



Uppsamlings- och behandlingsvagn för smågrisar

Christina Lunner Kolstrup och Emma Lucia Ullertun

Arbetsvetenskap, Ekonomi och Miljöpsykologi, SLU Alnarp

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

Rapport 2011:19

ISSN 1654-5427

ISBN 978-91-86373-70-2

Alnarp 2011



LANDSKAP TRÄDGÅRD JORDBRUK

Rapportserie

Uppsamlings- och behandlingsvagn för smågrisar

Christina Lunner Kolstrup och Emma Lucia Ullertun

Arbetsvetenskap, Ekonomi och Miljöpsykologi, SLU Alnarp

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

Rapport 2011:19

ISSN 1654-5427

ISBN 978-91-86373-70-2

Alnarp 2011

Förord

Svensk grisproduktion har under de senaste 20 åren genomgått en betydande strukturell och teknisk utveckling – gårdarna har blivit färre, medan besättningsstorleken har ökad. Samtidigt med den strukturella utvecklingen så har mer avancerad teknik och automatik introducerats i stallarna. Detta har dock främst varit fokuserat på utfodrings-, utgödslings- och ventilationssystem och inte på diverse hjälpmedel och handverktyg för att underlätta djurskötarnas dagliga arbete.

Syftet med projektet var 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.

Projektet har initierats av forskare Christina Lunner Kolstrup vid området för Arbetsvetenskap, Ekonomi & Miljöpsykologi, SLU i Alnarp. Projektet har planerats och genomförts av Christina Lunner Kolstrup och lantmästarstudent Emma Lucia Ullertun. Resultaten från projektet har ingått i Emma Lucia Ullertuns examensarbete (10 högskole poäng), som har publicerats i SLU publiceringsdatabas, Epsilon <http://stud.epsilon.slu.se/1313>. Dessutom har examensarbetet muntligt presenterats vid ett seminarium. Handledare och examinator för examensarbetet var forskare Christina Lunner Kolstrup och professor Peter Lundqvist.

Ett stort tack riktas till branschorganisationer som hjälpt till med urval av gårdar i projektet och som har bidragit med givande diskussioner av relevanta frågeställningar. Ett ännu större tack riktas till alla smågrisproducenterna på gårdarna, som har bidragit med tid, engagemang och samarbetsvilja och därmed gjort det möjligt att genomföra projektet. Tack riktas också till Nordpost för användning av bilder till projektrapporten.

Projektet har genomförts med ekonomiskt stöd från SLO-Fonden (Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien, KSLA).

Alnarp, maj 2011
Christina Lunner Kolstrup
Arbetsmiljöforskare

Arbetsvetenskap, Ekonomi och Miljöpsykologi, SLU Alnarp

Foto framsida: © Christina Lunner Kolstrup, SLU 2011
Bildbeskrivning: Glada smågrisar

Sammanfattning

I detta projekt undersöktes användningen av uppsamlings- och behandlingsvagn i samband med kastration av smågrisar. Betydelsen av en bra arbetsställning och ergonomiskt utformade hjälpmedel i grisstallar kan minska risken för att drabbas av belastningsbesvär. Besättningsstorleken på gårdar med grisproduktion har utökats, men antalet grisproducenter 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.

Forskningsprojekt som genomförts av forskare vid Temagrupp Arbetsvetenskap i Alnarp har visat att belastningsbesvär bland djurskötare inom grisproduktion främst var lokaliserad till de övre extremiteterna (62 %) och ryggen (57 %).

Denna studie baserades på telefonintervjuer med ett trettiotal smågrisproducenter och djurskötare. 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 med smågrisproducenter och djurskötare 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 beredda att byta ut vagnen. De ansåg att vagnen var ett bra hjälpmedel vid uppsamling, behandling och kastrering av smågrisar. Dock torde användning av en ergonomisk uppsamling och behandlingsvagn minska risken för belastningsbesvär bland användarna.

Summary

The study investigates the use of a collection and treatment trolley for piglets in connection with castration of piglets. The importance of good and ergonomically designed tools and equipment in pig confinements can probably reduce the risk for development of 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 livestock workers have increased (Statistic Sweden (SCB), 2007). As a consequence, the livestock workers have more pigs to attend and manage, nurture and treat - and they may 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 mentioned 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 livestock workers on pig farms were mainly located to the upper extremities (62%) and the back (57%).

This study is based on telephone interviews with 30 piglet producers and their livestock workers. A questionnaire of thirteen questions was designed to investigate whether the piglet producers and livestock workers used a trolley for collection and treatment of the piglets in connection with the work task, 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 trolleys. The results of the interview study showed that piglet producers and livestock workers mainly used four different trolleys and ways to work with the collection and castration of piglets. About half of the producers and livestock workers (47 %) used some kind of trolley for collection and castration of piglets. The majority of the producers and livestock workers (87 %) used a special type of work bench for castration and only one fifth (17 %) neither used a trolley nor a work bench for castration.

The study showed that the piglet producers and livestock workers disagreed to whether the work postures in relation to collection and castration of piglets were ergonomic. Some of the producers and livestock workers 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. Even though, the conclusion of the results is that there ought to be several advantages for using an ergonomic trolley in connection with collection, treatment and castration of piglets.

Innehållsförteckning

1. Inledning	- 1 -
1.1. Bakgrund.....	- 1 -
1.2. Målsättning.....	- 8 -
1.3. Frågeställning.....	- 8 -
1.4. Avgränsning.....	- 8 -
2. Material och Metod	- 9 -
2.1. Material.....	- 9 -
2.2. Metod.....	- 9 -
3. Resultat	- 9 -
3.1. Användning av uppsamlings- och behandlingsvagn.....	- 9 -
3.2. Ingen användning av vagn, men användning av en kastrationsbänk.....	- 9 -
3.3. Användning av en modifierad vagn i kombination med en kastrationsbänk.....	- 11 -
3.4. Användning av en fabriktillverkad vagn.....	- 13 -
3.5. Ingen användning av vagn eller kastrationsbänk.....	- 14 -
4. Diskussion	- 15 -
4.1. Ingen användning av vagn, men användning av en kastrationsbänk.....	- 16 -
4.2. Användning av en modifierad vagn i kombination med en kastrationsbänk.....	- 16 -
4.3. Användning av en fabriktillverkad vagn.....	- 17 -
4.4. Ingen användning av vagn eller kastrationsbänk.....	- 17 -
5. Konklusion	- 18 -
6. Referenser	- 19 -
Bilaga 1	- 20 -

1. Inledning

1.1. 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; Hildebrandt, 1995, Christensen et al., 1992). Inom den storskaliga smågrisproduktionen har arbetsuppgifterna blivit allt 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 genomförts vid Temagrupp Arbetsvetenskap i Alnarp har visat att arbete med grisar kan innebära en risk för utveckling av belastningsbesvär bland grisskötare (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 %) (Kolstrup 2006). Belastningsbesvären i de övre extremiteterna var oftast förekommande i skuldrar/axlar (43 %) samt händer/handleder (38 %) och gällande ryggen var problemen speciellt lokaliserade till den nedre delen (49 %). De kvinnliga djurskötarna hade högre frekvens av rapporterade belastningsbesvär jämfört med männen i nästan samtliga kroppsdelar, vilket även har visats i en annan studie (Stål & Englund 2005).

Djurskötare i stora grisbesättningar har ett flertal olika arbetsuppgifter som t.ex. kastrering, järninjektion 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 (Arbetarskyddsnämnden 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. Generellt rekommendera Arbetsmiljöverket att arbetshöjden bör vara justeringsbar och hjälpmedlen bör vara ergonomiskt utformade (Arbetarskyddsnämnden, 1997). Kroppens 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 den vanligaste orsaken till belastningssjukdomar (skada till följd av ensidiga, olämpliga eller fysiskt ansträngande rörelser) förflyttningar av tunga bördor samt lyft av olika slag. I en större undersökning bland arbetstagare inom olika branscher 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 uppsamlings- eller behandlingsvagn (bild 1) alternativt lyfts smågrisarna upp en och en till en kastrationsbänk som är monterad på boxinredning (bild 2) eller fastmonterat på en vagn (bild 3). I tidigare studier har vi observerat att djurskötarna även kan 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 av både hand samt handleder.



Bild 1. Lyft av gris upp till en uppsamlingsvagn
Foto: © Christina Lunner Kolstrup, SLU 2010



Bild 2. Kastrationsbänk monterat på boxinredningen
Foto: © Christina Lunner Kolstrup, SLU 2010



Bild 3. Kastrationsbänk monterad på en uppsamlingsvagn.
Foto: © Emma Lucia Ullertun, SLU 2010



Bild 4. Djurskötaren arbetar i en framåt böjd ställning.

Foto: © Christina Lunner Kolstrup, SLU 2010

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 och orsaka skada på människa, djur och inventariet.

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 (Arbetarskyddsnämnden, 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 att belasta ryggen (bild 6).



Bild 5. Korrekt arbetsställning vid lyft

Foto: © Christina Lunner Kolstrup, SLU 2010



Bild 6. Felaktig arbetsställning vid lyft
Foto: © Christina Lunner Kolstrup, SLU 2010

Djurskötare och producenter bör arbeta med grisen nära kroppen (bild 7) t.ex. vid järninjektioner, 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. Djurskötaren arbetar med grisen nära kroppen
Foto: © Christina Lunner Kolstrup, SLU 2010



Bild 8. Djurskötaren arbetar med utsträckta armar
Foto: © Christina Lunner Kolstrup, SLU 2010

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



Bild 9. Djurskötaren utför arbetet stående
Foto: © Christina Lunner Kolstrup, SLU 2010



Bild 10. Djurskötaren utför arbetet stående
Foto: © Christina Lunner Kolstrup, SLU 2010

En ergonomisk uppsamlings- och behandlingsvagn för smågrisar (som till exempel vagnen på bild 11) skulle kunna underlätta arbetet och även minska risken för belastningsbesvär och sjukdomar hos djurskötare och producenter. En ergonomisk utformad 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 skulle finnas inom räckhåll för användaren.

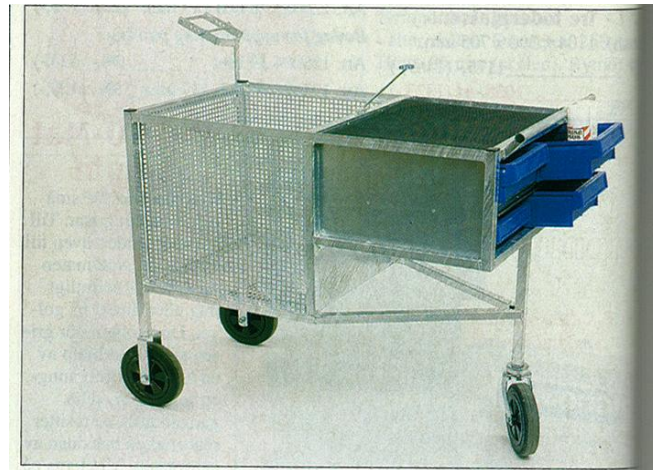


Bild 11. Fabrikstillverkad vagn
Foto: © Nordpost 2010

1.2. Målsättning

Det övergripande syftet med projektet var med en ergonomisk utformad uppsamlings- och behandlingsvagn kunna underlätta arbetet för smågrisproducenter och djurskötare i grisstallar när fysiskt påfrestande arbetsuppgifter såsom kastrering, vaccinering och tandslipning skall utföras.

Det specifika syftet med projektet var att inventera vilka typer av vagnar för uppsamling och behandling av smågrisar, som smågrisproducenter och djurskötare använder i grisningsstallarna, samt vilka ergonomiska krav de har till en sådan uppsamlings – och behandlingsvagn.

I projektet ville vi också utvärdera olika befintliga vagnar (t.ex. Nordpost och den Holländska MS Schippers, kastreringsvagn) och om dessa vagnar skulle kunna anpassas till svenska förhållanden och lagstiftning.

1.3. Frågeställning

Som underlag för projektet har följande frågeställningar tagits upp vid telefonintervjuerna med smågrisproducenter och djurskötare:

- Använder smågrisproducenterna och djurskötarna en uppsamlings- och behandlingsvagn?
- Använder smågrisproducenterna och djurskötarna en egenproducerad/modifierad vagn?
- Använder smågrisproducenterna och djurskötarna en köpt vagn?
- Uppfyller den använda vagnen önskade funktioner?
- Använder smågrisproducenterna och djurskötarna vagnen?
- Varför eller varför används uppsamlings- och behandlingsvagn inte?
- Har smågrisproducenterna och djurskötarna egna förslag på annan vagn?

Det använda frågeformuläret framgår av bilaga 1.

1.4. Avgränsning

I projektet fokuserade vi på en inventering av smågrisproducenters och djurskötares användning av uppsamlings- och behandlingsvagnar i samband med kastrering av smågrisar samt själva arbetsmomenten uppsamling och kastrering av smågrisar. Insamlingen av intervjudata och foto gjordes bland större producenter belägna i södra Sverige. Inventeringen byggde på telefonintervjuer av smågrisproducenternas och djurskötarnas bedömning och uppfattning av vagnarnas funktion och lämplighet. Tekniska mått på vagnarna har alltså inte insamlats ute på gårdarna. Ytterligare var det vår ambition att resa till Holland och studera den holländska kastrationsvagnen, men eftersom vagnen var på väg att introduceras på den svenska marknaden avvaktade vi. En redogörelse för detta kommer att delges senare.

2. Material och Metod

2.1. Material

Urval av intervjupersoner gjordes i samarbete med organisationer och företag knutna till branschen. Vi studerade även 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.

2.2. Metod

Denna studie baserades på telefonintervjuer genomförda under vintern 2009/2010 med 30 smågrisproducenter och deras djurskötare. 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 vagnarnas funktion och tillämpning samt ur et ergonomiskt perspektiv. Frågeformuläret som användes vid intervjuerna framgår av bilaga 1. Smågrisproducenterna och djurskötarna kontaktades per telefon och själva intervjuerna varade ungefär 30–45 minuter. Resultaten av intervjuerna sammanställdes i en matris (Excel) och bearbetades deskriptivt (gruppering). Gruppering gjordes utifrån vagnarnas funktion och tillämpning.

3. Resultat

3.1. Användning av uppsamlings- och behandlingsvagn

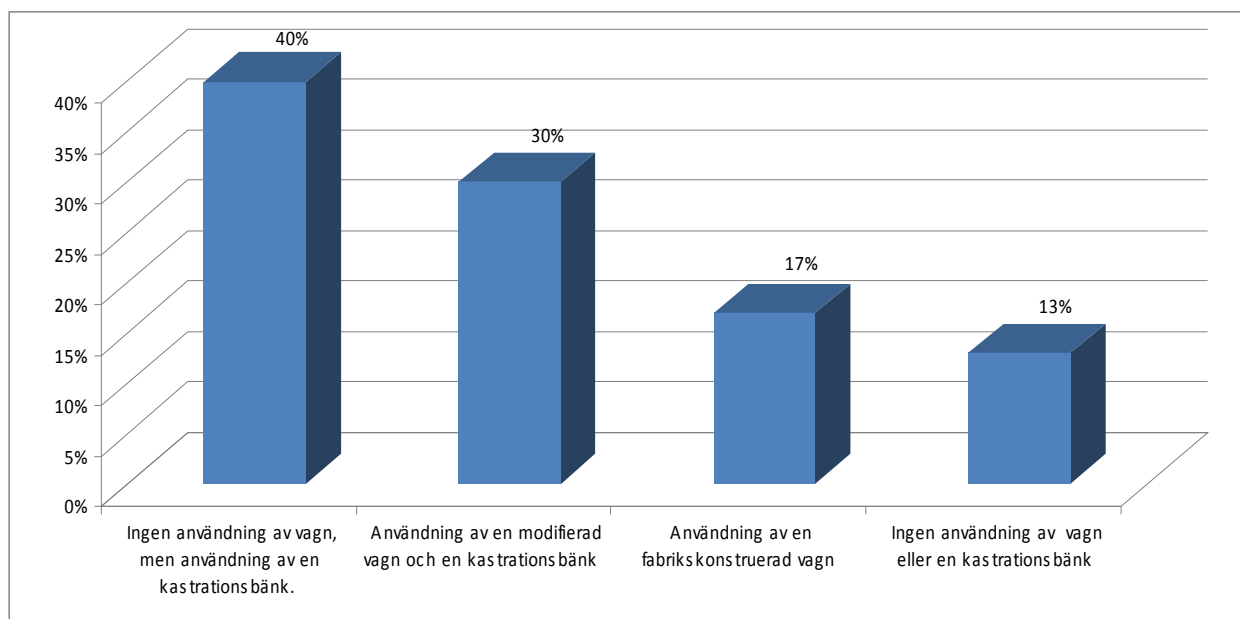
I de följande avsnitten presenteras resultaten av intervjuerna samt en beskrivning av de olika vagnar och arbetssätt som smågrisproducenter och djurskötare använde vid uppsamling och kastration av smågrisar. Dessutom redovisas producenternas och djurskötarnas bedömningar och kommentarer som framkom i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

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

3.2. Ingen användning av vagn, men användning av en kastrationsbänk

Fyrtio procent av de tillfrågade smågrisproducenter och djurskötare använde inte någon vagn vid uppsamling och kastrering. Istället använde de en kastrationsbänk som de monterade på boxinredningen (diagram 1).

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



Smågrisproducenternas och djurskötarnas arbetsätt när de använde kastrationsbänk men ingen vagn:

Smågrisproducenterna och djurskötarna samlade grisarna bakom en skiva (bild 12) för att sedan lyfta upp dem till en kastrationsbänk som var monterad på inredningen (bild 13). De tillfrågade fann ovanstående arbetsätt 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 till och med en fabriksstillverkad vagn i förrådet, men de upplevde den som otymplig att manövrera och de hade återgått till att använda en kastrationsbänk monterad på inredningen istället. Några av producenterna ansåg också att lönsamheten var för dålig för att kunna investera i en bra uppsamlings- och behandlingsvagn.



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



Bild 13. Kastrationsbänk monterad på boxinredningen
Foto: © Christina Lunner Kolstrup, SLU 2010

3.3. Användning av en modifierad vagn i kombination med en kastrationsbänk

Trettio procent av de tillfrågade smågrisproducenter och djurskötare använde en modifierad vagn och en kastrationsbänk (diagram 1).

Smågrisproducenternas och djurskötarnas arbetsätt när de använde en modifierad vagn i kombination med en kastrationsbänk:

Producenterna och djurskötarna använde sig av en foder- och strövagn (bild 14) eller en kundvagn (bild 15) som de hade modifierat för att uppnå önskad utformning. Kastrationsbänken monterades på vagnen. Användarna ansåg att vagnen som de annars använde till strö och foder fick ytterligare ett användningsområde. Vidare var de nöjda med denna vagn då den upplevdes

som lätt att manövrera och säker att använda. Hos vissa producenter var kastrationsbänken justerbar efter användarens längd. Nackdelen med denna vagn ansåg de vara halm som kunde sätta sig i hjulen. Vid hantering av tyngre och större grisar kunde vagnen bli ostabil. Några av producenterna och djurskötarna upplevde vagnen som väldigt djup, men det hade åtgärdats med halm eller en bakelitskiva som placerades i botten på vagnen. Liggkomforten för grisarna blev också mjukare. Användarna behövde inte böja sig lika djupt ner i vagnen för att lyfta upp grisarna till kastrationsbänken.

Hos smågrisproducenterna förvarades instrument och övrig utrustning i en korg som var påhängd vid vagnens handtag eller box inredningen (bild 16). Producenter och djurskötare ansåg att de fick den nödvändiga utrustningen med i denna korg.

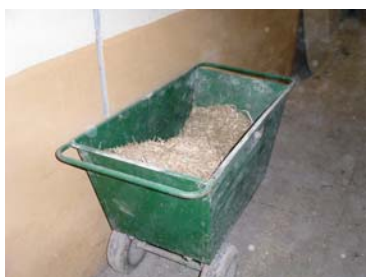


Bild 14. Strövagn även använt som uppsamlingsvagn.

Foto: © Christina Lunner Kolstrup, SLU 2010



Bild 15. Modifierad vagn med en fastmonterad kastrationsbänk

Foto:
© Emma Ullertun, 2009



Bild 16 Korg för förvaring av utrustning hängt boxinredningen.

Foto: © Christina Lunner Kolstrup, SLU 2010

Användarna frågades om de hade några förslag till utformning av en annan vagn, men till det var svaret nej. På de gårdar där grisning förekom med några veckors intervaller användes vagnen i stor utsträckning. En del av producenterna och djurskötarna 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 fabriksstillverkad vagn. 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.

3.4. Användning av en fabriksstillverkad vagn

Sjutton procent av de tillfrågade smågrisproducenterna använde en fabriksstillverkad vagn (diagram 1).

Smågrisproducenternas och djurskötarnas arbetsätt när de använde en fabriksstillverkad vagn:

Den fabriksstillverkade vagnen hade producenterna köpt från olika företag t.ex. Nordpost (bild 17). Producenterna och djurskötarna 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 fastmonterat 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 användarna upplevde vagnen som tidsbesparande då all utrustning som behövdes vid behandling och kastrering fanns inom räckhåll. På några av vagnarna fanns det en plan yta för att kunna journalföra grisarnas hälsa.



Bild 17. Fabriksstillverkad vagn

Foto: © Christina Lunner Kolstrup, SLU 2010

Vidare ansåg användarna att de hade en god uppsikt och kontroll över situationen när de således utförde behandling och kastrering utanför boxen och därmed inte utsattes för eventuell aggression från suggan. Den fabriksstillverkade vagnen användes dagligen ca 1,5 timmar. Användarna av vagnen var nöjda med den och ville inte byta ut den mot någon annan vagn. Producenter och djurskötarna som tidigare använt sig av modifierade vagnar upplevde att deras rygg, nacke, handleder belastades mindre när de använde sig av en fabriksstillverkad vagn.

3.5. 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.

Smågrisproducenternas och djurskötarnas arbetssätt när de varken använde en uppsamlings- och behandlingsvagn eller kastrationsbänk:

Istället samlade producenterna och djurskötarna 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 arbetssätt 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 placerad mellan djurskötarens knä
Foto: © Christina Kolstrup, SLU 2010

Vissa smågrisproducenter angav att de inte hade några anställda utan det var bara familjen som skötte arbetade med grisarna på gården och det var oftast ägaren själva som utförde behandling och kastrering. Av denna anledning ansåg producenterna att det inte fanns något incitament att använda en vagn och en kastrationsbänk. Producenterna angav att denna metod hade fungerat i åtskilliga år och de fann därför ingen anledning att övergå till användning av en kostsam investerad vagn. Bland denna grupp av producenter var det tydligt att ekonomin var en begränsande faktor i avgörandet om inköp av en uppsamlings- och behandlingsvagn.

En av producenterna framförde önskemål om 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. I detta fall höll en person i grisen samtidigt som en annan person utförde själva kastrationsingreppet. Detta upplevde dem som en icke ergonomisk arbetsställning och arbetsutförande.

4. Diskussion

Arbeta med grisar anses vara ett tungt arbete (Kolstrup et al, 2006; Stål & Englund, 2005). Dessutom utsätts djurskötaren för olika arbetsmiljörisker som t.ex. damm och buller samt även en risk att bli klämd och biten av 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 sköta, 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 djurskötaren arbeta med grisen nära kroppen vid t.ex. järninjektioner, behandling och tandslipning. Detta även i relation till utförande av andra arbetsuppgifter som förekommer i stallarna.

Enligt Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om belastningsergonomi anses det att arbete som utförs stående bör det ske i en upprätt ställning med fria rörelser samt möjlighet att kunna växla till sittande arbetsställning. Då djurskötare 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 och belastar speciellt lederna. Man kan ställa sig 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 bör vara ett måste. Man kan föreställa sig situationen där en lång person ska arbeta vid en låg kastrationsbänk. Den personen får då arbeta med böjd rygg, vilket varken är bekvämt eller ergonomiskt lämpligt.

Av resultatet framkom det delade åsikter från djurskötare och smågrisproducenter huruvida arbetsställningarna uppfattades som ergonomiska vid uppsamling, behandling och kastrering av smågrisar. 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"*.

4.1. Ingen användning av vagn, men användning av en kastrationsbänk

Den största andelen av de tillfrågade producenter och djurskötare valde att inte använda någon vagn men istället en kastrationsbänk som de monterade på boxinredningen. Deltagarna i studien upplevde den ergonomiska arbetsställningen som tillfredställande samt att grisarna var bra fixerade. Vidare ansåg de att det var effektivt att flytta kastrationsbänken mellan boxarna vid kastrering. Detta ansåg användarna 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 monterad 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 korrekt 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 bra sätt som skulle innebära att de upprepade böjmomenten helt utesluts. Därför är det vår förhoppning att producenterna och djurskötarna är medvetna om hur man använder korrekt arbetsteknik för på så sätt att minska risken för belastningsbesvär på rörelseorganen.

4.2. Användning av en modifierad vagn i kombination med en kastrationsbänk

Smågrisproducenter och djurskötare som valde att använda en modifierad vagn uppgick till 30 %. I och med att de hade modifierat vagnen utökades dess användningsområde från att ha använts enbart som strövagn till att användas som uppsamlings-, behandlings- och kastreringsvagn. Den alternativa användningen visar på producenternas kreativitet och ur ett ekonomiskt perspektiv är investeringen i en modifierad vagn betydligt mindre jämfört med en fabrikstillverkad vagn. Det fanns dock inga utdragbara lådor vid den modifierade vagnen. Detta innebar att djurskötarna fick 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. Djurskötarna var nöjda med denna anordning och upplevde att de fick med sig allt som de behövde.

En del av studiens deltagare hade valt att lägga halm eller en backelitskiva i botten på vagnen för att inte skulle behöva sträcka sig så djupt ner i vagnen, vilket är en bra ergonomisk lösning. Det är en god 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.

4.3. Användning av en fabriksstillverkad vagn

Förvånansvärt var det endast 17 % av de tillfrågade producenterna som använde en fabriksstillverkad vagn. De smågrisproducenter och djurskötarna som använde vagnen var nöjda med den och använde den flitigt i stallarna. För att citera en av djurskötarna: ”*Jag vill inte byta ut denna vagn*”. Att vagnen var utrustad med utdragbara lådor för förvaring och även en plan yta för journalföring av smågrisarnas hälsa underlättade arbetet för användarna. Deltagarna i studien som hade börjat använda en fabriksstillverkad vagn upplevde mindre besvär i deras rygg, nacke och handleder jämfört med tidigare. Detta indikerar att vagnen har ergonomiska kvaliteter som borde tas till vara, utnyttjas och marknadsföras på ett bättre sätt än det görs idag.

4.4. 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 %. Vissa deltagare hade konstruerat en ring som de förvarade smågrisarna i under tiden de behandlade och kastrerade. Ekonomiskt sett är det ingen större kostnad att tillverka en ring eller förvara grisarna bakom skiva. Under själva arbetsmomentet, kastrering, placerade de grisen under armen eller mellan knäna och utförde arbetet antingen sittandes på inredningen eller stående. Djurskötarna ansåg att detta arbetssätt var både ergonomiskt och tillfredställande. Frågan är om detta arbetssätt verkligen är ergonomiskt och på sikt en hållbar lösning?

Djurskötare och producenter som arbetar med grisarna kan riskera att bli bitna när de ska behandla grisar som vistas på samma yta som suggan och inte är avskilda i en smågrishörna. En tryggare miljö kan skapas för djurskötare och producenter när de behandlar grisarna om de använder en vagn jämfört med att behandla och kastrera smågrisarna på samma vistelse yta som suggan. Enligt praktiska erfarenheter från arbete med grisar är yrsel något som kan uppstå när djurskötarna står i böjd position ett längre tag. Detta gör att man kan vara oförberedd och ha sämre reaktionsförmåga om suggan visar aggressivitet, vilket kan leda till en ökad olycksfallsrisk och en mindre säker arbetsplats.

Djurskötarnas och smågrisproducenternas syn på användningen av behandlings- och kastreringsvagn var inte som förväntad. Flera av de intervjuade personerna uttryckte att vagnen var osmidig att framföra, tidskrävande samt att det tog längre tid att utföra behandling och kastrering med vagn jämfört med utan vagn. Trots detta borde en ergonomisk vagn ändå vara att föredra, men den bör i så fall vara utformad på så sätt att den är anpassningsbar efter användarens längd, lätt att manövrera och även att det finns möjlighet att utföra behandling och kastrering sittandes. Inte alla djurskötare och producenter uppskattade en ergonomisk vagn eller kunde tänka sig att investera i en sådan, vilket möjligen kan bero på den försämrade lönsamheten inom grisbranschen. En annan orsak till mindre benägenhet att investera i och använda en ergonomisk uppsamlings- och behandlingsvagn kan vara bristande kunskap kring fördelarna vid en ergonomisk utformad uppsamlings- och behandlingsvagn och vilka belastningsbesvär som man

vill kunna undvika på längre sikt om en sådan vagn användes regelbundet. Repetitivt arbete som utförs i fel arbetsställning genom en längre tid kan utgöra en risk för utveckling av belastningsbesvär.

Resultaten i projektet indikerar också viktigheten för producenter och djurskötare att behandling och kastrering utförs snabbt och effektivt eftersom det ofta är många smågrisar som skall hanteras per dag/omgång. Det är av stort värde för individen att tänka på hur man använder korrekt arbetsställning och arbetsteknik vid fysiskt krävande repetitivt arbete för att undvika belastningsbesvär senare i arbetslivet. Det sannolikt inte risken för belastningsbesvär som upptar den enskilde i det dagliga arbetet och det vanligt att höra djurskötare resonera att belastningsbesvär inte drabbar mig som kan exemplifieras med följande citat *”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 liven”*. Enligt arbetsmiljölagstiftningen ansvarar arbetsgivaren för den fysiska arbetsmiljön på arbetsplatsen, vilket även omfattar de ergonomiska förhållanden. Är det så att djurskötare upplever att behandling och kastrering av smågrisar belastar handleder, rygg och andra kroppsdelar, så bör detta åtgärdas.

5. Konklusion

Resultaten av intervjustudien visade att smågrisproducenter och djurskötare främst använde sig av fyra olika vagnar och arbetssätt vid uppsamling och kastrering av smågrisar, där hälften av de tillfrågade i denna studie valde att utföra behandling och kastrering utan vagn. Det framkom få önskemål om att utforma, designa och utveckla en ergonomisk uppsamlings- och behandlingsvagn för smågrisar. Argumenten för inte att införskaffa och använda en ergonomisk uppsamlings- och behandlingsvagn var en förväntad hög investeringskostnad samt att befintliga vagnar och arbetssätt var tillfredsställande och fungerade gott nog.

6. Referenser

- Arbetskyddsmynden. (1997). *Arbete- människa - teknik*. Borås. Arbetskyddsmynden. 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., Vinzents, P., Nielsen, B.H., Finsen, L., Pedersen, M.B. & Sjogaard, G. (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. 941-53.
- Hartman. E., Oude Vrielink, H.H.E & Roelofs, P.F.M.m. (2000). *Arbetsbelastning fysieke klachten en ziekteverzuim bij varkenshouders*, [Workload health problems and sick leave for workers in pig production]. (In Dutch with English summery). Rosmalen. The Netherlands: Praktijkonderzoek Varkens houderij. Report 1217:60.
- Hildebrandt, V. (1995). Musculoskeletal symptoms and workload in 12 branches of Dutch agriculture. *Ergonomics* 38(12):2576-2587.
- 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* 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 Engineering, 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.

Bilaga 1

Frågeformulär: Uppsamlings- och behandlingsvagn för smågrisar

Namn:
Gård:
Telefon nr:
Antal suggor:
Antal anställda:

Datum:						
Klockslag:						

Intervju
Genomförd

Hej!

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

Just nu är jag igång med ett mindre forskningsarbete tillsammans med arbetsmiljöforskare på Sveriges Lantbruksuniversitet i Alnarp. Syftet med projektet 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 30-40 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 _____

7. 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)? _____

8. Hur många timmar per dag/ vecka används vagnen? _____

9. Ergonomiskt utformad, ställbar efter olika djurskötares längd? _____

10 Ergonomiskt utformad efter olika djurskötares vikt? _____

11. Använder djurskötarna vagnen? _____

12. Varför inte? _____

13. Förslag på annan vagn? _____

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

JA

NEJ

Om ja, då återkommer jag när det blir aktuellt

Tack så mycket för att jag fick uppta er tid.