

Djurskydd vid slakt

- ett kontrollprojekt

av Charlotte Berg och Torbjörn Axelsson



**LIVSMEDELS
VERKET**

NATIONAL FOOD
ADMINISTRATION, Sweden

Innehåll

Sammanfattning	2
Introduktion.....	3
Djurskyddskontroll vid slakt – vilka författningar styr?	3
Forskning	4
Syfte	4
Projektgrupp.....	5
Material och metoder	6
Nötkreatur	8
Får	8
Gris.....	8
Fjäderfä	8
Resultat.....	11
Övernattande djur.....	11
Förvaringstid i transportbehållare	13
Beläggingsgrad.....	13
Självdöda fåglar	14
Fåglar med skador	15
Fastklämda djur.....	15
Vingskador	15
Benbrott, omfattande blödningar	16
Avlastning och drivning – nöt, får och gris.....	17
Vokalisering, nötkreatur.....	20
Blandning av slaktgrisgrupper	20
Bedövningsmetod.....	20
Sticktid	21
Bedövningskvalitet.....	24
Diskussion	25
Generellt.....	25
Specifika frågor.....	26
Övernattning och uppstallning	26
Transportdödlighet och skador på djuren.....	28
Drivning	29
Bedövningsmetod och bedövningskvalitet	30
Sticktid	31
Kontroll av djurskydd på slakteri.....	32
Internationell utblick	33
Tack.....	35
Referenser	36
Bilagor.....	38

Sammanfattning

I denna rapport beskrivs ett projekt som har kartlagt djurskyddet vid svenska slakterier. Syftet är att skapa en god grund för utveckling och standardisering av offentliga kontroller. Rapporten kan fungera som underlag för att underlätta arbetet för både myndigheter och slakterier i Sverige och i förlängningen inom EU med att förbättra djurskyddet i samband med slakt.

Resultaten visar generellt på ett gott djurskyddsläge vid de svenska slakterierna. Överbeläggning i stallar för nötkreatur och får samt hård drivning av grisar och får förekommer i ringa omfattning. Bedövningsresultaten har varit goda för samtliga studerade djurslag. En god bedövningskvalitet är mycket viktigt för att säkerställa att djur inte lider när slakten påbörjas.

De utbildningar av slakteripersonal med avseende på djurskydd och djurhantering som har genomförts på flera anläggningar kan ha bidragit till detta. Även de officiella veterinärerna har, både i samband med projektet och vid andra tillfällen, fått fortbildning med avseende på bedömning av djurskydd vid slakterier.

Kartläggningen visar att det krävs insatser vid flertalet studerade företag som slaktar nötkreatur för att minska förekomsten av hård drivning. Några företag som slaktar grisar behöver vidta åtgärder för att minska förekomsten av överbeläggning i stallboxar eller förekomsten av hård drivning. Förhöjd frekvens av vingskador hos fjäderfä eller för lång tid mellan bedövning och avblodning hos får har enbart registrerats vid ett fåtal slakterier.

I Sverige är kraven i regelverket förhållandevis högt ställda och reglerna följs till stor del i den praktiska verksamheten. Direkta jämförelser med situationen i andra länder kan dock inte göras då motsvarande undersökningar saknas. Det är viktigt att den positiva utvecklingen med ökade kunskaper från forskning om djurs välbefinnande får fortsatt genomslag i slakteriernas verksamhet.

Totalt har 23 slakterier (varav 12 slaktat nötkreatur, 10 får, 11 gris och 7 fjäderfä) ingått i studien, som genomfördes under sommarhalvåret 2009. De officiella veterinärerna fick genomföra mätningar av ett antal i förväg definierade djurskyddsparametrar vid 10 (nöt, får, gris), respektive 15 (fjäderfä) tillfällen för respektive djurslag.

Introduktion

Djurskyddskontroll vid slakt – vilka författningar styr?

Enligt den svenska djurskyddslagen ska djur, när de förs till slakt och när de slaktas, skonas från onödigt obehag och lidande (1). Att slakten sker i enlighet med gällande lagar, förordningar och föreskrifter är verksamhetsutövarens, dvs. slakteriföretagets, ansvar. Detta gäller både små- och storskalig slakteriverksamhet. Inom EU och även i många andra länder världen över bedriver myndigheterna någon form av kontroll av att företagen följer lagstiftningen, så också i Sverige. Enligt EU:s bestämmelser om kontroll av livsmedel, det så kallade "Hygienpaketet" (2; 3), ska det finnas officiella veterinärer, vilka är anställda av myndigheterna och således fristående från företaget, vid alla slakterier för tamboskap och fjäderfä. I dessa veterinärers arbetsuppgifter ingår, förutom kontroll av livsmedelssäkerheten, även kontroll av djurskyddet (4; 5). I den officiella veterinärens arbetsuppgifter ingår kontroll av inkommande transportfordon, kontroll av de enskilda djuren ("levandedjursbesiktning"), kontroll av hantering och drivning av djuren, kontroll av förhållandena under uppstallning, samt kontroll av att företaget säkerställer god bedövningskvalitet och erforderlig avblodning av de slaktade djuren. Huvuddelen av kontrollerna sker i form av planerade inspektioner för att se om slakterierna i praktiken följer djurskyddslagstiftningen. Inspektioner kan dock även ske oplanerat om veterinären av en händelse skulle uppmärksamma brister i verksamheten. För kontroller av revisionskaraktär (förprovning och kontrollmätning av uppställningsutrymmen, granskning av djurskyddsplan och annan dokumentation) ansvarar länsstyrelsens djurskyddskontrollpersonal (djurskyddsinspektörer/djurskyddshandläggare och länsveterinärer). Ett gott samarbete mellan Livsmedelsverkets officiella veterinärer och länsstyrelsens personal är en förutsättning för att fungerande kontroll av djurskyddet vid slakterier ska kunna genomföras.

I den svenska lagstiftningen finns tydliga krav gällande djurhantering på slakterier, uppstallning, samt genomförandet av bedövning och avblodning (6). Dessa baseras delvis på gemensamma bestämmelser inom EU (7), vilka nyligen har reviderats och ändrats från direktiv till förordning (8), varför förändringar i de svenska föreskrifterna är att vänta framöver. De bedömningar som Livsmedelsverkets officiella veterinärer ställs inför är ibland svåra, och det finns ett behov av gemensamma referenser och riktvärden för att underlätta för de enskilda veterinärerna att göra likartade bedömningar, både mellan olika veterinärer och slakterianläggningar och över tid. Systematiskt djurskyddskontrollarbete på det sätt som nu bedrivs har endast skett under de senaste 3-4 åren, och kräver fortlöpande utveckling och utvärdering för att en likvärdig och rättssäker offentlig kontroll ska kunna bedrivas i hela landet.

Forskning

Det finns en hel del publikationer kopplade till forskning som har anknytning till djurskydd vid slakt. Detta gäller främst studier kring olika bedövningsmetoders effektivitet och optimala tillämpning för olika djurslag och djurtyper, men också studier av olika typer av drivningssystem eller uppställningsmodeller ur djurskyddssynvinkel. Förhållandevis lite forskning finns dock dokumenterad vad gäller djurskyddskontrollen vid slakt, och det finns inte heller särskilt många beskrivningar av de djurskyddsrelaterade problem som kan dyka upp ”i vardagen” vid kommersiell slakt. Det kan givetvis hävdas att varje regelbrott är ett problem, oavsett om regelbrottet är avsiktligt eller oavsiktligt, men samtidigt torde det vara värdefullt för de officiella veterinärerna – och även för slakterierna – att veta hur läget ser ut inom branschen i stort, annat än rena fallbeskrivningar. Som undantag kan nämnas en nyligen publicerad studie av Wahlberg (9), som i sin genomgång tar upp hur djurskyddsövervakningen fungerat vid finska slakterier under de senaste tio åren.

Att beskriva förekomsten av olika typer av problem och försöka kvantifiera dessa är också grundläggande för att man sedan ska kunna gå vidare med korrekta prioriteringar, det vill säga först identifiera vilka problem som är mest omfattande och allvarligast för att sedan kunna vidta adekvata korrigerande eller förebyggande åtgärder från företagets sida. Vidare är det viktigt för kontrollmyndigheterna att identifiera var de väsentligaste djurskyddsproblemen vanligen uppstår, eftersom kontrollen ska vara riskbaserad för att kontrollresurserna ska kunna prioriteras rätt.

Syfte

Syftet med projektet har varit att kartlägga djurskyddet vid svenska slakterier för att därmed skapa en god grund för utveckling och standardisering av offentliga djurskyddskontroller.

Avsikten med projektet har varit att skapa ett underlag som kan underlätta arbetet för både myndigheter och slakterier i Sverige och i förlängningen inom hela EU med att förbättra djurskyddet i samband med slakt.

Mer specifikt har studiens syften och mål varit att kartlägga parametrar med stark koppling till djurskydd vid slakt av nötkreatur, får, gris och fjäderfä. Studien har syftat till att ge ett underlag för värdering och hantering av risker inom djurskydd genom att beskriva:

- förekomsten av oönskade djurbeteenden i kritiska led i djurhanteringen,
- förekomsten av oönskade beteenden hos slakteripersonal i kritiska led i djurhanteringen,
- förekomsten av sjukdomstillstånd med stark koppling till oönskade djurbeteenden eller till brister i djurhanteringen,
- tidsramar och steg som är kritiska för om djur skadas eller blir utsatta för lidande, samt
- beläggningsgraden av djur i kritiska led i djurhanteringen.

Projektgrupp

Ansvarig för projektets genomförande vid Livsmedelsverket har Rauni Niskanen varit, och projektgruppen vid Livsmedelsverket har bestått av Asima Aganovic, Torbjörn Axelsson, Gunilla Gålne, Jamil Muayyed samt Christina Wasén. Lotta Berg från Sveriges Lantbruksuniversitet har medverkat vid studiens planläggning, och har analyserat samt sammanställt resultaten.

Material och metoder

Studien omfattade mätningar av fastlagda djurskyddsparametrar vid slakt av gris (slaktsvin), fjäderfä (slaktkyckling), nötkreatur (exklusive spädkalv) och får (inklusive lamm). De kritiska leden i hanteringen vid slakt identifierades genom att upprätta ett flödesschema som beskrev processen från lastning av de levande djuren på gården tills uppslaktning av de döda djuren påbörjades vid slakteriet. De steg som projektgruppen erfarenhetsmässigt bedömde utgöra störst risker med avseende på att skador eller annan typ av lidande skulle uppstå hos djuren valdes ut som kritiska. För varje kritiskt steg i djurhanteringen identifierades en eller flera mätbara parametrar med stark koppling till djurskyddet. Vissa praktiska överväganden gjordes också i urvalet av parametrar, eftersom studien skulle kunna genomföras under normal drift vid slakterierna. Notera att de valda parametrarna skiljde sig något mellan djurslagen, eftersom riskerna ansågs variera med djurslag. För detaljer, se tabell 1-4.

Mätmetoden för varje punkt definierades detaljerat i utsända anvisningar. För bedömningsprotokoll, se bilaga 1a-d. För anvisningar till dessa, se bilaga 2.

Totalt 16 av de större slakterierna för tamboskap i Sverige valdes ut att ingå i studien. Vid flera av dessa anläggningar bedrevs slakt av mer än ett djurslag. Totalt kom därför 12 anläggningar för slakt av nöt, tio anläggningar för slakt av får samt elva anläggningar för slakt av gris att ingå i studien. I normalfallet genomfördes tio mättillfällen för respektive djurslag vid dessa anläggningar. Därtill valdes sju av de största fjäderfäslakterierna i landet ut för att ingå i studien, och vid dessa genomfördes 15 mättillfällen vid respektive anläggning. Totalt berördes således 23 olika slakterier av studien.

Omfattningen av verksamheten med avseende på slakten framgår av figur 1-3.

Tabell 1. Kritiska steg med parametrar, nötkreatur

Kritiskt steg, risk	Parameter
<i>Avlastning och drivning till uppställning</i> Risk för bristande djurhantering	Andel djur som faller Andel djur som drivs med hård pådrivning Andel djur som vokaliserar i samband med hantering
<i>Drivning till bedövning</i> Risk för bristande djurhantering	Andel djur som faller Andel djur som drivs med hård pådrivning Andel djur som vokaliserar i samband med hantering
<i>Mekanisk bedövning</i> Risk för bristande bedövningskvalitet	Andel djur med god/svårbedömd/bristande bedövningskvalitet
<i>Uppställning över natt</i> Risk för bristande hållande och skötsel av djur	Andel övernattande djur Andel djur i boxar med överbeläggning

Tabell 2. Kritiska steg med parametrar, får

Kritiskt steg, risk	Parameter
Avlastning och drivning till uppstallning Risk för bristande djurhantering	Andel djur lockade med dummy Andel djur som drivs/släpas i päls, horn eller ben
Bedövning med el Risk för bristande bedövningskvalitet	Andel djur som uppvisar tecken på tillfredsställande bedövningskvalitet (tonisk kramp) Tid ansättning av tång till avblodning
Uppstallning över natt Risk för bristande hållande och skötsel av djur	Andel övernattande djur Andel djur i boxar med överbeläggning

Tabell 3. Kritiska steg med parametrar, gris

Kritiskt steg, risk	Parameter
Avlastning och drivning till uppstallning Risk för bristande djurhantering	Andel djur som faller Andel djur som drivs med hård pådrivning
Drivning till bedövning Risk för bristande djurhantering	Andel djur som faller Andel djur som drivs med hård pådrivning Antal tillfällen då djur klättrar på varandra
Blandning av grisar från olika grupper (på gård, på bil, på slakteri) Risk för aggressivitet mellan djur	Andel slaktkroppar med ingen eller lindrig/måttlig/kraftig förekomst av färsk rivsår på svålen
Uppstallning över natt Risk för bristande hållande och skötsel av djur	Andel övernattande djur Andel djur i boxar med överbeläggning

Tabell 4. Kritiska steg med parametrar, fjäderfä

Kritiskt steg, risk	Parameter
Lastning och urlastning Risk för fysiska skador	Andel färsk vingskador resp. benbrott eller utbredda blödningar
Förvaring på bil, i lådor/containers Risk för bristande ventilation/temp	Andel självdöda och andel fastklämda djur Andel lådor/containers med överbeläggning Tid i lådor/containers
Bedövning Risk för bristande bedövningskvalitet	Andel djur med god respektive bristande bedövning

Nötkreatur

Tolv olika slakterier, representerade med tio slakter vardera (dvs. totalt 120 slaktdagar/tillfällen) ingick i studien. Antal slaktade djur per slaktdag varierade från 21 till 463 (medel 144 djur, median 103 djur) och totalt slaktades 16 288 nötkreatur i de grupper som ingick i studien.

Får

Tio olika slakterier, representerade med 1-11 (median 10) slakter vardera (dvs. totalt 89 slaktdagar/tillfällen) ingick i studien. Antalet slaktade djur per slaktdag varierade från 11 till 342 (medel 101 djur, median 74 djur) och totalt slaktades 8 851 får i de grupper som ingick i studien.

Gris

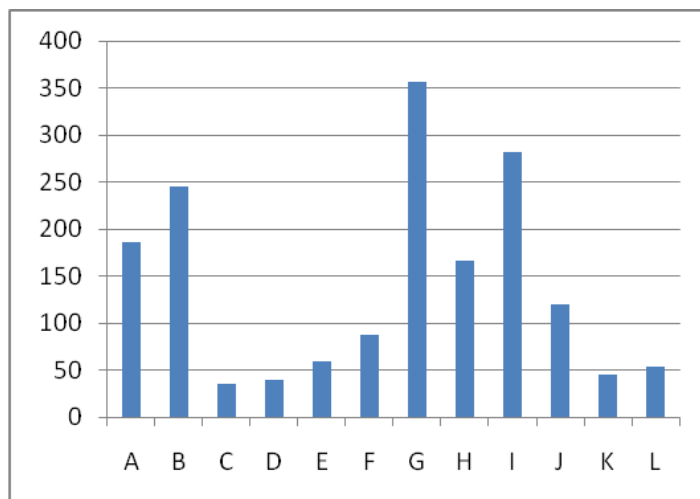
Elva olika slakterier, representerade med 10 slakter vardera ingick i studien (dvs. totalt 110 slaktdagar/mättillfällen). Antal slaktade djur per slaktdag varierade från 171 till 4 346 (medel 1 112 djur, median 821 djur) och totalt slaktades 52 425 grisar i de grupper som ingick i studien.

Fjäderfä

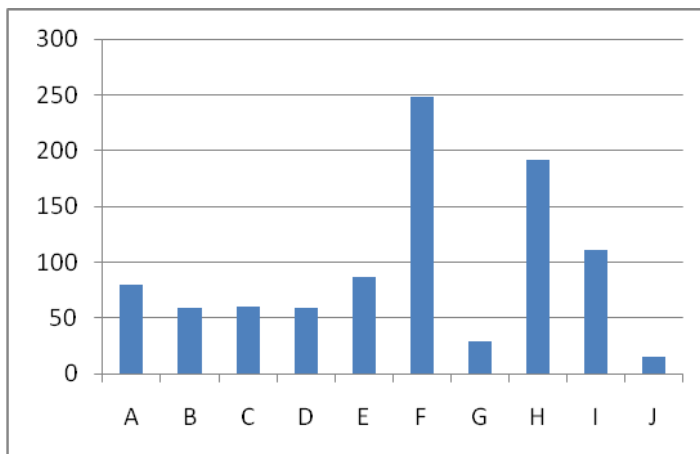
Sju olika slakterier för slaktkyckling ingick, representerade med 15 slakter vardera, med undantag av ett slakteri med fem slakter, vilket innebär att totalt 95 slaktdagar/ tillfällen ingick i studien.

Vid varje mättillfälle ingick ett antal transportbehållare för fjäderfä i studien, totalt motsvarande cirka 1000 slaktkycklingar per mättillfälle för flertalet slakterier, för de två minsta slakterierna dock motsvarande cirka 200 djur. Transportbehållarna (moduler, lådor) varierade i storlek, vilket innebar att varje mättillfälle kunde omfatta från 2 till 20 behållare. Totalt bedöms cirka 79 000 fåglar ha ingått i de djurgrupper som behandlades i studien.

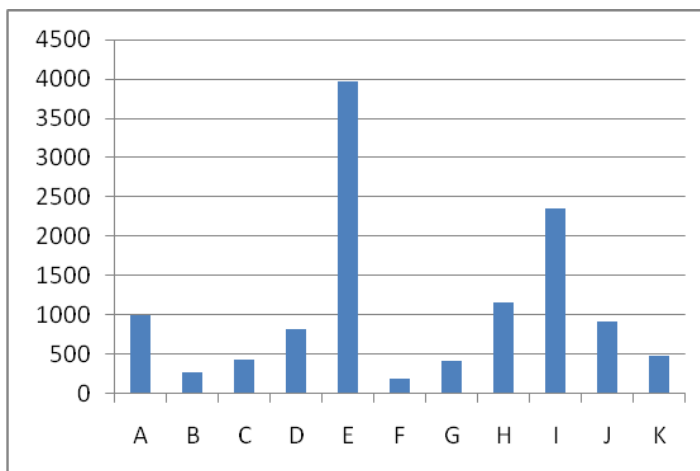
För fjäderfä noterades inte totalantalet slaktade djur i samband med studien. För att ge en bild av verksamhetens omfattning vid de i studien ingående slakterierna redovisas dock i figuren nedan den totala slaktvolymen för respektive slakteri under 2009 (figur 4).



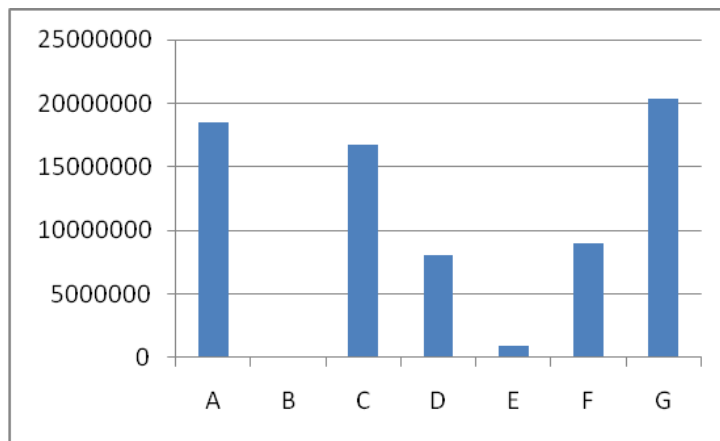
Figur 1. Genomsnittligt antal nötkreatur per slaktdag i studien, redovisat per slakteri.



Figur 2. Genomsnittligt antal får per slaktdag i studien, redovisat per slakteri.



Figur 3. Genomsnittligt antal grisar per slaktdag i studien, redovisat per slakteri.



Figur 4. Totalantal slaktade kycklingar vid respektive slakteri, helår 2009 (baserat på Livsmedelsverkets centrala statistik).

Slakteriernas identitet var, av förklarliga skäl, känd av de officiella veterinärerna som genomförde kontrollen samt av den forskare som utförde analyserna, men redovisas inte i denna rapport.

Projektet föregicks av ett remissförfarande, där kontrollpersonal vid berörda anläggningar, SLU samt Jordbruksverket gavs möjlighet att lämna synpunkter på projektplanen. Därtill informerades berörda företag och slakteribranschen mer övergripande om projektet.

I syfte att uppnå enhetliga bedömningar inom projektet genomförde projektgruppen korta utbildningar för en av de berörda officiella veterinärerna från varje slakterianläggning, vilka sedan kunde överföra relevant information till övriga involverade medarbetare. I de fall avvikelser från djurskyddslagstiftningen påvisades i samband med mätningar eller registreringar i projektet var veterinärerna instruerade att hantera dessa i enlighet med Livsmedelsverkets instruktioner för avvikelserapportering och åtgärder i den löpande verksamheten.

Bedömningarna gjordes mellan 2009-04-14 och 2009-09-30 (fjäderfä: 2009-03-19 till 2009-10-22), alltså under knappt sex månaders tid, under sommarhalvåret.

Resultat

Notera att den löpande numrering som används för att beteckna de olika slakterierna i figurerna i detta kapitel inte nödvändigtvis är densamma för de olika djurslagen. Notera vidare att benämningarna på slakterierna i figur 1-4 ovan inte är desamma (och inte visas i samma ordning) som i senare delen av rapporten.

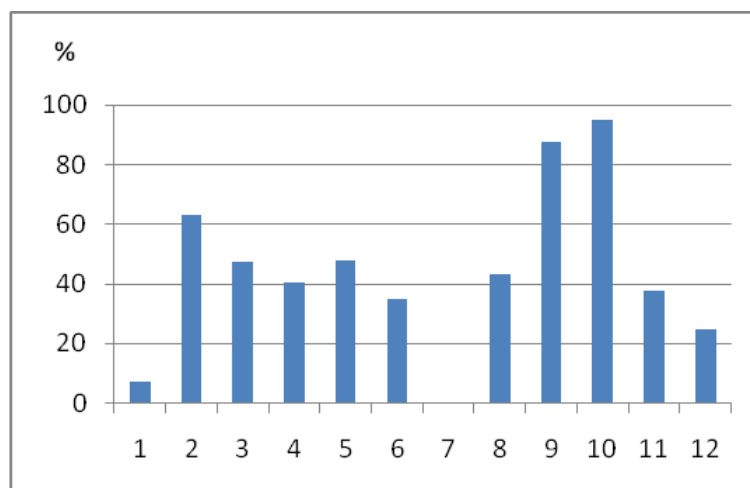
Övernattande djur

Andelen nötkreatur som övernattade på slakteriet varierade från 0 till 100 procent, med ett medelvärde på 44 procent och ett medianvärde på 40 procent (figur 5).

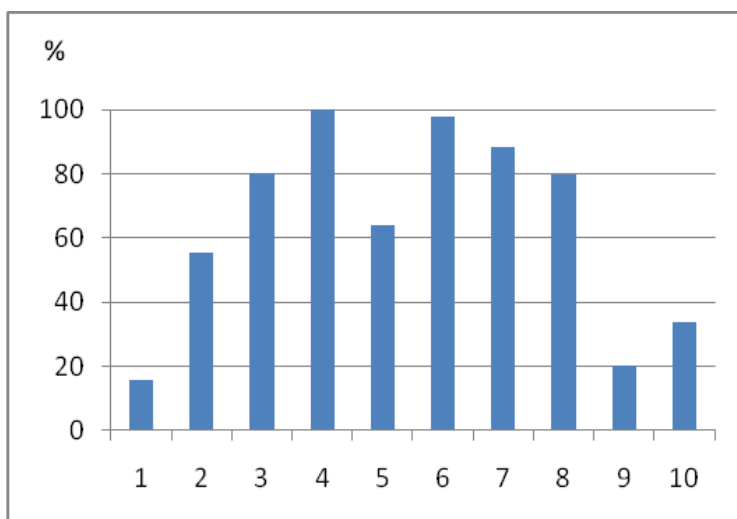
Andelen får som övernattade på slakteriet varierade från 0 till 100 procent, med ett medelvärde på 60 procent och ett medianvärde på 64 procent (figur 6). I några fall översteg antalet djur som uppgavs ha övernattat det antal djur som de facto slaktades under påföljande dag. En kontroll med rapporterande veterinär visade att siffrorna för övernattande djur då byggde på planerat antal, av vilka någon transport eller några djur sedan kan ha uteblivit och i praktiken därför inte övernattat, vilket veterinären inte haft möjlighet att kontrollera. För dessa mättilfällen har andelen övernattande djur satts till 100 procent.

Andelen grisar som övernattade på slakteriet varierade från 0 till 100 procent, med ett medelvärde på 44 procent och ett medianvärde på 37 procent (figur 7).

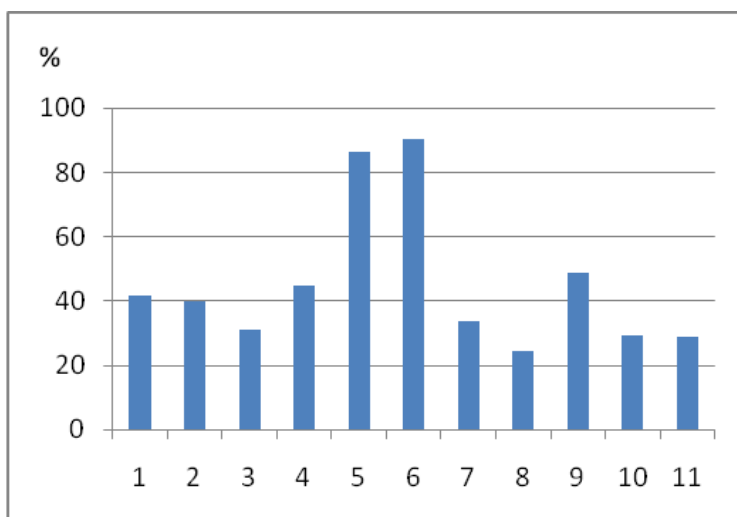
Generellt kunde i denna studie inget samband kunde ses mellan slakteriets storlek och andelen övernattande djur, för något djurslag. Inga fall av djur som övernattat mer än en natt rapporterades.



Figur 5. Medelvärden för andel (%) övernattande nötkreatur, uppdelat per slakteri.



Figur 6. Medelvärden för andel (%) övernattande får, uppdelat per slakteri.



Figur 7. Medelvärden för andel (%) övernattande grisar, uppdelat per slakteri.

Förvaringstid i transportbehållare

Med hjälp av medföljande transportsedel, på vilken det angetts hur dags djuren lastats i transportbehållarna inför transport till slakteriet, kunde den totala förvaringstiden för slaktkycklingar i transportlådorna uppskattas. Data inrapporterades för sex av de slakterier som ingick i studien. Tiden som kycklingarna tillbringade i transportlådorna varierade mellan tre och tolv timmar (medelvärde 7,2 timmar, median 8 timmar). För det slakteri som hade den kortaste tiden i lådor för djuren redovisades ett medelvärde på 5,4 timmar, medan det slakteri som hade de längsta genomsnittliga tiderna i lådor redovisade ett medelvärde på 9,1 timmar. Notera att ”tid i transportlådor” inte är direkt jämförbart med ”transporttid”, vilket är den parameter som regleras i lagstiftningen.

Beläggningsgrad

I fem fall av de 120 mättillfällena (4,2 %) förekom överbeläggning av nötkreatur under uppställningen. Tre av dessa gällde ett och samma slakteri. De andra två fallen gällde djur som stallats upp i endjursboxar som inte var tillräckligt stora för djuren ifråga – det handlade alltså om överbeläggning trots att bara ett enskilt djur placerats i boxen. Totalt berördes 13 nötkreatur av totalt 16 288 inom ramen för studien av överbeläggning, vilket är mindre än 0,01 procent.

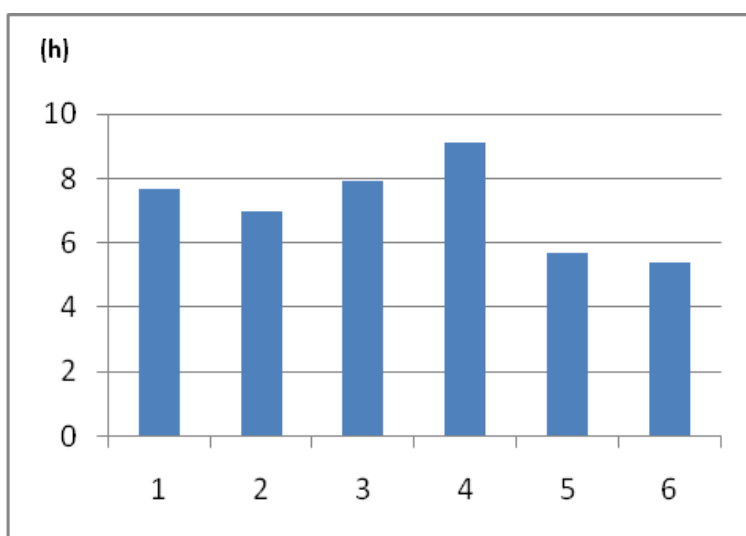
I två fall av de 89 mättillfällena för får (2,2 %) förekom överbeläggning under uppställningen. Det rörde sig i det ena fallet om överbeläggning som berörde 57 av 126 får den dagen, och i det andra fallet om 24 av 148 får. Överbeläggning påverkade alltså totalt 1,7 procent av de får eller lamm som bedömdes inom ramen för studien.

Antal grisar per box varierade, i likhet med boxstorleken. I genomsnitt har 21 grisar stallats upp per box (median 16 grisar/box). Överbeläggning rapporterades från sex olika slakterier i totalt 22 fall, vilka totalt berörde 328 grisar (3,6 % av de som bedömdes med avseende på beläggningsgrad) (figur 9). Noteras bör att ett enskilt slakteri stod för sju av de registrerade fallen av överbeläggning – detta slakteri hade alltså tillämpat överbeläggning i någon eller några av grisboxarna vid 70 procent av de tillfällena då detta kontrollerades, eftersom varje slakteri kontrollerades vid tio olika mättillfällen.

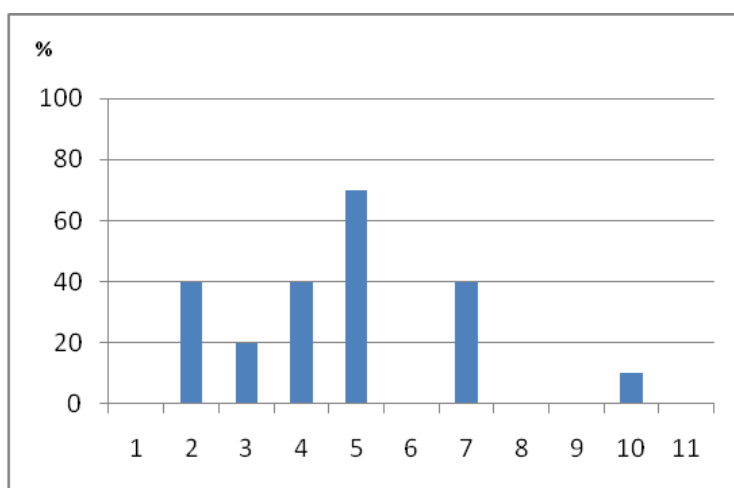
Överbeläggning i transportbehållarna för fjäderfä, vilka även fungerar som uppställningsbehållare på slakteriet i väntan på slakt av respektive djurgrupp, sågs vid totalt åtta av de 95 slaktillfällena (8,4 %). Sju av dessa inträffade vid ett och samma slakteri, där det alltså vid sju av de 15 undersökningstillfällena påvisades överbeläggning i mellan 25 och 75 procent av de undersökta transportbehållarna (4 stycken per tillfälle). Noteras bör att överbeläggningsgraden dock inte påverkat samtliga djur i aktuell transportbehållare, eftersom varje modul har flera våningsplan och avdelningar, utan att endast ett begränsat antal djur berörts.

Självdöda fåglar

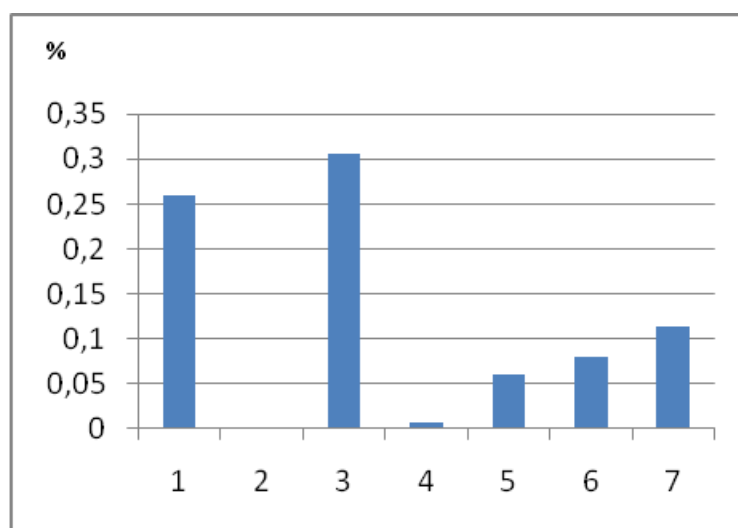
Andelen kycklingar som dött under transport eller i väntan på slakt varierade från 0,0 till 0,7 procent (medelvärde 0,13 %, median 0,1 %) mellan olika transporter (figur 10). Andelen självdöda djur varierade tydligt mellan slakterierna, där inga självdöda djur alls noterades vid ett slakteri, och det slakteri som redovisade högst värden låg på en genomsnittlig dödlighet före slakt på 0,3 procent. Värt att notera är att det slakteri som redovisade längst tid för kycklingarna i lådor trots detta har mycket låg dödlighet före slakt.



Figur 8. Genomsnittligt antal timmar som slaktkycklingarna tillbringade i transportlådorna, från infångning till slakt, uppdelat per slakteri. Data för ett slakteri (nr 7) saknas.



Figur 9. Andel (%) grisslakter där överbeläggning rapporterats i minst en box, för respektive slakteri.



Figur 10. Dödlighet (%) under transport och i väntan på slakt, slaktkyckling, redovisat per slakteri.

Fåglar med skador

Fastklämda djur

Även andelen kycklingar som blivit fastklämda i transportlådorna registrerades i samband med att behållarna tömdes före bedövningen. Det går inte att ur resultaten avläsa exakt när skadorna inträffat, dvs. om de uppstått i samband med lastning, under transport eller i samband med tömning av transportbehållarna. Vid sex av de sju slakterierna förekom inga fastklämda fåglar alls i samband med att registreringarna gjordes. Vid det sjunde slakteriet förekom fastklämda fåglar vid fyra tillfällen, alltså totalt fyra (4,2 %) tillfällen av 95. I samtliga dessa fall rörde det sig om ett (1) djur som fastnat, alltså totalt fyra djur av de cirka 79 000 djur som bedömdes med avseende på denna fråga.

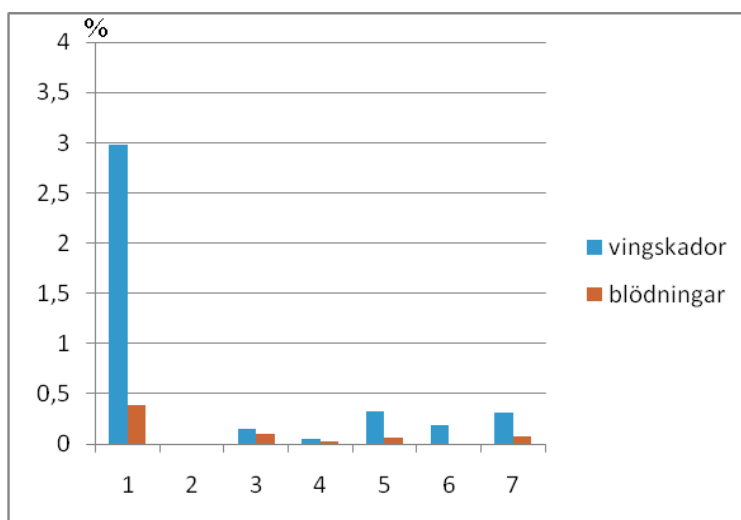
Vingskador

Andelen djur med färskas vingskador – fraktur eller dislokation – registrerades före (elektrisk bedövning) eller efter (gasbedövning) bedövningen. Andelen fåglar med denna typ av skador varierade från 0,0 till 4,6 procent (medelvärde 0,6 %, median 0,2 %) per transport (figur 11). Medelvärdet dras sålunda upp av ett litet antal mätillfällen med markant högre värden än övriga tillfällen. Skillnaderna mellan de olika slakterierna är relativt stora, och ett slakteri ligger genomgående betydligt högre än de övriga.

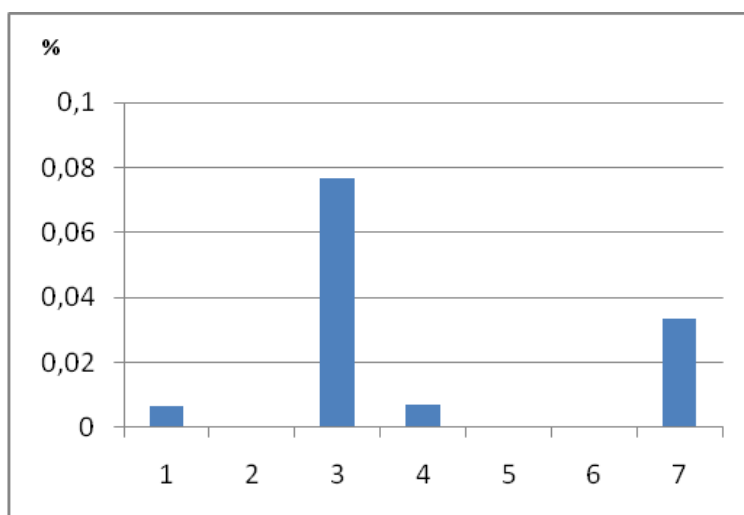
Benbrott, omfattande blödningar

Förekomsten av färska frakturer på lårben (femur) eller underben (tibia) samt slaktkroppar med omfattande blödningar registrerades på slaktkropparna efter bedövning och skällning. Förekomsten av frakturer varierade från 0 till 0,2 procent (medelvärde 0,019 %, median 0), där förekomsten var 0 procent vid 73 av de 89 tillfällen då registreringar gjordes, och 0,1 procent vid 15 av resterande 16 tillfällen (figur 12).

Förekomsten av mer omfattande blödningar på slaktkroppen (ej vingar) varierade från noll till en procent (medelvärde 0,10 %, median 0) (figur 11). Även här finns skillnader mellan de olika slakterierna. Det slakteri som redovisade högst förekomst av vingskador redovisade även högst förekomst av blödningar på slaktkroppen, men hade däremot inte någon hög förekomst av benbrott.



Figur 11. Genomsnittlig andel (%) slaktkycklingar med a) färska vingskador respektive b) mer omfattande blödningar på slaktkroppen, redovisat per slakteri.



Figur 12. Andel (%) slaktkycklingar med färska benbrott, redovisat per slakteri. Notera att skalan inte är densamma som i figur 11.

Avlastning och drivning – nöt, får och gris

Totalt kontrollerades avlastningen av 4051 nötkreatur från transportfordonet till slakteriet. Av dessa noterades att 9 djur föll i samband med avlastningen, varav fyra på ett och samma slakteri. Det rörde dock ett av de större slakterierna i studien vilket innebär att relativt många djur också ingick i bedömningen där, och andelen djur som föll var därför likväl låg. Uppdelat på varje enskilt slakteri var andelen djur som föll vid avlastningen mellan 0 och 0,28 procent.

Hård pådrivning i form av användning av elpåfösare, vridning av svansen eller hårda slag eller stötar med tillhygge noterades i 288 fall (7,1 %) av de 4 051 djur som kontrollerades i samband med drivning från transportbil till uppställning. Hård drivning, enligt samma kriterier, förekom också vid drivning in mot bedövningsboxen. Detta noterades i total 441 fall (22,6 %) av de 1934 djur som kontrollerades vid denna mät punkt.

Värt att notera är att förekomsten av hård drivning varierar kraftigt mellan olika slakterier (figur 13). Vid flera slakterier har sådan drivning över huvud taget inte registrerats medan studien pågick, medan situationen var annorlunda vid framför allt tre slakterier. Vid dessa tre slakterier var andelen nötkreatur som utsattes för hård drivning från transportfordon till uppställning 11,6 procent, 18,7 respektive 21,7 procent.

Även förekomsten av hård drivning in till bedövningsboxen varierade kraftigt mellan de olika slakterierna (figur 13). Från ett relativt litet slakteri redovisades en förekomst av hård drivning på 57,8 procent, och från ytterligare sex slakterier rapporterades en förekomst av hård drivning som översteg 20 procent.

Elektrisk påfösare, som alltså är en variant av ”hård drivning”, har enligt de noteringar som gjorts ofta använts i samband med indrivning till själva bedövningsboxen, men även vid andra tillfällen i samband med drivning från transport till uppställning eller från uppställning till bedövning.

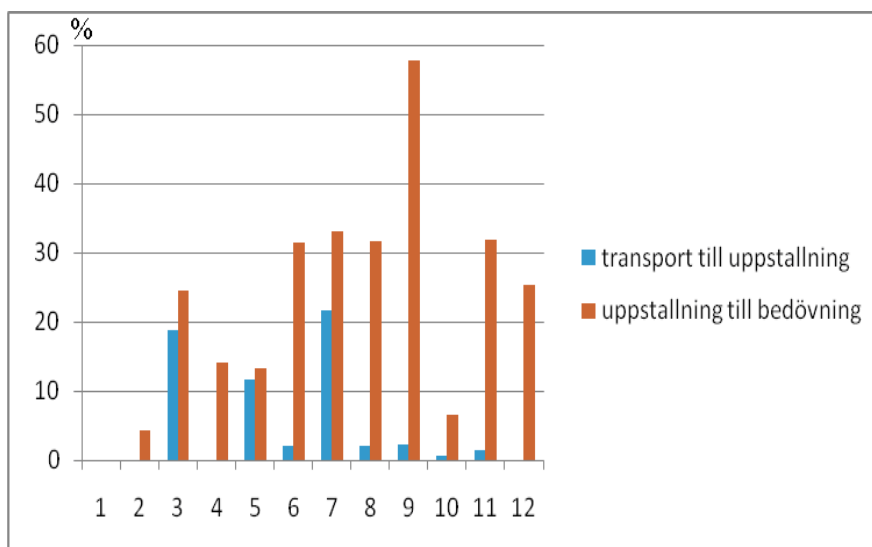
Totalt kontrollerades avlastningen av 4 486 får från transportfordonet till slakteriet. Totalt tio (0,2 %) av dessa drevs eller släpades i päls, horn eller ben, vilket är otillåtet. Dessa tio djur fördelade sig på sju tillfällen vid fem olika slakterier, vilket innebär att det inte var något specifikt slakteri som utmärkte sig i denna fråga.

Vid sju av slakterierna lockas djuren av personal eller med hjälp av ”dummy” (konstgjort får) för att underlätta drivningen, dock användes inte nödvändigtvis denna metod för samtliga slaktade grupper av får vid dessa slakterier. Vid inget slakteri användes så kallat ”judasfår”, dvs. ett får som bor permanent på slakteriet och som används för att underlätta drivningen av de får som ska slaktas.

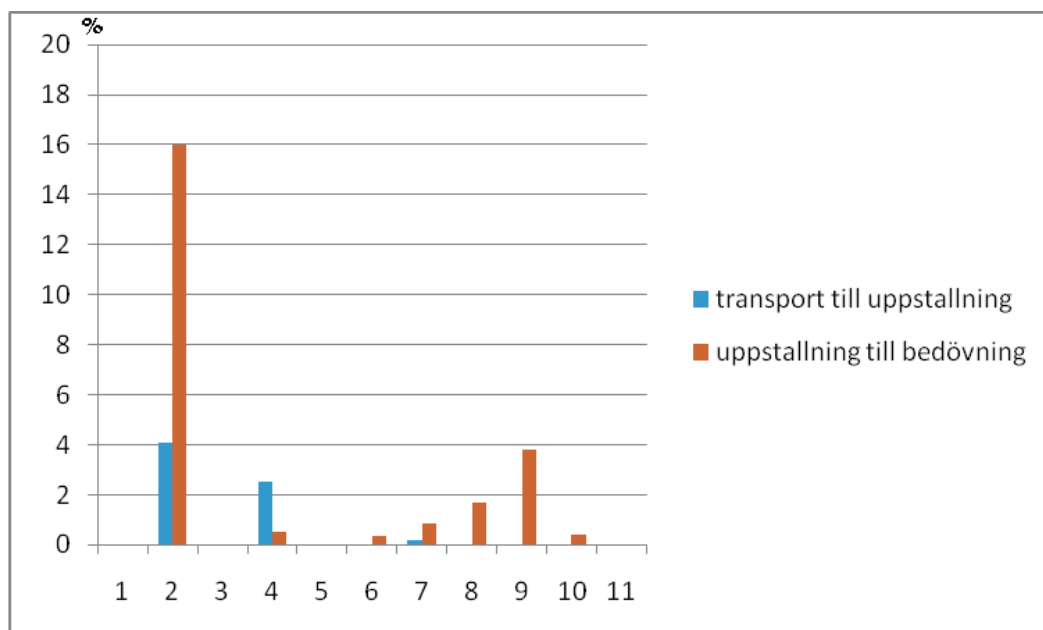
Avlastningen av totalt 26 375 grisar från transportfordonet till slakteriet kontrollerades. Totalt noterades att 258 (1,0 %) av dessa föll/halkade omkull i samband med avlastning eller drivning. Dock fanns stora skillnader mellan slakterierna. Vid två slakterier registrerades att inga djur alls gick omkull, vid fyra slakterier rörde det sig om enstaka djur, medan det vid resterande anläggningar sågs djur som gick omkull vid 70-100 procent av de kontrollerade avlastnings- och drivningstillfällena.

Hård drivning av grisar vid avlastning från fordonet och/eller drivning till uppställning noterades i totalt 126 fall (0,5 %) av 26 375 kontrollerade djur. Även här fanns stora skillnader mellan olika slakterier. Vid flertalet slakterier registrerades inga eller endast enstaka fall av hård drivning, medan två slakterier utmärkte sig genom att hård drivning sågs vid samtliga eller nästintill samtliga kontrollerade avlastningar/drivningar av grisarna, även om det endast rörde enstaka djur (figur 14). Dessa två slakterier stod tillsammans för 90 procent av den registrerade förekomsten av hård drivning av grisar i samband med avlastning och drivning till uppställning i studien.

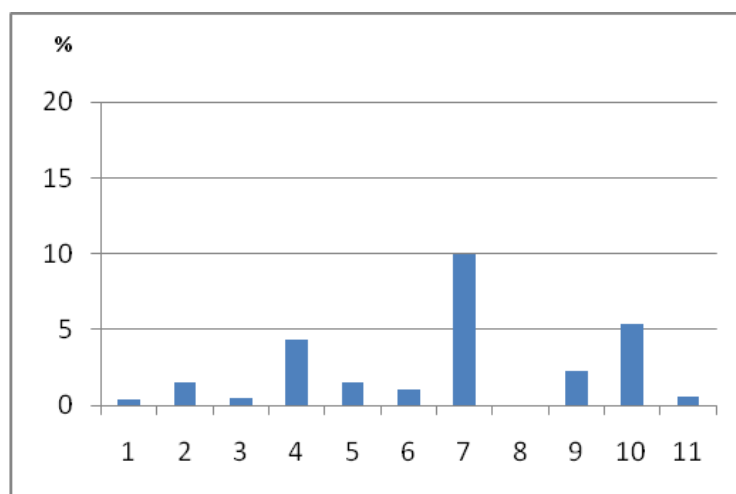
För totalt 9 107 grisar (fördelat på samtliga slakter) kontrollerades även förekomsten av hård drivning i samband med att djuren drevs från uppställningen till bedövningen, samt ifall grisar klättrat på varandra i samband med denna drivning. Här registrerades hård drivning i 149 fall (1,6 %). Här framgår tydligt att det är ett enskilt slakteri, som också var ett av de två där förekomsten av hård drivning före uppställning var som högst, står för merparten av den registrerade förekomsten av hård drivning fram till bedövningen (figur 14). Vid detta slakteri används hård drivning till 16,0 procent av grisarna, medan andelen grisar som utsätts för hård drivning inte överstiger fyra procent vid något annat slakteri. Vid totalt 4,4 procent av de registrerade tillfällena förekom att grisar klättrade på varandra i samband med drivning till bedövningen (figur 15). Även här sågs stora skillnader mellan de olika slakterianläggningarna.



Figur 13. Andel (%) djur som drivits med hård drivning från a) transportbil till uppställning respektive b) från uppställning fram till bedövningsboxen, nötkreatur, redovisat per slakteri.



Figur 14. Andel djur som drivits med hård drivning a) från transportbil till uppstallning respektive b) från uppstallning fram till bedövningen, gris, redovisat per slakteri.



Figur 15. Andel (%) tillfällen då grisar klättrat på varandra i samband med drivning till bedövningen.

Vokalisering, nötkreatur

Vokalisering, råmanden, i samband med drivning har använts som en indikation på stress eller smärta hos djuren. Totalt noterades vokalisering hos 95 (2,3 %) av nötkreaturen vid drivning från transport till uppställning (figur 16). Detta kan i sig anses vara en förhållandevis låg siffra, men en närmare granskning av materialet visar att med enstaka undantag befann sig dessa djur (91 av de 95 som vokaliserade) vid två av de tre slakterier som där också hög andel hård drivning vid förflyttning av djuren från transportfordon till uppställning påvisats. Vid dessa två slakterier var andelen vokaliserande djur 7,7 respektive 8,1 procent, medan det från övriga slakterier redovisades en vokaliseringsförekomst på högst 0,5 procent från denna del av verksamheten.

Vokalisering noterades hos totalt 55 (2,8 %) av de djur som granskades vid drivning till bedövningsboxen (figur 16). Även här fanns skillnader mellan de olika slakterianläggningarna, där inga vokaliseringar alls noterades vid några av anläggningarna, och upp till 7,9 procent vid andra. Från ett slakteri redovisade 4,9 procent vokaliseringar hos nötkreaturen vid indrivning till bedövningsboxen, och för resterande slakterier låg nivån under tre procent. De två anläggningar där högst förekomst av vokaliseringar registrerades vid drivning från fordon till uppställning var desamma där förekomsten av vokalisering var relativt hög vid drivning till bedövningsboxen.

Blandning av slaktgrisgrupper

I samband med besiktningen av slaktkropparna för gris registrerades förekomsten av färsk rivskador på svålen, vilket indikerar att djuren varit i slagsmål, något som främst uppstår i samband med att grupper av obekanta grisar blandas med varandra på gården, vid transport eller på slakteriet. Totalt uppvisade 13,3 procent av djuren kraftig förekomst av färsk rivsår. Variationerna mellan de olika slakterierna var stora; vid ett slakteri påvisade inga grisar med kraftig förekomst av rivskador, medan cirka 35 procent av grisarna vid tre olika slakterier uppvisade sådan kraftig förekomst (figur 17).

Bedövningsmetod

Av de 120 slakttillfällen som bedömdes avseende nötkreatur användes krutdriven bultpistol vid 81 tillfällen (huvudmetod vid åtta av de tolv slakterier som ingick i studien, använd som reservmetod vid ett slakteri), pneumatisk bultpistol vid 20 tillfällen (huvudmetod vid två slakterier) och gevär med fri kula (stöbössa eller annan typ av gevär) vid 31 tillfällen (huvudmetod vid två slakterier, reservmetod vid två andra slakterier) (figur 18). Detta innebär att vid några slakttillfällen, som alltså omfattade tio djur vardera, användes olika typer av bedövningsvapen till olika djur. Detta gällde då vanligen användning av gevär med fri kula till stora tjurar, medan övriga nötkreatur bedövades med bultpistol. I ett fall har trasigt

gevär (vilket annars var det rutinmässigt använda vapnet vid slakteriet ifråga) rapporterats, och reservvapen i form av bultpistol användes istället vid det tillfället.

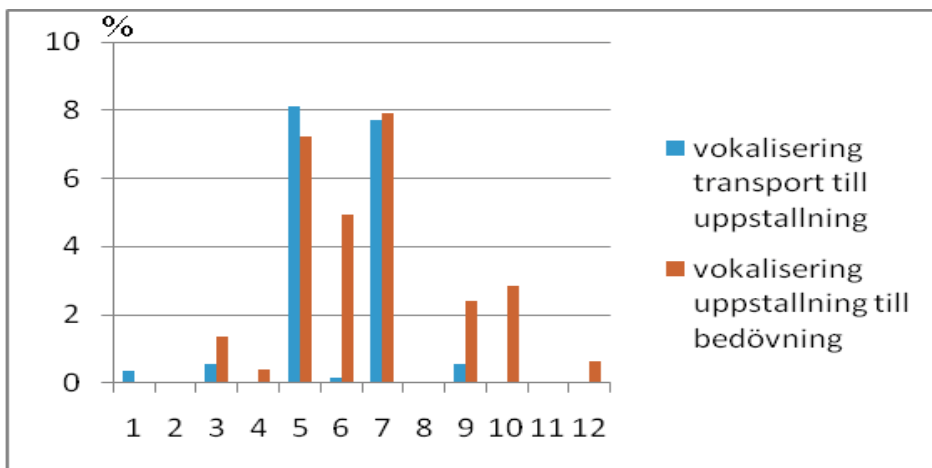
För får användes elbedövning vid samtliga slakterier, och för gris användes koldioxidbedövning. För fjäderfä användes elbedövning vid samtliga slakterier utom ett, där istället koldioxidbedövning användes.

Sticktid

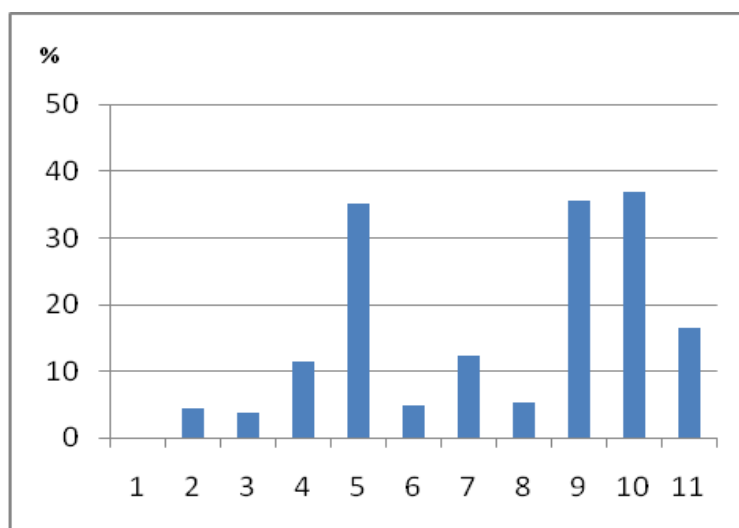
Sticktiden, det vill säga tidsintervallet mellan bedövning och avblodning, bedömdes i samband med slakt av får, och varierade från sju till 69 sekunder (medelvärde 20,1 s, medianvärde 20 s). Samtliga får i studien bedövades med elektrisk bedövning av tångtyp.

Vid 40 av de totalt 89 slakttillfällen som bedömdes förekom det att sticktiden överskred 20 sekunder för ett eller flera av de tio får som bedömdes (figur 19). Av praktiska skäl hade ”sticktiden” i denna studie definierats som ”tiden från det att strömkretsen sluts till dess att avblodningen påbörjas”. I praktiken kan det ta några sekunder från det att strömkretsen slutits till det att djuret kan anses fullgott bedövat, vilken är den tidpunkt då tiden mellan bedövning och avblodning enligt föreskrifterna (L22) börjar räknas. Av data framgår att för 734 (82 %) av de 890 bedömda fåren påbörjades avblodningen inom 25 sekunder från det att strömkretsen slutits, och för dessa får kan sticktiden räknat från uppnådd fullgod bedövning troligen anses ligga inom ramen för vad föreskrifterna stipulerar. För de resterande fåren med en uppmätt sticktid på 25-69 sekunder finns risk för att bedövningen inte varit fullgod under hela avblodningen.

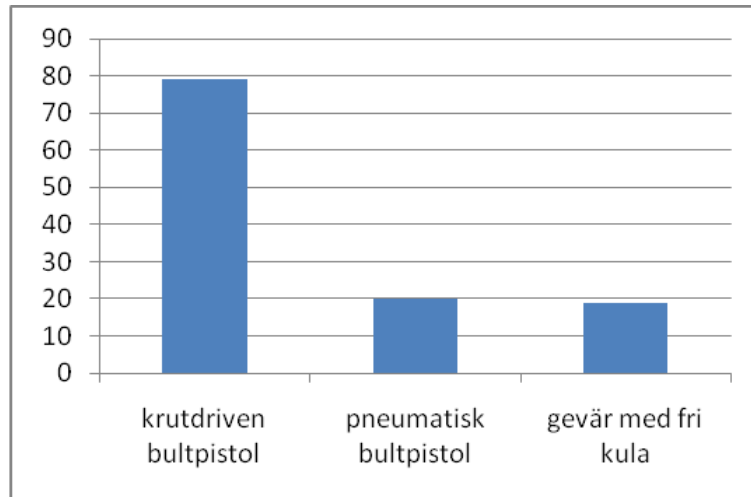
En analys av sticktiderna uppdelat på respektive slakterianläggning visar att flertalet slakterier generellt håller sig inom den i föreskrifterna angivna högsta tillåtna sticktiden, medan det tydligt framgår att två av anläggningarna inte klarade detta vid de tillfällen då mätningarna gjordes. Någon tydlig trend över tiden under studiens gång med avseende på sticktiden kunde inte ses.



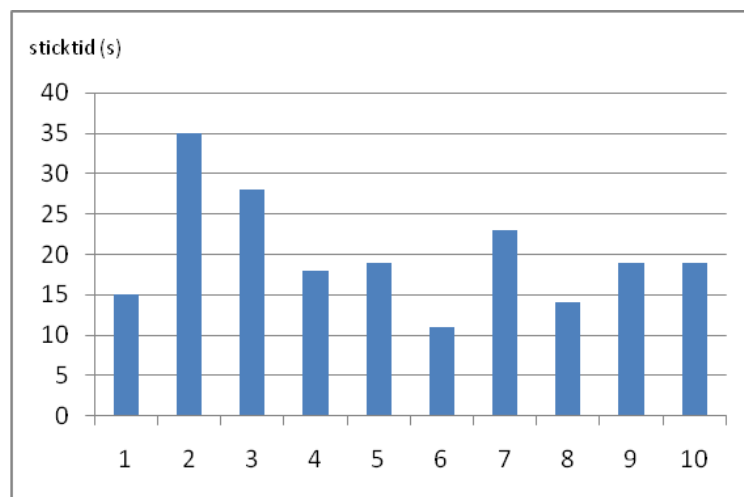
Figur 16. Andel djur som vokaliserat under drivning a) från transportfordon till uppstallning respektive b) från uppstallning till bedövning, nötkreatur, redovisat per slakteri.



Figur 17. Andel slaktkroppar med kraftig förekomst av rivskador, gris.



Figur 18. Antal slakterier i studien där respektive bedövningsmetod använts som huvudsaklig bedövningsmetod, nötkreatur.



Figur 19. Genomsnittsvärde (median) för sticktiden (s) vid de tio slakterier som ingick i undersökningen.

Bedövningskvalitet

Bedövningskvaliteten för nötkreatur kategoriserades som antingen god, svårbedömd eller bristande. Vid 99 (82 %) av bedövningstillfällena noterades god bedövning för samtliga djur. För totalt 21 djur ansågs bedövningskvaliteten vara svårbedömd, såtillvida att djuret uppvisade nystagmus eller ögonrotation, och för fyra djur (0,3 %) bedömdes bedövningskvaliteten vara bristande, med symptom så som cornealreflex, regelbunden andning eller rättningsreflexer. Två av dessa fyra djur hade bedövats med krutdriven bultpistol i form av reservvapen på ett slakteri som vanligtvis använde gevär med fri kula för bedövning av nötkreatur, och ett tredje hade bedövats med kulgevär på samma slakteri. Det resterande djuret med tecken på bristande bedövningskvalitet hade, i likhet med flera av de djur som enligt veterinären uppvisade svårbedömd bedövningskvalitet, bedövats med pneumatisk bultpistol på ett slakteri där begagnad utrustning av denna typ nyligen installerats. Samtliga djur som uppvisade svårbedömd eller bristande bedövningskvalitet bedövades om före avblodning.

Vid 73 (82 %) av de 89 slaktstillfällena uppvisade samtliga får tecken på att bedövningen utförts korrekt, genom att de direkt föll samman i tonisk kramp, med upphörd andning. Vid resterande tillfällen var det enstaka (ett djur i tolv fall, två djur i tre fall och fyra djur i ett fall) som inte uppvisade den efterfrågade typen av klonisk kramp. Vid det tillfälle då fyra djur inte visade tecken på god bedövning hade, enligt den officiella veterinären, elektroderna inte placerats korrekt på djurets huvud. Totalt fanns alltså tecken på bristfällig bedövningskvalitet för 16 (1,8 %) av de 890 får där bedövningseffekten studerades. Samtliga djur som uppvisade svårbedömd eller bristande bedövningskvalitet bedövades om före avblodning. Vid de fjäderfäslakterier som ingick i studien användes elektrisk bedövning (el i vattenbad) som bedövningsmetod vid sex av sju slakterier, medan gasbedövning (tvåstegs koldioxid) användes vid den återstående slakterianläggningen. Bedövningskvaliteten kategoriserades som antingen god eller bristande. Vid 93 av de 95 mättillfällena bedömdes bedövningskvaliteten som god för samtliga bedömda djur. De resterande två tillfällena inträffade båda vid ett och samma slakteri, vid vilket elbedövning i vattenbad användes. Vid det ena av dessa två tillfällen uppstod ett fel i bedövningsutrustningen, varvid samtliga djur fick plockas ner. Ett femtiotal fåglar berördes av incidenten. Vid det andra tillfället var inställningarna initialt felaktiga, vilket omgående justerades när bristerna i bedövningskvalitet uppdagades. Även denna gång berördes ett 50-tal fåglar, medan efterföljande djur blev korrekt bedövade. Samtliga djur som uppvisade svårbedömd eller bristande bedövningskvalitet bedövades om före avblodning.

Diskussion

Generellt

Någon omfattande svensk forskning eller utvärdering av den djurskyddskontroll som Livsmedelsverkets officiella veterinärer vid slakterierna bedriver finns veterligen inte sedan tidigare. Däremot finns hos Livsmedelsverket en hel del statistik över de slaktkroppar som förklarats otjänliga och andra registreringar som under många år har gjorts av verkets personal. Dessa registreringar har dock främst varit fokuserade mot livsmedelshygieniska aspekter, vilket dock inte motsäger att de kan vara relevanta även ur ett djurskyddsperspektiv. Därtill har relativt stora skillnader länge funnits mellan hur dessa registreringar görs vid olika anläggningar, vilket gör eventuella jämförelser mycket vanskliga.

De veterinärer som arbetar vid slakterier har ofta ett stort engagemang i djurskyddsrelaterade frågor och har genom åren publicerat artiklar i Svensk Veterinärtidning eller på annat sätt uppmärksammat olika typer av djurskyddsproblem i verksamheten (10; 11; 12). Många av dessa publikationer har dock snarast varit av karaktären fallstudier, och det har därför funnits ett behov av att med en bredare ansats kartlägga förekomsten av olika djurskyddsproblem inom den svenska slakteribranschen. Av praktiska skäl har dock studien fått avgränsas till ett begränsat antal frågor per djurslag, för att möjliggöra en standardisering och likriktning av bedömningarna mellan olika officiella veterinärer stationerade vid olika slakterier över hela landet, och för att medge att studien kunde genomföras parallellt med ordinarie kontrollarbete och andra löpande arbetsuppgifter.

De officiella veterinärerna vid slakterierna har under de senaste åren fått ta del av riktad fortbildning gällande djurskyddsfrågor, där även föreläsare från SLU har medverkat. Specifik utbildning av de veterinärer som skulle medverka i den aktuella studien genomfördes därtill inför studiens start, i syfte att tydliggöra hur urval och registreringar skulle göras. Det kan likväl inte uteslutas att vissa skillnader i bedömningarna har förelegat mellan olika bedömare inom studien.

Slutligen bör man ställa frågan om det blotta faktum att studien pågick har påverkat förekomsten av de eventuella djurskyddsproblem som den syftade till att kartlägga. Eftersom de berörda företagen informerades om studien i förväg och det i många fall inte heller gick att dölja vilka slakttillfällen eller djurgrupper som ingick i studien, kan det inte uteslutas att verksamhetsutövare genom att vara extra noggranna har försökt minimera risken för att brister skulle påvisas vid dessa tillfällen. Samtidigt finns de officiella veterinärerna alltid närvarande i verksamheten i syfte att kontrollera både djurskydd och livsmedelssäkerhet, och deras närvaro torde därför ha påverkat verksamheten betydligt mindre än vad en okänd, extern person skulle ha gjort. I något enstaka fall finns noteringar gjorda av de officiella veterinärerna om att slakteriet på något sätt anpassat verksamheten efter studien. Det gällde då slakthastigheten vid slakt av nötkreatur, där företaget i syfte att minska förekomsten av hård drivning (t.ex. med hjälp av elpåfösare) valt att

driva djuren i något långsammare tempo än vanligt vid de tillfällen då registreringar gjordes inom ramen för denna studie. Detta får dock betraktas som undantagsfall, då man inom denna typ av kommersiell verksamhet av ekonomiska skäl generellt undviker att ”dra ner på tempot” i någon större utsträckning under någon längre tid eller vid upprepade tillfällen.

Det är vår bedömning av studien är tillräckligt omfattande för att ge en rättvisande bild av situationen vid de större svenska tamboskaps- och fjäderfäslakterierna. Samtidigt ska man vara medveten om att antalet mättillfällen per slakteri är begränsat (vanligen 10-15, ibland färre) och att studien enbart genomfördes under den varmare halvan av året.

Generellt bedöms, mot bakgrund av denna studie, djurskyddsläget vid de undersökta slakterierna vara gott. Efter en del medial uppmärksamhet kring brister i djurhantering på slakterier i början av 2000-talet började man inom berörda branscher arbeta mer fokuserat kring dessa frågor, vilket torde ha givit resultat. Vid flera slakterier bedrivs idag systematiskt arbete med egenkontroll och certifierad tredjepartskontroll i relation till djurskyddslagstiftningen och med utbildning av personalen inom djurskyddsområdet. Konsortiet ”meNY”, som är ett samarbete mellan SLU – Sveriges lantbruksuniversitet, SIK – Institutet för Livsmedel och Bioteknik, Lunds universitet, Umeå universitet och Linnéuniversitetet, bedriver sedan flera år utbildning i form av kurser och cirklar i ämnet djurhantering och djurskydd vid slakt, riktat till slakteripersonal. Flera företag i branschen bedriver också intern utbildning av den personal som hanterar levande djur. I och med att EU:s nya slakt- och avlivningsförordning (8) ska börja tillämpas från och med 2013 kommer också de utbildningskraven som ställs på den slakteripersonal som hanterar levande djur, inklusive bedövning och avblodning, att öka. Utvecklingen på området bedöms således vara positiv, även om vissa problemfrågor återstår. Detta gäller inte minst problem som inte primärt är kopplade till personalens kompetens eller agerande utan snarare beror på den typ av konstruktioner eller utrustning som slakterierna har investerat i.

Specifika frågor

En utförlig diskussion kring alla de parametrar som registrerats skulle bli mycket omfattande, och denna del av diskussionen begränsas därför till de frågor, stundom begränsat till något enskilt djurslag, som författarna finner vara av särskilt intresse.

Övernattning och uppstallning

Övernattning av djur på slakteri är något som diskuterats mycket under senare år (13), och studien bekräftar att knappt hälften av alla nötkreatur som slaktas anländer till slakteriet dagen före slakt. I likhet med vad som gäller för nötkreatur är det vanligt att får och grisar övernattar på slakteriet, dvs. att de anländer dagen före slakt. Så var fallet för drygt hälften av de får och knappt hälften av de grisar som ingick i denna studie.

Överbeläggning tycks inte vara något nämnvärt problem vad gäller nötkreatur, vilket kan bero på att dessa numera ofta stallas upp i endjursboxar vilket försvårar överbeläggning, under förutsättning att boxarna håller lagstadgade minimimått. Beläggningsgraden i de boxar där grisar stallas upp tycks dock vara ett problematiskt område, då överbeläggning förekom vid mer än enstaka tillfällen. Det har dock, enligt rapporterna, inte rört sig om någon kraftig överbeläggning. Likväl tyder resultaten på att vissa verksamhetsutövare kan behöva se över rutinerna för placering av tillåtet antal grisar per box.

Grisar som inte är bekanta med varandra tenderar att slåss för att etablera sociala strukturer i en nybildad grupp. Detta är ett avsevärt stressmoment för djuren och kan också leda till att djuren får rivskador. Därför anges i föreskrifterna att djur som kan förväntas vara aggressiva mot varandra ska hållas åtskilda, och enligt de allmänna råden bör djur av olika art, kön och ålderskategori hållas åtskilda (6). Dock får slaktgrisar av olika kön som anländer i redan etablerade grupper hållas tillsammans. Ett problem i sammanhanget är att blandningen till nya grupper ofta sker redan på gården, i samband med att de djur som bedöms vara klara för slakt plockas ut ur sina vanliga boxar i väntan på transport till slakt. Det förekommer då att djuren slåss redan i besättningen, alternativt under transport. För slakterierna kan det vara mycket svårt att veta vilka av de grisgrupper som anländer till stallarna som är etablerade sedan tidigare, och vilka som satts ihop inför transporten, och en del av problemet ligger sannolikt utanför slakteriernas kontroll. Icke desto mindre sågs i den nu aktuella studien en tydlig skillnad i andelen slaktkroppar med förekomst av kraftiga rivskador mellan olika slakterier, och det finns troligen åtgärder genom vilka slakterierna kan påverka risken för slagsmål i grisgrupperna i väntan på slakt. Exempel på sådana åtgärder, utöver gruppering, är boxstorlek (dvs. indirekt gruppstorlek) och klimat i stallarna (temperatur, dimspridning m.m.). Här behöver varje enskilt slakteri gå vidare och identifiera eventuella orsaker för att kunna gå in med adekvata åtgärder. Exempelvis kan boxstorleken behöva ses över.

Eftersom fjäderfä inte stallas upp i slakteristallar på samma sätt som nötkreatur, får eller andra däggdjur, utan istället får sitta kvar i transportbehållarna när de anlär till slakteriet, har fokus i denna studie legat på den totala tiden i transportlådorna och inte på huruvida djuren övernattat i väntan på slakt. Förutsatt att bestämmelserna i svenska föreskrifter (14), bland annat 6 kap, 32 § respektive EG-förordningar (15) om ventilation, tillgång till foder etc. (bil I, kap II och V) följs så snart djuren börjar lastas in i transportbehållarna, räknas transporttiden för fjäderfä som transporteras i lådor som tiden från det att lådorna börjar lastas på fordonet tills dess att den sista lådan är avlastad vid slakteriet. Transporttiden enligt föreskrifterna är alltså inte detsamma som den ”tid i transportbehållare” som har registrerats i denna studie.

Det är naturligtvis av betydelse för djurskyddet inte bara hur länge djuren förvaras i transportbehållarna utan även hur dessa behållare hanteras, och inte minst hur de ventileras. Slaktkycklingar har en mycket hög ämnesomsättning, vilket innebär att de producerar mycket värme, som måste transporteras bort med hjälp av väl fungerande ventilation. För att tillfredsställa djurens behov av termisk komfort är det viktigt att transportbilen, under den tid den står stilla på gården då

transportbehållarna lastas en efter en, står parkerad på ett sådant sätt att risken för alltför höga temperaturer minimeras. Vidare krävs väl fungerande ventilation på transportbilen under färd, och slutligen väl ventilerade ankomststallar på slakteriet. När transportbilen har anlänt till slakteriet ska behållare med djur snarast lastas av och ställas i uppställningsutrymme, där goda ventilationsmöjligheter finns och där belysningen gärna får vara dämpad, eftersom djuren då blir lugnare. Ofta vill slakteriet att kycklingarna ska stå i sina transportbehållare i åtminstone någon timme före slakt, eftersom erfarenheten är att detta ger bättre och lugnare djurhantering. Samtidigt ska uppställningstiden inte vara onödigt lång, eftersom kycklingarna i praktiken varken kan ges foder eller vatten i transportbehållarna. Enligt lagstiftningen får djuren vara utan foder och vatten i högst tolv timmar (16).

Överbeläggning i transportbehållarna för fjäderfä förekom främst vid ett specifikt slakteri. Det rörde sig dock inte om någon kraftig överbeläggning, och endast ett mindre antal djur berördes.

Transportdödlighet och skador på djuren

Andelen fåglar som påträffas döda i samband med att djuren lastas ut ur transportbehållarna på slakteriet benämns ofta "transportdödlighet", men den omfattar naturligtvis även de fåglar som dött under den tid då transportbehållarna stått i slakteriets ankomsthall, i väntan på slakt. Denna dödlighet kan ses som en indikator dels på hur väl själva transporten och uppställningen i ankomststallet på slakteriet har skötts (främst med avseende på termisk komfort, se ovan) och dels på hur väl kycklinguppfödaren har sorterat bort och avlivat sjuka eller skadade kycklingar före eller i samband med lastning på gården. Sådana djur ska ha kunnat avlivas istället för att skickas med till slakteriet. Sett i ett internationellt perspektiv anses transportdödligheten hos kycklingar vara relativt låg i Sverige, och de i studien redovisade siffrorna med ett medeltal på 0,13 procent, stöder detta. Man bör också beakta att studien genomfördes under sommarhalvåret, dvs. den del av året då dödligheten kan förväntas vara något högre än under vinterhalvåret. Samtidigt framkom tydligt att transportdödligheten var betydligt högre vid två av de slakterier som ingick i studien, jämfört med resterande anläggningar. Det förelåg ingen skillnad i antalet timmar som fåglarna tillbringade i lådorna som skulle kunna förklara detta, utan orsakerna behöver utredas vidare. Det är då viktigt att försöka fastslå när i processen denna dödlighet huvudsakligen uppstår, dvs. om den är kopplad till bristande gallring hos uppfödaren, brister i djurhanteringen i samband med infångandet och lastningen av fåglarna, alltför hög beläggingsgrad i transportbehållarna (inte nödvändigtvis i relation till lagstiftningen, men i relation till vad djuren klarar av i relation till temperatur mm), brister i transportererna eller i uppställningen på slakteriet. En delförklaring kan även vara skillnader i ålder och vikt hos kycklingarna, eftersom olika slakterier tillämpar olika målvikter, och det är känt att äldre kycklingar lättare drabbas av problem i samband med transporten.

Att fåglar fastnar och kläms i transportbehållarna tycks vara ett mycket litet problem, och sågs bara i några enstaka fall i denna studie. Däremot förekommer

det att kycklingar med färska vingskador påträffas vid slakt. Den typ av skador som registrerades i studien bedöms ha uppkommit i samband med infångning och lastning av djuren på gården eller i samband med avlastning, dvs. när kycklingarna töms ut ur transportbehållarna på slakteriet. Även här ses tydliga skillnader mellan slakterierna. Vad gäller vingskador så var dessa betydligt vanligare förekommande vid ett specifikt slakteri än vid något av de andra. Även benbrott förekommer, men i mycket litet antal, och inte vid den anläggning från vilken hög förekomst av vingskador rapporterats. Däremot förekom även blödningar på slaktkroppen i störst utsträckning vid det slakteri som redovisade hög förekomst av vingskador. Detta tyder på att man vid det aktuella slakteriet behöver ta itu med frågan om var dessa skador uppstår, och då särskilt se över hur avlastningen av djuren från transportbehållarna på slakteriet går till. Det ska betonas att bedömningen av skadeförekomsten hos kycklingarna vid just detta slakteri av praktiska skäl gjordes *efter* bedövningen, medan den vid övriga slakterier gjordes *före* bedövningen. Det kan därför inte uteslutas att en viss andel av skadorna inträffat först sedan djuren blivit bedövade, vilket gör dem mindre relevanta ur djurskydds-synvinkel. Denna skillnad i bedömning kan dock inte förklara hela den påvisade skillnaden mellan slakterierna i denna fråga.

Drivning

Förekomsten av hård drivning av nötkreatur, i viss mån från transportfordonet till uppställningen, men framför allt in till bedövningsboxen, var vid flera slakterier anmärkningsvärt hög. Det bör noteras att det är tillåtet att använda elpåfösare vid drivning av djur på slakteri, dock endast i undantagsfall, alltså inte rutinmässigt eller på ett större antal djur. Annan typ av hård drivning är över huvud taget inte tillåten enligt föreskrifterna. Samtidigt finns här givetvis en gränsdragningsproblematik, där det kan finnas skillnader mellan vad personalen anser vara normal och acceptabel drivning med hjälpmedel och vad de officiella veterinärerna anser medföra smärta och lidande hos djuren, vilket var ett kriterium för registrering i studien. I studien sågs också att förekomsten av vokalisering var hög vid flera av de slakterier där hög förekomst av hård drivning registrerats. Detta illustrerar tydligt sambandet mellan hård djurhantering och råmanden från djuren som en reaktion på denna typ av hantering.

Vid slakterierna finns en strävan efter ett jämnt flöde av djur; processen får inte bli fördröjd så att luckor uppstår med onödigt väntan längre fram på linjen som följd. För att uppnå detta måste slakteriet vara utformat på ett sådant sätt att djuren inte hela tiden stannar i gångar eller passager. Djur på slakteri befinner sig i en främmande miljö med okända lukter och ljud och obekanta artfränder och människor. För att i en sådan miljö ändå få djuren att lugnt röra sig framåt utan att bli distraherade krävs en mycket väl genomtänkt konstruktion av drivgångar och andra utrymmen. Detta gäller även bedövningsboxen. Medan man på grissidan idag har en betydligt smidigare drivning av djuren än för några decennier sedan, tack vara utvecklingen av system som tillåter gruppvis drivning av dessa flockdjur – system som dessutom kan vara automatiserade – kvarstår uppenbarligen problemen vad gäller nötkreatur. Här krävs krafttag från slakteriernas sida både vad

gäller utformningen av drivgångar och bedövningsboxar så att djuren inte blir rädda eller tvekar att röra sig framåt, och vad gäller utbildning av personalen i hur man får djur att förflytta sig utan att använda hårda metoder, vilka dessutom ofta är kontraproduktiva.

Hård drivning förekom generellt i mycket liten utsträckning vad gäller gris, vilket troligen kan tillskrivas det faktum att grisar på de allra flesta slakterier idag drivs i grupp, vilket gör djuren betydligt lugnare. Ofta används automatisk drivning, där hydrauliska grindar – under övervakning av personal – sakta föser grisarna framåt. Däremot förekom det, särskilt vid vissa anläggningar, att enstaka grisar gick omkull i samband med avlastning från transportbilarna, vilket kan tyda på att djuren i detta skede drivs för snabbt eller att de ramper som används inte är optimalt utformade. Ett enskilt slakteri stod för den absoluta merparten av förekomsten av hård drivning in till bedövningen, och var också ett av de två som visade högst förekomst av hård drivning till uppställningen. Detta indikerar att slakteriet ifråga behöver se över både personalens instruktioner och konstruktionen av drivgångar och annan inredning/utrustning som används vid drivning av grisarna, då så hög förekomst av hård drivning inte är djurskyddsmässigt acceptabel.

Användning av levande så kallade ”judasfår” för att locka in nya får till uppställningsutrymmen och bedövningsbox har tidigare förekommit på vissa håll, men Jordbruksverket har tydligt uttryckt att sådan djurhållning på slakteri inte är förenligt med svenska djurskyddskrav eftersom slakterimiljön inte är avsedd för permanent uppställning av djur. Det är tillfredsställande att se att bruket av judasfår nu helt har upphört. Däremot visar studien att det inte är ovanligt att man använder någon form av fårliknande attrapp för att underlätta förflyttningen av får och lamm inom slakteriet.

Bedövningsmetod och bedövningskvalitet

Som väntat var bedövning med krutdriven bultpistol den vanligaste bedövningsmetoden för nötkreatur. Det finns dock registreringar om att man till vissa typer av djur – främst större tjurar – istället väljer att använda gevär med fri kula. Vid ett slakteri användes då dubbelskott frekvent, men det är oklart ifall det då rådde osäkerhet kring bedövningsresultatet eller om det gjordes bara ”för säkerhets skull”. Bedövningskvaliteten, bedömd av den officiella veterinären, har dock genomgående rapporterats som god. Tidigare studier har indikerat att bedövningskvaliteten hos nötkreatur, och då främst äldre tjurar, har varit bristande i större omfattning (17). Resultaten från den nu aktuella studien kan indikera att den uppmärksamhet som problemen då fick har lett till tydligare lagstiftning, förbättrad utrustning och förbättrade rutiner, med tillfredsställande resultat som följd. Vid det tillfälle då bultpistol användes som reservvapen för gevär med fri kula noterades bristande eller svårbedömd bedövningseffekt i flera fall. Tänkbara orsaker till detta är antingen att bultpistolen inte hållits i tillräckligt gott skick, eller att personalen inte var tillräckligt tränad i användningen av detta reservvapen. I sammanhanget bör således vikten av god vapenvård, vilken även ska omfatta reservvapnet, poängteras. Likaså är det viktigt att ammunitionen förvaras

på ett korrekt sätt (torrt, det vill säga inte i slakthallen) och att begagnad utrustning noga kontrolleras före användandet.

Totalt rapporterades tecken på bristfällig bedövningskvalitet för 16 (1,8 %) av de 890 får där bedövningseffekten studerades. I flera av dessa fall hade tången inte placerats korrekt. Det är viktigt att tången placeras i enlighet med föreskrifterna så att det elektriska fält som bildas verkligen omsluter djurets hjärna, då detta är en förutsättning för att god bedövningskvalitet ska uppnås. Vidare är det viktigt att den personal som utför bedövning och avblodning snabbt uppmärksammar eventuella tecken på bristande bedövning, så att ombedövning (med eltång eller bultpistol) omgående kan göras, innan djuret avblodas.

Bedövningskvaliteten för fjäderfä har genomgående varit god, och endast från en anläggning har problem rapporterats. Dessa var då av teknisk natur, och kunde korrigeras innan ytterligare djur drabbades. Detta illustrerar vikten av att bedövningskvaliteten övervakas kontinuerligt, särskilt i system som baseras på komplicerad teknik och elektronik.

Det ska betonas att i de fall då bristande eller svårbedömd bedövningskvalitet påvisats har djuren bedövats om, med god effekt, innan de avblodats. Detta är också vad som krävs enligt lagstiftningen.

Sticktid

Den längsta tillåtna tiden från det att djuret har blivit bedövat till dess att avblodningen inleds är noga reglerad i föreskrifterna (8), eftersom det anses centralt ur djurskyddssynvinkel att de djur som genom bedövning gjorts medvetlösa inte hinner börja vakna upp igen utan dör av avblodningen innan de kunnat återfå medvetandet. Detta är givetvis särskilt viktigt vid användning av reversibla bedövningsmetoder, till vilka elbedövning med tång hör. För att tydliggöra hur regelverket ska tillämpas har Jordbruksverket till yttermera visso sammanställt en skrivelse som behandlar frågan (18), i vilken det anges att detta internvall inleds i och med att fåret uppvisar tecken på att bedövning uppnåtts (djuret faller samman i tonisk kramp, andningen upphör mm.). Detta bör gott och väl inträffa inom 5 sekunder från det att tången anläggs. I den nu aktuella studien har dock sticktiden av praktiska skäl räknats från det att strömkretsen slutits, men detta ska inte innebära mer än några sekunders skillnad, eftersom föreskriven strömstyrka ska uppnås inom en sekund efter att strömkretsen har slutits (8), och det epileptiforma anfallet då utlösas. Om tången tas av direkt efter att fullgod bedövning uppnåtts så kommer djuret i normalfallet att vara väl bedövat i ytterligare cirka 30 sekunder, vilket alltså är den tidsram inom vilken avblodningen måste leda till djurets död. Djuret måste därför, enligt föreskrifterna, stickas inom 20 sekunder. Om tången däremot behållits på, eller om omtag gjorts, kan viss bedövningseffekt ändå kvarstå något längre. Kring detta råder dock stor osäkerhet. Lång tångtid ger god immobilisering men det är oklart ifall smärtbedövningen verkligen är fullgod, och det finns risk att den långa tångtiden maskerar tecken på att bedövningseffekten börjat avta. De sticktider på långt mer än 25 sekunder som rapporterats från några av slakterierna i den aktuella studien är alltså inte djurskyddsmässigt acceptabla, oavsett om tången behållits på under lång tid eller inte.

Kontroll av djurskydd på slakteri

Som nämnts ovan har denna studie av praktiska skäl fått avgränsas till ett begränsat antal frågor per djurslag, för att möjliggöra en standardisering och likriktning av bedömningarna mellan olika officiella veterinärer vid olika slakterier.

Det kan givetvis diskuteras ifall just de parametrar som valts för denna studie är de som är mest relevanta för djurskyddet, och det kan säkerligen finnas ytterligare parametrar som skulle ha varit värdefulla att inkorporera. Samtidigt baserades urvalet på uppfattningarna hos ett antal mycket erfarna och engagerade officiella veterinärer, och speglar vilka typer av problem som anses vara väsentliga i den dagliga verksamheten på slakterierna. Ett antal parametrar valdes dock bort mot bakgrund av att de antingen skulle vara alltför tidsödande att registrera eller svåra att standardisera inom ramen för denna studie, men kan likväl vara av intresse för kommande - mer riktade - studier. Vissa kända djurskyddsproblem vid slakterier har inte varit av intresse att studera i denna typ av projekt, eftersom de redan är väl kartlagda och inte heller torde skilja mellan olika anläggningar eller kunna påverkas av enskild personal eller rutiner, utan mer är kopplade till valda systemlösningar. Detta gäller t.ex. det faktum att koldioxid, som används för bedövning, ger upphov till aversiva reaktioner hos gris, eller att det är förknippat med kraftigt obehag för fjäderfä att bli upphängda i benen, vilket är ofrånkomligt i de system där elbedövning i vattenbad används.

Av de parametrar som ingått har flertalet visat sig vara fullt användbara för fortsatt kontroll. Det är tydligt uttalat i den gemensamma EU-lagstiftningen (2) att djurskyddskontrollen på slakterier, i likhet med övrig djurskyddskontroll, ska vara riskbaserad. En karläggning av den typ som nu genomförts i den aktuella studien bör kunna vara till god hjälp när de officiella veterinärerna vid respektive slakterianläggning väljer ut de områden där kontrollen bör intensifieras, respektive de områden där mindre tid och resurser behöver läggas på offentlig kontroll, då företagen har visat att de normalt följer givna bestämmelser.

I vissa fall saknas en absolut koppling till föreskrifterna. Det gäller t.ex. förekomst av rivskador på grisar eller tid i transportlådor för fjäderfä. Dessa parametrar är istället ett indirekt sätt att följa upp om delar av föreskrifterna, i detta fall rörande blandning av grisar respektive totala transporttiden, har efterlevts. Ur strikt kontrollsynvinkel kan det finnas fördelar med att använda parametrar som är direkt hämtade ur lagstiftningen, eftersom det då blir tydligt ifall bestämmelserna har efterlevts eller inte. Samtidigt är det stundom svårt att få fram exakt den information som då skulle behövas, varför den typ av indirekta parametrar som här diskuteras ändå kan anses vara till god hjälp i arbetet.

Det är viktigt att kunna förmedla en övergripande bild av djurskyddsläget vid svenska slakterier. Vår förhoppning är att denna studie ska kunna bidra med information om vilka typer av problem som förekommer, i vilken omfattning de förekommer och illustrera hur "baslinjen" ser ut. Därigenom bör den kunna fungera som ett stöd för de officiella veterinärer som vill lyfta en fråga när förhållandena på ett enskilt slakteri försämrats eller på annat sätt tydligt skiljer sig från normen. Det är viktigt att den positiva utvecklingen med avseende på kunskapen om djurs

välbefinnande och på hur dessa kunskaper tillämpas i samband med slakt får fortsatt genomslag i verksamheten.

Internationell utblick

Denna studie är enbart genomförd vid svenska slakterier, eftersom Livsmedelsverkets ansvarsområde endast är nationellt. Detta innebär att det inte går att göra några direkta jämförelser med situationen i andra länder, inom eller utom EU. Givetvis hade det varit önskvärt att kunna göra precis samma typ av registreringar – av samma parametrar och med samma kriterier – även i ett antal andra länder, för att få ett internationellt perspektiv på resultatet. Detta har dock inte varit möjligt, men vår förhoppning är att denna studie indirekt ska leda till ett ökat intresse för frågor kring djurskydd vid slakt även i andra länder, och att man då initierar liknande studier även där. Idag saknas i praktiken officiellt tillgängliga uppgifter kring registreringar och resultat i siffror som belyser motsvarande frågor i flertalet andra länder. Den information som finns att tillgå rör sig vanligen endast om enstaka resultat från enstaka anläggningar, och ofta i särskilda projekt som inte nödvändigtvis är representativa för den löpande verksamheten vid kommersiella slakterier. Man ska också vara medveten om att bedömningskriterierna kan vara helt annorlunda jämfört med den nu föreliggande studien. Som exempel kan nämnas att trots att regelverket i grunden är detsamma (7) så skiljer sig tillämpningen markant mellan medlemsstaterna, t.ex. vad avser bruket av elpåfösare – en hantering som, enligt vår erfarenhet, i många länder är mer vedertagen och i praktiken används i mycket stor utsträckning både vad gäller de nötkreatur och de grisar som inkommer till slakterierna.

Även officiell statistik baseras på skilda bedömningar. Som ett exempel kan nämnas vingskador hos slaktkyckling, där den officiella nationella statistiken i de flesta länder bara tar upp skador som varit av sådan omfattning att hela slaktkroppen kasserats (vilket är mycket ovanligt), medan bedömningen i den nu aktuella studien varit betydligt mer strikt och omfattat även skador som inte lett till totalkassation. Officiell statistik kring myndigheternas inspektioner, revisioner, förelägganden, polisanmälningar etc. på djurskyddsområdet ska varje år rapporteras in från EU:s medlemsstater till EU-kommissionen. Dessa dokument är offentliga men vanligen inte särskilt detaljerade, utan omfattar endast information kring typ av verksamhet (t.ex. slakteri), djurslag (t.ex. nötkreatur) och antal fall av regelöverträdelser,

Viss information kan hämtas i de rapporter som EU:s kontrollorgan FVO (Food and Veterinary Office) publicerar efter att ha granskat hur myndigheterna i respektive EU-medlemsstat – och även tredje land – sköter kontrollen av bland annat djurskydd på slakterier. Dessa rapporter finns att ladda ner via den databas för inspektionsrapporter som ligger på FVO:s webbplats, http://ec.europa.eu/food/fvo/ir_search_en.cfm, och illustrerar tydligt de bitvis omfattade problem och brister som finns i djurhantering vid slakt, både vad gäller slakteriföretagens ansvar och myndigheternas arbete, i många länder inom och utom Europa.

Sverige har inom flera områden mer långtgående och striktare regelverk vad gäller djurskydd vid slakt än många andra EU-länder, eftersom direktivet (7)

tillåter strängare nationella regler. Exempelvis är slakt utan föregående bedövning helt förbjudet i Sverige, medan många EU-länder tillåter sådan slakt, primärt för religiösa grupper men i praktiken inte sällan för en stor andel av de slaktade djuren.

Tack

Ett varmt tack riktas till de officiella veterinärer och andra vid berörda slakterier som varit involverade i insamlandet av data inom denna studie.

Vi vill även tacka Jordbruksverket för ekonomiskt bistånd till projektets genomförande.

Referenser

1. Djurskyddslagen, SFS 1988:534.
2. Europeiska rådet, 2004a. EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 882/2004 om offentlig kontroll för att säkerställa kontrollen av efterlevnaden av foder- och livsmedelslagstiftningen samt bestämmelserna om djurhälsa och djurskydd.
3. Europeiska rådet, 2004b. EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 854/2004 om fastställande av särskilda bestämmelser för genomförandet av offentlig kontroll av produkter av animaliskt ursprung avsedda att användas som livsmedel.
4. Djurskyddsförordningen, SFS 1988:539.
5. Jordbruksverket, 2008. Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2008:67, Saknr L44) om offentlig djurskyddskontroll.
6. Jordbruksverket, 2007. Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2007:77, omtryckt som 2008:69, Saknr L22) om slakt och annan avlivning av djur.
7. Europeiska rådet, 1993. RÅDETS DIREKTIV 93/119/EG om skydd av djur vid tidpunkten för slakt eller avlivning.
8. Europeiska rådet, 2009. RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 1099/2009 om skydd av djur vid tidpunkten för avlivning.
9. Wahlberg, B., 2010. Djurskyddsövervakningen i Finland åren 1996-2006 gällande produktions- och slaktdjur. JFT 4/2010, 351-404.
10. Askar, R., 2002a. Slaktdjursskyddet – ett mångfasetterat problem. Svensk Veterinärtidning, 2002:15, 741- 748.
11. Askar, R: 2002b. Fall av djurskyddsärenden på slakteri. Svensk Veterinärtidning, 2002:15, 749-753.
12. Jamil, M., 2003. Skador hos slaktkycklingar i samband med slakt. Svensk Veterinärtidning, 2005:55, 11-16.
13. Beck-Friis, J., 2005: Inhysningssystem för övernattande nötkreatur på slakteri, Svensk Veterinärtidning, 2005:57, 17-23.
14. Jordbruksverket, 2010a. Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2010:2, Saknr L5) om transport av levande djur.
15. Europeiska rådet, 2005. RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 1/2005 om skydd av djur under transport och därmed sammanhängande förfaranden.

16. Jordbruksverket, 2010b. Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2010:15, Saknr L 100) om djurhållning inom lantbruket m.m.
17. Algers, B., Atkinson, S., 2007. Stun quality in relation to cattle size, gun type and brain haemorrhages. Proceedings of the 13th International Congress in Animal Hygiene, Tartu, Estonia, 17-21 June, 2007. Volume 2; 1028-1031.
18. Nordensten, C., 2009. Avseende när mätning/beräkning av intervall mellan bedövning och avblodning vid elektrisk bedövning ska inledas. SJV Dnr 31-10951/09.

Bilagor

Bilaga 1a – Nötkreatur

Bilaga 1b – Får

Bilaga 1c – Slaktsvin

Bilaga 1d – Slaktkyckling

Bilaga 2 – Anvisningar för mätningar i kontrollprojekt om djurskydd

Läs anvisningarna noggrant. Skriv tydligt. Använd en blankett för varje mätfälle (10 st).

Slakteri namn: _____ nr: _____ **Mätfälle nr:** _____ **Datum** _____

Veterinär _____

1. Uppstallning över natt

Kontrolleras på morgonen före slakt.

Antal

Antal djur uppstallade över natt (via uppgift från företaget)	
Antal djur i boxar med överbeläggning (kontrollera samtliga boxar med nötkreatur)	
Antal djur som slaktats aktuell dag	
Kommentar	

2. Avlastning från transportbil och drivning till uppstallning

Minst det antal nötkreatur som normalt slaktas under en timme ska kontrolleras.

Antal

Antal djur som lastats av (via uppgift från företaget)	
Antal djur som faller (enl. kriterier*)	
Antal djur som drivs med hård pådrivning (enl. kriterier**)	
Antal djur som vokaliserar i samband med hantering	
Kommentar	

3. Drivning till bedövning

Mätning ska ske under 30 minuter vid en position som motsvaras av drivgångens sista bit före bedövningsboxen.

Antal

Antal djur som kontrollerats	
Antal djur som faller (enl. kriterier*)	
Antal djur som drivs med hård pådrivning (enl. kriterier**)	
Antal djur som vokaliserar i samband med hantering	
Kommentar	

4. Bedövning vid mekanisk bedövning

Mätning ska registreras för 10 djur och ska ske efter bedövning och innan avblodning.

Antal

Antal djur med god bedövningskvalité (enl. kriterier***)		
Antal djur med svårbedömd bedövningskvalité (enl. kriterier***)		
Antal djur med bristande bedövningskvalité (enl. kriterier***)		
Bedövningsmetod: <input type="checkbox"/> Krutladdad bultpistol	<input type="checkbox"/> Pneumatisk bultpistol	<input type="checkbox"/> Gevär med fri kula
Kommentar		

*Kriterier djur som faller

Djuret tappar balansen och andra delar än benen kommer i kontakt med golvet. Om humerus och femur med tillhörande vävnad rör vid golvet ska det räknas som fall.

** Kriterier hård pådrivning

Användande av el-pådrivare, vridning av svansen som förorsakar djuret smärta, hårda slag eller stötar med tillhygge som förorsakar djuret smärta t.ex. slag med kvastskäft, slag med grind eller slag mot huvudet.

***Kriterier bedövningskvalité

God	Ingen cornealreflex eller rättningsreflex, ingen spontan blinkning eller regelbunden andning
Svårbedömd	Nystagmus, ögonrotation som varar tills djuret avblodas, "gäspningar"
Bristande	Cornealreflex, rättningsreflex, spontan blinkning, flera regelbundna andetag

Läs anvisningarna noggrant. Skriv tydligt. Använd en blankett för varje mättillfälle (10 st).

Slakteri

namn

 : nr: **Mättillfälle nr:** **Datum**

Veterinär

1. Uppstallning över natt

Kontrolleras på morgonen före slakt.

Antal

Antal djur uppstallade över natt (via uppgift från företaget)	
Antal djur i boxar med överbeläggning (kontrollera samtliga boxar med får)	
Antal djur som slaktats aktuell dag	
Kommentar	

2. Avlastning från transportbil och drivning till uppstallning

Minst det antal får som normalt slaktas under en timme ska kontrolleras.

Antal

Antal djur som lastats av	
Antal djur som drivs/släpas i päls, horn eller ben	
Lockas djuren (t.ex. av personal eller med dummy)?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
Lockas djuren med "judasfår"?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
Kommentar	

3. Tid mellan bedövning och avblodning vid elbedövning
Mätning A: Vid varje mätning A väljs en grupp får och mätning görs på 10 får i gruppen.

Ange för resp. djur tid från när strömkretsen sluts tills när avblodning påbörjas (hela sekunder). Använd stoppur.

Får 1:	Får 2:	Får 3:	Får 4:	Får 5:
Får 6:	Får 7:	Får 8:	Får 9:	Får 10:

Kommentar

Mätning B: Vid varje mätning B väljs en grupp får och mätning görs på 10 får i gruppen.

Ange om djuren, omedelbart efter att strömkretsen slutits, faller samman i tonisk kramp (se bedömningskriterier*):

Får 1:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Får 2:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Får 3:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Får 4:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Får 5:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
Får 6:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Får 7:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Får 8:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Får 9:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Får 10:	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej

Summera det antal djur som vid mätning B föll samman i tonisk kramp enligt bedömningskriterier*: _____ av 10.

Kommentar

*** Bedömningskriterier tonisk kramp**

Kramp i den toniska fasen karaktäriseras av stelhet med sträckta framben och ingen andning.

Läs anvisningarna noggrant. Skriv tydligt. Använd en blankett för varje mättillfälle (10 st).

Slakteri namn: _____ nr: _____ **Mättillfälle** nr: _____ **Datum** _____

Veterinär _____

1. Uppstallning över natt

Kontrolleras på morgonen före slakt.

Antal

Antal djur uppstallade över natt (via uppgift från företaget)	
Antal djur som stallats upp i 4 slumpmässigt utvalda boxar	
Föreligger överbeläggning i dessa boxar? <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ja	Om ja, ange antal djur i boxar med överbeläggning
Antal djur som slaktats aktuell dag	
Kommentar	

2. Avlastning från transportbil och drivning till uppstallning

Minst det antal slaktsvin som normalt slaktas under en timme ska kontrolleras.

Antal

Antal djur som lastats av (via uppgift från företaget)	
Antal djur som faller (enl. kriterier*)	
Antal djur som drivs med hård pådrivning (enl. kriterier**)	
Kommentar	

3. Drivning till bedövning

Mätning ska ske under 30 minuter vid en position som motsvaras av drivgångens sista bit före bedövningsschaktet.

Antal

Antal djur som kontrollerats	
Antal djur som drivs med hård pådrivning (enl. kriterier**)	
Antal tillfällen då djur klättrar på varandra	
Kommentar	

4. Blandning av slaktsvin från olika grupper – mätning av färska rivsår på svålen

Mätning ska ske under 15 minuter vid positionen för besiktning av slaktkroppar.

Antal

Antal slaktkroppar med ingen eller lindrig förekomst	
Antal slaktkroppar med måttlig förekomst	
Antal slaktkroppar med kraftig förekomst	
Kommentar	

*Kriterier djur som faller

Djuret tappar balansen och andra delar än benen kommer i kontakt med golvet. Om humerus och femur med tillhörande vävnad rör vid golvet ska det räknas som fall. Även djur som faller på grund av trängsel när dörrarna till transportbilen öppnas ska räknas.

** Kriterier hård pådrivning

Användning av el-pådrivare, hårda slag eller stötar med tillhygge som förorsakar djuret smärta t.ex. slag med kvastskäft, kanten på drivskiva, slag med grind eller slag mot huvudet.

***Kriterier blandning av slaktsvin

Se bilaga 2.

Läs anvisningarna noggrant. Skriv tydligt. Använd en blankett för varje mätfälle (15 st).

Slakteri namn: nr: Mätfälle nr: Datum

Veterinär

Antal transportbehållare (för ca 1000 djur, vid F26 och F36 ca 200 djur):

1. Förvaringstid i containers eller lådor **Timmar**

Förvaringstid i transportbehållare (hela timmar):	
Kommentar	

2. Överbeläggning **Antal**

Antal transportbehållare med överbeläggning	
Kommentar	

3. Själv döda och klämda djur **Antal**

Kontrolltid motsvarande slakt av 1000 djur (200 vid F26/36). Använd stoppur.

Antal själv döda djur	
Antal fastklämda djur	
OBS! Djur med kadaverösa förändringar och som bedöms ha dött hos uppfödaren (dödgamla kycklingar) ska inte räknas.	
Kommentar	

4. Bedövningskvalité enl. kriterier* **Antal**

Kontrolltid motsvarande slakt av 1000 djur (200 vid F26/36). Använd stoppur.

Antal djur med god bedövningskvalité	
Antal djur med bristande bedövningskvalité	
Kommentar	

5. Färska vingskador enl. kriterier** **Antal**

Kontrolltid motsvarande slakt av 1000 djur (200 vid F26/36). Använd stoppur.

Antal djur med färska vingskador	
Kommentar	

6. Benbrott/omfattande blödningar enl. kriterier*** **Antal**

Kontrolltid motsvarande slakt av 1000 djur (200 vid F26/36). Använd stoppur.

Antal djur med färska frakturer av femur eller tibia	
Antal djur med omfattande blödningar (ej vingar)	
Kommentar	

*Kriterier bedövningskvalité		** Kriterier färska vingskador	***Kriterier benbrott/omfattande blödningar
God	Dilaterad pupill och ingen regelbunden andning	Med vingskada avses vinge som hänger i onormal vinkel som följd av t.ex. fraktur eller dislokation.	Färska skador
Bristande	Normal pupillstorlek eller flera regelbundna andetag eller vingrörelser (ej enbart ryckningar)		Svullnad, ödem, mörkröd färg (se bilaga 2)
			Ingen svullnad, blek/rosa färg (se bilaga 2)
			Färska blödningar med utbredning > en 5-kronas storlek (se bilaga 2)

2009-04-03

Anvisningar för mätningar i kontrollprojekt om djurskydd

Detta dokument beskriver hur mätningar av djurskyddsparametrar ska ske i 2009 års kontrollprojekt om djurskydd. För att resultatet från mätningarna vid de utvalda slakterierna ska bli jämförbara är det viktigt att så långt som möjligt följa metodbeskrivningarna för respektive djurslag. Mer information finns att tillgå i projektplanen som ligger sparad under Oden:G/Avd/T/KT-regioner/Regioner gemensam/KP Djurskydd.

Mätningarna sker inom ramen för de kontrolltimmar som finns avsatta för djurskydd vid varje slakteri och ska i normalfallet utföras inom ordinarie schemalagd arbetstid.

Mätdata ska dokumenteras i blankett som framgår av bilaga.

Ändringar efter genomförda utbildningar

Anvisningarna är ändrade i vissa delar jämfört med det material som presenterades vid utbildningstillfällena. Särskild uppmärksamhet bör riktas till ändringar vad gäller:

- Tidsperiod för när mätningarna ska genomföras
- Bedömning av bedövningskvalité, slaktkyckling
- Bedömning av färska vingskador, benbrott och omfattande blödningar, fjäderfä
- Bedömning av bedövningskvalité, får

Var kan jag vända mig med frågor?

Har ni frågor om kontrollprojektet kan ni vända er till någon i projektgruppen:

Asima Aganovic (slaktsvin)	044-19 41 38
Torbjörn Axelsson (projektledare)	070-524 00 16
Gunilla Gålne (centrala stödet)	018-17 55 34
Jamil Muayyed (slaktkyckling)	076-117 00 57
Christina Wasén (får, nöt)	013-23 46 55

Inrapportering av data

Efter att mätningarna är genomförda ska samtliga blanketter tillsammans skickas per post till:

Livsmedelsverket
Enheten för köttillsyn
Gunilla Gålne
Box 622
751 26 Uppsala

2009-04-03

Blanketterna i original ska vara inskickade senast **den 5 oktober 2009**.

Ta om möjligt kopior på ifyllda blanketter för att ha till hands om originalen skulle förkomma.

Avvikelse från djurskyddslagstiftningen

Avvikelse från djurskyddslagstiftningen som framkommer i samband med mätningar av parametrar ska hanteras enligt gällande instruktioner.

Slaktkyckling

Kontrollerna ska utföras vid 15 olika mättillfällen per slakteri under perioden 090415 tom 090930. Val av tidpunkt för mättillfälle ska ske slumpmässigt.

Välj vid varje mättillfälle ut ett antal containers eller lådor som motsvarar cirka 1000 djur. Vid anläggning nr F26 Knäred och nr F36 Nya Lantfågel ska antal lådor som motsvarar cirka 200 djur väljas ut.

- Registrera antalet transportbehållare

Förvaringstid i containers eller lådor

Kontrollera tidpunkt för när lastning påbörjats hos uppfödaren (framgår av transportsedel) och för när transportbehållarna töms. Räkna ut hur länge djuren förvarats i transportbehållarna.

- Registrera tiden som djuren förvarats i transportbehållarna, avrunda till hela timmar.

Överbeläggning

Kontrollera totala levandedjursvikten i transportbehållarna med vågen som slakteriet använder för detta ändamål. Avgör om överbeläggning finns. Krav på utrymme framgår av Föreskrifter om ändring i Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (DFS 2006:9, L5:3) om transport av levande djur.

- Registrera antalet transportbehållare med överbeläggning.

Självdöda och klämda djur

Räkna antalet självdöda samt fastklämda djur i transportbehållarna. Kontrollen ska ske efter att transportbehållare tömts och före bedövning. Räkna med hänsyn till slaktbandshastigheten fram under hur lång tid mätning ska ske för att 1000 djur (vid F26 och F36 gäller 200 djur) ska bli kontrollerade. Registrering ska ske under en tid som motsvarar en kontroll av 1000 djur i följd. Vid anläggning nr F26 Knäred och nr F36 Nya

2009-04-03

Lantfågel ska registrering ske under en tid som motsvarar slakt av 200 djur.

Använd stoppur för att säkerställa att mätning sker under fastställd tid.

- Registrera antalet självdöda djur.
- Registrera antalet fastklämda djur

Kommentar: Djur med kadaverösa förändringar och som bedöms ha dött hos uppfödaren (dödgamla kycklingar) ska inte räknas.

Bedövningskvalité

Kontrollen avser bedömning av bedövningskvalitén vid användning av koldioxid- eller elbedövning. Kontrollen ska utföras efter bedövning och innan avblodning. Räkna med hänsyn till slaktbandshastigheten fram under hur lång tid mätning ska ske för att 1000 djur (vid F26 och F36 gäller 200 djur) ska bli kontrollerade. Registrering av bedövningsresultat ska ske under en tid som motsvarar en kontroll av 1000 djur i följd. Vid anläggning nr F26 Knäred och nr F36 Nya Lantfågel ska registrering ske under en tid som motsvarar slakt av 200 djur.

Använd stoppur för att säkerställa att mätning sker under fastställd tid och ”knappräknare” för att registrera antalet djur med bristande bedövningskvalité.

- Registrera antal djur med god bedövningskvalité
- Registrera antal djur med bristande bedövningskvalité

Bedömningskriterier

God	Dilaterad pupill och ingen regelbunden andning.
Bristande	Normal pupillstorlek eller flera regelbundna andetag eller vingrörelser (ej enbart ryckningar).

Färska vingskador

Kontrollen avser förekomsten av akuta traumatiska skador som skett i samband med hantering av de levande djuren i ledet före bedövning och avblodning. Vid användande av elbedövning ska färska vingskador registreras vid positionen innan bedövning när fåglarna hänger på byglar. Vid användande av koldioxidbedövning ska registreringen ske efter bedövning och innan avblodning. Räkna med hänsyn till slaktbandshastigheten fram under hur lång tid mätning ska ske för att 1000 djur (vid F26 och F36 gäller 200 djur) ska bli kontrollerade. Registrering av färska vingskador ska ske under en tid som motsvarar en kontroll av 1000 djur i följd. Vid anläggning nr F26 Knäred och nr F36 Nya Lantfågel ska registrering ske under en tid som motsvarar slakt av 200 djur.

2009-04-03

Använd stoppur för att säkerställa att mätning sker under fastställd tid.

- Registrera antal djur med färska vingskador.

Bedömningskriterier

Med vingskada avses vinge som hänger i onormal vinkel som följd av t.ex. fraktur eller dislokation.

Benbrott eller omfattande blödningar

Kontrollen avser förekomsten av färska skador som skett i samband med hantering av de levande djuren i ledet före bedövning och avblodning. Färska frakturer av femur eller tibia samt slaktkroppar med omfattande blödningar (ej vingar) ska registreras vid första positionen för besiktning av slaktkropp. Det är viktigt att skilja mellan skador som skett när djuret levde och skador som skett efter bedövning och avblodning. Räkna med hänsyn till slaktbandshastigheten fram under hur lång tid mätning ska ske för att 1000 djur (vid F26 och F36 gäller 200 djur) ska bli kontrollerade. Registrering av färska skador ska ske under en tid som motsvarar en kontroll av 1000 djur i följd. Vid anläggning nr F26 Knäred och nr F36 Lantfågel ska registrering ske under en tid som motsvarar slakt av 200 djur.

Använd stoppur för att säkerställa att mätning sker för 1000 djur. Använd "knappräknare" för att registrera antalet djur med färska benbrott och djur med omfattande blödningar.

- Registrera antal djur med färska frakturer av femur eller tibia.
- Registrera antal djur med omfattande blödningar (ej vingar).

Bedömningskriterier

Färska skador	Svullnad, ödem, mörkröd färg (se bilaga 2).
Slaktskador	Ingen svullnad, blek/rosa färg (se bilaga 2).
Omfattande blödningar	Färska blödningar med en utbredning större än en femkronas storlek (se bilaga 2).

Får

Kontrollerna ska utföras vid 10 olika mättillfällen per slakteri under perioden 090415 tom 090930. Val av dag eller tidpunkt för mättillfälle ska ske slumpmässigt.

Uppstallning över natt

Kontrollen ska genomföras på morgonen innan slakt påbörjas. Kontrollera via uppgifter från företaget antalet djur som är uppstallade innan slakt påbörjas.

2009-04-03

- Registrera antalet djur som är uppstallade.

Kontrollera samtliga boxar med får och avgör om överbeläggning finns. Krav på utrymme framgår av Jordbruksverkets föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2007:77, L22) om slakt och annan avlivning av djur.

- Registrera antalet djur som stallats upp i boxar med överbeläggning.

Kontrollera efteråt hur många djur som slaktats under aktuell dag.

- Registrera antalet djur som slaktats under aktuell dag.

Avlastning från transportbil och drivning till uppstallning

Vid varje mättillfälle ska minst det antal får som normalt slaktas under en timme kontrolleras. Registreringen avbryts när transportbilen är tömd på får och minimiantalet får har uppnåtts.

Kontrollen ska ske i slakteristallet vid platsen för avlastning av fåren, när djuren befinner sig på avlastningsramp, avlastningsfälla eller drivgång från avlastningsfälla.

- Registrera antal får som har lastats av (via uppgift från företaget)
- Registrera antal får som drivs/släpas i päls, horn eller ben
- Registrera om djur lockas t.ex. med personal som går framför och lockar, med levande "judasfår" eller med dummy.

Tid mellan bedövning och avblodning vid el-bedövning

Kontrollen avser mätning av tiden mellan tidpunkten när djuret är bedövat (sker inom en sekund från tidpunkten när strömkretsen sluts) tills avblodning påbörjas. Välj vid varje mättillfälle ut en grupp får och utför mätningar på tio av dessa. Kontrollen ska ske på en plats som är säker ur arbetsmiljösynpunkt. Stoppur ska användas.

- Registrera tiden i hela sekunder från när strömkretsen sluts tills när avblodning påbörjas.

Välj ut en ny grupp får för registrering.

- Registrera antal djur som omedelbart efter att strömkretsen har slutits faller samman i tonisk kramp.

Bedömningskriterier

Kramp i den toniska fasen karaktäriseras av stelhet med sträckta framben och ingen andning.

2009-04-03

Slaktsvin

Kontrollerna ska utföras vid 10 olika mättillfällen per slakteri under perioden 090415 tom 090930. Val av dag eller tidpunkt för mättillfälle ska ske slumpmässigt.

Uppstallning över natt

Kontrollen ska genomföras på morgonen innan slakt påbörjas. Kontrollera via uppgifter från företaget antalet djur som är uppstallade innan slakt påbörjas.

- Registrera antalet djur som är uppstallade

Välj slumpmässigt ut fyra boxar med slaktsvin och avgör om överbeläggning finns. Krav på utrymme framgår av Jordbruksverkets föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2007:77, L22) om slakt och annan avlivning av djur.

- Registrera antalet djur som stallats upp i de kontrollerade boxarna
- Registrera antalet djur som stallats upp i boxar med överbeläggning.

Kontrollera efteråt hur många djur som slaktats under aktuell dag.

- Registrera antalet djur som slaktats under aktuell dag.

Avlastning från transportbil

Vid varje mättillfälle ska minst det antal grisar som normalt slaktas under en timme kontrolleras. Registreringen avbryts när transportbilen är tömd på grisar och minimiantalet djur har uppnåtts.

Kontrollen ska ske i slakteristallet vid platsen för avlastning av grisarna när djuren befinner sig på avlastningsramp, avlastningsfålla eller drivgång från avlastningsfålla.

- Registrera antal djur som har lastats av (via uppgift från företaget)
- Registrera antal djur som faller
- Registrera antal djur som drivs med hård pådrivning

Bedömningskriterier

Djur som faller

Djuret tappar balansen och andra delar än benen kommer i kontakt med golvet. Om humerus och femur med tillhörande vävnad rör vid golvet ska det räknas som fall. Även djur som faller på grund av trängsel när dörrarna till transportbilen öppnas ska räknas.

2009-04-03

Hård pådrivning Användande av el-pådrivare, hårda slag eller stötar med tillhygge som förorsakar djuret smärta t.ex. slag med kvastskaft, kanten på drivskiva, slag med grind eller slag mot huvudet.

Drivning till bedövning

Vid varje mättillfälle ska kontrollen genomföras under 30 minuter vid en position som motsvaras av sista biten (drivgången, boxen) före bedövningsschaktet.

- Registrera antal djur som kontrollerats.
- Registrera antal djur som drivs med hård pådrivning.
- Registrera antal tillfällen då djur klättrar på varandra.

Bedömningskriterier

Hård pådrivning Användande av el-pådrivare, hårda slag eller stötar med tillhygge som förorsakar djuret smärta t.ex. slag med kvastskaft, kanten på drivskiva, slag med grind eller slag mot huvudet.

Blandning av grisar från olika grupper

Kontrollen avser förekomst av färska rivsår på svålen.

Vid varje mättillfälle ska kontrollen genomföras under 15 minuter vid positionen för besiktning av slaktkroppar.

- Registrera antal slaktkroppar med ingen eller lindrig förekomst
- Registrera antal slaktkroppar med måttlig förekomst
- Registrera antal slaktkroppar med kraftig förekomst

Bedömningskriterier

Se bilaga 2.

Nötkreatur

Kontrollerna ska utföras vid 10 olika mättillfällen per slakteri under perioden 090415 tom 090930. Val av dag eller tidpunkt för mättillfälle ska ske slumpmässigt.

2009-04-03

Uppstallning över natt

Kontrollen ska genomföras på morgonen innan slakt påbörjas. Kontrollera via uppgifter från företaget antalet djur som är uppstallade innan slakt påbörjas.

- Registrera antalet djur som är uppstallade.

Kontrollera samtliga boxar med nötkreatur och avgör om överbeläggning finns. Krav på utrymme framgår av Jordbruksverkets föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2007:77, L22) om slakt och annan avlivning av djur.

- Registrera antalet djur som stallats upp i boxar med överbeläggning.

Kontrollera efteråt hur många djur som slaktats under aktuell dag.

- Registrera antalet djur som slaktats under aktuell dag.

Avlastning från transportbil och drivning till uppstallning

Vid varje mättillfälle ska minst det antal nötkreatur som normalt slaktas under en timme kontrolleras. Registreringen avbryts när transportbilen är tömd på nötkreatur och minimiantalet djur har uppnåtts.

Kontrollen ska ske vid platsen för avlastning av nötkreatur när djuren befinner sig på avlastningsramp, avlastningsfälla eller drivgång från avlastningsfälla.

- Registrera antal djur som har lastats av (via uppgift från företaget)
- Registrera antal djur som faller
- Registrera antal djur som drivs med hård pådrivning
- Registrera antal djur som vokaliserar i samband med hantering

Bedömningskriterier

Djur som faller

Djuret tappar balansen och andra delar än benen kommer i kontakt med golvet. Om humerus och femur med tillhörande vävnad rör vid golvet ska det räknas som fall.

Hård pådrivning

Användande av el-pådrivare, vridning av svansen som förorsakar djuret smärta, hårda slag eller stötar med tillhygge som förorsakar djuret smärta t.ex. slag med kvastskäft, slag med grind, eller slag mot huvudet.

2009-04-03

Drivning till bedövning

Vid varje mättillfälle ska kontrollen genomföras under 30 minuter vid en position som motsvaras av sista biten (drivgången) före bedövningsboxen.

- Registrera antal djur som har kontrollerats
- Registrera antal djur som faller
- Registrera antal djur som drivs med hård pådrivning
- Registrera antal djur som vokaliserar i samband med hantering

Bedömningskriterier:

Djur som faller	Djuret tappar balansen och andra delar än benen kommer i kontakt med golvet. Om humerus och femur med tillhörande vävnad rör vid golvet ska det räknas som fall.
Hård pådrivning	Användande av el-pådrivare, vridning av svansen som förorsakar djuret smärta, hårda slag eller stötar med tillhygge som förorsakar djuret smärta t.ex. slag med kvastskäft, slag med grind eller slag mot huvudet.

Bedövningskvalité vid mekanisk bedövning

Kontrollen avser kontroll av bedövningskvalité i samband med användning av mekanisk bedövning. Välj vid varje mättillfälle ut tio nötkreatur för registrering. Kontrollen ska ske efter bedövning och innan avblodning på ett sätt och på en plats som inte äventyrar arbetsmiljön.

- Registrera vilken typ av vapen som används
- Registrera antal djur med god bedövningskvalité
- Registrera antal djur med svårbedömd bedövningskvalité
- Registrera antal djur med bristande bedövningskvalité

Bedömningskriterier

God	Ingen corneal- eller rättningsreflex, ingen spontan blinkning eller regelbunden andning.
Svårbedömd	Nystagmus, ögonrotation som varar tills djuret avblodas, "gäspningar".
Bristande	Cornealreflex, rättningsreflex, spontan blinkning, flera regelbundna andetag.

1. Nedkylning av slaktkroppar (nöt) på gårdsnära slakterier – Kartläggning och utvärdering av ny metodik av R Lindqvist och J-E Eriksson.
2. Kompetensprovning av laboratorier. Mikrobiologi – Livsmedel, januari 2009 av C Normark och M Olsson.
3. Proficiency Testing – Food Chemistry, Nutritional Components of Food, Round N 43 by L Merino.
4. Riskprofil – Mögel och mykotoxiner i livsmedel av E Fredlund, L Abramsson Zetterberg, A-M Thim och M Olsen.
5. Proficiency Testing – Food Chemistry, Trace Elements in Food, Round T-18 by C Åstrand and L Jorhem.
6. Kontrollprogrammet för tvåskaliga blötdjur – Årsrapport 2008 – av M Persson och B Karlson.
7. Rapportering av livsmedelskontrollen 2008 av D Rosling.
8. Rapportering av dricksvattenkontrollen 2008 av D Rosling.
9. Kompetensprovning av laboratorier. Mikrobiologi – Livsmedel, april 2009 av C Normark, M Olsson and I Tillander.
10. Kompetensprovning av laboratorier. Mikrobiologi –Dricksvatten, 2009:1, mars av T Slapokas, A Jenzten och M Olsson.
11. Kontroll av rests substanser i levande djur och animaliska livsmedel. Resultat 2008 av I Nordlander, B Aspenström-Fagerlund, A Glynn, A Johansson, K Granelli, E Fredberg, I Nilsson, Livsmedelsverket och K Girma, Jordbruksverket.
12. Fett och fettsyror i den svenska kosten i – Analyser av Matkorgar inköpta 2005 av W Becker, A Eriksson, M Haglund och S Wretling.
13. Färdiga såser, glutenfria produkter och Aloe Vera – analys av näringsämnen av I Mattisson, C Gard, A Staffas och C Åstrand.
14. Kemisk riskprofil för dricksvatten av K Svensson, U Beckman-Sundh, P O Darnerud, C Forslund, H Johnsson, T Lindberg och S Sand.
15. Proficiency Testing – Food Chemistry, Nutritional Components of Food, Round N 44 by L Merino.
16. Matförgiftningar i Sverige – analys av rapporterade matförgiftningar 2003-2007 av M Lindblad, A Westöö, R Lindqvist, Livsmedelsverket, M Hjertqvist och Y Andersson, Smittskyddsinstitutet.
17. Proficiency Testing – Food Chemistry, Vitamins in Food, Round V-7 by H S Strandler and A Staffas.
18. Riksprojekt 2008. Transfettsyror i kakor/kex och chips – märkning och hlster av L Wallin, S Wretling och I Mattisson.
19. Utbudet av nyckelhålmärkta färdigförpackade produkter i september 2009 av E Lövestam och A Laser Reuterswärd.
20. Hur annonseras nyckelhålmärkningen i direktreklam till hushåll av E Lövestam och A Laser Reuterswärd.
21. Rapport från GMO-projektet 2009. Undersökning av GMO-livsmedel – förekomst, spårbarhet och märkning av Z Kurowska.
22. Indikatorer för bra matvanor – resultat från intervjuundersökningar 2008 av W Becker.
23. Proficiency Testing – Food Chemistry, Trace Elements in Food, Round T-19 by C Åstrand and Lars Jorhem.
24. Kompetensprovning av laboratorier. Mikrobiologi – Livsmedel, oktober 2009 av C Normark och K Mykkänen.
25. Kompetensprovning av laboratorier: Mikrobiologi – Dricksvatten, 2009:2, september av T Slapokas, C Lantz och M Olsson.

1. Proficiency Testing – Food Chemistry, Lead and cadmium extracted from ceramics by C Åstrand and Lars Jorhem.
2. Fullkorn, bönor och ägg – analys av näringsämnen av C Gard, I Mattisson, A Staffas och C Åstrand.
3. Proficiency Testing – Food Chemistry, Nutritional Components of Food, Round N 45 by L Merino.
4. Kompetensprovning av laboratorier: Mikrobiologi – Livsmedel, Januari 2010 av C Normark och K Mykkänen.
5. Riksprojekt 2009. Salmonella, Campylobacter och E.coli i färska kryddor och bladgrönsaker från Sydostasien av N Karnehed och M Lindblad.
6. Vad gör de som drabbas av magsjuka och matförgiftningar – resultat från en nationell intervjuundersökning av J Toljander och N Karnehed.
7. The Swedish Monitoring of Pesticide Residues in Food of Plant Origin: 2008, Part 1 – National Report by A Andersson, F Broman, A Hellström and B-G Österdahl.
The Swedish Monitoring of Pesticide Residues in Food of Plant Origin: 2008, Part 2 – Report to Commission and EFSA by A Andersson and A Hellström.
8. Proficiency Testing – Food Chemistry, Trace Elements in Food, Round T-20 by C Åstrand and Lars Jorhem.
9. Kompetensprovning av laboratorier: Mikrobiologi – Dricksvatten, 2010:1, mars av C Lantz, T Šlapokas och M Olsson.
10. Rapportering av livsmedelskontrollen 2009 av D Rosling och K Bäcklund Stålenheim.
11. Rapportering av dricksvattenkontrollen 2009 av D Rosling.
12. Kompetensprovning av laboratorier: Mikrobiologi – Livsmedel, April 2010 av C Normark, K Mykkänen och I Boriak.
13. Kontroll av rests substanser i levande djur och animaliska livsmedel. Resultat 2009 av I Nordlander, B Aspenström-Fagerlund, A Glynn, A Johansson, K Granelli, E Fredberg, I Nilsson, Livsmedelsverket och K Girma, Jordbruksverket.
14. Metaller i fisk i Sverige – sammanställning av analysdata 2001-2005 av B Sundström och L Jorhem.
15. Import av fisk från tredje land – redlighetsprojekt inom gränskontrollen av E Fredberg, P Elvingsson och Y Sjögren.
16. Djurskydd vid slakt – ett kontrollprojekt av L Berg och T Axelsson.

