



Uppsamlings- och behandlingsvagn för smågrisar i samband med kastration

Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

Emma Lucia Ullertun

2010

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap, LTJ

Författare:

Emma Lucia Ullertun

Titel:

Uppsamplings- och behandlingsvagn för smågrisar i samband med kastration

Collection and treatment trolley for piglets in relation to castration

Program/utbildning:

Lantmästarprogramet

Lantmästare

Huvudområde:

Lantbruksvetenskap

Nyckelord (6-10 st):

Ergonomi, smågrisar, djurskötare, lantbrukare, uppsamlingsvagn, kastration, belastningsbesvär

Handledare:

Christina Kolstrup

Examinator:

Peter Lundqvist

Kurskod:

EX0351

Kurstitel:

Examensarbete för Lantmästarprogramet inom Lantbruksvetenskap

Omfattning (hp):

10 hp

Nivå och fördjupning:

Grundnivå G1E

Utgivningsort:

Alnarp

Månad, År:

Maj 2010

Serie:

Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten

Omslagsfoto:

Ann-Charlotte Olsson SLU 2010

FÖRORD

Lantmästarprogrammet är en tvåårig universitetsutbildning vilken omfattar 120 högskolepoäng (hp). En av de obligatoriska delarna i denna är att genomföra ett eget arbete, som ska presenteras med en skriftlig rapport och ett seminarium. Detta arbete kan t.ex. ha formen av ett mindre försök som utvärderas eller en sammanställning av litteratur vilken analyseras. Arbetsinsatsen ska motsvara minst 270 timmars heltidsstudier (10 hp).

Idén till studien kom från Christina Kolstrup som sökte intressenter till projektet *Uppsamlings- och behandlingsvagn för smågrisar*. Eftersom detta ligger mig varmt om hjärtat valde jag att ta mig an detta examensarbete. Studien har därför genomförts på uppdrag av Arbetsvetenskap, Ekonomi, Miljöpsykologi (AEM) och finansierats av SLO-fonden (Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien).

Ett varmt tack riktas till min handledare Christina Kolstrup som bidragit med handledning, stöd och hjälp. Ett varmt tack även till de trettio tillfrågade smågrisproducenterna som deltagit vid telefonintervjuerna, utan er hade detta examensarbete varit svårt att genomföra.

Jag vill även tacka Nordpost för att jag har fått använda era bilder i examensarbetet. Ett varmt tack riktas även till utbildningsadministratör Katarina Lantz för hjälp med formulering, redigering av text och layout.

Professor Peter Lundqvist har varit examinator samt handledare har varit husdjursagronom och forskare Christina Kolstrup.

Alnarp maj 2010

Emma Lucia Ullertun

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	3
SUMMARY	4
INLEDNING	5
BAKGRUND	5
MÅL	9
SYFTE	9
FRÅGESTÄLLNING	9
AVGRÄNSNING	9
MATERIAL OCH METOD	10
MATERIAL	10
METOD	10
RESULTAT	11
ANVÄNDNING AV UPPSAMLINGS- OCH BEHANDLINGSVAGN I SAMBAND MED KASTRATION AV SMÅGRISAR	11
DISKUSSION	15
INGEN VAGN AV VAGN, MEN ANVÄNDNING AV EN KASTRATIONSBÄNK	15
ANVÄNDNING AV MODIFIERAD VAGN OCH EN KASTRATIONSBÄNK	16
ANVÄNDNING AV EN FABRIKSKONSTRUERAD VAGN	16
INGEN ANVÄNDNING AV VAGN ELLER KASTRATIONSBÄNK	17
KONKLUSION	18
REFERENSER	19
BILAGA 1	20

SAMMANFATTNING

Denna studie undersöker användningen av uppsamlings- och behandlingsvagn i samband med kastration av smågrisar. Vikten av en bra arbetsställning och ergonomiskt utformade hjälpmedel i grisstallar kan minska risken för att drabbas av belastningsbesvär. Besättningsstorleken på gårdarna har utökats, men antalet producenter har minskat i antal. I takt med att besättningsstorlekarna har utökats, har djurskötarna fått fler grisar att behandla och kastrera. Det innebär också att det repetitiva arbetet ökar och dessa arbetsmoment är svåra att undvika eftersom de är en viktig del av grisskötseln.

En undersökning som bedrivits av forskare vid Temagrupp Arbetsvetenskap i Alnarp visade att belastningsbesvären bland djurskötare inom grisproduktion främst var lokaliserade till de övre extremiteterna (62 %) och ryggen (57 %) jämfört med de nedre extremiteterna (38 %).

Undersökningen som ligger till grund för detta ex-jobb baserades på telefonintervjuer med 30 smågrisproducenter. Ett frågeformulär med tretton frågor utformades för att undersöka om producenterna använde en vagn för uppsamling och behandling av smågrisar i samband med kastration.

Resultaten av intervjuerna sammanställdes i en matris som sedan användes som underlag för analysen. Gruppering av resultaten gjordes utifrån vagnarnas funktion och tillämpning. Resultaten av intervjustudien visade att smågrisproducenterna och djurskötarna främst använde sig av fyra olika vagnar och/eller arbetssätt vid uppsamling och kastrering av smågrisar. Ungefär hälften av producenterna och djurskötarna (47 %) använde någon form av vagn vid uppsamling och kastrering av smågrisarna. Merparten (87 %) använde en kastreringsbänk och endast knappt en femtedel (17 %) använde varken uppsamlingsvagn eller kastrationsbänk.

Studien visade att det råder delade meningar från producenternas och djurskötarnas sida huruvida arbetsställningar vid uppsamling och behandling av smågrisar uppfattades som ergonomiska. En del av producenterna och djurskötarna angav att det var lika bra att utföra behandling och kastrering utan vagn som med vagn. En del av de tillfrågade var trots detta inte villiga att byta ut vagnen. De ansåg att vagnen var ett bra hjälpmedel vid uppsamling, behandling och kastrering av smågrisar. En tolkning av resultatet var att det fanns flera fördelar med att använda ergonomiska vagnar i samband med uppsamling och behandling av smågrisar. Fördelarna med att använda ergonomisk uppsamling och behandlingsvagn är att de kan minska risken för att på sikt drabbas av belastningsbesvär.

SUMMERY

The study investigates the use of collection and treatment wagon for piglets in relation to castration. The importance of good and ergonomically designed tools in pig stables can probably reduce the risk of suffering from musculoskeletal disorders (MSD). During the last 20 years the number of pig farms has decreased and at the same time the herd sizes and the number of pig keepers have increased (Statistic Sweden (SCB) 2007). As a consequence, the pig keepers have more pigs to take care of, treat and neuter and spend more of their daily work in these large confinements. This also means that the repetitive work e.g. treatment, grinding of teeth and castration of piglets increases. These work tasks are difficult to avoid because they are an important part of the pig farming.

A study conducted by researchers at the Work Sciences Group in Alnarp showed that musculoskeletal symptoms among pig keepers were mainly located to the upper extremities (62%) and back (57%) compared to the lower extremities (38%).

This study is based on telephone interviews with 30 piglet producers. A questionnaire of thirteen questions was designed to investigate whether producers used a trolley for collection and treatment of piglets in relation to castration.

The results from the interviews were compiled in a matrix and then used for further analysis. Grouping of the results was drawn from the function and application of the wagons. The results of the interview study showed that piglet producers and piglet keepers mainly used four different trolleys and ways to work with the collection and castration of piglets. About half of the producers and keepers (47 %) used some kind of trolley for collection and castration of piglets. The majority of the producers and keepers (87 %) used a special type of work bench for castration and only one fifth (17 %) did neither use a trolley nor a work bench for castration.

The study showed that the producers and piglet keepers disagreed to whether the work postures in relation to collection and castration of piglets were ergonomic. Some of the producers and pig keepers stated that it was better to carry out treatment and castration without a trolley than with a trolley. Some of the respondents were not willing to replace the trolley. The conclusion of the results is that there are several advantages for using an ergonomic trolley in relation to collection, treatment and castration of piglets.

INLEDNING

BAKGRUND

Under de senaste årtiondena har svensk smågrisproduktion genomgått en betydande strukturell samt teknisk utveckling. Besättningsstorleken har ökat men gårdarna har blivit färre i antal (Statens Statistiska Centralbyrå (SCB), 2007). Arbetet i grisstallarna har enligt tidigare studier visat sig vara fysiskt krävande (Kolstrup et al., 2006; Stål & Englund, 2005; Gustafsson & Lundqvist, 2003; Nyström, 1997; Christensen et al., 1992). Inom den storskaliga smågrisproduktionen har arbetsuppgifterna blivit mer specialiserade, monotona och utförs ofta under en längre tid utan paus (Stål och Englund 2005). En observationsstudie visade att under mer än 50 % av arbetstiden förhöll sig djurskötarna i en böjd arbetsställning. Detta har visat sig vara associerat med en hög förekomst av belastningsbesvär (Hartman 2000).

Forskning som bedrivits vid Temagrupp Arbetsvetenskap i Alnarp har visat att arbete med grisar kan innebära en risk för att belastningsbesvär kan uppkomma (Kolstrup et al., 2006; Stål & Englund, 2005; Gustafsson & Lundqvist, 2003). En av undersökningarna visade att belastningsbesvären bland djurskötare inom grisproduktion främst var lokaliserad till de övre extremiteterna (62 %) och ryggen (57 %) jämfört med de nedre extremiteterna (38 %) (Kolstrup 2006). Detta var speciellt bland de kvinnliga djurskötarna, vilket även har visats i en annan studie (Stål & Englund 2005). Djurskötare i stora grisbesättningar har ett flertal olika arbetsuppgifter som t.ex. kastrering och tandslipning vilka utförs under en längre tid, och detta kan karaktäriseras som ett repetitivt arbete. Repetitivt arbete i kombination med hög rörelsehastighet som t.ex. vid kastrering och tandslipning har visats kunna öka risken för att utveckla belastningsbesvär (Stål & Englund 2005).

Belastningsergonomi innefattar hur arbetsrörelser, arbetsställningar, fysisk belastning samt hur andra förhållanden påverkar kroppens leder och muskler. I detta ingår även utformningen av arbetsplatser, arbetslokaler, arbetsobjekt och hjälpmedel (Arbetsmiljöverket 2007). Relationen mellan arbetsplatsens och kroppens dimensioner avgör vilken kroppsställning som intas vid ett arbete. Kroppsställningen kan vara begränsad men det avgörs utifrån hur mycket kontakt det finns mellan personen i fråga och omgivningen (Arbetarskydds nämnden 1997). Relationen mellan djurskötarens längd samt arbetsplatsens utformning t.ex. i vilken höjd kastrationsbänken är fäst på inredningen kan ha en avgörande betydelse för vilken arbetsställning som intas. Arbetshöjden bör vara justeringsbar och utformningen av hjälpmedel bör vara ergonomiskt utformade (Arbetarskydds nämnden 1997). Kroppen och kroppsdelarnas tyngd kan utgöra en betydande belastning vid vissa arbetsställningar. Detta sker om arbete t.ex. utförs med raka ben och om man samtidigt böjer sig framåt för att plocka upp ett föremål från golvet. Alternativt att man sträcker ut armen rakt ut för att nå ett föremål (AFS 1998:1).

Enligt Arbetsmiljöverkets rapport 2007:6 är vanligaste orsaken till belastningssjukdomar (skada till följd av ensidiga, olämpliga eller fysiskt ansträngande rörelser) förflyttningar

av tunga bördor samt lyft av olika slag. Vid en undersökning utförd av Arbetsmiljöverket framkom det att 55 % av de kvinnliga och 52 % av de manliga deltagarna upplevde lyft och förflyttningar av tunga bördor som den vanligaste orsaken till arbetsorsakade belastningssjukdomar. Dessa var främst lokaliserade till de övre extremiteterna i varannan anmäld belastningssjukdom (Arbetsmiljöverket 2007).

Vid kastrering sker upprepade lyft från golvnivå upp till en vagn (bild 1) alternativt lyfts smågrisarna upp en och en till en kastrationsbänk som är monterad på boxinredning (bild 2) eller vagn (bild 3). Djurskötare och producenter kan även utföra kastrering med grisen placerad mellan knäna eller fastklämd under armen. Ryggen får i detta läge arbeta i en framåtböjd ställning (bild 4). Smågrisarna lyftas sedan tillbaka till smågrishörnan när kastreringen är slutförd. Vid kastreringsarbetet förekommer upprepade vridrörelser för både hand samt handleder.

En belastning kan utgöras av kroppens och kroppsdelarnas egen tyngd vid olika positioner (AFS 1998:1), när djurskötarna t.ex. böjer sig fram över uppsamlingsvagnen med raka ben för att lyfta upp en gris, eller räcker ut armen för att nå grisen om den befinner sig i en djup vagn. Detta utgör en stor belastning på rörelseorganen och det kan även innebära en ökad risk för att vagnen välter med dess innehåll.



Bild 1. Lyft av grisar upp till en vagn
Foto: Christina Kolstrup 2010 SLU ©



Bild 2. Kastrationsbänk fäst på inredningen
Foto: Christina Kolstrup 2010 SLU ©



Bild 3. Kastrationsbänk monterad på vagn.
Foto: Christina Kolstrup 2010 ©



Bild 4. Djurskötare arbetar i en framåt böjd ställning.
Foto: Christina Kolstrup 2010 ©

Belastningsbesvär i rörelseorganen kan undvikas genom att ha en ergonomiskt bra och korrekt arbetsställning utan att överbelasta ben, rygg, axlar, nacke samt händer och handleder (Arbetskyddsnämnden, 1997). Detta är speciellt viktigt vid krävande arbetsuppgifter t.ex. kastrering som kan ta flera timmar att utföra. Djurskötare och producenter bör använda korrekt arbetsteknik. När de t.ex. lyfter smågrisar (bild 1),

halm, instrument eller övrig material bör de använda benen (bild 5) istället för ryggen (bild 6).



Bild 5. Rätt arbetsställning
Foto: Christina Kolstrup. 2010. SLU ©



Bild 6. Fel arbetsställning
Foto: Christina Kolstrup. 2010. SLU ©

Djurskötare och producenter bör arbeta med grisen nära kroppen (bild 7) t.ex. vid järninjektationer, behandling av grisar samt vid andra förekommande arbeten i grisstallarna. Arbeta med utsträckta armar (bild 8) försätter kroppen i en icke ergonomisk position (Arbetarskyddsnämnden, 1997).



Bild 7. Djurskötare arbetar med grisen nära kroppen
Foto: Christina Kolstrup 2010 SLU ©



Bild 8. Djurskötare arbetar med utsträckta armar
Foto: Christina Kolstrup 2010 SLU ©

Arbete som utförs stående (bild 9 och 10) bör ske i en upprätt ställning med fria rörelser samt möjlighet att kunna växla till sittande (bild 7) (AFS 1998:1). Då djurskötare är olika långa skall arbetshöjden kunna anpassas därefter, och kroppsvikten bör fördelas lika på båda benen när arbete utförs stående (AFS 1998:1). Djurskötarna och producenterna skall i den mån det är möjligt ändra kroppsställning ofta, undvika vridna och asymmetriska arbetsställningar och slutligen undvika kroppsställningar som innebär att lederna måste hållas i sina ytterlägen under en längre tid (Arbetarskyddsnämnden 1997).



Bild 9. Djurskötare som utför arbete stående
Foto: Christina Kolstrup 2010. SLU ©



Bild 10. Djurskötare som utför arbete stående
Foto: Christina Kolstrup 2010. SLU ©

En ergonomisk uppsamlings- och behandlingsvagn för smågrisar skulle kunna underlätta arbetet och även minska risken för belastningsbesvär och sjukdomar hos djurskötare och producenter (bild 11). En sådan vagn kunde förslagsvis vara utrustad med ett justerbart bord/arbetsyta och stol som är justerbart efter olika djurskötares längd. Även inbyggda lådor för förvaring av diverse utrustning såsom skalpell, vaccin, tandslip, kanyler, sprutor finns inom räckhåll för djurskötare och producenter.

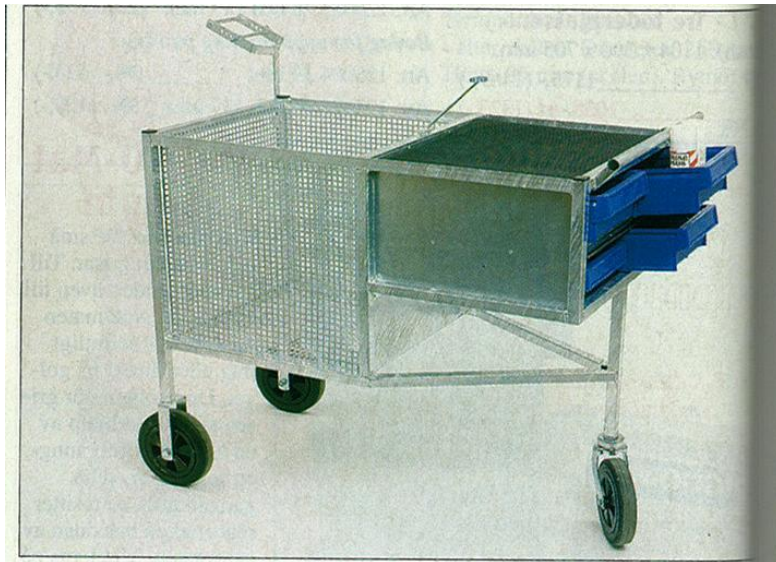


Bild 11. Fabrikskonstruerad vagn, t.ex. Nordpost ©

MÅL

Målet med examensarbetet är att få fram underlag för utformning av en ergonomisk uppsamlings – och behandlingsvagn. Denna vagn skulle kunna underlätta arbetet för djurskötare när fysiskt påfrestande arbetsuppgifter såsom kastrering, vaccinering och tandslipning skall utföras.

SYFTE

Syftet med arbetet är att inventera vilka typer av vagnar för uppsamling och behandling av smågrisar, som djurskötare använder i grisningsstallarna, samt vilka ergonomiska krav de ställer på en sådan uppsamlings – och behandlingsvagn.

FRÅGESTÄLLNING

Som underlag för examensarbetet har följande frågeställningar tagits upp vid telefonintervjuerna med smågrisproducenterna:

- Använder smågrisproducenterna en behandlings- och kastreringsvagn?
- Använder smågrisproducenterna en egenproducerad/modifierad vagn?
- Använder smågrisproducenterna en köpt vagn?
- Uppfyller vagnen önskade funktioner?
- Använder smågrisproducenterna och deras djurskötare vagnen?
- Varför/Varför inte används en behandlings och kastreringsvagn?
- Har smågrisproducenterna förslag på annan vagn?

Det använda frågeformuläret framgår av bilaga 1.

AVGRÄNSNING

Jag kommer i detta arbete att fokusera på en inventering av producenters och djurskötares användning av uppsamlings– och behandlingsvagnar i samband med kastrering av smågrisar i grisningsstallar. Arbetet fokuserar även på arbetsmomenten uppsamling och kastrering av smågrisar. Geografiskt sett har insamlingen av ovanstående skett bland större producenter belägna i södra Sverige. Inventeringen bygger på telefonintervjuer av smågrisproducenters bedömning och uppfattning av vagnarnas funktion och lämplighet. Tekniska mått på vagnarna har alltså inte insamlats ute på gårdarna.

MATERIAL OCH METOD

MATERIAL

Materialet för studien valdes ut genom samtal med studiekamrater, lärare, samt övriga branschkollegor. Jag har även studerat platsannonser på hemsidor där man rekryterar personal inom den agrara sektorn, t.ex. Arbetsförmedlingen samt Gröna Jobb. Därigenom framkom det namn på smågrisproducenter som kunde tänkas delta i studien. Därefter skapades en lista med namn på de 30 smågrisproducenterna, från Halland i norr till Skåne i söder. Smågrisproducenterna hade i genomsnitt 375 suggor samt 3 anställda.

METOD

Undersökningen baserades på telefonintervjuer med 30 smågrisproducenter genomförda under 2009. Ett frågeformulär med tretton frågor utformades för att undersöka om smågrisproducenterna använde en vagn för uppsamling och behandling av smågrisar i samband med kastration, i så fall vilken samt hur de bedömde vagnarna. Frågeformuläret som användes vid intervjuerna framgår av bilaga 1. Smågrisproducenterna kontaktades per telefon och själva intervjuerna varade ungefär 30 minuter. Resultaten av intervjuerna sammanställdes i en matris (Excel) och bearbetades deskriptivt (gruppering). Gruppering gjordes utifrån vagnarnas funktion och tillämpning.

RESULTAT

I följande avsnitt presenteras resultaten av intervjuerna samt en beskrivning av de olika vagnar och arbetssätt som smågrisproducenter och djurskötare använde vid uppsamling och kastration av smågrisar. Dessutom redovisas producenternas och djurskötarnas bedömningar och kommentarer som framkom i intervjuerna.

ANVÄNDNING AV UPPSAMLINGS- OCH BEHANDLINGSVAGN I SAMBAND MED KASTRATION AV SMÅGRISAR

Resultaten av intervjustudien visade att smågrisproducenter och djurskötare främst använde sig av fyra olika vagnar och arbetssätt vid uppsamling och kastrering av smågrisar:

- **Ingen användning av vagn, men användning av en kastrationsbänk**

Diagram 1 visar att 40 % av de tillfrågade smågrisproducenterna inte använde någon vagn vid uppsamling och kastrering. Istället använde de en kastrationsbänk som fästs på box inredningen.

Producenterna och djurskötarna samlade in grisarna bakom en skiva (bild 12) för att sedan lyfta upp dem till en kastrationsbänk som var fäst på inredningen (bild 13). De tillfrågade fann ovanstående arbetssätt tilltalande, då smågrisarna var bra fixerade vid kastrationsbänken. Detta gjorde att den ergonomiska arbetsställningen upplevdes som tillfredställande. Vidare ansåg producenterna att det tog mindre tid att kastrera med denna metod jämfört med att använda en fabriksstillverkad vagn. Några av producenterna hade en fabriksstillverkad vagn i förrådet. Den fabriksstillverkade vagnen upplevde producenterna som otymplig att manövrera, därför kom den inte till användning. Producenterna hade återgått till att använda en kastrationsbänk monterad på inredningen och ingen vagn. Dessutom ansåg några av producenterna att de hade för liten inkomst för att kunna investera i en vagn.



Bild 12. Insamling av grisar bakom en skiva
Foto Christina Kolstrup 2010 SLU ©



Bild 13. Kastrationsbänk fäst på inredningen
Foto Christina Kolstrup 2010 SLU ©

- **Användning av en modifierad vagn och en kastrationsbänk**

Det framgår av diagram 1 att 30 % av de tillfrågade smågrisproducenterna och djurskötarna använde en modifierad vagn och en kastrationsbänk.

Producenterna använde sig av en foder- och strövagn (bild 14) eller en kundvagn (bild 15) som de hade modifierat för att uppnå önskad utformning. Kastrationsbänken fästs på inredningen eller på vagnen. Producenterna ansåg att vagnen som de annars använde till strö och foder fick ytterligare ett användningsområde. Vidare var producenterna nöjda med denna vagn då den upplevdes som lätt att manövrera och säker att använda. Hos vissa producenter var kastrationsbänken justerbar efter djurskötarens längd. Nackdelen med denna vagn ansåg producenterna vara halm som kunde sätta sig i hjulen. Vid hantering av tyngre och större grisar kunde vagnen bli ostabil. Några av producenterna upplevde vagnen som djup, men det hade åtgärdats med halm eller en bakelitskiva som placerades i botten på vagnen. Liggkomforten för grisarna blev också mjukare. Djurskötarna behövde inte böja sig lika djupt ner i vagnen för att lyfta upp grisarna till en kastrationsbänk.

Hos smågrisproducenterna förvarades instrument och övrig utrustning i en korg som var påhängd vid vagnens handtag eller box inredningen (bild 16). Producenterna ansåg att de fick den nödvändiga utrustningen med i denna korg. Producenterna frågades om de hade några förslag till utformning av en annan vagn, men till det blev svaret nej. Vid de gårdar där grisning förekom med några veckors intervaller användes vagnen i stor utsträckning. En del av producenterna använde vagnen dagligen för olika ändamål såsom förflyttning av grisar, transporter av torv och säckar med mjölkersättning. Ekonomiskt sett ansåg producenterna att kostnaden för den modifierade vagnen var lägre jämfört med en fabrikskonstruerad vagn, vilket producenterna uppskattade. Några av de problem som tidigare förekommit (t.ex. att bära grisar, instrument, medicin i hinkar samt olämplig arbetsställning), hade åtgärdats när de började använda den modifierade vagnen istället för ingen vagn.

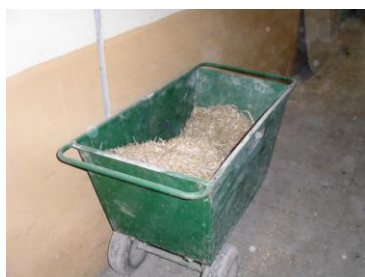


Bild 14. Uppsamlingsvagn.
Foto Christina Kolstrup SLU 2010 ©



Bild 15. Modifierad vagn med kastrationsbänk
Foto Emma Ullertun 2009 ©



Bild 16 Korg för förvaring påhängd på boxinredning.
Foto Christina Kolstrup SLU 2010 ©

- **Användning av en fabrikskonstruerad vagn**

Enligt diagram 1 framgår det att 17 % av de tillfrågade smågrisproducenterna använde en fabriksstillverkad vagn.

Den fabriksstillverkade vagnen hade producenterna köpt från t.ex. Nordpost (bild 17). De ansåg att vagnen var stabil i och med att den hade tre eller fyra hjul. Samtidigt var den lätt att manövrera. Det fanns plats för uppsamling av grisar i anslutning till kastrationsbänken som var fäst på vagnens ena kant. Det fanns även utdragbara lådor för förvaring av medicin, kanyler, plasthandskar samt övriga instrument som användes vid behandling och kastrering. Detta gjorde att djurskötarna upplevde vagnen som tidsbesparande då all utrustning som behövdes vid behandling och kastrering fanns inom räckhåll. Vid några av vagnarna fanns det en plan yta för att kunna bokföra grisarnas hälsa. Vidare ansåg djurskötarna att de hade god uppsikt och kontroll över situationen när de således utförde behandling och kastrering utanför boxen med hjälp av en fabrikskonstruerad vagn. Denna vagn användes dagligen ca 1,5 timmar, djurskötarna var inte heller villiga att byta ut den mot någon annan vagn. Djurskötarna som tidigare använt sig av modifierade vagnar upplevde att deras rygg, nacke, handleder belastades mindre när de använde sig av en fabrikskonstruerad vagn.



Bild 17. Fabrikskonstruerad vagn t.ex. Nordpost.
Hämtad från Nordpost katalog 2010 ©

- **Ingen användning av vagn eller kastrationsbänk**

Slutligen visar diagram 1 att 13 % av de tillfrågade smågrisproducenter och djurskötare inte använde sig av varken vagn eller kastrationsbänk.

Istället samlade producenterna in smågrisarna bakom en skiva (bild 18). Några av producenterna hade konstruerat en ring som de placerade grisarna i istället för att samla dem i en vagn. Ringen användes även vid grisning för att skydda grisarna mot ihjälligging av suggan och kyla (ringen placerades under värmelampa).

Själva kastreringen utfördes med grisen placerad under armen eller mellan knäna (bild 19). De ansåg att det var effektivt samt ekonomiskt att inte använda sig av någon vagn eller en kastrationsbänk. Resultatet visade även att några av producenterna ansåg att ergonomin blev bättre när de utförde behandling och kastrering sittandes på inredningen, ståendes med grisen mellan knäna eller med grisen under armen, jämfört med att

använda sig av någon form av vagn. Ekonomiskt sett ansåg de tillfrågade att ovanstående arbetsätt var billigare jämfört med att investera i en vagn.



Bild 18. Insamling av grisar bakom en skiva
Foto Christina Kolstrup SLU 2010 ©

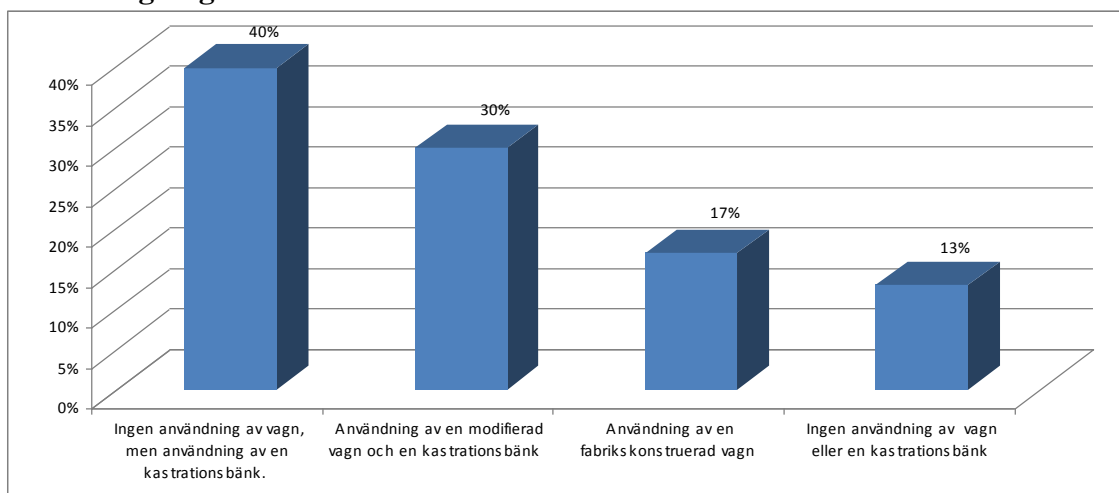


Bild 19. Kastrering utförs med grisen mellan knäna
Foto Christina Kolstrup SLU 2010 ©

Vissa producenter angav att de inte hade några anställda utan det var bara familjen som skötte ruljangsen av gården. Det var ägaren som utförde behandling och kastrering. Utifrån det ansåg producenten att det inte fanns någon mening med att använda vagn och en kastrationsbänk. Eftersom producenterna angav att denna metod fungerat i åtskilliga år fann de ingen anledning till att övergå till någon användning av vagn. I denna grupp av producenter var det tydligen ekonomin som begränsade inköp av en vagn.

En av producenterna önskade att en vagn fanns tillhanda för att undvika att samla upp grisarna i en skottkärra och transportera dem till en annan del av stallet för kastrering på grund av platsbrist i stallet. Vid kastreringen höll en person i grisen samtidigt som en annan person utförde själva kastrationsingreppet. Detta upplevde dem som en icke ergonomisk arbetsställning och arbetsutförande.

Diagram 1. Hur många producenter som använder uppsamlings- och behandlingsvagn i samband med kastration.



DISKUSSION

Arbeta med grisar anses vara ett tungt arbete. Dessutom utsätts djurskötaren för olika arbetsmiljörisker som t.ex. damm och buller (skrik från grisar) samt även en risk att bli klämd och biten av något djur. Många arbetsuppgifter i stallarna är repetitiva och de genomförs flera timmar per dag utan tillgång till paus. Detta har visat sig vara associerat med en hög förekomst av belastningsbesvär enligt forskarna Stål och Englund (2005), Gustavsson och Lundqvist (2003), Hartman et al. (2000), Nyström (1997), Christensen et al. (1992). I takt med att besättningsstorlekarna har utökats, så har djurskötare fått fler grisar att behandla och kastrera. Det innebär också att det repetitiva arbetet ökar och arbetsmomenten är svåra att undvika eftersom de är en viktig del av grisskötseln.

Belastningsbesvär i rörelseorganen kan undvikas genom att ha en ergonomiskt bra och korrekt arbetsställning, utan att överbelasta ben, rygg, axlar, nacke samt händer och handleder. En ergonomiskt bra arbetsställning vid t.ex. lyft och förflyttningar av grisar kan uppnås genom att lyfta med benen och inte med ryggen. Vidare bör djurskötare och producenter arbeta med grisen nära kroppen vid t.ex. järninjektioner, behandling och tandslipning. Det hoppas jag djurskötare och producenter tänker på inte bara i samband med behandling och kastrering, men även när de utför andra arbetsuppgifter som förekommer i stallarna.

Enligt Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om belastningsergonomi anser de att vid arbete som utförs stående bör det ske i en upprätt ställning med fria rörelser samt möjlighet att kunna växla till sittande. Då djurskötarna är olika långa skall arbetshöjden kunna anpassas därefter. Vid arbete som utförs stående bör kroppsvikten fördelas lika på båda benen, vilket gör att det blir en jämn belastning. Man bör även undvika att arbeta med utsträckta armar vilket försätter kroppen i en icke ergonomisk position. Jag ställer mig själv frågan hur bekvämt är det att arbeta med utsträckta armar en längre tid eller föra över kroppsvikten enbart på det ena benet vid t.ex. kastrering? Att anpassa arbetshöjden anser jag är ett måste, tänk om det är en lång person som ska kastrera vid en låg kastrationsbänk. Den personen får då arbeta med böjd rygg, vilket inte är särskilt ergonomiskt eller bekvämt.

Av resultatet framkom det delade åsikter från djurskötare och producenter huruvida arbetsställningarna uppfattades som ergonomiska vid uppsamling, behandling och kastrering. För att citera en av producenterna: ”Kroppen mår bra av att böja samt röra på sig så länge arbetsmomenten utförs ergonomiskt. Smågrisarna väger så pass lite att det inte är ohälsosamt att lyfta upp och ner dem upprepade gånger”.

INGEN VAGN AV VAGN, MEN ANVÄNDNING AV EN KASTRATIONSBÄNK

Den största andelen av de tillfrågade producenterna valde att inte använda någon vagn men istället en kastrationsbänk som fästs på inredningen. Djurskötarna upplevde den ergonomiska arbetsställningen som tillfredställande samt att grisarna var bra fixerade.

Vidare ansåg djurskötarna att det var effektivt att flytta kastrationsbänken mellan boxarna vid kastrering. Detta ansåg djurskötarna vara ett starkt argument mot att använda sig av en vagn som de upplevde som otymplig, mera tidskrävande, samt svårare att manövrera. Producenterna och djurskötarna hade då övergått till användningen av ingen vagn men en kastrationsbänk fäst på inredningen. Eftersom de upplevde vagnen som otymplig hade de förpassat den till förrådet eller så hade vagnen kommit till nytta vid andra tillfällen. Kan det vara så att djurskötarna och producenterna inte använt sig av vagnen vid uppsamling, behandling och kastrering tillräckligt länge för att lära sig arbeta med den?

Det sker en stor belastning på rörelseorganen vid böjmoment i samband med att lyfta upp grisarna till kastrationsbänken för att sedan lyfta ner dem till suggan. I och med att besättningarna ökar i storlek kommer djurskötarna att få utföra åtskilliga kastrationer och behandlingar. Det är inte lätt att finna ett sätt som skulle innebära att de upprepade böjmomenten helt utesluts. Därför hoppas jag att djurskötarna och producenterna är medvetna om hur man använder korrekt arbetsteknik för på så sätt att minska risken för belastningsbesvär på rörelseorganen.

ANVÄNDNING AV MODIFIERAD VAGN OCH EN KASTRATIONSBÄNK

Producenterna som valde att använda en modifierad vagn uppgick till 30 %. I och med att de hade modifierat vagnen utökades dens användningsområde från att ha använts som spånvagn till att användas som uppsamlings-, behandlings- och kastreringsvagn. Det visar på producenternas kreativitet att hjälpmedlen används till mer än ett ändamål. Ekonomiskt sett är investeringen i en modifierad vagn mindre jämfört med en fabriksstillverkad vagn. Det finns inga utdragbara lådor vid den modifierade vagnen. Detta innebär att djurskötarna får förvara instrument och medicin i hinkar som placeras på samma vistelse yta som grisarna. Några av producenterna hade konstruerat ett fack eller en korg som hängdes på vagnens handtag. Inte lika ergonomiskt kan jag tycka, men djurskötarna var nöjda och upplevde att de fick med sig allt som de behövde.

En del producenter hade valt att lägga halm eller en backelitskiva i botten på vagnen för att djurskötarna inte skulle behöva sträcka sig lika djupt ner i vagnen. Det anser jag visar på att producenterna tänker på djurskötarnas ergonomi. Det är en bra idé, men det finns också en risk att vagnen med dess innehåll kan välta då djurskötarnas kroppstyngd förpassas till vagnen när de ska sträcka sig efter en gris.

ANVÄNDNING AV EN FABRIKSKONSTRUERAD VAGN

Förvånansvärt är det endast 17 % av de tillfrågade producenterna som använder en fabriksstillverkad vagn. Det gläder mig att djurskötarna som använder vagnen anser sig nöjda med den och använder den flitigt i stallarna. För att citera en av djurskötarna: "Jag vill inte byta ut denna vagn". Att vagnen är utrustad med utdragbara lådor för förvaring och även en plan yta för bokföring av grisarnas hälsa anser jag underlättar arbetet för djurskötarna, vilket är en stor fördel. Djurskötare som hade börjat använda en

fabrikskonstruerad vagn upplevde nu mindre besvär i deras rygg, nacke och handleder än tidigare. Detta anser jag tyder på att vagnen verkligen besitter ergonomiska kvaliteter.

INGEN ANVÄNDNING AV VAGN ELLER KASTRATIONSBÄNK

De producenter och djurskötare som valde att behandla och kastrera utan användning av vagn eller kastreringsbänk uppgick till 13 %. Det känns bra att procentandelen inte är mer än så. Det verkar inte vara något fel på kreativiteten bland producenterna, då några av dem hade konstruerat en ring som de förvarade grisarna i. Ekonomiskt sett är det ingen större kostnad att tillverka en ring eller förvara grisarna bakom skiva. Djurskötarna upplevde att arbets sättet var ergonomiskt och tillfredställande då de placerade grisen under armen, mellan knäna eller sittandes på inredningen. Frågan är om detta arbets sätt är ergonomiskt och på sikt är det sannolikt inte någon hållbar lösning, eller är det? Det är heller ingen ursäkt att skylla på att så länge det bara är djurägaren själv som utför behandling och kastrering – så är det ingen vits med att investera i någon vagn. Jag ställer mig frågan i detta fall: vad är det djurägaren i detta fall värdesätter? Är det så att det inte ska få kosta något att investera i en ergonomisk vagn? Eller är det så att så länge behandling och kastrering utförs av familjen spelar den ergonomiska aspekten ingen roll?

Djurskötarna är utsatta för att bli bitna när de ska behandla grisar som vistas på samma yta som suggan, så länge man inte stänger in dem i smågrishörnan. En tryggare miljö anser jag skapas för djurskötarna när de behandlar grisarna vid en vagn jämfört med att göra det på samma vistelse yta som suggan. Enligt egna erfarenheter från arbete med grisar är yrsel något som kan uppstå när djurskötarna står i böjd position ett längre tag. Detta gör att de kan vara oförberedda om suggan skulle angripa. Detta anser jag leder till en mindre säker arbetsplats.

Det som förvånar mig mest är synen på användningen av behandlings- och kastreringsvagn. Det har från flera av de tillfrågade framkommit att de upplever vagnen som klumpig att framföra, tidskrävande samt att det tar längre tid att utföra behandling och kastrering med vagn jämfört med utan vagn. Jag anser att en ergonomisk vagn är att föredra, om den är utformad på så sätt att den är anpassningsbar efter olika djurskötares längd, lätt att manövrera och även att det finns möjlighet att utföra behandling och kastrering sittandes. Jag har kommit fram till att det inte är alla djurskötare och producenter som är överens med mig i detta eller värdesätter vagnen. Jag känner att någon form av nonchalans, oförstånd eller okunskap gällande ergonomi vid behandling och kastrering förekommer. Att arbeta i fel arbetsställning alltför lång tid, utföra repetitivt arbete kan ge upphov till belastningsbesvär. Jag antar att det är något som djurskötarna inte vill skall drabba dem, men de är ändå väl medvetna om det.

Det verkar som om det är viktigt att behandling och kastrering utförs effektivt då det är högt djurantal per djurskötare. På lång sikt är det viktigt att tänka på i vilket skick man vill finna sin kropp vid exempelvis pension. Är det så att man vill gå omkring med böjd rygg eller handleder som värkar, alternativt gå i förtidspension för att kroppen är utsliten? Med andra ord går det inte att förneka hur viktigt det är med ergonomiska arbetsställningar. Djurskötarna kanske tänker att belastningssjukdomar och besvär inte drabbar dem. ”Grisarna som lyfts upp till kastrationsbänken väger endast ett par hekto.

Det är inte farligt att röra på sig eller böja på kroppen för att lyfta upp de små leven” säger en av producenterna. Jag anser, att det är sant - det är inte farligt att röra på kroppen så länge det är till nytta och inte till skada för den.

Ytterligare kan jag känna att det är arbetsgivarens ansvar att se till hur ergonomin sköts på gården. Är det så att djurskötarna upplever att behandling och kastrering av smågrisar belastar handleder, rygg och andra kroppsdelar, så bör det tas på allvar. Jag anser inte att bara för att ett arbetssätt fungerar ur en effektivitets perspektiv, så skall det fortsätta så - speciellt inte om djurskötarna upplever besvär i samband med arbetssättet. Då är det inte heller tala om inköp av någon vagn. Ekonomin spelar in huruvida omsättningen är hög eller låg. Är den låg kanske det inte är aktuellt att investera i en vagn utan djurskötarna får nöja sig. Detta leder till att de får fortsätta kastrera och behandla i en icke-ergonomisk arbetsställning. Detta är förödande.

KONKLUSION

Det råder delade meningar från djurskötarnas och producenternas sida huruvida ergonomiska arbetsställningar bör användas vid behandling och kastrering. Detta gäller även användningen av uppsamlings- och behandlingsvagn för smågrisar i samband med kastration. Merparten av de tillfrågade i denna studie valde att utföra behandling och kastrering utan någon vagn. När det då gäller arbetsställningar kan jag bara hoppas att de utförs ergonomiskt.

Hur ska framtidens lantbruk skötas när den ergonomiska aspekten inte tas på fullt allvar? Den frågan är inte lätt att besvara och jag kan bara konstatera att det föreligger ett bra tänkande gällande ergonomin hos några av de tillfrågade i denna undersökning. Min förhoppning är att i takt med att besättningsstorlekarna på gårdarna ökar, kommer det att läggas mera tid och kraft på att förbättra djurskötarnas arbetsmiljö ur en ergonomisk synvinkel. Detta oberoende om det är ägaren själv som utför behandling och kastrering eller om det är djurskötarna.

REFERENSER

Arbetskyddsnämnden. (1997). *Arbete- människa - teknik*. Borås.
Arbetskyddsnämnden. ISBN 91-7522-414-3

Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om belastningsergonomi. (1998).
Belastningsergonomi. Stockholm. AFS 1998:1. ISSN 91-7930-331-1 ISBN 0348-2138

Christensen, H., P. Vinzents. (1992). *Occupational exposures and health among Danish farmers working in swine confinement buildings*. International Journal of Industrial Ergonomics 10(4): 265-273

Gustafsson.B. & Lundqvist.P. (2003). *Work Enviroment issues in swine production*. Proceedings of XXX CIAOSTRA-CIGRV Congress. Turin. Italy. p.941-53

Hartman. E., Oude Vrielink, H.H. E & Roelofs, P.F.F.F. (2000). *Arbetsbelastning fysieke klachten en ziekteverzuim bij varkenshouders*, [Workload health problems and sick leave for workers in pig production]. (In Dutch with English summary). Rosmalen. The Netherlands: Praktijkonderzoek Varkens houderij. Report 1217:60

Kolstrup C. Stål M. Pinzke S. Lundqvist P. (2006). *Ache, pain, and discomfort: The reward for working with many cows and sows?* The Journal of Agromedicine. Volume 11(2). 45-55

Lundholm. L, Swartz. H. (2007). *Statistik om belastningsergonomi*. Solna.
Arbetsmiljöverket. Rapport 2007:6. ISSN 1652-1110

Nyström. C. (1997). *The work load in different farrowing and suckling period boxes*. Master thesis. Uppsala, Sweden, Department of Agricultural Engeneering, Building Design Section. Swedish University of Agricultural Sciences

Statens Statistiska Centralbyrå (SCB). (2007). *Yearbook of agricultural statistics 2006*. Stockholm

Stål. M & Englund. J-E (2005). *Gender difference in prevalence of upper extremity musculoskeletal symptoms among Swedish pig farmers*. Journal of Agricultural Safety and Health 11 (1) 7-17 ISSN 1074-7583

BILAGA 1

Frågeformulär Behandlings- och Kastreringsvagnar i smågrisproduktion

Namn:
Gård:
Telefonnr:
Antal suggor:
Antal anställda:

Datum:						
Klockslag:						

Intervju Genomförd

Hej!

Jag heter Emma Ullertun och jag studerar 2:e året på Lantmästarprogrammet vid Sveriges Lantbruksuniversitet i Alnarp.

Just nu är jag igång med mitt examensarbete – Syftet med mitt examensarbete är att undersöka vilka behandlings- och kastreringsvagnar som används ute på svenska gårdar med smågrisproduktion – detta för att kunna identifiera en ergonomisk och bra vagn som kan underlätta arbetet för djurskötarna när de skall behandla och kastrera smågrisar. Intervjun tar ca 20 min.

1. Får jag ställa ett par frågor?

 JA

 NEJ

1a: Om nej, får jag återkomma?
(notera datum & tid för återkomst)

 JA

 NEJ

2. Använder ni en behandlings och kastreringsvagn?

 JA

 NEJ

2a. Köpt vagn samt vilket fabrikat?

2b. Egen produktion av vagnen?

3. Vilka funktioner har vagnen?

4. Uppfyller vagnen önskade funktioner?

5. Vad är bra med vagnen?

6. Vad är dåligt med vagnen

6b. Vilket betyg på en skala från 1-10 skulle du vilja ge vagnen gällande nedanstående? (1 = mycket dålig och 10 = mycket bra)

* **Funktion** (t.ex. Lätthanterad, individuell inställbar, effektiv)?

* **Säkerhet** (t.ex. Välter ej, klämskador)?

* **Ergonomisk** (t.ex. arbetsställningar, Individuell ställbar, bar för ryggen)?

7. Hur många timmar per dag/ vecka används vagnen?

8. Ergonomiskt utformad, ställbar efter olika djurskötares längd?

9 Ergonomiskt utformad efter olika djurskötares vikt?

10. Använder djurskötarna vagnen?

11. Varför inte?

12. Förslag på annan vagn?

13. Skulle jag eventuellt kunna få lov att komma ut på gårdsbesök och se närmare på vagnen?

 JA NEJ

Om ja, då återkommer jag om det blir aktuellt

Tack så mycket för att jag fick uppta er tid.