att det går att påverka och få igenom önskemål om förbättringar. På föreningslakteriet där certifikat fås efter avklarad kurs finns också en utbildningspärm som alla i personalen har möjlighet att läsa. Den intervjuade anser att det i samband med nyanställning är extra viktigt att man läser det som står i pärmen för att kunskapsnivån om arbetet ska kunna hållas på en så hög nivå som möjligt.

På ett av privatslakterierna var det dock sämre vad gällde utbildning och inflytande. Den intervjuade påpekade att några informationsträffar inte förekommer och att nya bestämmelser och lagar når personalen i pappersform genom att de läggs ut på frukostbordet. När det gäller arbetsmiljöfrågor talar också den intervjuade personen om att man på detta slakteri får ta reda på mycket själv. Den intervjuade ansåg att kunskapen om arbetsmiljön generellt är låg bland de anställda på slakteriet.

Vidare påpekar denna person att det utåt sätt är viktigare med god djurmiljö än god arbetsmiljö på slakteriet, och att media har mycket inflytande i detta. Den intervjuade påtalar också att ett skyddsombud finns på pappret men att det inte är något man märker av i praktiken. På de övriga två slakterierna fanns också skyddsombud tillhands om personalen hade åsikter att framföra angående arbetsmiljön på arbetsplatsen.

5.3.2 Informationsflödet från myndigheter och branschorganisationer

Gårdarna

Hur producenterna anser att myndigheter och organisationer når ut med sina budskap om arbetsmiljö och djurmiljö varierar. De är dock alla eniga om att det ges ut mer information när det gäller djurmiljö än arbetsmiljö. Flera av producenterna har också synen att de inte tycker att man får så mycket information om dessa områden. Det påpekas att om man vill veta något så får man ta reda på det själv. Många nämner också att de utnyttjar sina kontakter för att uppdatera sig om exempelvis nya bestämmelser och de är alla överens om direkt kontakt med myndigheterna är ovanligt. Hur datorernas inflytande underlättat arbetet att ta fram lagar på egen hand nämns också av en av producenterna. Det nämns också att det med jämna mellanrum anordnas träffar med myndigheter och organisationer där lantbrukarna bjuds in, men hos de intervjuade i denna studie var intresset för dessa träffar lågt, liksom intresset för myndigheter i överhuvudtaget.

Hur informationen skall förmedlas för att på bästa sätt accepteras och anammas har producenterna olika syn på, vilket tydliggör personers olikheter. En av de intervjuade påtalar exempelvis att det krävs expertföreläsare inom området för att budskap och information ska kunna nå ut. Denna producent har också åsikten att det är mycket viktigt att teoretikerna också har den praktiska erfarenheten för att kunna imponera på lantbrukarna och få dem att lyssna. En av nötköttsproducenterna har också tron på att information skulle nå ut på bästa vis om den kom ut i samband med EU-informationen. På denna gård ansågs att man i framtiden bör kunna få bidrag om man arbetar med säker djurhantering. Producenten påpekar att så länge det inte finns några pengar med i bilden så är det inget som lantbrukare har tid och ork att syssla med. Vidare påpekas att det först är när det finns ekonomi för det hela som det accepteras och man är mottaglig för en ny förändring.

En av nötköttsproducenterna hade i flera fall varit i kontakt med myndigheter angående producentens åsikt över att det finns ett stort behov av att i framtiden statligt pröva ut grindsystem och standardmärka hanteringsutrustning, då det finns så mycket utrustning i Sverige som inte håller för de tyngsta kötttraserna. Med för klen utrustning menar denna producent att både djuren och människorna som arbetar med dem kan komma till skada. Någon typ av kurs med gårdsträffar där man kunde dela med sig av varandras erfarenheter hade inte varit fel påpekar även en av de intervjuade mjölkproducenterna. Övriga åsikter som kom upp vid intervjuerna av mjölkproducenterna var att lättlästa häften med kortfattade information föredras. En av mjölkproducenterna påtalar också att kännedomen om Arbetsmiljöverkets verksamhet är låg men att LRF:s Miljöhousesyn är välkänd. Producenten anser att LRF lyckats nått ut med sitt budskap och att de flesta i dag använder sig av miljöhousesynen.

Att få informationen under en dagskurs ca 10.00-15.00 är ett bra alternativ anser denna producent. Under detta tillfälle skulle anställd på gårdar få samlas och få råd av experterna inom de olika områdena. Denna producent påpekar också vikten av att dessa träffar/kurser placeras på rätt tid av året och att det är förmånliga priser. Då den brådaste tiden för bonden är på sommaren och det lugna ledet i bondens vardag är under vinterhalvåret rekommenderar denna producent att dessa träffar skulle ske i januari-april. Det påpekades av en av mjölkproducenterna att det är svårt att avgöra hur man på bästa vis ska kunna nå ut med viktig information när ett faktablad generellt inte blir läst och träffar som sker på kvällar ofta omvandlas till "sovmöten". Denna producent hade inga råd utan konstaterade problematiken att det inte är lätt att informera lantbrukare oavsett vad saken gäller och då framförallt om producenten inte direkt kan se någon ekonomisk vinst över det hela. Vinstsyftet måste belysas för att intresse ska uppstå.

Djurtransportörerna

Transportören ansåg inte att myndigheter når ut med sina budskap särskilt bra. En av transportörerna talade om att djurtransporten ska besiktas vart annat år och att alla djurtransportörer är inregistrerade hos Jordbruksverket. I och med att alla är registrerade så tycker transportören inte att det borde vara så svårt att skicka ut information till alla berörda transportörer. Transportören påpekade dock att, frågan är bara hur många som skulle läsa den utskickade informationen? Denna transportör var själv inte särskilt intresserad av alla bestämmelser utan hade åsikten att den kunskap som behövdes för arbetet med djur redan fanns.

En transportör resonerade att det är viktigt att all ny information som kommer angående arbete med djur delas ut i samband med slakteriernas utskick av information, vilket alltid brukar läsas mycket noggrant av alla transportörerna. Denna transportör hade annars tron att det finns en stor risk att budskapen inte når fram. Vidare nämns att mycket pappersinformation hamnar oläst i papperskorgen och att rena informationsblad om bara en sak i regel inte blir läst. Transportören anser att det är lättare att läsa om något när det sätts i ett sammanhang där man ser fördelarna med att förändra något. Internet saknas hos denna transportör, vilket försvårar möjligheten att själv leta upp information om vilka lagar som gäller. Vilket det heller inte fanns något intresse för att göra, då transportörens arbetsdag i princip redan är 10 timmar per dag i 5-6 dagar i veckan. Transportören menar att det inte finns någon energi över till att ägna sitt intresse åt myndigheter och organisationer.

Generellt kan det ses att transportörerna anser att det bästa är när man får informationen både muntligt och skriftligt. Det påpekas dock att det skriftliga ska vara ett överskådligt komplement och att man inte ska behöva leta efter något. Internet används också ytterst lite hos de två transportörerna som hade tillgång till dator hemma.

Slakterierna

Från slakteriernas sida hade man synen att arbetsmiljöverket är dåliga på att synas och att ett gott djurskydd var det man arbetade för att uppnå. Det kom också upp att stallpersonalen inte hade så mycket med detta att göra och åsikten var på ett av

slakterierna att det fungerar bra som dom har det i dag. Det vill säga, att chefen informerar om det viktiga. På det andra slakteriet som besöktes ansåg frågan vara för svår att svara på och det speglar ännu en gång okunskapen inom detta område och ovetandet om vilka regler som gäller.

När det gäller frågan om hur informationen på bästa vis ska förmedlas så tyckte stallpersonalen också att det är bra att få den både skriftligt och muntligt. Fördelen med att få det skriftligt ansåg en av de intervjuade var att det går att arkivera informationen. Vilket möjliggör att man kan gå tillbaka och se vad som egentligen gäller om man känner sig osäker. Det påpekades även hos denna yrkeskategori, vikten av att den muntliga informationen skall komma från experter.

5.4 TELEFONUPPFÖLJNING

För att få en bredare blick över i vilka situationer som säkerheten är åsidosatt både för människan och djuren i samband med arbetet med djuren, fick de intervjuade rapportera om störning/avvikelse som skett under en 4-6 veckors period. Telefonstudien resulterade inte i några större förändringar av resultatet, då de flesta i studien under samtalen bekräftade att de inte hade något att rapportera. Många av gårdarna hade också djuren mycket ute, då det under uppföljningsmånaden fortfarande var betessäsong. Viss information om händelser som avvek från det vanliga men ej gav upphov till någon skada samlades ändå in under dessa veckorna.

Det kan exempelvis nämnas att en tjurkalv lyckades att ta sig ur en insamlingsfälla i samband med att tre tjurar skulle samlas inför transport. Vilket återigen visar att förflyttning och lastning av djur är ett stort riskmoment. Hos en av mjölkproducenterna rapporterades det att en av de anställda hade somnat i traktorn i samband med annat arbete på gården. En av nötköttsproducenterna vars djur betar naturmarker, rapporterade vid andra uppringningen att en avvikelse hade inträffat. En person som promenerat på naturbetesmarken hade känt sig hotad av ett boskap och anmält detta till producenten. Producenten påpekade att de under de senaste veckorna hade stödutfodrat djuren och att det bidrog till att djuren gärna kom fram i samband med att människor närmade sig, i tron om att det innebar att något ätbart skulle komma fram. Producenten såg inte så allvarligt på händelsen utan trodde att den som anmälde avvikelsen hade överdrivit det hela. Producenten påpekade vidare att det kan vara något annat som låg till grund för anklagelsen, då allmänheten hade många olika åsikter om de betande djuren.

Vad gäller transportörerna samt de intervjuade personerna på slakterierna så rapporterades ingenting i samband med telefonuppföljningen. Vid mitt andra samtal berättade en av de intervjuade att det händer små saker då och då, men det var sällan som något allvarligt inträffade som var värt att rapportera. Detta kan tolkas som att det regelbundet inträffar små avvikelser både i stallarna på slakterierna och i samband med av och pålastningen av djur men att det inte noteras. Många av de intervjuade hade åsikten att lite smällar får man tåla och att det ingick i arbetet när man hanterar levande djur.

6. DISKUSSION

6.1 Förväntan och måluppfyllelse

Syftet med examensarbetet var att genom en fältstudie och en litteraturöversikt ta fram underlag för fakta och praktiska råd gällande säkert arbete med nötkreatur genom hela lantbrukskedjan. Under hela arbetets gång har insamlingen av råd och rekommendationer pågått och i det avslutande avsnittet i denna uppsats är de alla samlade. Denna lista kan göras lång och jag har valt att försöka ta med de delar jag tycker är mest väsentliga och som jag vill dela med mig av för att öka säkerheten vid arbete med djur. Vissa kan kännas självklara men av den anledningen att det oftast är det självklaraste som glöms bort har jag ändå valt att ta med dem. Mitt mål och min förhoppning att kunna visa att arbetsmiljön många gånger måste gå hand i hand med djurmiljön och att djurens beteenden kan vara avgörande för om arbetet blir säkert både ur människans och djurens perspektiv tycker jag kunna påvisa med denna studie.

Det jag särskilt vill lyfta fram är det mönster som ses hos nötköttsproducenterna när det gäller vilka moment som anses mest stressande och riskfyllda för djuren och de mest riskfyllda momenten för människan. Där förflyttning och hanteringen av djur i samband med kalvningen är de moment som anses mest riskabla både för människan och djuren. Dessa är alla moment som skiljer sig från den normala rutinen och som stör den naturliga vardagen, vilket gör djuren mera oroliga. Resultatet visar tydligt att det oftast är vid samma moment som djuren och människan utsätter sig för risker och många gånger finns stress med i bilden. Stress påverkar både oss och djuren och kan denna undvikas har jag tron om att mycket olyckor skulle kunna förhindras.

Resultatet i fältstudien speglar också hur viktigt det är med en tidig relation till djuren och en daglig kontakt. Vilket också överensstämmer med tidigare studier, samt hur känsliga djuren är på nya intryck och förändringar i deras hemmiljö. Under studien kom det också fram att djur som föds och växer upp på gårdarna oftare är mycket lugnare än inköpta djur. Vilket också visar miljöns betydelse och djurens vana att träffa djurskötaren under uppväxtperioden. Att det ofta är avelstjurarna som kommer fram på betet påvisar också att vanan att bli hanterad av människan är betydelsefull för tamheten. Att djur som är vana att hanteras i regel blir lugnare påpekade också under intervjuerna, vilket även åskådliggör vikten att ha kontinuitet i arbetet med djuren. Vilket tidigare studier också visar. Studiernas olika dimensioner på säkert arbete vad gäller tekniska system som t ex hanteringssystem har under studien berörts men inom detta område finns ett större utrymme att efterforska, vilket jag hoppas intresserar nya studenter i framtiden.

Fältstudiens omfattning blev ungefär som väntat. Jag hade dock hoppats på att intervjua två personer per besök för att se om olika personer uppfattar saker annorlunda och på det viset kunna urskilja individuella skillnader. I efterhand är jag tacksam över alla personer jag fått möjlighet att intervjua, då det inte var det lättaste att få folk att ställa upp mitt i sommaren, då fältstudien genomfördes. Fjorton personer kändes också tillräckligt mycket i samband med telefonuppföljningen, då alla personer skulle följas

upp i en månads tid. Denna tid blev dock knapp och resulterade i telefonuppföljningen pågick upp till sex veckor hos några av producenterna, då det inte alltid var så lätt att nå de intervjuade.

Mitt mål att bidra till ökat intresse och förståelse av hur viktigt det är att koppla ihop arbetsmiljön med djurmiljön för att uppnå så optimala och säkra miljöförhållanden har jag under arbetets gång förstått är en mycket svår uppgift. Jag hoppas ändå att mitt bidrag öppnar upp nya vägar och det känns mycket skönt att fått varit med i detta viktiga arbete. Med förhoppning att mina resultat ska kunna användas för att öka kunskapsnivån bland dem som arbetar med djur och på det viset också förbättra chanserna att inte utsätta sig för onödiga risker och därmed färre olyckor.

Mitt material ska förhoppningsvis också kunna tjäna som underlag för fortsatt forskning och utveckling inom området, vilket jag under denna studie insett att det finns ett stort behov av. Det viktiga är dock att se till att allt material som tas fram om säkert arbete med djur också kommer ut till dem som behöver informationen och det tror jag är den stora utmaningen. Min tro är att information måste spridas från olika kanaler och att ett närmare samarbete mellan myndigheter och branschorganisationer skulle underlätta detta arbete. Alla individer är dock olika och för vissa passar det att få information skriftligt medan andra lättare tar åt sig muntlig information. Att anordna en praktisk aktivitet, där information sprids muntligt och där skriftligt material samtidigt delas ut tror jag är det alternativ som fungerar bäst och under fältstudien kom det fram att det var positivt med informationsförmedling i samband med exempelvis gårdsvandringar.

Under arbetes gång har hänsyn tagits till de frågeställningar som kommer behandlas i den kommande föreskriften från Arbetsmiljöverket gällande ”Arbete med djur”. Det blev dessvärre en längre remisstid än väntat, vilket försvårade denna uppgift. Remissen har dock varit till stor hjälp vid utformandet av mitt intervjuunderlag till fältstudien för att bättre knyta samman studien med den kommande föreskriften. Vad gäller mitt val av att även ta med säkerhetstänkandet för djuren i denna studie har bidragit till att denna examensuppsats blivit i längsta laget och med facit i hand hade intervjuunderlaget kunna skurits ner. Jag ville dock försöka få med så många aspekter som möjligt för att få den helhet som jag eftersträvade. Trots att jag bara skrapat på ytan när det gäller vissa delar av säkerhetstänkandet tycker jag ändå att mitt resultat visar på att det finns flera gemensamma nämnare inom arbetsmiljö- och djurmiljöområdet, vilket också var en av mina målsättningar.

Under intervjuerna och telefonuppföljningen fick jag insikten i hur stora variationer det fanns när det gällde kunskap om både djurmiljö och arbetsmiljö hos de intervjuade. Det var också ett blandat intresse och vissa visade mera engagemang än andra. Alla har dock varit positiva och fler av de intervjuade såg fram emot att få ta del av mitt examensarbete. En av transportörerna var dock helt ointresserad om arbetsmiljö och talade om att all information som han inte är intresserad av hamnar i papperskorgen. En sådan person är svårt att kommunicera med och av den erfarenheten så inser jag att ett intresse måste väckas på något vis för att personer av detta slag ska kunna ta åt sig nya budskap. Det finns gott om personer som har samma tankesätt som denna transportör och det är en stor utmaning inför framtiden att få dessa människor i andra tankebanor. Det finns också den kategori av människor som anmäler sig till allt som erbjuds och så finns de resterande som också måste lockas med något. Marknadsföringen måste därav

vara tydligt riktad till de berörda. När det gäller mjölk- och köttproduktion finns skillnader vad gäller tillgängligheten av information och under studien fick jag känslan av att det inte var alla nötköttsproducenter som hade någon att fråga när de behövde hjälp med exempelvis utformningen av hanteringsfällor och drivgångar. Trots bristande kunskap och visst ointresse för arbetsmiljöfrågor fick jag dock känslan av att alla i studien var medvetna om att arbetet med djur skulle kunna göras säkrare och ett fåtal av de intervjuade var kunniga inom området. De personer som visade extra intresse för djurens beteende använde sig av dessa kunskaper i samband med att de hanterade sina djur. Att djur gärna går mot ljus är ett exempel som flera av de intervjuade försökte använda sig av när de skulle förflytta sina djur och då främst i samband med lastningsarbete.

Min tro är att mer kunskap om djurens beteenden och människans påverkan i olika situationer skulle kunna bidra till ett säkrare arbete med djuren. Denna kunskap skall dock ut till så många som möjligt som arbetar med djur. Denna uppgift är inte lätt och det kommer att ta tid att sprida information om hur man kan förebygga olyckor i samband med arbete med djur. Min tro är också att människan först och främst måste inse behovet av kunskapen annars är risken allt för stor att information, oavsett om den är muntlig eller skriftlig lätt går människan åt sidan. Något som berör människan är när någon i samma situation som sig själv kommer till skada. I samband med större olyckor som exempelvis dödsolyckor till följd av arbetet med djur är risktänkande ofta större hos människan. En av de intervjuade vars kollega omkommit till följd av en tjurolycka, påpekar exempelvis att han blivit försiktigare sedan olyckan. Detta visar på att risktänkandet blir stort först när det händer på riktigt, då är det dessvärre många gånger för sent. Olyckor ska inte behöva inträffa men för att förhindra dessa, krävs kunskap om hur de ska kunna undvikas!

Trots att det i dag hålls föreläsningar om djurhantering och att det utformas skrifter av olika slag ser jag ett stort informationsbehov inför framtiden för att det skall kunna bli någon skillnad i olycksstatistiken. Mycket till följd av att jag under denna studie fått insikten i att det är mycket okunskap inom ämnet. När jag exempelvis nämnde föreskrift om "Hantering av tjurar" rynkade många på pannan och det var ingen av de 14 intervjuade personerna som visste att denna föreskrift fanns. Att denna föreskrift funnits sedan 1985 tydliggör hur svårt det är att sprida information om en föreskrift. Med detta i bakhuvudet samt min insikt om det bristande intresse om arbetsmiljöarbete inom denna grupp av människor är det en stor utmaning för Arbetsmiljöverket att få människor att upptäcka den nya föreskriften om "Arbete med djur", än värre få människor som arbetar med djur på olika vis att följa den samt lära sig saker av den! Vilket syftet är med den kommande föreskriften och de allmänna råden som kommer ges angående arbete med djur.

Vad gäller studiens resultat att märkning av kalvar och förflyttningar av djur är de mest riskfyllda arbetsmomenten överrensstämmer det med Wistrands tidigare studier om farliga arbetsmoment i samband med arbete med lösgående nötkreatur. I Wistrands studie om farliga moment vid arbete med tjurar och dikor ansågs provtagning och dräktighetsundersökning vara de mest riskfyllda momenten. Dessa moment påpekades som riskfyllda moment även under denna studie. Incidenter som sparkskador, klämskador och stångskador som förekommit i denna studie i samband med djurhanteringen var också några av de incidenter som förekommit i Wistrands studie,

vilket tyder på att de inte är allt för ovanligt att incidenter händer vid arbete med lösgående djur. De båda studierna visar att de som varit med om incidenter blivit mera försiktiga vid arbetet med djuren. Denna studies resultat gällande moment som är riskfyllda för djuren är liktydiga med de moment som anses riskabla för människan. Wistrand har också undersökt vilka platser/situationer som djuren utsatts för skada och studien visar att det främst är vid omgrupperingar av djur som skador sker samt vid utfodring och när djuren blir placerade i trånga utrymmen. Vilket visar att stora ytor för djuren är viktigt för att minska att djurskador i samband med hanteringen. För att undvika skador på djuren och människan i samband med djurhanteringen har Wistrand liksom mig tron om att avhornade eller naturligt kulliga djur gör arbetet säkrare vilket bidrar till en stark rekommendation. Något som bör nämnas av studiens resultat är att studien genomfördes under sommarhalvåret, vilket kan ha inneburit att faktorer som halka till följd av frusna ytor inte har framkommit under studien.

Vad gäller hantering av nöt på gården har tidigare studier också genomförts (Ekman, 2003) och slutsatserna i denna studie vill jag också knyta samman med mitt resultat. Ekman anser att den enskilt viktigaste faktorn för att djuren själva ska gå upp på bilen i samband med lastning är att de har fäste för klövarna. Under min studie kom halkningsproblematiken också fram, vilket visar att det är ett vanligt förekommande problem. Att ha ett väl fungerande golv är därav viktigt både på gårdarna och på slakterierna. Lastningsrampen på lastbilarna får heller inte vara hal eller ha för brant vinkel. I studien gjord av Ekman beskrivs liksom i min studie hur djurens beteende kan utnyttjas i samband med lastningen av djur och hur man kan utnyttja ljuset för att få djuren dit man vill. Förutom halkfritt golv, rampvinkel och ljus har Ekman angivit att ljud, tydlig drivgång, drivhjälpmedel och hantering är de faktorer som ska belysas för att djuren självmant ska gå upp i djurtransporten. Ur arbetsmiljösynpunkt är det att föredra att djuren lastas lösa, varför det är viktigt att ta hänsyn till alla faktorer som kan underlätta vid lastningsarbetet av lösgående nötkreatur.

6.2 Hur ska då säker djurhantering kunna uppnås?

Den nya föreskriften är endast en pusselbit och ska säker djurhantering kunna uppnås måste mer kunskap spridas om ämnet. Detta är extra viktigt inom nötköttproduktionen, då det varit av svensk tradition att använda nötkreatur för att bedriva mjölkproduktion och inte bedriva köttproduktion. Det förklarar att det inte är så konstigt att okunskap förekommer om hur köttdjur ska hanteras på ett säkert sätt. När det gäller säker djurhantering och då framförallt när det handlar om köttdjur har Sverige mycket att lära ifrån länder som exempelvis Kanada där ranch driften är en del i vardagen. Där hästarna är ett naturligt hjälpmedel vid drivning och sortering av djur och där det är ett måste ha ett väl fungerande fällsystem med rejäla grindar som är flyttbara, håller för väder, vind och framförallt för fysiskt våld. Utrustning av detta slag finns i dag tillgänglig även i Sverige, då det finns firmor som importerar grindar från Kanada. Kunskap behövs också om hur drivgångar och samlingsfällor ska utformas för att få djuren att förflytta sig på ett så smidigt sätt som möjligt. För att ge ut denna typ av information är mitt råd att göra gårdsbesök och se hur detta fungerar i praktiken. Det var även den form som de intervjuade ansåg vara bäst när det gällde vilken typ av undervisningsform som de föredrog.

Risikfyllda moment för djuren finns liksom för människorna vid varje arbetsplats där man hanterar levande djur. Vilka moment som är de mest stressande och risikfyllda för djuren beror mycket på vilken typ av verksamhet som bedrivs och vad de enskilda människorna själva har för värderingar och många gånger gör man som man alltid gjort, och denna tradition är svår att förändra. Under besöken kunde man få känslan att deras värderingar grundade sig på egna erfarenheter, vilket kan förklara de individuella skillnaderna och därmed också påvisa att mycket kan hända i samband med hanteringsarbetet. Ett högt tempo och en hög kapacitet kan vara en orsak till att onödiga risker tas. Djuren stressas av att djurskötarna är stressade vilket kan leda till att djuren blir mer oberäkneliga och djurskötaren utsätter sig därav för större risker. Stress i sig orsakar också att man många gånger slarvar och riskerna att göra misstag ökar därmed. Slutsatsen av detta är att alltid försöka vara lugn i samband med arbetet med djuren, då stress inte bara är farligt utan också många gånger bidrar till att saker tar längre tid än vad det skulle gjorts om man tagit det lugnt från första början.

6.2.1 Vikten med att förstå djurens signaler

Det är också viktigt att människan kan läsa av när djuren visar stressymtom för att i ett tidigt studie kunna förebygga att situationen inte förvärras. Vikten av att ha ett gott "djuröga" nämns av flera av de intervjuade och i litteraturstudien nämns också vikten att som människa ha förståelse för djuren. Kunna läsa deras signaler för att få en så god relation till djuren som möjligt, och för att inte utsätta sig själv eller djuret för onödiga risker. Att det är viktigt att läsa av om djuren är villiga att bli hanterade eller om de är på fel humör anses också viktigt och erfarenheten av att fel stämning hos ett djur lätt smittar av sig till flera djur kom fram under studien. Under studien kom det också fram att fler av de intervjuade tog sig tid med djuren för att få deras tillit.

Generellt hade producenterna god kontakt med sina djur, där mjölkproducenterna som väntat ansågs ha en närmare kontakt med sina djur än nötköttsproducenterna. Mjölkorna hanteras flera gånger varje dag i samband med mjölkningsarbetet, vilket bidrar till en regelbunden kontakt mellan människa och djur. Det regelbundna skötselarbetet i lösdriften anser producenterna också bidrar till att djuren vänjer sig med att ha människan i flocken. De påpekar alla att det är bra att gå mycket inne hos djuren så att de blir vana med människan. I samband med kalvningarna hanteras också djuren mera än vanligt och människan får en nära kontakt med både ko och kalv. Detta utförande visar på att dessa producenter är väl medvetna om hur viktigt det är att ha en bra relation till sina djur. Trivs djuren bra har också tidigare studier visat att korna mjölkar bättre, vilket också kan vara en orsak till att mjölkproducenterna lade ner mycket arbete på korna.

Nötköttproducenterna har inte samma förutsättningar som mjölkproducenterna vilket gör att de ser på relationen mellan människa och djur på ett annat vis. En av de intervjuade anser exempelvis att de under betesperioden ska störas så lite som möjligt och att den dagliga tillsynen av djuren ska ske med kikare. Vilket skiljer sig från de andra producenterna som alla hade tron på att det är viktigt att vistas med djuren för att få dem tama. Detta visar att alla producenter har sina egna filosofier om hur människan ska hålla sig till djuren.

En av producenterna påpekar också att det endast är ”djurmänniskor” anställda på gården och som alla har gott ”djuröga” och som tycker om att umgås med korna på ett vänligt vis. Vilket denna producent lade stor vikt på vid anställning av personal.

6.3 Arbetsmiljöarbetet på arbetsplatserna och kunskap om arbetsmiljö

Generellt kan slutsatsen dras att alla som arbetar med djur försöker skydda sina fötter på ett eller annat sätt och att de använder sig av någon form av drivkäpp som hjälpmedel vid drivning av djur i samband med på- och avlastning av djur. Vad gäller arbetsmiljöarbete så är det inte vanligt förekommande och de var få av de intervjuade som kände till eller hade tänkt på arbetsmiljölagen. Fler av de intervjuade hade dock berörts av checklistor rörande vissa arbetsmiljöområden i samband med kvalitetsmiljöarbete av olika slag. Den generella känslan jag fick var dock att arbetsmiljö delen i detta arbete inte var något som de intervjuade tog på fullt allvar och transportörerna hade ett stort motstånd till att fylla i mera rapporter än vad de i dag gör i samband med registreringen av att de kör djur.

Det var få arbetsmiljöproblem som de intervjuade lyfte och det som jag valt att lyfta fram är transportörernas arbetssituation på kvällar och på söndagar när vissa privata slakterier är obemannade. Djurtransportörerna är då tvungna att arbetar ensamma och om det händer något så finns ingen tillhands. En av de intervjuade transportörerna brukar dock kunna lösa det genom att ta med sig någon i lastbilen dessa gånger för att slippa ensamarbetet, men det är inte alla gånger någon kan ställa upp påpekar transportören. För ensamarbete av detta slag finns regler och detta problem var en ny upptäckt för mig. Det generella verkar ändå vara att de intervjuade strävade efter målet att aldrig arbeta ensamma. Vid pålastningen är oftast lantbrukarna själva närvarande och ensamarbete kan på detta viset undvikas. En av transportörerna påpekar dock att det händer att transportören även får lasta djuren själv, men att det är sällsynt.

Hur intresset för arbetsmiljöfrågorna ska kunna väckas och hur informationen ska kunna spridas är inte en lätt fråga, då det känns som i princip hela lantbrukssektorn skulle behöva få upplysning om att det finns en arbetsmiljö lag som man är skyldig att följa. Generellt var det låg kunskap inom området hos alla de tre yrkeskategorierna. Det var slakterierna som hade kommit längst inom arbetsmiljöområdet men trots det var det mycket okunskap om detta arbete bland de som arbetade i stallarna, vilket gör mig fundersam över om detta arbete verkligen gör någon effekt. En förutsättning för förändring måste ju vara medvetenheten att en förändring skall göras!

Många av de intervjuade personerna kände inte till de regler som finns angående systematiskt arbetsmiljöarbete och de hade generellt dålig kunskap om arbetsmiljölagen i helhet. Däremot så var fler av de intervjuade uppdaterade på vad som gäller enligt djurskyddslagen, vilket jag tror sig ha sin grund i att de blir hårdare kontrollerade vad gäller djurskyddet än arbetsskyddet. Vilket naturligtvis påverkar agerandet hos dessa personer, då människan av naturen generellt inte gör mer än nödvändigt.

6.4 Djurmiljöarbetet på arbetsplatserna och kunskapen om djurmiljö

När det gäller djurmiljöarbete anser jag att alla de intervjuade var väl medvetna om vad som gällde. Det som jag dock blev förvånad över var pålastningen av djur på gårdarna och att det i dag inte finns ett krav i djurskyddslagen på att utlastningsutrymmen måste finnas med i planeringen i samband med om-, till- och nybyggnationer. Ur smittskyddssynpunkt är detta också en viktig fråga som ej bör förglömmas. Det som också var lite skrämmande var att de transportörer som körde för privatslakten inte vågade ställa krav på att producenterna skulle anordna utlastningsanordningar, då de menade att konkurrensen var för hård och de var rädda att mista sina kunder. De ansåg dock att det var otäckt att lasta vid vissa av gårdarna där det inte fanns någon insamlingsmöjlighet. Främst i situationer där tjurar skulle lastas direkt från en djupströbädd. Detta var raka motsatsen till transportören som körde för föreningsslakteriet. Denna transportör ställde höga krav på att det skulle vara väl anordnat inför transport, där det lades stor vikt på att lantbrukarna hade ordning och reda i ladugårdarna och att det inte stod saker i vägen i drivgångar där djuren skulle förflyttas. Metoden att lasta djur genom att använda sig av en grind frampå utfodrings/-utmockningsmaskinen, dvs. traktorn eller bobcaten som hjälp vid pålastningen är den säkraste metoden som jag stött på under denna studie. Djuren är vana med att höra ljudet av maskinen och det är inget nytt och skrämmande. På detta vis sker lastningen på ett lugnt och säkert sätt både för djuren och för djurskötaren.

Pålastningen är ett stort stress- och riskmoment. En av transportörerna menar att djuren stressar upp sig i samband med lastningen mycket pga. att det är en ny person med annorlunda kläder och ny röst som kommer in i ladugården. Denna transportör påpekar att det är lättare att gå in i ladugårdar där radion är på och djuren är vana med nya ljud och röster. För att undvika stress hos djuren är ett lugnt tillvägagångssätt mycket viktigt samt att man i helhet har bra utlastningsförhållanden, vilket återigen bevisar vikten att djuren känner sig trygga och deras känslighet för nya miljöer. Att lasta djuren lösa är också att föredra. Uppförandet av drivgator kan vara ett alternativ till att slippa transportera djuren i onödan. För att minimera stressen är hästar i detta sammanhang bra att använda för att få en naturlig drivning av boskapen. För att minska stress har även en av transportörerna åsikten att det är bra att kor som stått uppbundna leds in och binds upp på bilen som de är vana vid. Samt att kor som gått i lösdrift mår bäst av att själva få gå upp på bilen och stå lösa i grupp under färden till slakteriet.

Ett stressmoment som också nämns i denna studie är när kalven ska skiljas från kon för exempelvis märkning och vid detta moment bör extra försiktighet beaktas, då det är ett stort riskmoment. Om det är möjligt bör kalvningar ske i stall och det bör finnas utrustning för att kunna fixera djurens huvud i samband med exempelvis dräktighetsundersökningar eller om kon behöver annan behandling. Aggressionerna hos modersdjuren är fullt naturliga och med mera kunskap om djurens beteenden kan ett säkrare arbete med djuren åstadkommas. Återigen är kunskap ordet för hur säkert arbete med djur skall kunna uppnås och med detta konstaterande och de avslutas råden och rekommendationerna på nästa sida avslutas detta examensarbete. Med hopp om att arbetet kommer bidra till ökad kunskap både inom arbetsmiljö- och djurmiljöområdet inom primär produktionen men också öka intresse för andra studenter att gå vidare med de områden som jag varit tvungen att begränsa i detta arbete samt till fortsatt forskning.

7. RÅD OCH REKOMMENDATIONER

Tips att lyfta fram för säkrare hantering av nötkreatur både för djuren själva och för människorna som arbetar med dem efter litteraturstudie och fältstudie.

- Ha fasta arbetsrutiner, då nötkreatur är vanedjur.
- Använd skyddsutrustning, skor med stålhätta etc.
- Vistas dagligen med djuren.
- Var lugn och stressa inte vid arbetet med djuren.
- Använd ljusa ljud toner och långsamma rörelser vid hanteringsarbetet.
- Vänj djuren att bli hanterade.
- Ju tidigare kontakt mellan människa och kalv desto bättre ur hanteringssynpunkt.
- Hantera aldrig djuren ensam.
- Vänd aldrig ryggen mot djuren. Du ska aldrig lita på dem!
- Utnyttja djurens naturliga beteende i samband med hantering och drivning av djuren.
- Använd tillfredställande ljus och undvik att blända djuren.
- Avhorna djuren eller använd naturligt kulliga djur.
- Avla på lugna djur och ta bort individer med nervösa anlag.
- Hanteringsfällor och behandlingsbox med fixeringsmöjlighet ska finnas tillgängliga som hjälpmedel vid hantering av djur,
- Vänj djuren tidigt att vistas i hanteringsanläggning och behandlingsutrymmen
- Hanteringsanläggning och behandlingsutrymmen ska bestå av stabilt och hållbar material och anordnas på det viset att människan kommer åt djuret utifrån.
- Ytor som djuren förflyttas över ska vara halkfria.
- Behandlingsbås bör vara konstruerade av stål och med fördel ska huvudet kunna fixeras.
- Inredning, fällor och staket ska vara utformade så de går att klättra upp på om ett djur skulle gå till attack.
- I drivgångarna ska sidoväggarna med fördel vara täta. Drivgången ska annars vara så smal att djuren inte kan vända sig och så hög att djuren inte kan se över.
- Samlingsfällor och drivgångar bör vara tillräckligt stora och utformas så att de passar djurens beteende. Tillexempel bör de utformas med rundade hörn för att i högre grad få djuren att självmant gå framåt.
- Stora fodringsutrymmen är att föredra.
- Undvik att ha nötkreatur ensamma, då de är flockdjur och blir mycket stressade av att bli isolerade från andra nötkreatur.
- Anpassa flockens storlek till hägnets storlek. För många djur på begränsad yta kan störa rangordningen i flocken.

Att aldrig förglömma

- Glöm aldrig bort att djurens naturliga instinkter är starka.
- Risken för olycksfall kan minska om människa och djur har en positiv relation till varandra.
- Ett nytänkande där djurens naturliga beteende får utgöra grunden för djurhållningen skulle kunna ge säkrare förhållanden i samband av hanteringen av djur.
- **Kunskap kan rädda liv!!!**

8. FORTSATT FORSKNING

Denna studie har varit begränsad till 20 veckor och under arbetets förlopp har många frågor väckts och min slutsats är att det finns ett behov av fortsatt forskning inom området. Studien har berört två områden som båda behövs utforskas mera. Min förhoppning är att koppling mellan dessa inte förglöms även i fortsatta studier. Nedan kommer förslag på några punkter inom områden som jag under studien ansett att det finns ett behov av att utveckla och studera vidare.

- Hanteringsanläggningar för olika ändamål och utifrån olika svenska förutsättningar.
- Hållfasthet/dimensionering och utformning av grindar för olika ändamål i samband med djurhantering.
- Utlastningsmöjligheter i befintliga och nybyggda stallar
- Säkerheten för våra svenska djurtransportörer. Många studier har gjorts om djuren men transportörernas arbetssituation är likväl så viktigt.
- Kommunikation mellan myndigheter och berörda i samband med att nya bestämmelser och lagar fastställs som exempelvis i detta fall när en ny föreskrift kommer ut om ”Arbete med djur”.
- Informationskanaler som generellt föredras av människor som arbetar inom lantbrukssektorn. Om deras val har att göra med deras kunskapsnivåer, intressen eller deras fallenheter att läsa och lyssna etc?

9. LITTERATURFÖRTECKNING

Agri-Facts. (2004) Handling Livestock Safely. Practical Information for Alberta's Agriculture Industry. Alberta Agriculture, Food and Rural Development.

Aherin, R., Schults, L. & Sharifzadeh, K. (1982) Safe work practices on Dairy Farms. University of Minnesota. Agricultural Extension Service. Extension Folder 627. St. Paul.

Andersdotter, M., Filipsson, A., Hansson, R., Sjødahl, L. & Thelin, A. (2000) Arbetsmiljö och säkerhet i naturbruket. Natur och Kultur/LT:s förlag

Ascárd, K. (2004) Systemlösningar för jordbrukets driftsbyggnader- Byggnader för nötköttsproduktion. Institutionen för jordbrukets biosystem och teknologi, JBT, Alnarp. Sveriges Lantbruksuniversitet.

Baas, T.J., Schwab, C.V. & Miller, L. (2001) Know your liveastock and be safe. Safe Farm, Promoting Agricultural Health and Safey. University Extension. Iowa State University.

Blake, J. (1975) Eye Injuries in Agriculture. Journal of the Irisch Medical Association. 65 (418): 420-423

Boissy, A. & Bouissou, M-F. (1995) Assessment of individual differences in behavioural reactions of heifers exposed to various fear-eliciting situations. Applied Animal Behaviour Science 46:17-31

Boivin, X., Le Neindre, P. & Chupin J.M. (1991) Establishment of cattle-human relationships. Applay Animal Behaviour Science. 32:325-335

Clausen, M. (1995) Hantering av slaktsvin i samband med lastning på gården. Rapport 207. Inst. för lantbruksteknik. Avd. för byggnadsvetenskap. Sveriges Lantbruksuniversitet.

CIGR (1994) The Design of Dairy Cow Housing. Report of the CIGR II, Working Group 14, Cattle Housing.

CIGR (1994) Design Recommendation of Beef Cattle housing. Report of the CIGR Section II, Working Group 14, Cattle Housing.

Ekesbo, I. (1991) Kompendium Husdjurshygien del 1. Inst. för husdjurshygien, Sveriges Lantbruksuniversitet. Rapport 28.

Ekman, L. (2003) Hantering och lastning av nöt på garden. Examensarbete inom Agronomprogrammet, 12.

Entsu, S., Dohi, H. & Yamada, A. (1992) Visual acuity of cattle determined by the method of discriminatin learning. Applied Animal Behaviour Science 34:1-10

- Ewbank, R., Kim-Madslie, F. & Hart C.B. (1999) Management and Welfare of Farm Animals. UFAW Farm Handbook 4th edition. Halstan & Co Ltd, Amstesham, Bucks, UK.
- Grandin, T (1980) Observations of cattle behaviour applied to the design of cattle handling facilities. *Applied Animal Ethology* 6:19-31
- Grandin, T. (1987) Animal Handling. *Vet Clin North Am Food Anim Pract.* Jul;3(2):323-38
- Grandin, T. (1998) Solving Livestock handling problems in slaughter plants. In: Gregory, N.G. *Animal welfare and meat science*. CABI publishing, Wallingford, UK.
- Grandin, T. (1999). Safe handling of Large Animals. *Animal Handlers. Occupational Medicine: State of the Art Reviews.* 14 (2), 195-212
- Gregory, N.G.(1998) *Animal welfare and meat science*. CABI publishing, Wallingford, UK.
- Heffner, R.S. & Heffner, H.E. (1983) Hearing in large mammals. *Behaviour Neuroscience* 97:299-309
- Henriksson, J. (2004) Djurvänlig hantering av nötkreatur. *Jordbruksinformation* 2-2004. Jordbruksverket. ISSN 1102-8025. JO04:2
- Houpt K.A. (2005) *Domestic Animal Behaviour for Veterinarians and Animal Scientists*. 4 edh Blackwell Publishing. USA
- Hubert, J.D., Huhnke, R. & Harp, L.S (1997) *Cattle Handling Safety in Working Facilities*. OSU. Extension Facts F-1738. Oklahoma State University.
- Honkavaara, M., Rintasalo, E., Ylönen, J. & Pudas, T. (2003) Meat quality and transport stress of cattle. *Dsch. tierärztl. Wschr.* 110:125-128
- Jensen, P. (1993) *Djurens beteende och orsakerna till det*. LT:s förlag. Falköping
- Johansson, E-L. (2001) *Utedrift med nötkreatur utan ligghall, Ranching cattle*. Examensarbete 158. Institutionen för husdjurens utfodring och vård. Sveriges Lantbruksuniversitet
- Jordbruksverket. (2005) *Jordbruksstatistisk årsbok- med data om livsmedel*. Sveriges officiella statistik, Statistiska centralbyrån. ISSN 0082-01199.
- Keeling, L. Gonyou H.W. (2001) *Social Behaviour in Farm Animals*. CABI publishing, London, UK. Biddles Ltd, Guildford and King's Lynn
- Kiley-Worthington, M. & Savage, P. (1978) Learning in dairy cattle using a device for economical management of behaviour. *Appl. Anim. Ethol.* 4:199-124

Lantbrukets arbetsmiljökommitté. (1986) Djurhantering. LAMK:s rekommendationer 7. Sveriges Lantbruksuniversitet Institutionen för lantbrukets byggnadsteknik.Lund.

Lundqvist, P. Nilsson, M. (1985) Djurskötsel utan olyckor. Lantbrukshälsan och arbetarskyddsfonden.

Lundqvist P, Personligt meddelande, Alnarp 2006-02-28

Lärn-Nilsson, J., Jansson, S.S. & Strandberg, L.(1997) Naturbrukets husdjur- del 1. Natur och Kultur/ LT:s förlag

Malmfors, G., Lundström, K. & Brendov, B. (1985) Hantering av ungtjurar och mellankalv i samband med slakt- inverkan på köttkvaliteten. Konsulentavdelningens rapporter. Allmänt 80. Sveriges Lantbruksuniversitet.

Mannings, A. & Dawkins, S.M. (1998) An introduction to animal behaviour. 5 ed. Cambridge university press

Moberg, G.P. (1996) Suffering from stress. An Approach for Evaluating the Welfare of Animals. Act.Anim. Scand. 27:46-49

Moberg, G.P. & Mensch, J.A. (2000) The biology of animal stress, basic principles and implications for animal welfare. CABI publishing. 1st ed. UK.

Nilsson, M. (1980) Nötkreaturs beteende. Praktiskt lantbruk 34. LT:s förlag

Petersson, A. (1997) Utedrift med nötkreatur. Jordbruksinformation 12- 1997. Informationsenheten Jordbruksverket. ISSN 1102-8025

Puolanne, E. & Aalto, H. (1980) The incidence of dark-cutting beef in young bulls in Finland. Current Topics in Veterinary Medicine and Animal Science 10:462-475

Raussi, S. (2003) Human- cattle interactions in group housing. Applied Animal Behaviour Science 80:245-262

Seabrook, M.F. (1984) The psychological interaction between the stockman and his animals and its influence on performance of pigs and dairy cows. Veterinary Record. 115:84-87

Seabrook, M.F. & Wilkinson (2000) Stockpersons' attitudes to the husbandry of dairy cows. Veterinary Record. 147:157-160

Wieckert, D.A., Johnson, L.P., Offord, K.P. & Barr, G.R (1966) Measuring learning ability in dairy cows. J. Dairy Sci. 49:729-730

Wiklund, E. (1989) Hantering av nötkreatur i samband med slakt- inverkan på köttets kvalite med speciell hänsyn till glykogennedbrytningen. Seminarieuppsats 194. Inst. för husdjursförädling och sjukdomsgenetik. Sveriges Lantbruksuniversitet.

Wistrand, M. (2004) Säker hantering av lösgående nötkreatur, Examensarbete inom Lantmästarprogrammet 2004:11.

Zyan, R. (1990) Perspectives in the study of social stress. Current Topics in Veterinary Medicine and Animal Science. 53:31-69

Internetkällor:

Arbetsmiljöverket, 2006. Arbetsmiljöverkets hemsida, www.av.se, 2006-01-30. Konsekvenser av Arbetsmiljöverkets förslag till föreskrifter om arbete med djur. CTM 2002/4231.

Arbetsmiljöverket, 2006: Arbetsmiljöverkets hemsida, www.av.se, 2006-05-05. ISA, Statistik arbetsolyckor. Handläggare Kjell Blom

Arbetsmiljöverket, 2005a: Arbetsmiljöverkets hemsida, www.av.se, 2005-07-04 (Källa: AV/ISA, RFV Kjell Blom 31 augusti, 2004). www.av.se/dokument/statistik/sf/sf2004_07.pdf

Arbetsmiljöverket, 2005b: Arbetsmiljöverkets hemsida, www.av.se, 2005-07-04 (Källa: AV/ISA, SCB/RAMS, Lantbruksregistret Arvid Lindén 7 oktober 2001) www.av.se/dokument/statistik/sf/sf2001_11.pdf

Jordbruksverket, 2005a: Jordbruksverkets hemsida, www.sjv.se, 2005-07-04 Jordbruksstatistisk årsbok 2004, kap 6 - Antal husdjur och företag.

Jordbruksverket, 2005 b: Jordbruksverkets hemsida, www.sjv.se, 2005-07-04 Statistiskt meddelande i korta drag Husdjur i juni 2004 JO 20 SM 0402. Antal djur, besättningar (tabellerna 6.1–7)

Jordbruksverket och SCB, 2005 Uppgifter om antal husdjur publiceras årligen av Jordbruksverket och SCB i Statistiska meddelanden, serie JO, senast JO 20 SM 0402- Husdjur i juni 2004)

Bildkällor:

Västra Götalands länsstyrelses hemsida, 2006- 03-22

Eggertsen J. Hanteringsanläggning. http://www.o.lst.se/NR/rdonlyres/E2AFB927-DA8B-48ED-8904-5F274D28EF65/26553/jordbiten_4_05.pdf

Dalsjöförsslakteris hemsida <http://www.dalsjoforsslakteri.se/> 2006-04-11

BILAGA 1

FAKTA OM EXAMENSARBETET ”SÄKRARE ARBETE MED LÖSGÅENDE NÖTKREATUR”

Detta examensarbete på 20 högskolepoäng inom Husdjursagronomprogrammet är en del i projektet ”Säkrare arbete med lösgående djur” som finansieras av Stiftelsen Lantbruksforskning och genomförs av Temagrupp Arbetsvetenskap på Institutionen för jordbrukets biosystem och teknologi, SLU, Alnarp. Projektet ”Säkrare arbete med lösgående djur” har uppkommit till följd av att arbetsmiljöverket inlett arbetet med den nya föreskriften ”Arbete med djur” efter att Svenska Lantarbetareförbundet, SLF, (numera Kommunalarbetareförbundet) i en skrivelse 2001, påtalade till Arbetsmiljöverket behovet av föreskrifter om arbete med djur. Denna föreskrift kommer att träda i kraft under 2006 och omfattar i princip allt arbete med alla typer av djurslag. Med tyngdpunkten på lantbrukets djur. I projektet inklusive detta examensarbete ”Säkrare hantering av lösgående nötkreatur” kommer hänsyn speciellt tas till de frågeställningar som behandlas i föreskriften från arbetsmiljöverket. Så att föreskriftens intension kan uppfyllas på likväl den enskilda gården som vid djurtransporten och den slutliga djurhanteringen på slakteriet.

Resultaten av examensarbetet skall kunna användas för att öka kunskapsnivån bland dem som arbetar med nötkreatur. T ex i djurrelaterade utbildningar på olika nivåer samt tjäna som underlag för fortsatt forskning och utveckling inom området. Med målsättningen att skapa säkrare och mera attraktiva arbetsförhållanden och tillfredställande djurmiljöförhållanden vid hantering och arbete med djur och därmed minska antalet arbetsolycksfall och arbetssjukdomar.

För att få en klarare bild hur verkligheten ser ut och få en bättre förståelse över dagens situation att hålla och hantera nötkreatur kommer studiebesök utföras på gårdsnivå, hos djurtransportörer och på slakterier. Totalt blir ca 20 personer som kommer att få besvara på frågor rörande arbetsmiljö och djurmiljö. Efter första besöket är tanken att personerna som intervjuas ska följas upp i en månad med ett telefonsamtal var fjortonde dag för att se om några incidenter har varit nära att ske eller om incidenter inträffat. Uppföljningen ska vara tillhjälp vid kartläggning av arbete med djur och de risker som arbetet medför.

På förhand vill jag tacka er alla som valt att ställa upp och ta emot mig på studiebesök. Jag ser fram emot att få träffa er och få ta del av era erfarenheter med att arbeta med nötkreatur.

Mvh / Åsa-Lina Olsson

KONTAKTER

Agronomstud: Åsa-Lina Olsson
Telefon: 070-825 07 16
E-post: a02asol1@stud.slu.se

Handledare: Peter Lundqvist
Inst.för jordbrukets biosystem och teknik. Avd för arbetsvetenskap.
Telefon: 070-729 61 15, 040-41 54 95
E-post: Peter.Lundqvist@jbt.slu.se

BILAGA 2

FRÅGEFORMULÄR –GÅRDSNIVÅ

Arbetsmiljöaspekt

1. Vilket/vilka moment vid hantering av lösgående djur anses vara mest riskfyllda på gården?
2. Har någon incident skett i samband med arbetet med djuren som givit upphov till personskada?
3. Om JA, skulle incidenten kunnat hindrats och har åtgärder vidtagits?
4. Används någon form av skyddsutrustning eller hjälpmedel vid hantering av djuren och tillämpas förebyggande arbetsmiljöarbete som t ex Systematiskt arbetsmiljöarbete?
5. Om NEJ, skulle du kunna tänka dig att använda skyddsutrustning och hjälpmedel samt införa systematiskt arbetsmiljöarbete i det ordinarie företagsarbetet?

Djurmiljöaspekt

1. Vilket/vilka moment vid hantering av lösgående djur anses vara mest stressande och riskfyllda för djuren och hur kan detta förebyggas?
2. Har djurskador uppkommit i samband med hantering av djuren?
3. Om JA, skulle incidenten ha kunnat hindras och har åtgärder vidtagits?
4. Vilka rutiner finns på gården när det gäller djur- människa kontakten? Samt vilka är rutinerna och metoderna vid lastning av djuren?
5. Arbetar man förebyggande för bättre djurmiljö, t ex genom avelsarbete och byggnation?
6. Ses någon skillnad på djurens aggressivitet och temperament beroende av ras, kön, ålder, inhysningssystem och hanteringsrutiner under uppfödningstiden, samt djurtransportör.

Övrigt

Hur hög är utbildnings- och kunskapsnivån om arbets- och djurmiljö bland dem som arbetar med djuren och hur inhämtas kunskapen?

Anser du att myndigheterna/ organisationerna når ut med sina budskap om arbetsmiljö och djurmiljö och hur vill du som producent få informationen förmedlad för att på bästa sätt acceptera och ta till dig budskapen?

BILAGA 3

FRÅGEFORMULÄR -TRANSPORT

Arbetsmiljöaspekt

1. Vilket/vilka moment vid hantering av lösgående djur i samband med lastning anses vara mest riskfyllda för dig som djurtransportör? Samt vilken typ av insamlingsutformning inlastningsmetod föredras för ökad säkerhet?
2. Har någon incident skett i samband med lastning och transport av djur som givit upphov till personskada?
3. Om JA, skulle incidenten ha kunnat hindrats och har åtgärder vidtagits?
4. Används någon form av skyddsutrustning och hjälpmedel vid hantering av djuren samt tillämpas förebyggande arbetsmiljöarbete som t ex Systematiskt arbetsmiljöarbete?
5. Om NEJ, skulle du kunna tänka dig att använda skyddsutrustning och hjälpmedel samt införa systematiskt arbetsmiljöarbete i det ordinarie företagsarbetet?

Djurmiljöaspekt

1. Vilket/vilka moment vid hantering av lösgående djur anses vara mest stressande och riskfyllda för djuren? Samt hur kan man på bästa sätt undvika att djuren inte blir stressade vid lastning och transport?
2. Har djurskador uppkommit i samband med hantering av djuren?
3. Om JA, skulle incidenten kunnat hindrats och har åtgärder vidtagits?
4. Vilka är rutinerna och metoderna vid lastning av djuren? Samt vilken typ av insamlingsutformning och inlastningsmetod föredras för bästa djursäkerhet?
5. Arbetar man förebyggande för bättre djurmiljö?
6. Ses någon skillnad på djurens aggressivitet och temperament beroende av köttas, ålder, kön, inhysningssystem och hanteringsrutiner under uppfödningstiden, transporttid eller typ av djurtransport till slakteriet?

Övrigt

Hur hög är utbildnings- och kunskapsnivån om arbets- och djurmiljö bland djurtransportörerna och hur inhämtas kunskapen?

Anser du att myndigheterna/organisationerna når ut med sina budskap om arbetsmiljö och djurmiljö och hur vill du som djurtransportör få informationen förmedlad för att på bästa sätt acceptera och ta till dig budskapen?

BILAGA 4

FRÅGEFORMULÄR- SLAKTERI

Arbetsmiljöaspekt

1. Vilket/vilka moment vid hantering av lösgående djur anses vara mest riskfyllda?
2. Har någon incident skett i samband med hantering av djur som givit upphov till personskada?
3. Om JA, skulle incidenten ha kunnat hindrats och har åtgärder vidtagits?
4. Används någon form av skyddsutrustning och hjälpmedel vid hantering av djuren och tillämpas förebyggande arbetsmiljöarbete som t ex Systematiskt arbetsmiljöarbete?
5. Om NEJ, skulle du kunna tänka dig att använda skyddsutrustning och hjälpmedel samt införa systematiskt arbetsmiljöarbete i det ordinarie företagsarbetet?

Djurmiljöaspekt

1. Vilket/vilka moment vid hantering av lösgående djur anses vara mest stressande och riskfyllda för djuren? Samt hur kan man på bästa sätt undvika att djuren inte blir stressade i väntan på avlivningen?
2. Har djurskador uppkommit i samband med hantering av djuren på slakteriet?
3. Om JA, skulle incidenten kunnat hindrats och har åtgärder vidtagits?
4. Vilka är rutinerna och metoderna vid förflyttning av djuren? Samt vilken typ av insamlingsutformning föredras för bästa djursäkerhet?
5. Arbetar man förebyggande för bättre djurmiljö?
6. Ses någon skillnad på djurens aggressivitet och temperament beroende av köttas, ålder, kön, inhysningssystem och hanteringsrutiner under uppfödningstiden, transporttid eller typ av djurtransport till slakteriet?

Övrigt

Hur hög är utbildnings- och kunskapsnivån om arbets- och djurmiljö bland personalen i djurstallarna och hur inhämtas kunskapen?

Anser du att myndigheterna/organisationerna når ut med sina budskap om arbetsmiljö och djurmiljö och hur skall informationen förmedlas för att på bästa sätt accepteras och anammas?

BILAGA 5

STÖRNINGAR

AVVIKELSER FRÅN NORMAL DRIFT & NORMALA RUTINER

Person:

Tidpunkt:

Veckodag: _____ Inträffat/ upptäckt kl: _____

Tidsåtgång

: _____

Plats:

() Inomhus

() Utomhus

Närmare beskrivning av
platsen:

Arbetsmoment:

() Tillsyn foder/ vatten

() Förflyttning

() Tillsyn djur

() Vägning

() Renhållning

() Reparation

() Vård/ Behandling,

Övrigt:

Typ av störning:

() Olyckstillbud

() Problem/ teknik

() Renhållning

() Problem/ foder

() Djurhälsa

() Problem / inhysningsform

Problem -övrigt:

Beskrivning av störningen/avvikelse från normal drift/normala rutiner:

Förslag till åtgärder för att förhindra att störningen upprepas:

Har störningen förekommit tidigare?

- Nej, aldrig
- Ja, någon enstaka gång
- Ganska ofta
- Ofta

Kommentarer:

TACK FÖR MEDVERKAN!

KONTAKTER

Agronomstuderande: Åsa-Lina Olsson

Tele: 070- 825 07 16

E-post: a02asol1@stud.slu.se

Handledare: Professor Peter Lundqvist

Inst. för jordbrukets biosystem och teknik.

Avd för arbetsvetenskap.

Tele: 070-729 61 15,040-41 54 95

E-post: Peter.Lundqvist@jbt.slu.se

BILAGA 6

PRESENTATION - BESÖKEN

besök	prod./antal djur	inhysningssystem	antal anställda	arbetstid/djurhanteringstid	slakteri	system	kapacitet
K1	200 amkor, totalt 750 djur	ligghall, kall lösdrift	0,5 tjänst vinter	ca 4 h/dag			
K2	75 amkor, totalt ca 200 djur	djupströ, kall lösdrift		ca 4 h/dag, sommar 2 h/dag			
K3	170 amkor, totalt 500 djur	djupströ, kall lösdrift	Periodvis	säsongsberoende			
K4	82 amkor, totalt 260 djur	djupströ, kall lösdrift		säsongsberoende			
M1	250 mjölkande, 100 köttdjur, totalt 600 djur	Robot, varm lösdrift spalt	3 tjänst	ca 6-7 h/dag			
M2	66 mjölkande, 20 amkor, totalt ca 180 djur	tandem, varm lösdrift djupströ kall lösdrift	2,5 tjänst (+elever)	ca 5-6 h/dag			
M3	140 mjölkande, 200 ungdjur totalt ca 340 djur	Fiskben, Lösdrift	3,5 tjänst	minst 45 min/dag, ca 5-6 h/v			
M4	900 mjölkande, totalt ca 1700 djur	karusell, kall lösdrift	12 tjänst	ca 15 h/dag (3 st./mjölkning) (mjölkning + hämtning av djur)			
T1	På bil: 18 uppbundna, 20 lösa		1 tjänst	ca 10 h/dag (hantering ca 1-2 h)	Privat		
T2	På bil: 20 uppbundna, 22 lösa		1 tjänst	ca 2 h/hantering per dag	Privat		
T3	På bil: 20 bundna, 22 lösa		1 tjänst	ca 1-2 h djurhantering/lass	Förening		
S1	Övernattning: ca 60 djur		1 tjänst	ca 5-6 h/dag		Enbox	70-80 nötdag
S2	Övernattning: ca 60 djur		2,5 tjänst	ca 7-8 h/dag		Enbox	150-200 nötdag
S3	Övernattning: ca 60 djur		1 tjänst	ca 6-7 h/dag		Enbox	130-140 nötdag

K= Köttprod.

M= Mjölkprod.

T= Transportörer

S= Slakterier

