



Storskalig Grisproduktion – Framtidens Arbetsplats?

Large-scale pig production – A future work place?

Christina Lunner Kolstrup

Arbetsvetenskap, Ekonomi och Miljöpsykologi, SLU Alnarp

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

Rapport 2011:29

ISSN 1654-5427

ISBN 978-91-86373-80-1

Alnarp 2011



LANDSKAP TRÄDGÅRD JORDBRUK

Rapportserie

Storskalig Grisproduktion – Framtidens Arbetsplats?

*Large-scale pig production
– A future work place?*

Christina Lunner Kolstrup

Arbetsvetenskap, Ekonomi och Miljöpsykologi, SLU Alnarp

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

Rapport 2011:29

ISSN 1654-5427

ISBN 978-91-86373-80-1

Alnarp 2011

Förord

Under de senare åren har svensk grisproduktion genomgått en kraftig strukturomvandling – gårdarna har blivit färre, medan besättningsstorleken har ökad. Detta har även inneburit flera anställda på gårdarna. På senare tid har näringen blivit allt mer medveten om att en god fysisk och psykosocial arbetsmiljö för människan kan vara avgörande för om en arbetsplats anses vara attraktiv eller inte.

Syftet med undersökningen var att visa vad som behövs av ett produktionssystem inom storskalig svensk grisproduktion gällande teknik, arbetsmiljöfaktorer, arbetsorganisation, arbetsledning och individ. Detta för att verksamma, oavsett ålder, kön och kroppsbyggnad ska kunna klara att arbeta i storskalig grisproduktion och behålla en god hälsa och känna arbetet som utvecklande och positivt. Projektet har till största delen planerats och genomförts av Christina Lunner Kolstrup i samråd med projektgruppen. Projektgruppen bestod av Docent Marianne Stål, som har ansvarat för analyser av arbetsställningar och deltagit i gårdsbesök och intervjuer. Docent Stefan Pinzke, som har varit behjälplig med resultatbearbetning samt Professor Peter Lundqvist som varit initiativtagare till projektet. Studien genomfördes 2001–2004 och speglar de produktionsförhållanden som gällde för grisbranschen under denna period.

Ett stort tack riktas till våra samarbetspartner (Skånes grisproducenter samt rådgivare vid bland annat Hushållningssällskapet i Malmö och Länsstyrelsen i Skåne) 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 arbetsgivare och anställda på gårdarna, som har bidragit med tid, stort engagemang och samarbetsvilja och därmed gjort det möjligt att genomföra ett så omfattande projekt. Tack riktas också till Pehr Johansson, Knut-Håkan Jeppsson, Hans von Wachenfelt, Ann-Charlotte Olsson och Catharina Alwall Svennefelt för givande diskussioner och idéer i samband med utarbetning av *Råd och Rekommendationer* för att skapa attraktiva arbetsplatser inom storskalig grisproduktion. Resultaten från projektet har även redovisats i två internationella tidskrifter* samt i en doktorsavhandling**.

Projektet har genomförts med ekonomiskt stöd från Stiftelsen Lantbruksforskning (SLF) inom forskningsprogrammet Arbetsmiljö och Griskött, samt Köttböndernas forskningsprogram.

Alnarp, september 2011

Christina Lunner Kolstrup

Arbetsmiljöforskare

Arbetsvetenskap, Ekonomi och Miljöpsykologi, SLU Alnarp

Foto framsida: © Christina Lunner Kolstrup, SLU. Bildbeskrivning: 2011, dräktiga suggor i lösdrift.

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

* Kolstrup, C., P. Lundqvist, och S. Pinzke (2008). *Psychosocial work environment among employed Swedish dairy and pig farmworkers.* Journal of Agromedicine 13(1): 23-36.

** Kolstrup, C. (2008). *Work environment and health among Swedish livestock workers.* Work Science, Business Economics & Environmental Psychology. Alnarp, Swedish University of Agricultural Sciences. Doktorsavhandling nr 92.

Sammanfattning

Svensk grisproduktion har genomgått omfattande strukturomvändningar genom åren med en minskning av antalet gårdar och samtidig en ökning av besättningsstorlek. Expansionen av produktionsenheterna har inneburit flera anställda. För att kunna framstå som attraktiva arbetsplatser inom storskalig grisproduktion har expansionen medfört större fokus på betydelsen av en god arbetsmiljö på gårdarna.

Arbetsvetenskap, Ekonomi & Miljöpsykologi (AEM) vid Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) i Alnarp (tidigare en del av institutionen för jordbrukets biosystem och teknologi), genomförde 2002-2004 en omfattande undersökning. I undersökningen följdes det dagliga arbetet på ett 10-tal gårdar med storskalig grisproduktion under ett helt verksamhetsår med hänsyn till den fysiska och den psykosociala arbetsmiljön.

Syftet med undersökningen var att visa vad som behövs av ett storskaligt produktionssystem gällande teknik, arbetsmiljöfaktorer, arbetsorganisation, arbetsledning och individ för att verksamma, oavsett ålder, kön och kroppsbyggnad, kan klara att arbeta i storskalig grisproduktion och behålla en god hälsa samt känna arbetet som utvecklande och positivt.

Resultaten av undersökningen visade att det fortfarande finns bekymmer i relation till den fysikaliska, kemiska och fysiska arbetsmiljö. Dåliga klimatförhållanden i form av drag och stora temperaturskillnader mellan stallavdelningar och andra utrymmen, skrikande grisar, buller från ventilation och högtryckstvätt samt höga dammhalter i stallarna var arbetsmiljöfaktorer som ungefär 30 % av djurskötarna kände sig besvärade av. Dessutom upplevde djurskötarna, framförallt de kvinnliga, mer belastningsbesvär i de övre extremiteterna än männen. Bland kvinnorna hade 20 % besvär i nackregionen (11 % bland männen) och 26 % hade besvär i axlarna (15 % bland männen).

I undersökningen framkom också att skrapning av gödsel, kastrering, seminering, flyttning och vägning av grisar samt rengöring av stallavdelningar med högtryckstvätt var arbetsmoment som djurskötarna och speciellt de kvinnliga djurskötarna upplevde som fysiskt ansträngande. Skrapning av gödsel ansågs, förutom att vara ett fysiskt tungt och tidskrävande arbete, även som ett tråkigt och "meningslöst" arbete.

Den psykosociala arbetsmiljön var generellt sett bättre jämfört med resultaten från en liknande undersökning gjorts inom storskalig mjölkproduktion i södra Sverige. De sysselsatta inom storskalig grisproduktion upplevde att de hade stort inflytande och goda utvecklingsmöjligheter i arbetet. Ledarskapet samt det stöd och den information grisskötarna fick från deras arbetsledare och arbetsgivare var generellt bättre jämfört med resultaten från mjölkgårdarna.

Kan storskalig grisproduktion bli framtidens arbetsplats för den yngre generationen? Ja - det finns goda möjligheter att arbetsplatser inom storskalig grisproduktion kan bli attraktiva och lockande för ungdomar och kanske speciellt för kvinnor. Det finns problemställningar i relation till arbetsmiljön som behöver åtgärdas, men det finns också möjligheter och förutsättningar att skapa attraktiva arbetsplatser. Om ett arbete inom storskalig svensk grisproduktion i fortsättningen vara

attraktivt för såväl den unga som den äldre generationen och för både män och kvinnor – då är det viktigt att i fortsättningen vara uppmärksam på och ständigt förbättra den fysiska såväl som psykiska arbetsmiljön inom branschen. Lika viktigt är en fokusering på att skapa och implementera en bild av att, *arbeta med grisar*, är positivt, prestigefyllt och ett arbete med många möjligheter.

Summary

During the past twenty years, Swedish pig production has undergone considerable structural development. The number of farms has decreased and the herd sizes have increased. The expansion of the number of animals and the farm production has involved a need to employ more workers. A larger focus on a good work environment on the farms has become an important issue in order to attract competent livestock workers.

The department of Work Science, Business Economics & Environmental Psychology (AEM) at the Swedish University of Agricultural Sciences (SLU) in Alnarp (former part of the Department of Agricultural Biosystems and Technology), conducted a study during 2002-2004 focusing on the physical and psychosocial work environment on ten large pig farms.

The purpose of the study was to show what is needed of a large-scale production system regarding technical solutions, work environment, work organization, leadership and the individual, in order for workers irrespectively of age, gender, physical and mental capacity to be able to work in large-scale pig production, maintain a good health and find the work rewarding and developing.

The results showed that there were still human health concerns regarding the physical and chemical work environment. Thirty percent of the livestock workers regularly experienced discomfort from different factors in their work environment such as the climatic conditions in the pig barns (e.g. draft and large variation in temperature between different barn sections), loud noises from squealing pigs, ventilation shafts and the high pressure washer along with high dust concentrations. Ache, pain and discomfort in the musculoskeletal system was frequently reported among the livestock workers. In particular, the females more frequently reported musculoskeletal symptoms in the neck (20 %) and in the shoulders (26 %) compared to their male colleagues (11 % and 15 %, respectively).

The results also showed that the livestock workers, especially the females, experienced manual removal of manure, gelding of piglets, artificial insemination, moving and weighing of pigs and periodic cleaning of barn sections with a high pressure washer as physical hard work. Besides being physical strainfull and time consuming to manually remove manure in the pig barns, the livestock workers also regarded this work task as boring and 'meaningless'.

In general, the livestock workers in this study rated their psychosocial work environment better compared to a similar study conducted among livestock workers in large-scale dairy production. The livestock worker in this study felt that they had a large degree of influence and possibilities for personal development in their work. Furthermore, the livestock workers also rated the leadership, the support and information they received from their employers higher compared to the results from the dairy study.

Could large-scale pig production become a future work place for the younger generation? Yes – there is a good potential for these work places to be attractive for young workers and maybe especially for female workers. However there are concerns regarding the work environment

which needs to be improved. Workers should be able to work to retirement age without getting repetitive strain injuries. It is of great importance to be aware of this and continue to improve the physical as well as the psychosocial work environment if these work places ought to attract young as well as senior workers, male as well as female workers in the future. Furthermore, it is important to implement an image in society that *working with pigs* is a fun, meaningful, developing and prestigious work and an occupation with possibilities.

Innehållsförteckning

<i>1. Inledning</i>	- 1 -
<i>Varför påbörjade vi studien?</i>	- 1 -
<i>2. Syfte</i>	- 4 -
<i>Vad ville vi med studien?</i>	- 4 -
<i>3. Material & Metoder</i>	- 4 -
<i>Vem deltog och vad gjorde vi?</i>	- 4 -
3.1. Studiedesign	- 4 -
3.2. Urval av gårdar och deltagare	- 4 -
3.3. Svarefrekvens och bortfallsanalys	- 8 -
3.4. Enkäter, gårdsbesök och intervjuer	- 9 -
3.5. Analyser av arbetsställningar	- 10 -
<i>4. Resultat</i>	- 10 -
<i>Vad fann vi?</i>	- 10 -
4.1. Demografiska förhållanden	- 10 -
4.2. Olika arbetsmiljöfaktorer som upplevdes besvärande	- 16 -
4.4. Arbetstidens fördelning på olika arbetsmoment	- 27 -
4.5. Upplevelse av fysisk ansträngning vid utförande av olika arbetsmoment	- 29 -
4.6. Analys av arbetsställningar	- 32 -
4.7. Psykosocial arbetsmiljö	- 40 -
4.8. Subjektiva värderingar	- 48 -
4.9. Vilka förbättringar och tekniska hjälpmedel skulle du vilja ha för att underlätta ditt dagliga arbete i grisstallarna?	- 55 -
<i>5. Diskussion</i>	- 56 -
<i>Det viktigaste vi fann</i>	- 56 -
5.1. Syftet med projektet	- 56 -
5.2. Projektets styrka och svagheter	- 56 -
5.3. Drag i stallarna och höga skrik från grisarna	- 57 -
5.4. Damm är fortfarande ett problem	- 57 -
5.5. Djurskötsel är fortfarande ett fysiskt tungt och belastande arbete	- 57 -
5.7. Skrapning av gödsel är fysiskt ansträngande och tråkigt	- 58 -
5.8. Den psykosociala arbetsmiljön på gårdarna	- 58 -
5.9. Kan storskalig grisproduktion bli framtidens arbetsplats för den yngre generationen?	- 59 -
<i>6. Framtida forskning</i>	- 61 -
<i>Var behöver göras framöver?</i>	- 61 -
<i>7. Råd & Rekommendationer</i>	- 62 -
<i>8. Referenslista</i>	- 67 -
<i>9. Bilagor</i>	- 71 -

1. Inledning

Varför påbörjade vi studien?

Strukturomvandlingen inom svensk grisproduktion har varit mycket intensiv under de senaste två decennierna. Enligt Statistiska Central Byrån (2010) har antalet företag och antalet grisar minskat samtidigt som besättningsstorleken har ökat. År 1990 fanns det 14 301 företag med grisproduktion, vilka år 2009 hade minskat till 2 027 företag, svarande till en minskning på 85 %. Antalet suggor minskade också under samma period från 221 092 till 157 851, men minskningen var inte lika drastisk (29 %). Besättningarna blev under samma period större och antalet suggor per besättning ökade från 21 suggor i 1990 till 80 suggor/besättning i år 2009.

Större produktionsenheter med ett stort antal djur som ska skötas innebär också en ökad arbetsstyrka på gårdarna med en till flera anställda. Antalet sysselsatta inom jordbruket har ökat genom åren. I 1995 sysselsattes 164 225 människor inom jordbruket och 2007 var motsvarande siffra 177 615, vilket utgör ca 4 % av samtliga förvärvsarbetande i Sverige (Statistiska Centralbyrå, 2009; 2010). Jordbruket är ett yrke som jämfört med andra yrken innebär en stor andel fysiskt påfrestande arbete med upprepade och enformiga arbetsrörelser (Arbetsmiljöverket, 2009). Det är dessutom en av de branscher som är mest olycksdrabbad (Pinzke and Lundqvist, 2007) och har flest rapporterade belastningsbesvär till följd av ett tungt fysiskt arbete (Arbetsmiljöverket, 2010).

Den storskaliga grisproduktionen innebär såväl problem som möjligheter. Ökad påverkan på den yttre miljön och försämrade arbetsmiljö kan bli resultatet av en dåligt genomförd strukturomvandling. Det kan också innebära att det ges möjligheter att kreativt lösa såväl yttre miljöfrågor som den inre arbetsmiljön. Det har gjorts en del studier av arbetsmiljön inom jordbruket i relation till fysiska, fysikaliska och kemiska besvär samt till viss del även kring den psykosociala arbetsmiljön. Flera studier visar att arbetsmiljön inom traditionell grisproduktion i moderna stallsystem är förknippad med dålig luftkvalité, buller, bristande belysning, ensamarbete och oro för dålig lönsamhet (Nilsson, 1980; Christensen et al., 1992; Gustafsson, 1995; Mårtensson, 1995; Pedersen, 2000; Gustafsson and Lundqvist, 2003; Kolstrup, 2008; Rask-andersson et al., 2008).

Buller i grisstallar t.ex. från skrikande grisar, foderutrustningen och ventilationen kan vara ganska omfattande. I en dansk studie (Pedersen, 2000) uppmättes den genomsnittliga ljudnivån till 86 dB (A) i 27 olika grisstallar. Vid kastrering och utfodring kom ljudnivåerna upp på 95 dB (A) respektive 104 dB (A). Vid en ljudnivå på 90 dB (A) under en 8 timmars arbetsdag och 10 års exponering kan exponerade personer enligt Pedersen (2000) riskera hörselskador.

Den dåliga luftkvaliteten i grisstallar har sedan länge varit känd som en allvarlig riskfaktor för grisskötares hälsa. Detta på grund av inandning av luftburna partiklar som t.ex. damm från hud, foder och strö, endotoxiner, gaser såsom ammoniak och koldioxid (Clark et al., 1983;

Gustafsson, 1997; Takai et al., 1998; Donham, 2000). Damm koncentrationer i grisstallar kan vara höga (1 och 4 milligram per m³ luft) och är ofta 6 till 8 gånger högre än i mjölkstallar (Takai et al., 1998). Vid arbetsmoment som kastration, vaccinering, handutfodring, vägning, inseminering, rengöring och ströning har dammkoncentrationer på 3 mg per m³ luft registrerats. Olika tekniker såsom ökad ventilationshastighet, användning av dammsugare och dimmspridning med vatten har testats i försök för att reducera dammkoncentrationen i grisstallarna (Gustafsson, 1999). Effekterna har dock varit begränsade förutom dimmspridning med olja, vilken dock skapade andra problem i stallarna.

Det har gjorts få epidemiologiska studier om belastningsbesvär bland djurskötare inom grisproduktion. Hartman et al (1999) undersökte arbetsbelastning, hälsa och sjukskrivning i relation till arbete i grisstallar bland 555 grisbönder, deras makar och anställda. Bland dessa tre grupperna observerades en hög frekvens av besvär i den nedre delen av ryggen. Speciellt bland producenterna, där ungefär 50 % rapporterade att de hade ont i den nedre delen av ryggen. Antal sjukskrivningar pga. ryggbesvär var också hög bland gruppen av grisproducenter. I studien fann Hartman et al. (1999) ett samband mellan hög frekvens av belastningsbesvär och psykosociala arbetsmiljöfaktorer t.ex. bristande engagemang för arbetet och ensamarbete. Ett samband som även andra studier inom jordbruket och andra yrken har påvisat (Bongers et al., 1993; Hagen et al., 1998; Björkstén and Talbäck, 2001; Andersen et al., 2002; Bongers et al., 2002; Hoogendoorn et al., 2002; Nahit et al., 2003).

En mer omfattande studie visade att grisskötarna arbetade ca 50 % av tiden i böjda arbetsställningar med t.ex. handutfodring, kastrering, semination, tvättning med högtryckstvätt och transport av smågrisar i vagnar (Hartman et al., 2000). I en elektromyografisk undersökning (mätning av muskelaktivitet vid olika arbetsställningar) påvisades en signifikant reduktion av ryggens belastning om de sysselsatta drev grisarna istället för att lyfta och köra dem i vagnar. Det finns en del påfrestande arbetsställningar såsom t.ex. skrapning av gödsel i grisstallarna (Nyström, 1997), en ändring av arbetsrutiner kan enligt Hartman-gruppen vara en möjlig lösning för att reducera eller helt undvika belastningsbesvär i bl.a. ryggen (Hartman et al., 2000). Ett examensarbete, gjort vid Sahlgrenska Akademin vid Göteborgs Universitet bland 151 lantbrukare (69 mjölkproducenter, 45 grisproducenter, 17 nötköttsproducenter och 9 fjäderfäproducenter), visade att grisproducenterna jämfört med de övriga produktionsgrenarna hade högst frekvens av besvär i ryggen (49 %) och minst besvär i axlarna (16 %) (Sabetghadam and Bengtsson, 2001).

Andelen kvinnor som arbetar inom grisproduktion ökar och tidigare studier bland kvinnliga mjölkare har visat att kvinnor har mer belastningsbesvär i de övre extremiteterna (axlar, armbåge, hand och handleder) än män (Gustafsson et al., 1994; Stål et al., 1996; Stål et al., 1998; Pinzke, 1999; Stål et al., 1999; Stål et al., 2003; Kolstrup et al., 2006). En studie bland 327 svenska djurskötare inom grisproduktion visade samma tendens (Stål and Englund, 2005). Bland yngre kvinnor i åldern 34-42 år hade 50 % av kvinnorna mot 30 % av männen besvär i nackregionen. Mest markant var resultaten gällande axlar, där 60 % av kvinnorna oberoende av

ålder mot 38 % av männen hade besvär. Även besvär i händer och handleder var mest frekventa bland kvinnorna (53 % för kvinnor respektive 33 % för män).

Arbete med djur är alltid riskfyllt, speciellt i smala och trånga boxar, i hala drivgångar och vid arbetsmoment då djuren är stressade som t.ex. vid kastrering, betäckning/seminering och flyttning. Dock har få undersökningar gjorts om arbetsrelaterade skador inom grisproduktion. I en studie undersöktes antal skador orsakade av stick från kanyler, trampsador och ryggskador orsakade av böjda och vridna arbetsställningar bland veterinärer som behandlade sjuka grisar (Hafer et al., 1996). I en studie av Gordon & Rhodes (1993) registrerades antal skador i en stor grisbesättning i USA över en 3 års period.

Inom grisproduktion har inte många undersökningar gjorts inom det psykosociala området. De undersökningar som har genomförts har ofta varit enstaka frågor om stress och trivsel i samband med studier av belastningsbesvär (Hartman et al., 1999; Sabetghadam and Bengtsson, 2001; Stål and Englund, 2005) eller i närliggande yrken inom förädlingsledet (Hurley et al., 2002). I en studie bland kanadensiska grisproducenter och deras anställda konstaterade Howard et al. (1991) (Howard et al., 1991) att de anställda hade lägre löner, färre förmåner och längre arbetstider jämfört med anställda utanför lantbruket. De psykiska symptomen som framkom i den kanadensiska undersökningen var bland annat nervositet, trötthet efter arbetstid och känslan av aldrig att vara utvilad. En psykosocial undersökning bland holländska grisproducenter och deras anställda visade att dessa främst var bekymrade över att *behöva vara uppmärksam på många saker samtidigt* samt att ofta *arbeta ensamma*. Grisproducenternas makar var däremot mest bekymrade för *gårdarnas framtid* ur ett ekonomiskt perspektiv (Hartman et al., 1999).

Branschen har blivit allt mer medveten om hur viktigt det är att skapa arbetsförhållanden som är attraktiva för den yngre generationen av djurskötare, förmän och egenföretagare för att kunna rekrytera nya företagare och arbetskraft samt behålla de verksamma inom branschen. Den psykosociala arbetsmiljön har blivit allt viktigare för både arbetsgivare och anställda genom åren. Frågor som ledarskap, kompetensutveckling, arbetstider, information och utvecklingssamtal är bara några av de frågor som har uppmärksamrats inom branschen och i media (ATL, 2003; Land Lantbruk, 2003; Skånska Dagbladet, 2003; Barometern, 2008). Tidnings överskrifter som *Sköterska blev resurs i grisvården – tycker man om djur är det här helt klart ett bättre jobb; Ingen stress, fasta arbetstider och omväxlande uppgifter, Brunstiga suggor – det är arbetsglädje, Svinskötsel roligare än sjukvård* och *Hon är svinbra på sitt jobb; ... talar för sig själva*.

Generellt, finns det få undersökningar av den fysiska, fysikaliska, kemiska och psykosociala arbetsmiljö inom svensk grisproduktionen. Avsikten med detta projekt var att närmare studera arbetsmiljörelaterade problem och möjligheter för verksamma inom storskalig grisproduktion i södra Sverige.

2. Syfte

Vad ville vi med studien?

- Projektets övergripande målsättning var att verksamma oavsett ålder, kön och kropps-konstitution ska kunna klara att arbeta i storskalig grisproduktion och behålla en god hälsa och känna arbetet som utvecklande och positivt. Speciellt har ungdomars och kvinnors arbetsförhållanden beaktas.
- Projektets syfte var också att visa vad som behövs av det storskaliga produktionssystemet gällande teknik, arbetsmiljöfaktorer, arbetsorganisation, arbetsledning och individ för att den övergripande målsättningen ska kunna uppnås.
- Projektets specifika syfte var att studera den fysiska, fysikaliska, kemiska och psykosociala arbetsmiljö och hälsa bland verksamma inom storskalig grisproduktion under ett helt verksamhetsår.

3. Material & Metoder

Vem deltog och vad gjorde vi?

3.1. Studiedesign

Utgångspunkten för projektet var att följa ett antal gårdar med storskalig grisproduktion under ett verksamhetsår. Med hjälp av kvantitativa och kvalitativa undersökningsmetoder var det möjligt att följa det dagliga arbetet på gårdarna samt följa utvecklingen och förändringen med hänsyn till den fysiska, fysikaliska, kemiska och den psykosociala arbetsmiljön och hälsan. Projektets upplägg med enkäter, intervjuer, gårdsbesök och kontinuerliga kontakter med arbetsgivare och anställda under en 12 månaders period innebar uppbyggandet av ett förtroende mellan deltagarna och projektgruppen. Detta var avgörande med hänsyn till kvalitén på deltagarnas svar i form av mer omfattande och ärliga svar. Frekventa besök och kontakter med gårdarna innebar också en större förståelse för produktionsgrenens arbetsmiljörelaterade problem samt gav ett mer omfattande och betydelsefullt underlag för tolkning av undersökningsresultaten.

3.2. Urval av gårdar och deltagare

En viktig målsättning med projektet var att finna och visa möjligheter och lösningar till arbetsmiljöproblem på gårdar med storskalig grisproduktion istället för enbart att fokusera på problemen. Genom att observera, samla information och ta lärdom av hur välfungerande gårdar hade lyckats med att uppnå en god arbetsmiljö borde erfarenheter och kunskaper direkt eller i anpassade former kunna överföras och användas på andra gårdar.

Utgångspunkten i urvalsprocessen var att använda *det goda exemplet*, det vill säga gårdar med en god fysisk och psykosocial arbetsmiljö definierad genom en låg personalomsättning på gårdarna. Bland urvalskriterierna ingick dessutom variabler som besättningsstorlek, antal anställda, antal kvinnor och män på gårdarna samt åldersfördelning. För att få en så sanningsenlig uppfattning och bedömning av gårdarnas arbetsmiljö som möjligt, ansågs det viktigt att såväl arbetsgivare som anställda deltog i undersökningen. För att kunna delta i undersökningen som arbetsgivare, var det dock en förutsättning att dessa deltog aktivt i det dagliga stallarbetet. För att en besättning enligt svenska termer ansågs som en storskalig produktion bedömde projektgruppen att besättningsstorleken gällande antalet sugor borde vara minst 200 sugor per besättning. Dessutom borde en besättning av den storleken innebära att det fanns minst en anställd på gården.

Inom svenskt lantbruk finns många anställda kvinnor och dessa arbetar oftast med djurproduktion. Inom andra yrken som har många kvinnliga anställda kan det finnas en stor rekryteringspotential för lantbruket att söka nya intresserade medarbetare. Det har därför varit viktigt att även fokusera på utformningen av en attraktiv och god arbetsmiljö för befintliga och potentiella kvinnliga djurskötare.

Många anställda inom grisproduktionen har startat sin karriär i en tidig ålder. Fortfarande rekryteras många nyanställda direkt från naturbruksgymnasierna för att få deras första *riktiga* praktiska erfarenhet inom t.ex. grisproduktion. Det är ofta av stort värde att ha personal med olika kompetensområden och kompetensnivåer. Här kan åldern vara en medverkande faktor och oftast gäller att – ju äldre desto mer erfarenhet och kompetens. I så fall måste arbetsmiljön vara av en sådan kvalitet att sysselsatta klarar av att arbeta i miljön under många år. Hälsan är en väsentlig faktor i samband med arbetslivstidslängden för anställda. Att kunna behålla en god hälsa genom arbetslivet tar sannolikt sitt ursprung i de första arbetsåren och hälsotillståndet kan ofta relateras till den fysiska och den psykosociala arbetsmiljön. En av intentionerna med projektet var därför att uppmärksamma arbetsmiljön bland den yngre generationen.

Sammanfattningsvis fastställdes följande kriterier för urval av lämpliga gårdar:

- Gårdarna skulle ha en god arbetsmiljö – det vill säga representera *det goda exemplet*
- Det skulle finnas minst en anställd på gården
- Besättningen skulle ha en storlek på minst 200 sugor per gård
- Det skulle finnas både kvinnliga och manliga sysselsatta på gårdarna
- Det skulle finnas en åldersfördelning på gårdarna med tyngdpunkten på yngre medarbetare kring 30 år

I samråd med sakkunniga inom svensk grisproduktion vid Hushållningssällskapet i Malmö, Länsstyrelsen i Skåne samt grisproduktionens lokala intresseföreningar, gjordes ett urval på tio av de större grisproduktionerna i södra Sverige. Produktionssystemen på de tio gårdarna var främst smågrisproduktion. Tre av gårdarna hade renodlad smågrisproduktion, en gård hade enbart

slaktsvinsproduktion och de övriga 6 gårdarna hade integrerad produktion (både smågris- och slaktsvinsproduktion). Fakta om de deltagande gårdarna i projektet framgår av tabell 1.

Tabell 1. Fakta om de 10 utvalda grisgårdarna

	År 2001	År 2002
Produktionssystem:		
Smågrisproduktion	3	3
Slaktsvinsproduktion	1	1
Integrerad produktion	6	6
Antal djur per gård (medelvärde):		
Antal suggor	409	467
Stallsystem:		
Tillväxtbox	8	8
Enhetsbox	1	1
Konventionellt slaktsvinsstall	1	1
Byggår/renovering:		
1971-1980	1	1
1981-1990	0	0
1991-2000	6	4
efter 2001	3	5
Antal anställda i grisproduktionen (medelvärde)	3,0	3,1

Besättningsstorleken på gårdarna var i medeltal 409 suggor per besättning (2001) respektive 467 suggor per besättning (2002). Två av gårdarna hade mellan 2001 och 2002 gjort en omfattande renovering och nybyggnation samt utökning av deras besättningar (tabell 1). Besättningsstorleken varierade, men av hänsyn till anonymiteten redovisas inte enskilda besättningsstorlekar. I urvalsprocessen försökte vi att få samtliga stallsystem representerade, men det visade sig att vara svårt. Stallsystemen i de olika stallavdelningarna var inte alltid av samma inredning eller fabrikat. Därför gjorde vi urvalet efter stallsystemen i suggestallarna och här var det främst tillväxtboxsystemet som dominerade. Sex av gårdarna hade byggt eller genomfört omfattande renovering av sugg-, avvänjnings- och sinsuggstallar under åren 1991 till 2000. Tre gårdar hade nybyggda stallar efter 2001 och endast ett slaktsvinstall var äldre (byggt mellan 1971 och 1980).

I projektet var 52 % av deltagarna män och 48 % kvinnor (diagram 1). Medelåldern bland de 27 deltagarna var relativt låg (36 år) och varierade mellan 23 år till 57 år. Ser man till hur många deltagare som var yngre respektive äldre än medelåldern var 17 personer yngre och 10 personer äldre än 36 år och 4 av dessa var arbetsgivare. Medelåldern bland männen var lite högre jämfört med kvinnorna, vilket framgår av diagram 1.

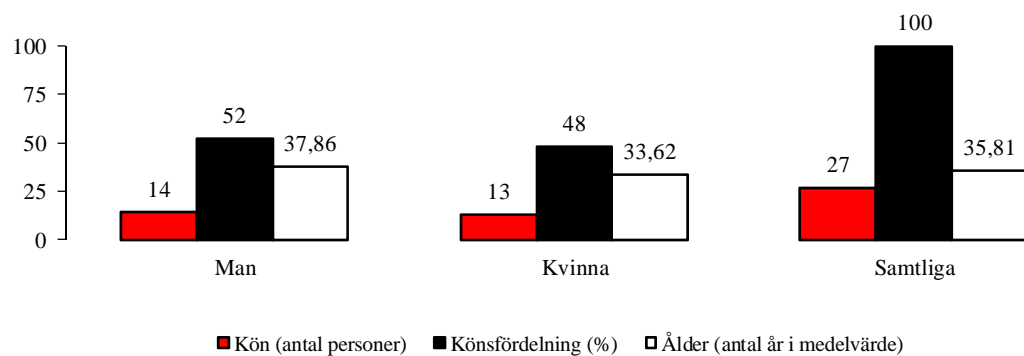


Diagram 1. Kön- och åldersfördelning bland deltagarna, år 2002 (n = 27)

På de deltagande gårdarna fanns det i genomsnitt 3 anställda per gård, vilket dock varierade mellan 1 och 6 anställda. De flesta av deltagarna var anställda som djurskötare utan arbetsledande funktion (diagram 2). Bland de anställda djurskötare som inte var arbetsledare fanns det fler kvinnor än män. I projektet deltog 2 anställda arbetsledare 2001 och 5 anställda arbetsledare 2002 och här var det ungefär lika många kvinnliga som manliga förmän. Mellan 2001 och 2002 hade en manlig och två kvinnliga djurskötare avancerat till en position som arbetsledare (diagram 2). De sex ägare som var med i projektet deltog själva aktivt i den dagliga skötseln av djuren och fungerade både som arbetsgivare och som faktiska arbetsledare ute i stallarna. En av de deltagande ägarna var kvinna.

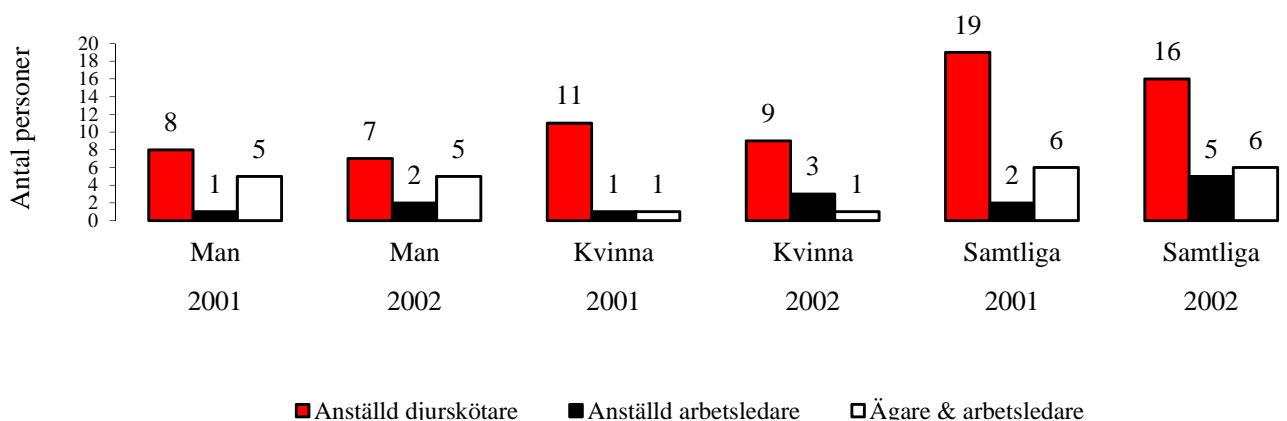
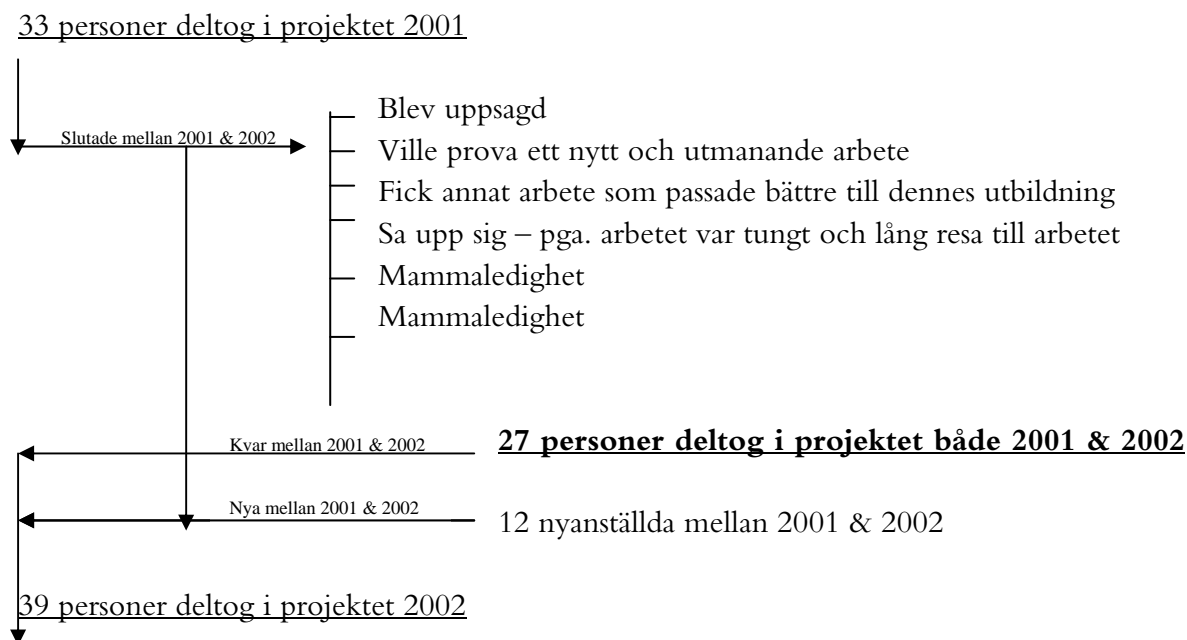


Diagram 2. Anställningsförhållanden bland deltagarna, år 2001 och 2002 (n = 27)

3.3. Svarsfrekvens och bortfallsanalys

Projektet genomfördes över två år och vi förväntade att det kunde förekomma förändringar i personalstyrkan under de två studerade åren – anställda slutade och nya kom till (figur 1).



Figur 1. Personer som deltog i projektet år 2001 och 2002, personer som slutade sin anställning (bortfall) samt nyanställda.

Av figur 1 framgår att 33 personer deltog i studierna 2001 och året efter deltog 39 personer, 6 personer slutade och 12 personer nyanställdes, vilket medförde ett externt bortfall på 18%. Det medförde att 27 personer deltog i projektet både 2001 och 2002 och det är resultaten från denna undersökningsgrupp som redovisats i detta projekt.

Det interna bortfallet var väldigt litet. Ett internt bortfall innebär att det finns obesvarade frågor i t.ex. en annars välbesvarad enkät eller intervju. Två deltagare ville inte svara på frågor om deras vikt. Två deltagare svarade ofullständigt på frågor kring arbetstider i olika stallavdelningarna och dessa är därför inte medräknade i resultaten. I kartläggningen av den psykosociala arbetsmiljö var det endast de anställda på gårdarna (21 personer) som deltog eftersom enkäten inte var användbar för arbetsgivare. Det låga interna och externa bortfallet var en av styrkorna i undersökningen. Att ha resultat från en undersökning, där alla medverkat är av stor betydelse för tolkningen av undersökningens resultat och för undersökningens validitet (tillförlitlighet).

3.4. Enkäter, gårdsbesök och intervjuer

I projektet användes enkäter, intervjuer, gårdsbesök och observationer för att samla in data. Insamlingen av data skedde kontinuerligt under hela undersökningsperioden som varade 12 månader. Gårdarna hade i första skedet kontaktats per telefon och fått en presentation av projektet. Information om projektet skickades även till gårdarna, så ägare och anställda hade möjlighet att i lugn och ro ta ställning till om de ville delta. Elva gårdar kontaktades och en gård tackade nej. De 10 gårdar som ville delta i projektet besöktes och ytterligare information lämnades om projektet. Denna första kontakt med de potentiella deltagarna i projektet var viktig för att skapa förtroende och för att kunna uppnå en stor anslutning bland deltagarna, vilket resulterade i den höga svarsfrekvensen på 82 %. Samtliga personer (ägare och anställda) på gårdarna blev informerade om sekretess och anonymitet samt att deltagandet i studierna var frivilligt. Anonymitet och sekretess är en väsentlig faktor när det handlar om känsliga frågeställningar och svar, och information om detta kan vara av stor betydelse för svarsfrekvensen. Ju säkrare och tryggare deltagarna känner sig desto mer vågar de sannolikt att yttra sig. Anonymiteten och sekretessen innebar att varje deltagare skickade sina besvarade enkäter i ett frankerat svarskuvert till projektledaren. Dessutom innebar anonymiteten och sekretessen också att deltagarnas svar endast lämnades ut till deltagaren i fråga. Ägare/arbetsgivare och arbetsledare fick alltså inte tillgång till de anställdas svar. I resultatsammanställningen har de deltagande gårdarnas och deltagarnas identitet skyddats genom att ta bort information, som skulle kunna identifiera personer eller företag.

I projektet insamlades information om deltagarnas bakgrund, allmänna hälsa och trivsel, fysikaliska och kemiska arbetsmiljöfaktorer som deltagarna upplevde besvärande i deras arbetsmiljö (Lundqvist, 1988a). Dessutom insamlades information om deltagarnas eventuella belastningsergonomiska besvär i olika rörelseorgan (Kuorinka et al., 1987) och medicinska symptom i händer och fingrar. Uppgifter om arbetstidens fördelning på olika arbetsmoment i stallavdelningarna insamlades samt hur fysiskt ansträngande deltagarna upplevde de olika arbetsmomenten insamlades vid flera tillfällen. Den fysiska ansträngningen bedömde deltagarna på en skala från 0 till 10 (Borg, 1990).

I undersökningen av den psykosociala arbetsmiljö, som inom jordbruket är ett relativt outforskat område, insamlades data och information med hjälp av enkäter och intervjuer. Enkäten som användes i projektet, Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ), var ursprungligen utarbetad av forskare vid Arbejdsmiljøinstituttet i Danmark (Kristensen et al., 2005). Den danska enkäten hade reliabilitetstestats och validerats genom en omfattande studie bland 1 858 anställda inom olika branscher i Danmark där även lantbruksanställda ingick (Kristensen et al., 2005). I projektet användes en översatt version av den danska COPSOQ enkäten (Arvidsson et al., 2002). I diskussionsavsnittet har resultaten från den svenska studien jämförts med resultaten från den danska undersökningen. De danska resultaten fanns inte selekterade efter bransch och därför var det inte möjligt att jämföra resultaten från den svenska studien med de lantbruksanställda som besvarade enkäten i Danmark.

Intervjuer med deltagarna genomfördes vid gårdsbesök och i vissa enstaka fall via telefon. Intervjuerna omfattade frågeställningar om deltagarnas subjektiva uppfattningar och värderingar av arbetet, arbetsuppgifterna och arbetsmiljön på gårdarna som t.ex. positiva respektive negativa aspekter i arbetet, vad deltagarna tyckte var roligast att arbeta med samt vilka tekniska förbättringar de ansåg som möjliga att göra för att underlätta det dagliga arbetet. Dessutom användes intervjuer också där det krävdes förtydligande av enkätsvar, följdfrågor som kunde komplettera förståelsen och tolkningen av deltagarnas resultat samt som underlag för fördjupade studier.

3.5. Analyser av arbetsställningar

Analyser av arbetsställningar gjordes på ett urval av gårdarna. Av enkätsvar och intervjuer framgick att problemen främst fanns i suggSTALLarna. Arbetsställningar studerades därför vid arbetsmomenten i suggSTALLarna. Digitalkamera användes för att identifiera ogynnsamma och fysiskt påfrestande arbetsmoment. De olika arbetsmomenten analyserades med hänsyn till vilka muskelgrupper och rörelseorgan som belastades, vilka konsekvenser dessa påfrestningar skulle kunna medföra för deltagarnas hälsotillstånd samt förslag till möjliga åtgärder för att lösa dessa arbetsmoment i suggSTALLarna.

4. Resultat

Vad fann vi?

Resultaten från projektet, som omfattade enkätundersökningar, intervjuer, observationer, gårdsbesök och kontinuerliga kontakter med deltagarna, redovisas i text, tabeller och diagram. År 2001 deltog 33 personer och år 2002 deltog 39 personer. I resultatsammanställningen presenteras resultaten från de 27 personerna som deltog i projektet **både** 2001 och 2002 (se figur 1 sida 8).

4.1. Demografiska förhållanden

Information insamlades om deltagarnas demografiska förhållanden såsom ålder, kön, civilstånd, utbildning, arbetstider, övrigt arbete förutom anställningen på gården ifråga, vikt och längd, rök- och snusvanor, motionsvanor, akuta och kroniska sjukdomar samt frågor kring stress och trivsel. Frågorna som ställdes kunde besvaras delvis med ja/nej, vissa med siffror och andra kunde besvaras i text (kommentarer och förklaringar). Information om ålder, kön och anställningsförhållanden finns redovisad under avsnitt 3.2. om urval av gårdar och deltagare.

Civilstånd, barn och barnpassningsförhållanden

De flesta av deltagarna i projektet hade makar eller sambor. Ungefär 70 % av deltagarna var gifta eller samboende (bilaga 1). Mera än hälften av deltagarna hade barn och det var främst de manliga deltagare som hade små barn (diagram 3). De flesta av barnen var under 6 år. Den

främsta barnpassningsformen var dagis eller dagmamma och endast ett fåtal av barnen (2 barn) var ibland med under arbetet i stallarna (bilaga 2).

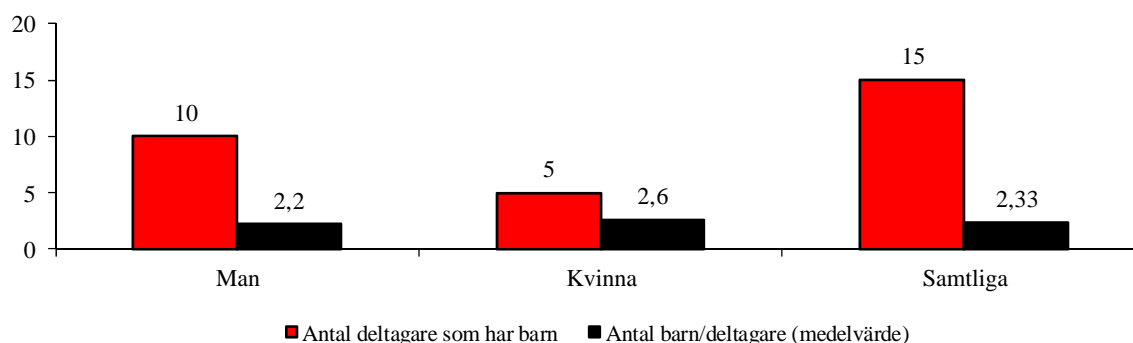


Diagram 3. Antal deltagare som hade barn och antal barn per deltagare fördelat på kön, år 2002 (n = 27)

Utbildning

Samtliga deltagare hade en eller annan form av lantbruksanknuten utbildning eller specialkurser inom grisproduktion och jordbruk (diagram 4). Sjuttio procent hade gått naturbruksgymnasium (husdjur- eller fordonslinjen), 7 % hade genomfört lantmästarutbildning och en person var agronomutbildad.

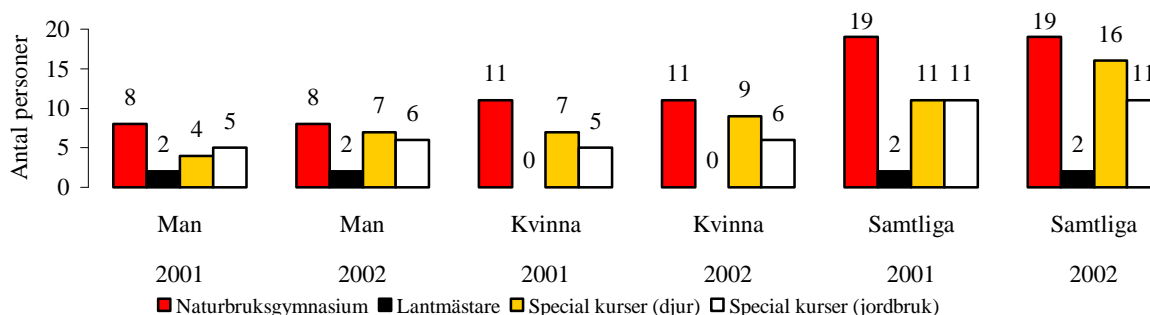


Diagram 4. Typ av utbildning bland deltagarna, år 2001 och 2002 (n = 27)

Hälften av deltagarna hade dessutom eller enbart genomgått olika specialutbildningar inom grisproduktion såsom diplomerad svinskötarekurs, APR-kurs (kurs i animalieproduktion), högre kurs i svinproduktion vid Sveriges Lantbruksuniversitet, husdjurstekniker, driftledarekurs och andra jordbrukskurser såsom t.ex., maskinskötarekurs eller ekonomikurs. Det fanns även ett antal personer som hade annan grundutbildning och specialkurser än naturbruksgymnasium som t.ex.

samhällsvetenskaplig linje, hippolog, kontrollassistent, diplomerad massör, 2-årig sjukgymnastlinje och gymnasieingenjör. Det fanns fler kvinnor än män som hade gått naturbruksgymnasium, men ingen av de kvinnliga deltagarna hade gått lantmästareutbildningen. Med hänsyn till special kurser hade lika många kvinnor som män deltagit. Skillnaden mellan könen var att männen hade deltagit i special kurser inom växtodling, ekonomi och maskinskötsel medan kvinnorna hade deltagit i special kurser inom djurproduktion.

Arbetstid, arbetstimmar och andra arbeten

Samtliga män och kvinnor arbetade efter roterande arbetsschema. Arbetsspassen var fördelade på förmiddagar eller eftermiddagar på olika dagar samt helgarbete varannan, tredje eller fjärde helg - beroende på besättningens storlek och antalet anställda. På helgerna arbetade de oftast ensamma förutom på några få större gårdar med produktion på flera gårdar. Eftersom helgarbete ingick i arbetsschemat, så var deltagarna lediga någon gång under veckan efter ett roterande system eller turordning, vilket oftast var olika för varje gård. Det var sällan att några deltagare arbetade på måndagar, när de hade haft helgarbete. Arbetstiden var oftast förlagd till dagtid dvs. mellan kl. 7.00 på morgonen och kl. 17.00 på eftermiddagen. Även om arbetstiden var fastlagd mellan 7.00 och 17.00, så fanns det en viss flexibilitet i arbetstiden – om en anställd behövde börja senare eller sluta tidigare så fanns den möjligheten.

Djurskötarna kände ibland att de alltid var på arbete, speciellt under intensiva perioder och en av deltagarna poängterade: *Jag brukar jobba dagtid – men ofta tar jag en sväng förbi betäckningsavdelningen på kvällen om det är seminvecka. Använder vi tvättroboten passar jag den på kvällarna med. Är det grisning så händer det att jag tittar till dem på kvällen. Allt detta är utanför min arbetstid och jag sätter inte upp några timmar.*

Största delen av deltagarnas arbetstid var knuten till stallet. Deltagarna arbetade i genomsnitt mellan 35 och 36 timmar i stallet per vecka och kvinnorna arbetade i genomsnitt 1 till 2 timmar mera i stallet än männen. I avsnittet om arbetstid i olika arbetsmoment (avsnitt 4.4) presenteras en mera detaljerat beskrivning av hur arbetstimmar i olika stallavdelningarna och arbetsmoment var fördelade. Få av deltagarna hade annat arbete förutom anställningen på respektive gård (bilaga 3). Bisysslorna bestod t.ex. i att ha egen gård, vara rådgivare inom branschen, vara styrelsemedlem i branschorganisation, sköta bokföring i enskilt företag eller ha extra uppdrag med tvättning i kycklingstallar.

Vikt, längd, Body Mass Index (BMI) samt höger- och vänsterhänthet

Deltagarna tillfrågades om vikt och längd (bilaga 4) och två deltagare ville inte uppge sin vikt. Medelvikten varierade för männen mellan 79 kg och 80 kg och för kvinnorna mellan 61 kg och 64 kg (2001 respektive 2002). Kvinnorna var kortare (166 cm) än männen (178 cm). Ett Body Mass Index (BMI) beräknades baserat på deltagarnas vikt och längd enligt följande:

vikten i kg

BMI = längden i cm x längden i cm

BMI är förhållandet mellan längd och vikt och kan ge en uppfattning om individers eventuella under- eller övervikt. För männens del varierade BMI mellan 25,0 och 25,3 och för kvinnorna mellan 22,1 och 23,1.

Nästan samtliga av deltagarna var högerhänta, endast två män och en kvinna var vänsterhänt. Ingen var både höger- och vänsterhänt.

Datorvana

Ungefär 65 % av deltagarna hade datorvana och kunskap i användning av datorer och detta var jämt fördelat inom könen. Ca 45 % av dem som hade datorvana använde dagligen datorn i deras arbete ca 60 minuter (bilaga 4).

Rökning och snusning

Endast ett fåtal av deltagarna rökte eller snusade dagligen. Inga av kvinnorna snusade (bilaga 6).

Motion

Deltagarna blev tillfrågade om motionsvanor – om de regelbundet motionerade på gym, simhall eller liknade minst 2 gånger i veckan eller minst 2 timmar i veckan (diagram 5). Av de 27 personer som deltog i projektet var det endast 10 av deltagarna som motionerade regelbundet. Det var övervägande kvinnorna som motionerade. Motionsformerna varierande allt ifrån att springa i skogen, simma, rida, gå en tur med hunden till styrketräning.



Diagram 5. Antal deltagare som regelbundet motionerade, år 2001 och 2002 (n = 27)

Besvär och sjukdom

Frågorna kring besvär och sjukdomar gällde om deltagarna hade varit sjuka under de senaste 12 månaderna, om de hade några kroniska sjukdomar samt om de hade haft ont i magen och om de hade haft besvär med eksem (diagram 6). Mellan 37 % år 2002 och 44 % år 2001 hade varit sjuka under de senaste 12 månaderna och det var jämt fördelat mellan män och kvinnor. De främsta sjukdomarna var vanlig förkylning och maginfluensa. Tre av deltagarna (män) hade kroniska

åkommer såsom astma, tinnitus och artros. Ont i magen var symptom som två av männen hade. Två män och en kvinna var besvärade av eksem.

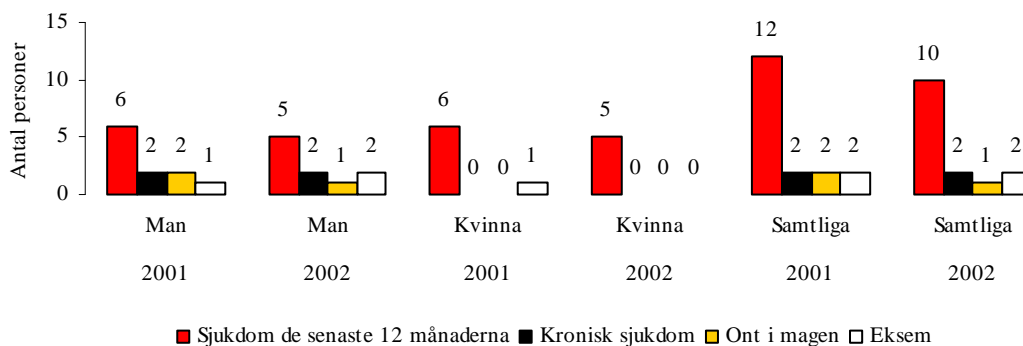


Diagram 6. Sjukdomar och åkommor bland deltagarna, år 2001 och 2002 (n = 27)

Stress och trivsel

Deltagarna tillfrågades om de kände sig stressade av och i sitt arbete, om de trivdes med deras nuvarande arbetsuppgifter, trivdes socialt med arbetskolligor och om de träffades privat med deras arbetskolligor. Våldigt få av deltagarna kände sig ofta, sällan eller aldrig stressade. Mellan 67 % och 85 % av deltagarna kände sig ibland stressade i eller av deras arbete, och det fanns tendens till att främst männen kände sig stressade (diagram 7).

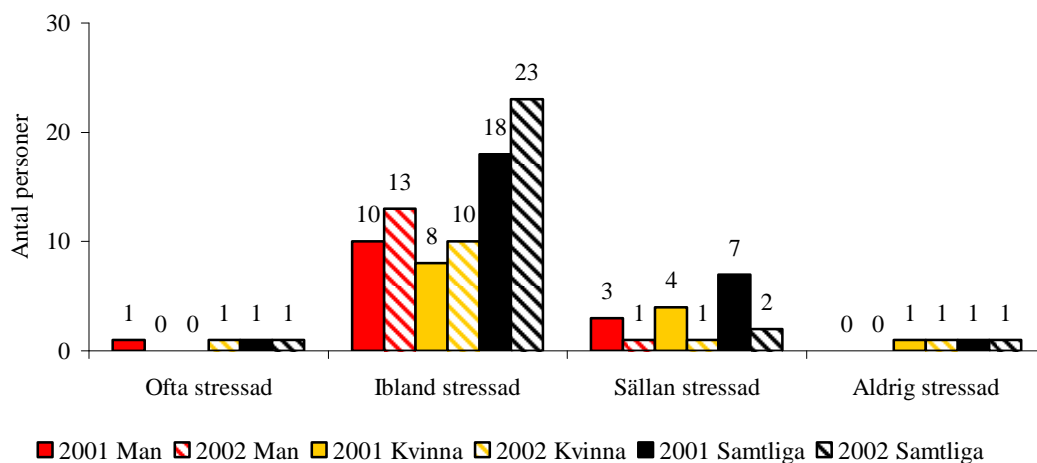


Diagram 7. Hur många av deltagarna kände sig stressade, år 2001 och 2002 (n = 27)

Största delen av djurskötarna (93 %) var nöjda med deras nuvarande arbetsuppgifter vilket framgår av diagram 8. Samma gällde med hänsyn till om deltagarna trivdes socialt med sina arbetskolligor. Även om deltagarna trivdes socialt med deras arbetskolligor, så träffades väldigt få av deltagarna privat utanför arbetet.

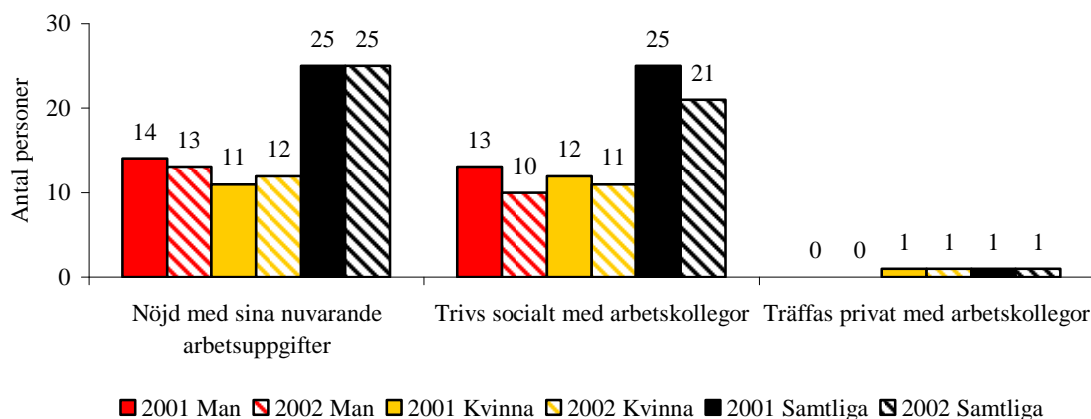


Diagram 8. Trivsel bland deltagarna, år 2001 och 2002 (n = 27)

Nästan samtliga deltagare tyckte att arbetet hade många positiva sidor, men även en del negativa sidor vilket framgår av diagram 9. Majoriteten av deltagarna angav att det fanns riskfyllda arbetsmoment i arbetet. Deltagarna intervjuades mer djupgående kring arbetets positiva respektive negativa sidor och deras svar presenteras på sida 47 - 53.

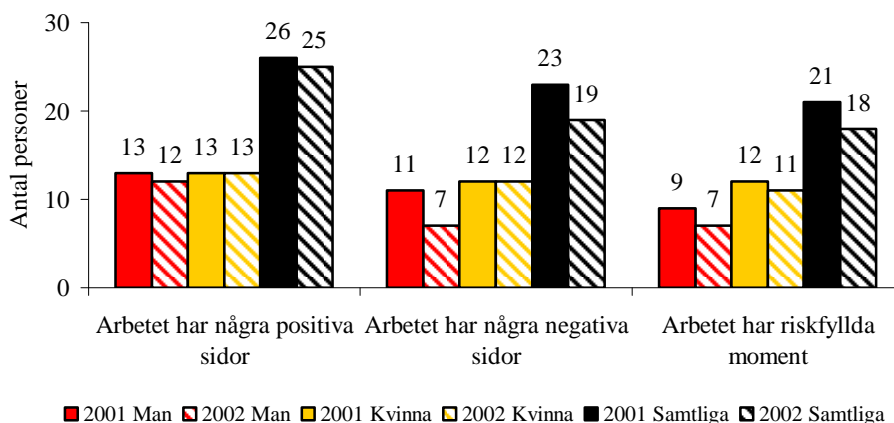


Diagram 9. Uppfattningar bland deltagarna om arbetets positiva respektive negativa sidor samt riskfyllda arbetsmoment, år 2001 och 2002 (n = 27)

4.2. Olika arbetsmiljöfaktorer som upplevdes besvärande

Deltagarna blev tillfrågade om de regelbundet hade eller hade haft obehag, besvär eller varit förhindrat i att utföra sitt dagliga arbete på grund av olika arbetsmiljöfaktorer. Deltagarna kunde besvara frågorna som ja/nej och i de fall de svarade ja blev de ombudade att mera utförligt kommentera. I resultatsammanställningen redovisas endast de arbetsmiljöfaktorer som deltagarna ansåg som besvärande. Arbetsmiljöfaktorer som "stillasittande arbete", "tobaksrök", "annan rök" som t.ex. svetsrök samt "motoravgaser" redovisas således inte. Väldigt få av deltagarna hade varit förhindrade att arbeta på grund av obehagen eller besvären, så resultaten från denna fråga redovisas inte.

Det fanns ingen nämnvärd skillnad i förekomsten av obehag och besvär orsakat av olika arbetsmiljöfaktorer mellan 2001 och 2002 och därför redovisas endast resultaten för 2002. Som det framgår av diagram 10 så var damm och upprepade arbetsrörelser följt av tunga lyft och svåra arbetsställningar de mest frekventa arbetsmiljöfaktorer som deltagarna var besvärade av under 2002.

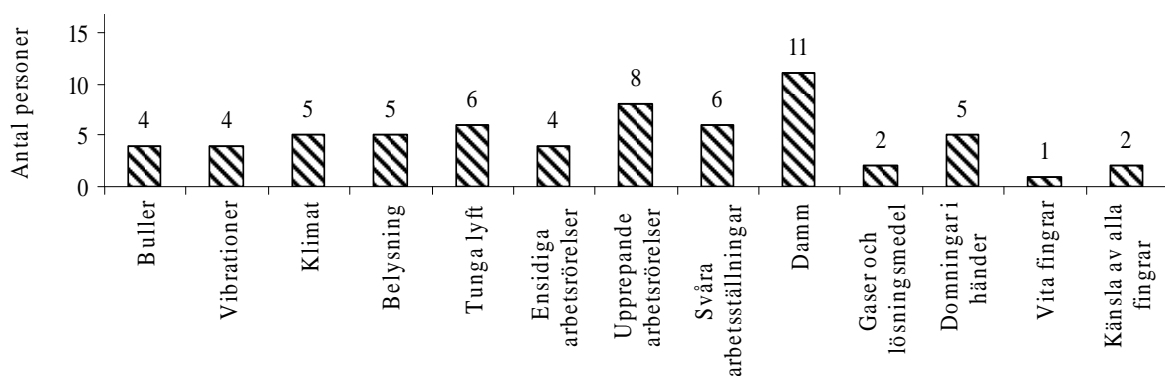


Diagram 10. Besvärande arbetsmiljöfaktorer bland deltagarna, år 2002 (n = 27)

Arbetsmiljöfaktorer som deltagarna regelbundet hade eller hade haft besvär eller obehag av indelades i fysikaliska, kemiska, och ergonomiska arbetsmiljöfaktorkategorier samt i en kategori som betecknas som medicinska symptom. Detaljerade resultat fördelade på kön presenteras i följande avsnitt.

Fysikaliska arbetsmiljöfaktorer

Kategorin med fysikaliska arbetsmiljöfaktorer omfattade: Buller, vibrationer från verktyg och fordon, dåliga klimatförhållanden såsom kyla, värme, drag samt dålig belysning som t.ex. fel belysningsstyrka och bländning samt synkrävande arbete. Resultaten varierade lite mellan 2001 och 2002, vilket framgår av diagram 11.

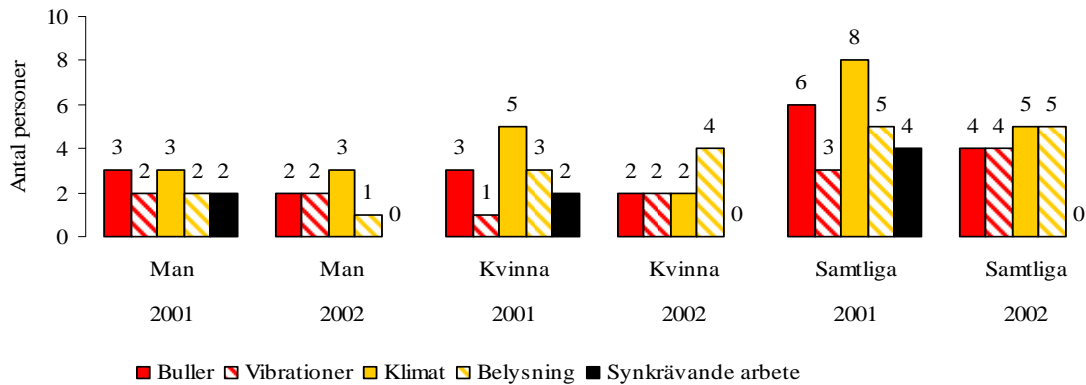


Diagram 11. Besvärande fysikaliska arbetsmiljöfaktorer bland deltagarna, år 2001 och 2002
(n = 27)

Elva procent respektive 30 % av samtliga deltagare hade obehag eller besvär orsakat av fysikaliska arbetsmiljöfaktorer och i denna grupp var det klimatförhållanden som var mest frekvent och vibrationer som var minst frekvent. Det fanns ingen större skillnad mellan könen förutom att lite flera kvinnor än män verkade ha besvär orsakat av klimatförhållanden år 2001.

Några kommentarer från deltagarna, när de tillfrågades närmare om obehagen eller besvären i relation till fysikaliska arbetsmiljöfaktorer:

Buller:

- Förra jobbet var fabriksarbete med buller, höga smällar - nu är det höga ljud från grisarna
- Höga ljud från djuren. Värst upplever jag plötsliga skrik från yngre grisar. Väldigt gälla och skärande ljud. Sinsuggor vid utfodring och kastning är oerhört högljudda
- Skrik från grisar, jag använder dock oftast hörselskydd annars får jag huvudvärk

Vibrationer:

- Högtryckstvätt, tandslip, bormaskiner och vinkelslip
- Efter högtryckstvätt har jag smärta i rygg och axlar
- Vid högtryckstvättning somnar min hand efter en liten stund och på kvällen och dagen efter känning i axel och arm

Dåliga klimatförhållanden:

- Drag i stallet pga. temperaturskillnader
- Kall drag vid lastning av svin vintertid. Kölldrag genom öppna dörrar
- Kallt strö/foderutrymme – varma stall, kallras vid dålig ventilation och utgödslingar som fryser
- Stora temperatur skillnader mellan inne och ute
- Oisolerat halmförråd. Jobbar och blir varm när man rakar gödsel och sedan ut till (vintern) och till 20 minus grader
- Drag från dåligt fungerande ventilationsanläggningar. Vintertid kraftiga temperaturskiftningar, varmt stall – kallt utrymme för ströförvaring
- Kallt när man högtryckstvättar höst och vinter. Värmen i stallarna sommartid
- Stora temperaturskillnader mellan avdelningar och gångar

Dålig belysning:

- Flera lysrör är sönder i vårt stall. Mycket dålig belysning
- Vi har dåligt ljus i våra stallar, men vi ska under denna vinter renovera stallarna och därmed också ljuset
- Svag belysning vid övervakning av djuren och vid ”plockning” av svagt märkta djur
- Dåligt/ej fungerande lysrör försvårar arbetet
- Ganska skum belysning i vissa boxar och i gångar och speciellt i vårt rekryteringsstall
- Kan vara något svårt att identifiera grisarna i mörka hörn

Synkrävande arbete:

- Har man glasögon är varmt-kallt fruktansvärt besvärligt
- Innan jag skaffade linser var jag mycket handikappad av glasögonen. De blev dammiga och immiga pga. drag från dåligt fungerande ventilationsanläggningar, vintertid kraftiga temperaturskiftningar, varmt stall – kallt utrymme för ströförvaring. Glasögonen blev smutsiga och kunde gå i sönder. Linser borde vara subventionerade för människor i jordbruket (avdragsgillt i alla fall)

Kemiska arbetsmiljöfaktorer

Kategorin med kemiska arbetsmiljöfaktorer bestod av damm från strö, foder och hud, tobaksrök, annan rök t.ex. svetsrök, motoravgaser, gaser och lösningsmedel som t.ex. ammoniak eller thinner samt övriga kemikalier. I denna kategori var det damm, gaser och lösningsmedel samt övriga kemikalier, som var de besvärande arbetsmiljöfaktorer (diagram 12).

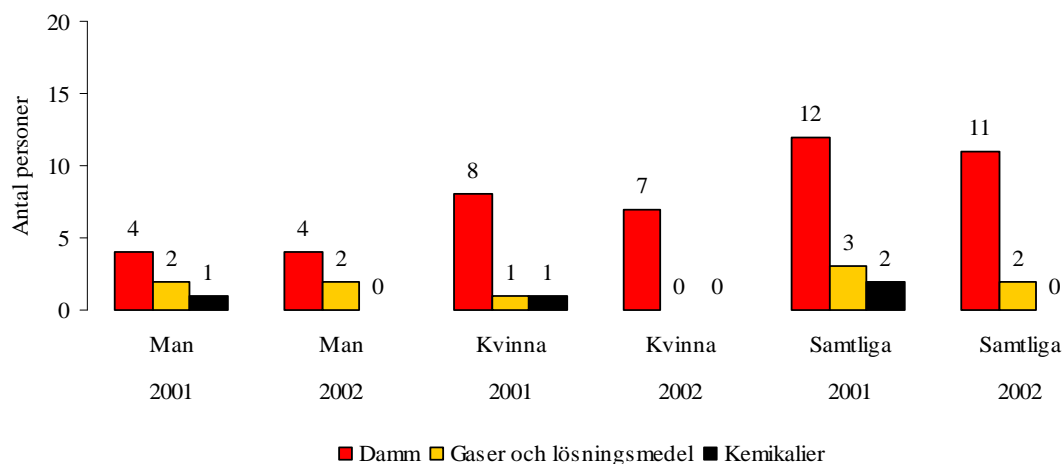


Diagram 12. Besvärande kemiska arbetsmiljöfaktorer bland deltagarna, år 2001 och 2002
(n = 27)

Damm var den absolut mest frekventa faktor som deltagarna hade besvär eller obehag av och ungefär dubbel så många kvinnor som män hade besvär orsakat av damm från strö, foder eller hud. En del av deltagarna angav att de använde munskydd för att skydda sig mot dammet. Ingen av deltagarna hade besvär eller obehag orsakat av tobaksrök, annan rök eller motoravgaser.

Några kommentarer från deltagarna, när de frågades närmare om obehagen eller besvären i relation till kemiska arbetsmiljöfaktorer:

Damm:

- När man sopar blir det ganska mycket damm i luften och man blir lite "hostig"
- Torr strö, halm, spån, Stalosan*, hud, damm
- Dammig miljö i slaktsvinstallet, foderdamm i suggstallet
- Använder munskydd – utan får jag besvär
- Besvär i näsa och hals av strö- och foderdamm. Hosta och retning vid vissa tillfällen
- Alltid täppt i näsan på kvällen när man har jobbat
- Utan andningsskydd skulle jag ha svårt att utföra vissa moment t.ex. ströning, sopning och sortering
- Vid slarv av användning av andningsskydd = feber, värk i kroppen som går över på natten
- När jag sopar och tvättar
- Får ont i lungorna av Stalosan* om jag inte använder andningsskydd hela dagen
- Damm kan man inte komma ifrån – borde använda dammfilter, men jobbigt vid värme och ansträngning
- Irriterar ögonen och kan klia på armarna. Allt är dammigt

* Stalosan är ett desinfektionsmedel i pulverform som strös i grisboxarna (på golven)

Gaser, lösningsmedel samt övriga kemikalier:

- Ammoniak och svavelväte i stall
- Emellanåt kan det vara mycket ammoniak i luften
- Syra (fodertillsats) till smågrisarnas avvänjningsfoder hålls i tanken för hand

Ergonomiska arbetsmiljöfaktorer

Arbetsmiljöfaktorerna som tillhörde kategorin ergonomiska arbetsmiljöfaktorer omfattade tunga lyft/större muskelansträngningar, ensidiga arbetsrörelser, upprepade arbetsrörelser, stillasittande arbete samt svåra arbetsställningar såsom böjd, vriden, låst eller t.ex. lyft över axel/under knähöjd (diagram 13).

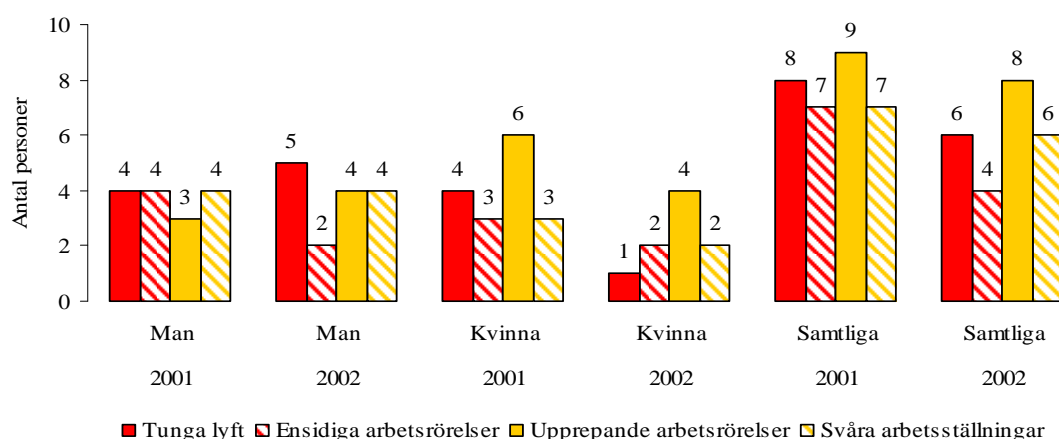


Diagram 13. Besvärande ergonomiska arbetsmiljöfaktorer bland deltagarna, år 2001 och 2002 (n = 27)

Besvär eller obehag orsakat av ergonomiska arbetsmiljöfaktorer varierade mellan 15 % och 33 % bland samtliga deltagare (diagram 13). Fler män verkade ha besvär relaterat till tunga lyft (19 %) och svåra arbetsställningar (15 %) än kvinnorna (4 % respektive 7 %) speciellt under 2002. Däremot verkade fler kvinnor (22 %) än män (11 %) ha besvär relaterat till upprepade arbetsrörelser, speciellt år 2001. Inga av deltagarna hade besvär orsakat av stillasittande arbete.

Några kommentarer från deltagarna, när de tillfrågades om obehagen eller besvären i relation till de ergonomiska arbetsmiljöfaktorerna:

Tunga lyft och stora muskelansträngningar:

- På 80-talet arbetade jag med kor, många tunga lyft – började jobba med grisar istället
- Bortforsling av döda djur
- Lyfte oförsiktigt och fick ryggskott

- Vid sortering av grisar är det tunga lyft. Jag får hoppa över det ibland pga. ryggont
- Har fått vissa besvär med mina handleder
- Flyttning av djur
- Spalt som ska lyftas
- Behandling av grisar, lyfta grindar
- Ont i högre handled, armbåge, axel, ner på högre rygg

Ensidiga arbetsrörelser:

- Monotona arbetsuppgifter under lång tid – t.ex. kastrering på måndagar
- Stämpling av slaktsvin
- Rakning av gödsel, tandslipning, tvättning, handutfodring, kastrering
- Mocka, skrapa gödsel, ströning av halm, spån och Stalosan
- Monotont arbete med slipning, spruttrunda, lyft va grisar vid kastrering. Stretchar dock för att förebygga förslitning
- Järminjicering, slipning av tänder, sortering av tillväxtdjur (nyavvanda och äldre)

Upprepade arbetsrörelser:

- Vid lyft av 14 dagar gamla grisar i samband med 2: a järninjektion
- Sköta fabriksmaskiner har samma rörelse moment. Svinskötsel rakar man gödsel upprepande gånger på en dag
- Mocka, skrapa gödsel, kastrera, tandslipning, kastrering och stämpling av slaktdjur
- Av järn injicering och tand slipning får jag så pass ont i handled respektive tumme att jag kan ha svårt att slutföra arbetet (gäller vid längre pass_). Enstaka kullar är inga problem
- Viss upprepning sker vid gödsling och lyft av smågrisar
- Hade ont i min handled på MIN FÖRRA ARBETSPLATS pga. handutfodring + att "veva ut" allt foder till digivande suggor
- Rakning av gödsel, tandslipning, tvättning, handutfodring, kastrering
- Ont i handleder av handutfodring

Svåra arbetsställningar såsom böjd, vriden, låst eller t.ex. lyft över axel/under knähöjd:

- Flyttning av djur och diverse reparationsarbeten
- Suggkorten sitter för högt, vilket gör att man måste klättra på inredningen
- Fånga smågrisar för medicinering och tandslipning
- Lyfta smågrisar, flytta suggor, en del gödselskrapning och lyfta grindar
- Vid fabriksarbete: Lyft över axelhöjd, under knähöjd. Svinskötsel: Böjd, vriden, låst när man t.ex. flyttar grisar, betäckning och grisning
- Mocka, skrapa gödsel, kastrera och stämpling av slaktsvin
- Fånga grisar i golv nivå
- Infångande av, lyft av smågrisar. Kastrering (fel höjd). Ofta sträcker jag mig långt bort och lyfter tungt
- Sätta upp foderrör i betäckningsavdelning. Raka gödsel i nya tillväxtstallet (för kort, räcker ej till)

Medicinska symptom

Domningar, stickningar, pirringar i händerna, vita fingrar och känslan av kalla fingrar beskriver besvärande medicinska symptom i de övre extremiteterna, som kan vara orsakade av t.ex. fysikaliska och ergonomiska arbetsmiljöfaktorer. Domningar, stickningar, pirringar i händerna och känslan av kalla fingrar var de symptom som flest av deltagarna angav som besvärande. Det var fler män än kvinnor som hade dessa besvär (diagram 14). En av kvinnorna, men ingen av männen, hade blivit opererad i handlederna (Carpaltunnelsyndrom). Carpal tunnel syndromet orsakas av en nervinlämningsskada i handleden, som relativt enkelt kan åtgärdas vid ett kirurgiskt ingrepp (Stål et al., 1998).

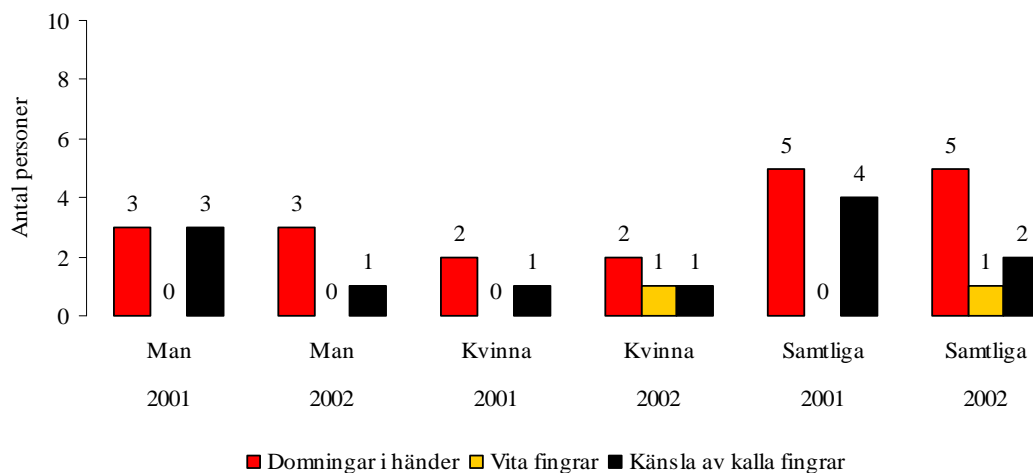


Diagram 14. Medicinska symptom i de övre extremiteterna bland deltagarna, år 2001 och 2002 (n = 27)

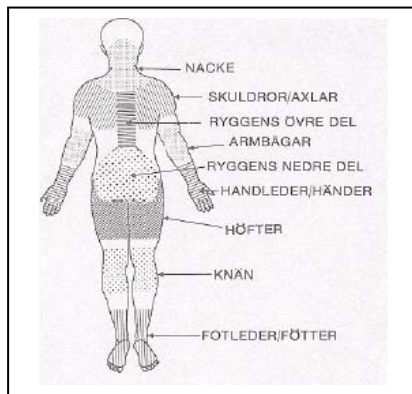
Några kommentarer från deltagarna, när de tillfrågades om obehagen eller besvären i relation till medicinska symptom:

Domningar, stickningar och pirringar i händer:

- Tidigare arbetsmiljö: Opererat i händerna för förträngning i Carpal tunnel. Nuvarande arbetsmiljö: Lastning av slaktsvin
- Det känns som händerna och ibland underarmarna sover. Problemen förekommer oftast på natten. Tungt arbete har negativ inverkan
- Vid kall väderlek
- Mina händer domnar ofta under natten
- Har alltid domningar i hela vänster sida av kroppen
- Problem efter högttryckstvätt och 'tungt arbete', främst ont på natten
- Värk i handleder

Besvär (smärta, värk och obehag) i olika rörelseorgan

För att få en överblick över förekomsten av eventuella belastningsbesvär inom storskalig grisproduktion, besvarade deltagarna frågor om de upplevde smärta, värk eller obehag i olika kroppsdelar, i vilken kroppsdel och i hur lång tid. Svaren besvarades med ja eller nej för varje specifik kroppsdel. Rörelseorganen var definierade som nacke, skuldror/axlar, armbågar, handleder/händer, övre rygg, nedre rygg, höfter, knän samt fotleder/fötter. Deltagarna fick en illustration enligt figur 2 om rörelseorganens placering.



Figur 2. Placering av olika rörelseorgan (Kourinka, 1987)

Besvär (smärta, värk och obehag) i olika rörelseorgan under en 12 månaders period
Deltagarna tillfrågades om de hade haft smärta, värk eller obehag i de olika rörelseorganen, nacke, skuldror/axlar, armbågar, handleder/händer, övre rygg, nedre rygg, höfter, knän samt fotleder/fötter under de senaste 12 månaderna. Under perioden 2001 och 2002 var det främst smärta, värk och obehag i nacke, skuldror/axlar, handleder/händer, nedre delen av ryggen och knän som var mest frekvent bland deltagarna (diagram 15). Smärta, värk och obehag i armbågar, övre delen av ryggen, höfter samt fotleder/fötter var mindre frekvent.

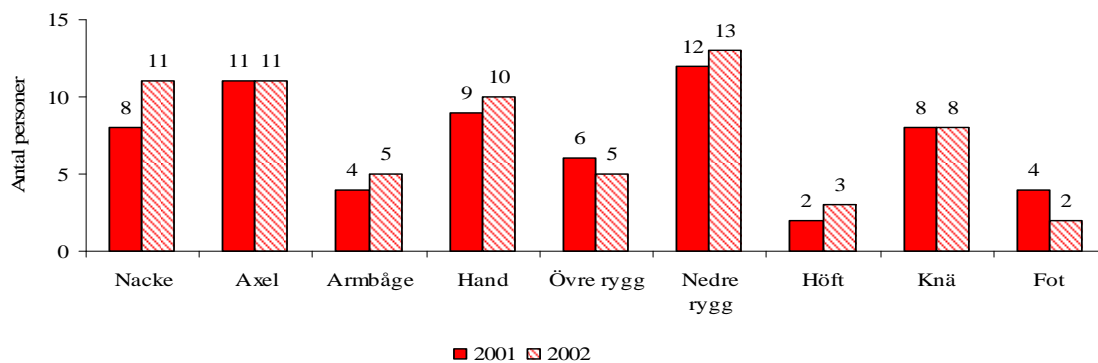


Diagram 15. Förekomst av besvär (smärta, värk och obehag) i olika rörelseorgan bland Deltagare, år 2001 och 2002 (n = 27)

Ser man mer detaljerat på resultaten gällande smärta, värk och obehag i de övre extremiteterna (skuldror & axlar, armbågar och handleder/händer) fördelat på kön, var det tendens till att fler kvinnor än män inom grisproduktion hade besvär i skulder och axel regionen (diagram 16). Med hänsyn till besvär i armbåge fanns det ingen större skillnad mellan könen.

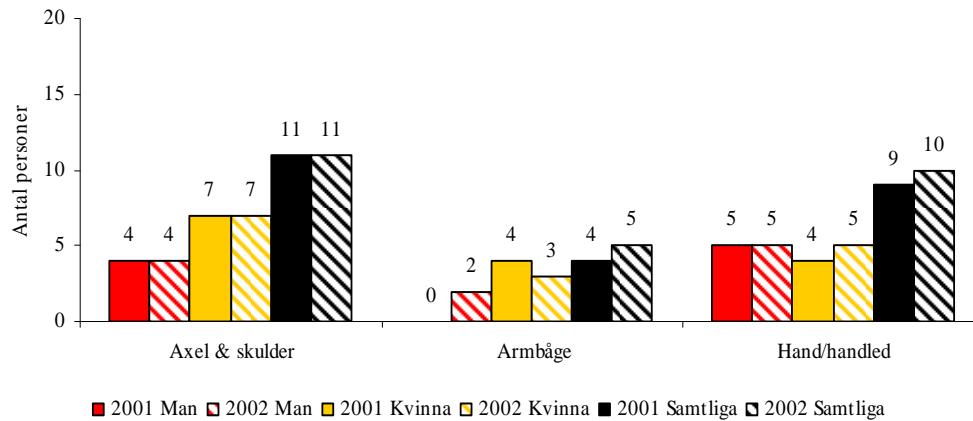


Diagram 16. Förekomst av besvär (smärt, värk och obehag) i de övre extremiteterna (skuldror och axlar, armbågar och handleder/händer) bland deltagare, år 2001 och 2002 (n = 27)

Besvär såsom smärta, värk och obehag i handleder och händer har i tidigare studier (Stål, 1996, 1997, 1998) visat sig vara ett problem bland kvinnliga mjölkare och det var intressant att undersöka om liknande förhållanden mellan könen fanns inom grisproduktionen. I denna studie fanns det dock inga indikationer på att kvinnorna hade mer problem i handleder och händer än männen.

Smärta, värk och obehag i nacken tycktes vara en aning mer frekvent bland kvinnorna än bland männen inom storskalig grisproduktion (diagram 17). Besvär i den övre delen av ryggen var mindre frekvent än besvär i den nedre delen av ryggen. Besvär i nedre delen av ryggen tycktes dock vara mer frekvent bland männen.

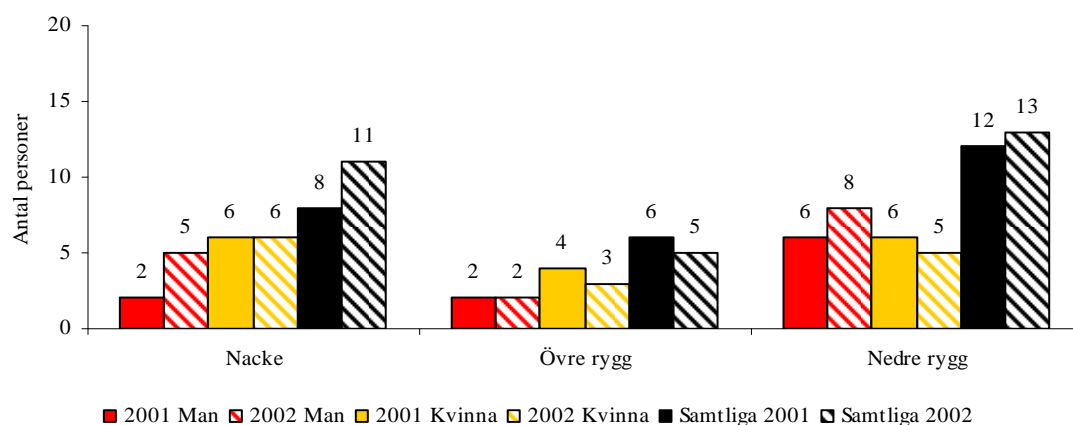


Diagram 17. Förekomst av besvär (smärt, värk och obehag) i nacke samt den övre och nedre delen av ryggen bland deltagarna, år 2001 och 2002 (n = 27)

Problem med smärta, värk och obehag i de nedre extremiteterna (höfter, knän och fotleder/fötter) tycktes vara minimal bland deltagarna inom storskalig grisproduktion (diagram 18).

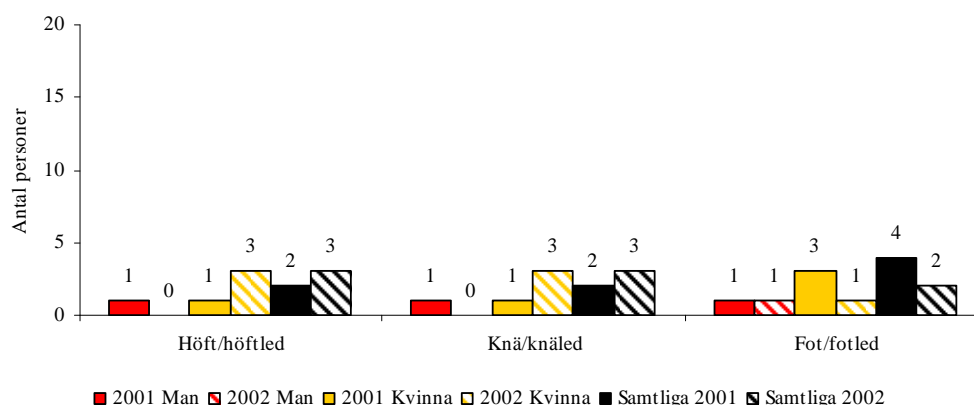


Diagram 18. Förekomst av besvär (smärta, värk och obehag) i de nedre extremiteterna (höfter, knän och fotleder/fötter) bland deltagarna, år 2001 och 2002 (n = 27)

Arbetsfrånvaro på grund av besvär (smärta, värk och obehag) i olika rörelseorgan

Vi frågade deltagarna om de under de senaste 12 månaderna inte kunnat utföra sitt dagliga arbete på grund av besvär som smärta, värk och obehag i olika rörelseorgan. Det var få av deltagarna i projektet som inte hade kunnat arbeta på grund av besvären (diagram 19). De som varit

förhindrade att arbeta på grund av besvären, haft ont i skuldra/axel, hand/handled och nedre delen av ryggen och det var främst männen som varit förhindrade att arbeta.

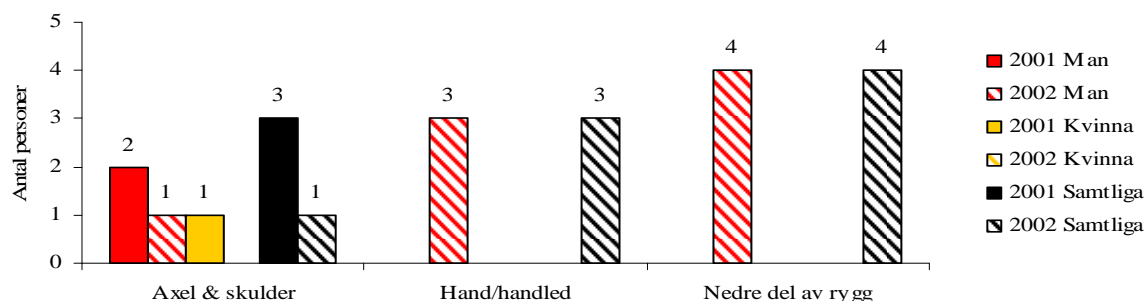


Diagram 19. Antal deltagare som inte kunnat utföra sitt dagliga arbete på grund av besvär (smärta, värk och obehag) i olika rörelseorgan, år 2001 och 2002 (n = 27)

Besvär (smärta, värk och obehag) i olika rörelseorgan under en 7 dygns period
 Deltagarna fick svara på om de haft besvär i form av smärta, värk och obehag i olika rörelseorgan inom de senaste 7 dyggen och resultaten av denna fråga framgår av tabell 2.

Tabell 2. Antal deltagare som haft besvär i form av smärta, värk eller obehag i olika rörelseorgan de senaste 7 dyggen

	År 2001			År 2002		
	Man n = 14	Kvinna n = 13	Total n = 27	Man n = 14	Kvinna n = 13	Total n = 27
Nacke	2	2	4	2	4	6
Skuldror/axlar	1	5	6	3	3	6
Armbågar	0	3	3	2	1	3
Handleder/händer	4	4	8	4	2	6
Ryggens övre del	1	3	4	2	2	4
Ryggens nedre del	3	4	7	5	2	7
En höft eller båda höfter	1	1	2	0	2	2
Ett knä eller båda knäna	3	2	5	1	3	4
En fotleder/fot eller båda fotlederna/fötterna	1	1	2	1	0	1

De rörelseorganen som samtliga deltagare under de senaste 7 dyggen främst upplevt smärta, värk och obehag med var nacke, skuldror/axlar, handleder/händer samt ryggens nedre del. Det fanns inget tydligt mönster relaterad till könsskillnader.

4.4. Arbetstidens fördelning på olika arbetsmoment

Vem arbetade med vilka arbetsmoment och hur många timmar gjorde de det? - Fanns det skillnader mellan män och kvinnor? Detta var frågor som var intressanta att belysa för att få en uppfattning om eventuella riskfaktorer i samband med de relativt höga frekvenserna av belastningsbesvär bland de anställda inom storskalig grisproduktion. Deltagarna blev ombedda att ange *Hur mycket av deras arbetstid de använde fördelat på*: Skrapning av gödsel på ligg- och gångtytor; ströning (transport av strö från upplaget till stallet samt spridning av strö) och utfodring (hantering av foder, daglig justering, omprogrammering inför foderbyte, tillsyn, rengöring samt manuell utfodring) i sugg-, sinsugg-, betäcknings-, avvänjnings-, rekryterings- slaktsvins- och karantänstallarna. Dessutom blev de också ombedda att ange *Hur mycket av deras arbetstid de använde till*: Kastrering, järninjektion eller annan behandling; märkning av djur med id-brickor, tatuering eller öronklipp; medicinbehandling och daglig tillsyn; avvänjning och flyttning av smågrisar; brunstkontroll och seminering/betäckning; vägning av grisar; omgångsvis rengöring/tvättning av stallar; arbete med dator (avels-, semin-, dräktighets- och kullistor) samt administrativt arbete. Deltagarna angav arbetstiden i timmar per vecka och angav även om arbetsmomenten inte ingick i deras arbetsuppgifter.

De arbetsmoment som deltagarna i suggstallet ägnade mest tid åt under en arbetsvecka var skrapning av gödsel (7 timmar/vecka), medicinbehandling (4 timmar/vecka), administrativa uppgifter (4 timmar/vecka) samt ströning (3 timmar/vecka), vilket framgår av diagram 20. Arbetsmomentet *seminering* som inte görs i suggstallet finns ändå redovisat i diagrammet eftersom det var ett av de få övriga arbetsmoment som var ganska tidskrävande (6 timmar/vecka).

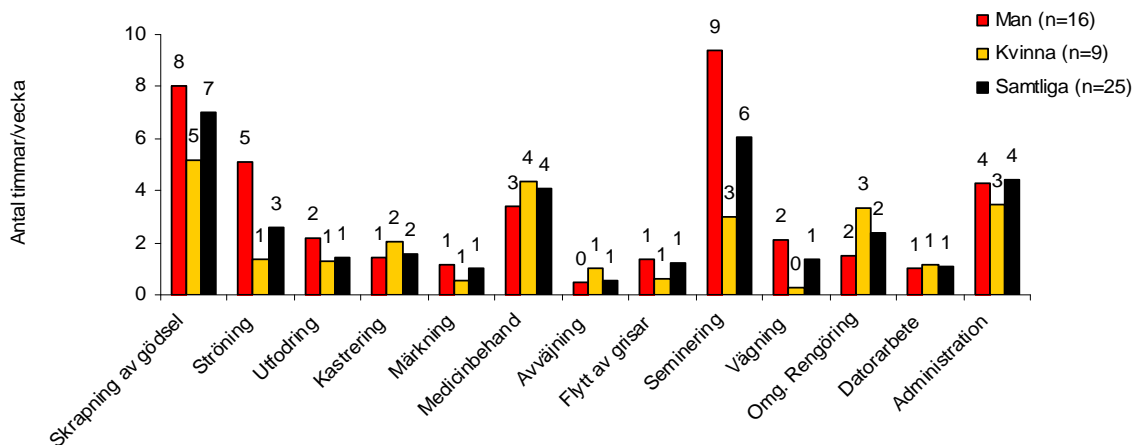


Diagram 20. Hur mycket arbetstid använde deltagarna på olika arbetsmoment i ett suggstall (n = 25)

Skrapning av gödsel i de olika stallavdelningarna, sugg-, avvänjnings- och slaktsvinsstall var ganska tidskrävande jämfört med sinsuggstall, betäckningsavdelning, rekryterings- och karantänstall (diagram 21). Männerna förbrukade mest tid på skrapning av gödsel i stallarna.

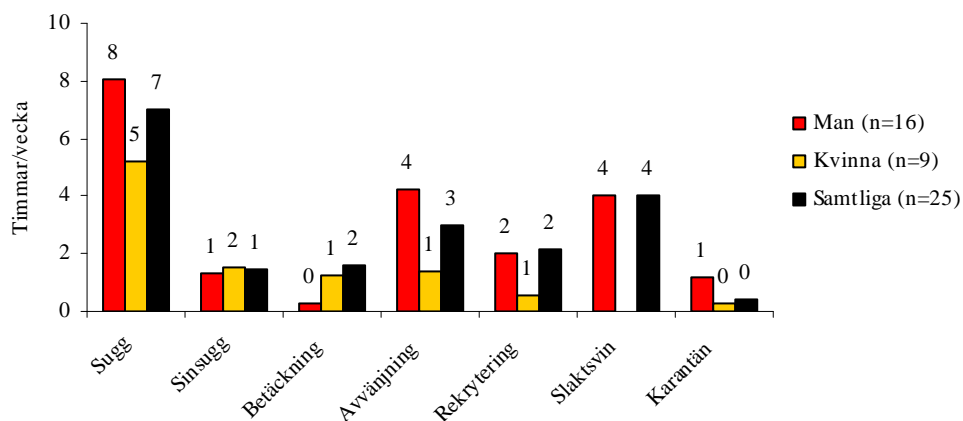


Diagram 21. Hur mycket arbetstid använde deltagarna på **skrapning av gödsel i olika stallavdelningar** (n = 25)

Ströning i sugg- och avvänjningsstallet krävde mest arbetstid (diagram 22). Männerna utförde detta arbetsmomentet i störst omfattning.

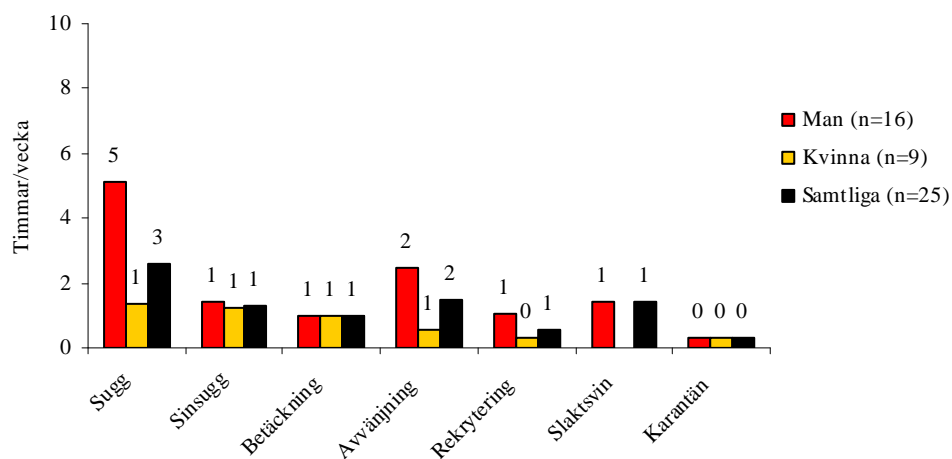


Diagram 22. Hur mycket arbetstid använde deltagarna på **ströning i olika stallavdelningar** (n = 25)

I slaktsvinstallet var det **utfodringen** som tog mest tid. I detta arbetsmoment inräknades hantering av foder, daglig justering av fodergivor, omprogrammering inför foderbyte samt daglig tillsyn av utfodringsanläggningen. Dessutom ingick även tid för rengöring av foderanläggning och viss form av handutfodring i vissa stallar (diagram 23). Detta kan ha bidragit till den höga arbetstidsförbrukningen och även här var det främst en arbetsuppgift för männen.

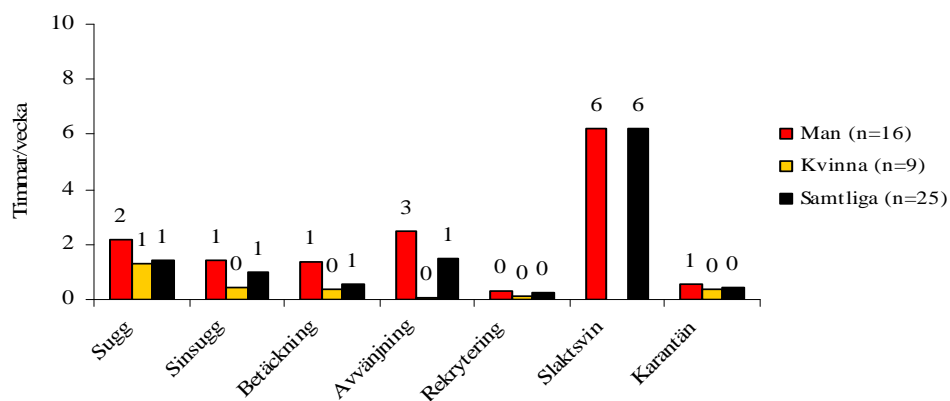


Diagram 23. Hur mycket arbetstid använde deltagarna på **utfodring i olika stallavdelningar** (n = 25)

Av diagram 20 - 23 framgår att kvinnorna främst arbetade i suggstallarna och i tillväxstallarna. Männen använde mer arbetstid än kvinnorna i slaktsvinstallet samt med skrapning av gödsel och ströning i samtliga stallavdelningar samt med arbetsmomenten seminering, betäckning och brunstkontroll.

4.5. Upplevelse av fysisk ansträngning vid utförande av olika arbetsmoment

För att få en uppfattning om hur fysiskt ansträngande deltagarna upplevde de olika arbetsmomenten i de olika stallavdelningarna, ställde vi frågan: *Hur fysisk ansträngande upplever du nedanstående arbetsmoment på en skala från 0 till 10?* (Borg, 1990). Skalan graderades enligt följande 0 poäng = ingen ansträngning, 0,5 poäng = extrem svag ansträngning (knappt kännbar), 1 poäng = mycket svag ansträngning, 2 poäng = svag (lätt) ansträngning, 3 = poäng måttlig ansträngning, 4 poäng = ganska stark ansträngning, 5 poäng = stark (kraftig) ansträngning, 7 poäng = mycket stark ansträngning och 10 poäng = mycket, mycket ansträngande.

Generellt upplevde deltagarna i projektet arbetet i gristallarna som måttligt (3 poäng) till ganska starkt ansträngande (4 poäng) enligt diagram 24. Arbetsmomenten skrapning av gödsel, kastrering, märkning, avvänjning och rengöring av stallavdelningar med högtryckstvätt upplevdes som måttligt (3 poäng) till ganska starkt ansträngande (4 poäng).

Flyttning av grisar, seminering och vägning upplevdes av deltagarna som måttligt ansträngande (3 poäng). Medicinbehandling bedömdes som svag (2 poäng) till måttligt ansträngande (3 poäng). Arbetsmoment såsom datorarbete, administrativt arbete och ströning samt utfodring noterades som mycket svagt (1 poäng) till svag ansträngning (2 poäng). Generellt skattade de kvinnliga deltagarna de olika arbetsmomenten som mer fysiskt ansträngande än männen (diagram 24).

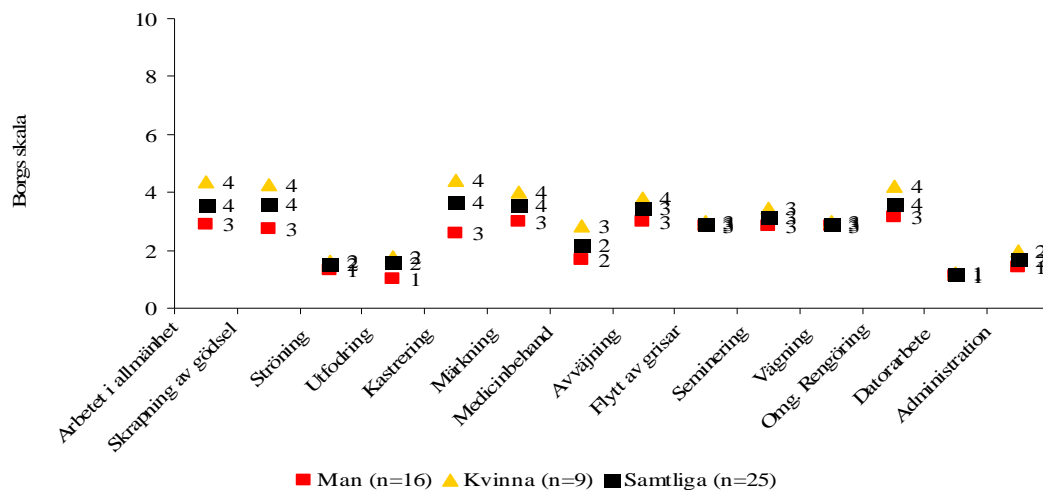


Diagram 24. Deltagarnas bedömning av den fysiska ansträngningen av olika arbetsmoment i ett suggstall på en skala från 0 till 10 (Borg, 1990) (n = 27)

Resultaten för upplevelse av fysisk ansträngning vid de olika arbetsmomenten, skrapning av gödsel, ströning och utfodring i olika stallavdelningar, visade att skrapning av gödsel (främst i suggstallet) upplevdes som mest ansträngande (4 poäng), vilket framgår av diagram 25.

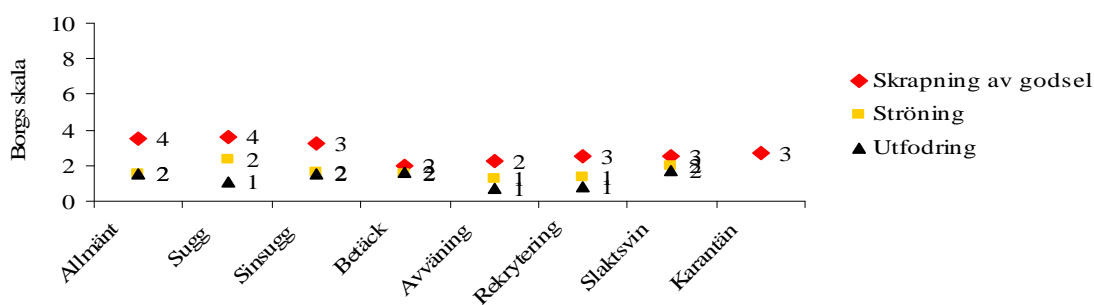


Diagram 25. Hur fysiskt ansträngande upplevde deltagarna skrapning av gödsel, ströning och utfodring i olika stallavdelningar på en skala från 0 till 10? (Borg, 1990) (n = 27)

Fanns det skillnader mellan könen i relation till den fysiska ansträngningen gällande skrapning av gödsel? Ja, det fanns skillnader (diagram 26). De kvinnliga deltagarna upplevde den fysiska ansträngningen vid skrapning av gödsel som ganska starkt ansträngande (4 poäng) medan männen upplevde arbetsmomentet som måttligt ansträngande (3 poäng). Denna trend var gällande för samtliga stallavdelningar förutom slaktsvinsstallet (de kvinnliga deltagarna arbetade inte i slaktsvinsstallarna) och i karantänsstallet (diagram 26).

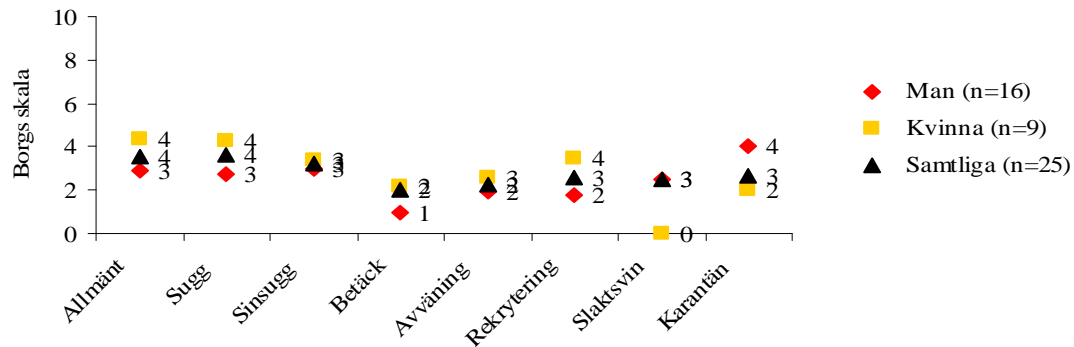


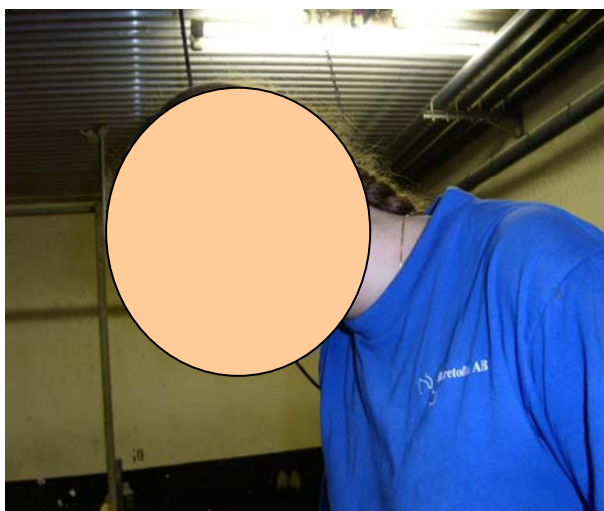
Diagram 26. Hur fysiskt ansträngande upplevde de manliga och kvinnliga deltagarna skrapning av gödsel i olika stallavdelningar på en skala från 0 till 10 (Borg, 1990) (n = 27)

4.6. Analys av arbetsställningar

Av deltagarnas svar framgick att arbetsmomenten, speciellt i suggSTALLarna var fysiskt påfrestande och innebar besvärliga och svåra arbetsställningar. Därför gjordes en närmare analys av olika arbetsmoment och arbetsställningar. Med digitalkamera dokumenterades arbetsmomenten, det gjordes en bedömning av den fysiska påfrestande och dess karaktär av en legitimerad sjukgymnast samt förslag till möjliga åtgärder för att minska eller helt minimera problemen.

Arbetsmomentet *kastring* (bild 1):

Djurskötaren står upp och kastrerar en 3 veckor gammal smågris som är placerad i en kastrationsbänk.



Bedömning av den fysiska påfrestande:

Nackmuskulaturen utsätts för en stor statisk belastning, vilken är koncentrerad på nacklederna då huvudet böjs framåt- nedåt.

Åtgärdsförslag:

Placera grisen på ett lutande upphöjt bord. Nackens position bör förbättras från en ca 45°:s vinkel till en 5-10 °:s vinkel.

Arbetsmomentet *lyft av gris* (bild 2):

Lyft av smågris (3 dagar gammal) från grisbox till uppsamlings-/behandlingsvagn.



Bedömning av den fysiska påfrestande:

Handen hålls i en bakåtböjd position där underarmens muskler belastas statiskt då grisen ska lyftas från grisboxen till uppsamlingsvagnen. Arbetet utförs repetitivt i ställningar som är mycket belastande för en hand. Därmed finns det risk för handskador då belastningen på handled/hand är stor.

Åtgärdsförslag:

Undvik att hålla grisen med en hand. Använd båda händerna och håll grisen nära kroppen.

Arbetsmomentet *lyft av smågris* (bild 3):

Lyft av smågris (3 dagar gammal) från grisbox till uppsamlings-/behandlingsvagn.



Bedömning av den fysiska påfrestningen:

Belastning på underarm, handled/hand samt fingrar (tumme, pekfinger och långfinger). Vikten som hålls i handen är ca 500 gr. Vikt i kombination med extrem handleds rörelse maximalt vriden åt lillfinger sidan utgör en risk för belastningsbesvär.

Åtgärdsförslag:

Undvik att hålla grisen med en hand. Använd båda händerna och håll grisen nära kroppen. Undvik ytterlägespositioner för handleden. Arbetsteknikträning/inläring.

Arbetsmoment *lyft av smågris* (bild 4):

Lyft av smågris för att återplacera den i boxen efter kastration.



Bedömning av den fysiska påfrestningen:

Hög underarms- och hand/handledsbelastning på muskulatur och ledstruktur.

Åtgärdsförslag:

Undvik att hålla grisen med en hand. Använd både händerna och håll grisen nära kroppen. Arbetsteknikträning/inläring.

Arbetsmomentet *medicinering* (bild 5):

Medicinering av smågris vid 3 dagars ålder.



Bedömning av den fysiska påfrestningen:

Maximal böjning framåt-nedåt ger en hög statisk belastning på både rygg- och nackmuskulatur.

Det förekommer hög arbetsbelastning på ryggradens leder framförallt på de nedre delarna av ryggen (i ländryggen och i korsryggen)

Åtgärdsförslag:

Använd en pall för att undvika vridning i ryggen.

Arbetsteknik instruktion/inläring/träning.

Arbetsmoment *återplacering av smågris* (bild 6):

Smågrisen återplaceras i boxen efter järninjektion.



Bedömning av den fysiska påfrestningen:

Rotation i ryggen i kombination med lyft ger en hög belastning på muskulatur och leder. I axelleden sker en bakåt-ut alternativt uppåt rörelse i kombination med lyft, vilket ger en ökad belastning på "rotatorcuffens" muskler (skulder muskulaturen).

Åtgärdsförslag:

Undvik rotation i ryggen. Använd en pall med rotations möjlighet för att undvika vridning i ryggen.

Arbetsmomentet tandslipning (bild 7):

Slipning av tänder på 3-5 dagar gamla smågrisar. Stående-sittande arbetsställning. En tandslip används som redskap.



Bedömning av den fysiska påfrestningen:

Arbetsrörelser är utåt-uppåt-lyft till axelhöjd. Handen ("sliphanden") är växelvis roterad (pronations-supinations rörelser). Med den andre handen hålls grisen med fingrar placerade i munnen på grisen för att komma åt tänderna som ska slipas.

Åtgärdsförslag:

Sänk axlarna, håll armarna intill kroppen. Undvik att hålla grisen fritt svävande och håll istället grisen under armen. Placera händerna i en mera gynnsam position. Undvik ytterlägespositioner för handleden.

Arbetsmomentet tandslipning (bild 8):

Slipning av tänder på 3-5 dagar gamla smågrisar.



Bedömning av den fysiska påfrestningen:

Handleden är böjd i en 45-50° vinkel position, vilket utgör en risk för belastningsbesvär i hand/handled.

Åtgärdsförslag:

Hand/handleden ska placeras i en funktionell arbetsställning, mera uppåt vriden mot en 0° ställning.

Arbetsteknikträning/inläring.

Arbetsmomentet *skrapning av gödsel* (bild 9):

Skrapning av gödsel på vistelses yta i suggstallet.



Bedömning av den fysiska påfrestningen:

Arbetsbelastning framåt- och nedåtböjd. Belastningen är framförallt koncentrerad på muskulaturen i nacke- och ländryggen.

Åtgärdsförslag:

Använd rätt arbetsteknik dvs. utnyttja benmuskelkraft istället för ryggmuskelkraft. Rak rygg och böjda knäleder!

Arbetsmomentet *skrapning av gödsel* (bild 10):

Skrapning av gödsel i smågrishörnan i suggstallet.



Bedömning av den fysiska påfrestningen:

Arbetsställning 90° framåt-nedåt böjning. Arbetsrörelser i skulder-, arm- och hand/handledd. Gödselhantering är och arbetstyngden är avsevärd. Belastning är koncentrerad till ländrygg, nacke, axlar, skulder, handleder och händer.

Åtgärdsförslag:

Håll ryggen rak och utnyttja benmuskelkraften!
Arbetsteknik instruktion/inläring.
Konstruktion av ergonomiskt handredskap.

Arbetsmomentet *skrapning av gödsel* (bild 11):

Skrapning av gödsel i smågrishörnan i suggstallet.



Bedömning av den fysiska påfrestningen:

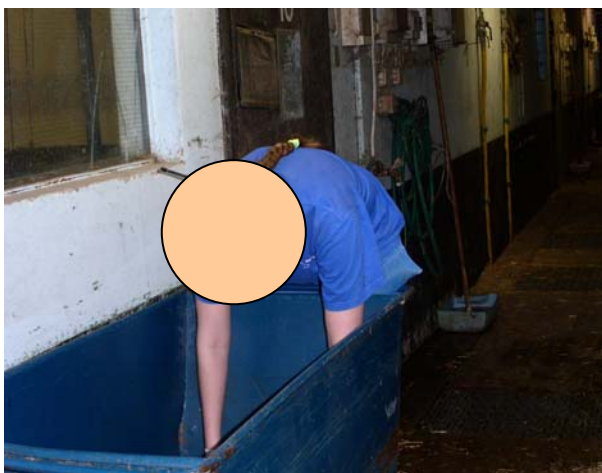
Arbetsställning framåt-nedåt ryggböjning, raka ben. Arbetsrörelser i axel-skulder-, hand/handled och ländrygg.

Åtgärdsförslag:

Arbets teknik instruktion och inläring. Konstruktion av ergonomiska handredskap avsedda för att reducera belastningen på kroppen. Håll ryggen rak och använd benmuskulaturen.

Arbetsmomentet *spånströning* (bild 12):

Spån som strömaterial tas upp från spånvagn för att strös ut i grisboxarna.



Bedömning av den fysiska påfrestningen:

Belastning av nedre delen av ländryggen

Åtgärdsförslag:

Strövagnar bör konstrueras så att alla ergonomiska krav uppfylls. Bottenplattan i vagnen bör fjäderbelastas. Botten bör höjas upp alltefter som spån materialet minskar i vagnen. Antalet ryggböjningar kommer att minska och därmed sker en minskning av belastningen på nedre delen av ländryggen

Arbetsmomentet *spånströning* (bild 13):

Ströning av spån i grisboxarna med hjälp av en skopa.



Bedömning av den fysiska påfrestningen:

Upprepande handrörelser förekommer där rotation sker från ytterläge till ytterläge. Vikten på bördan är ca 0,5-1 kg. Axel-/skulderled och muskulatur belastas då armen är utåtförd i ca 50° och dessutom är belastad med en tyngd.

Åtgärdsförslag:

Skopan som används uppfyller ej fastställda ergonomiska krav på hur ett handredskap bör utformas. En bättre fördelning av tyngden på hand/handledd kan uppnås vid användning av ett annat handtag placerat i centrum av skopan.

Arbetsmomentet *halmströning* (bild 14):

Ströning av halm i suggstallet.



Bedömning av den fysiska påfrestningen:

Halmen hämtas från kärnan via en ryggböjning framåt-nedåt samtidigt som en vridning förekommer. Axell/skulder framåt-uppåt lyftning till axelhöjd. Båda armarna helt utsträckta

Åtgärdsförslag:

Ergonomisk bättre utformad halmkärna.

Flytta på fötterna så vridning i ryggen undviks.

Arbetsteknikinstruktion/inläring.

Arbetsmomentet *rengöring av foderkrubbor* (bild 15):

Rengöring av foderkrubbor i suggstallet



Bedömning av den fysiska påfrestningen:

Maximal framåt-nedåt rygg böjning tillika vridning. Belastningen är koncentrerad till ländrygg och ben.

Åtgärdsförslag:

Stå upprätt och använd en borste med skaft för att minska ryggböjningarna. Belasta benmuskulaturen inte ryggmuskulaturen!

Arbetsmomentet *infångning av grisar* (bild 9):

Infångning av smågrisar hos nygrisad sugga (snabb flyktväg)



Bedömning av den fysiska påfrestningen:

Belastning av rygg, ben samt axel/skuldra.

Åtgärdsförslag:

Undvik denna arbetsställning!
Välj en upprättstående ställning och använd rätt bär- och lyfteknik!

4.7. Psykosocial arbetsmiljö

För att undersöka de psykosociala arbetsmiljöförhållandena på gårdarna i projektet besvarade de anställda en enkät med 45 frågor om den psykosociala arbetsmiljön. Frågorna var indelade i 8 olika dimensioner och omfattade: *olika krav i arbetet, inflytande och utvecklingsmöjligheter i arbetet, arbetsledning, stöd och kommunikation på arbetsplatsen, otrygghet i arbetet, arbetstillfredsställelse, allmän hälsa, mental hälsa och vitalitet (livskraft)*. I bilaga 7-14 finns de specifika frågorna redovisade.

Deltagarna kunde välja mellan olika svarsalternativ. Frågorna om *olika krav i arbetet, inflytande och utvecklingsmöjligheter i arbetet, arbetsledning, stöd och kommunikation på arbetsplatsen* kunde besvaras på en poängskala från 0-4:

- 4 poäng = mycket ofta/alltid
- 3 poäng = ganska ofta
- 2 poäng = ibland
- 1 poäng = ganska sällan
- 0 poäng = mycket sällan/aldrig

Svarsalternativen för *allmän hälsa* var:

- 4 poäng = perfekt
- 3 poäng = mycket bra
- 2 poäng = bra
- 1 poäng = mindre bra
- 0 poäng = dålig.

Svarsalternativen för *mental hälsa* och *vitalitet* var:

- 5 poäng = hela tiden
- 4 poäng = största delen av tiden
- 3 poäng = en stor del av tiden
- 2 poäng = en del av tiden
- 1 poäng = en liten del av tiden
- 0 poäng = inte någon del av tiden

Otrygghet i arbetet besvarades med ja (1 poäng) eller nej (0 poäng).

Frågorna om *Arbetstillfredsställelse* besvarades med:

- 3 poäng = mycket nöjd
- 2 poäng = nöjd
- 1 poäng = missnöjd
- 0 poäng = mycket missnöjd.

Inom varje dimension poängsattes deltagarnas svar, poängen summerades och ett medelvärde för dimensionens samlade poängsumma beräknades. Resultaten för de olika dimensionerna presenteras i följande avsnitt både i text och i diagram (diagram 27-33). Medelvärdet av poängen för varje fråga och varje dimension presenteras i tabellform i bilaga 7-14.

Olika krav i arbetet

Den första dimensionen i enkäten om den psykosociala arbetsmiljön innehöll frågor kring kvantitativa och emotionella krav i arbetet. De kvantitativa kraven (fråga a, c och e i bilaga 7) handlade om att ha för höga krav i arbetet. De emotionella kraven (fråga b, d och f i bilaga 7) handlade om känslomässiga påfrestningar i arbetet samt krav om att dölja känslor. Inom dimensionen *Olika krav i arbetet* kunde man uppnå mellan poäng 0 och 24 poäng. Noll poäng betydde att kraven i arbetet var mycket låga, medan 24 poäng betydde att kraven var mycket höga.

Arbetskraven verkade vara på en stimulerande nivå (8 och 10 poäng) för både de kvinnliga och de manliga djurskötarna i projektet (diagram 27). Det fanns ingen större skillnad mellan könen och år 2001 och 2002 gällande olika krav i arbetet. Är kraven i arbetet höga, får man som arbetsgivare vara uppmärksam på att de anställda har tillräckligt med stöd och inflytande för att kunna klara av de höga kraven. Det är också viktigt att de anställda har de nödvändiga kunskaper och personlig kompetens för att tillmötesgå de höga kraven i arbetet. Saknar de inflytande, kompetens eller stöd kan höga krav vara ohälsosamma.

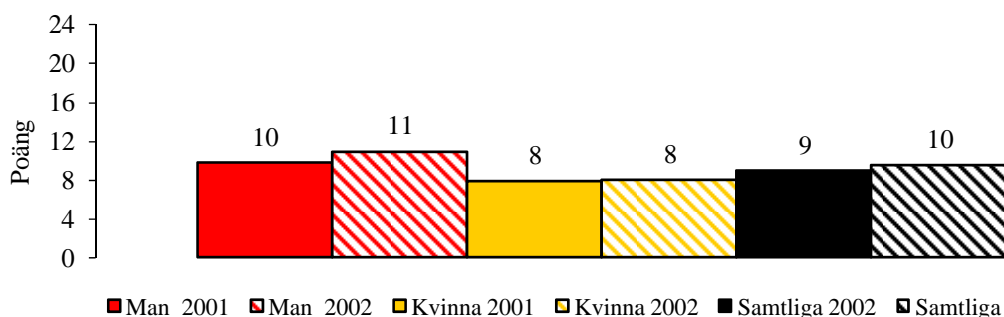


Diagram 27. Hur upplevde de anställda *olika krav i arbetet*, år 2001 och 2002 (n = 21)

Inflytande och utvecklingsmöjligheter i arbetet

Denna dimension är av central betydelse för den psykosociala arbetsmiljön. Den omfattar en rad mycket viktiga faktorer i arbetet: Inflytande, utvecklingsmöjligheter, graden av frihet, arbetets meningsfullhet och engagemang. I denna dimension kunde man uppnå mellan 0 och 40 poäng. Noll poäng betydde att man inte hade inflytande eller utvecklingsmöjligheter i arbetet, medan 40 poäng betydde att man hade mycket inflytande i arbetet och det fanns mycket goda utvecklingsmöjligheter.

De anställda fick i medeltal 28-32 poäng gällande inflytande och utvecklingsmöjligheter. Det fanns ingen större skillnad i poängnivå mellan könen eller mellan år 2001 och 2002 (diagram 28 och bilaga 8). De anställda på de studerade gårdarna fick höga poäng gällande dimensionen *inflytande och utvecklingsmöjligheter*, vilket indikerade att den psykosociala arbetsmiljön var mycket bra. Detta betyder också att gårdar med höga poäng bland de anställda med stor sannolikhet inte hade problem med stress, ohälsa, hög frånvaro, hög personalomsättning och låg motivation bland sina anställda.

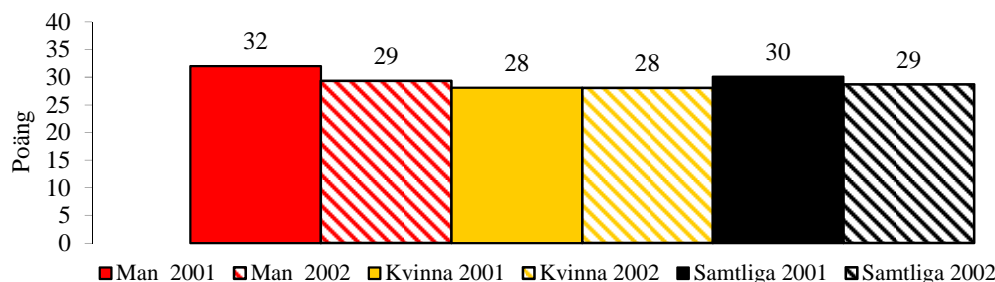


Diagram 28. Hur upplevde de anställda *inflytande och utvecklingsmöjligheter i arbetet*, år 2001 och 2002 (n = 21)

Arbetsledning, stöd och kommunikation på arbetsplatsen

Dimensionen för *arbetsledning, stöd och kommunikation* handlade om det sociala klimatet på arbetsplatsen: Socialt stöd, feedback, social gemenskap, relevant information vid rätt tillfälle samt kvalitet på ledarskapet. Även denna dimension är mycket viktig för den psykosociala arbetsmiljön. Inom denna dimension handlar det inte enbart om att "sätta upp regler", men istället om hur man behandlar varandra i det dagliga arbetet. Om arbetsplatsen får låga poäng gällande arbetsledning, stöd och kommunikation är det viktigt att samtliga medarbetare engageras i den förändringsprocess som kommer att behövas för att förbättra förhållanden. I denna dimension kunde man uppnå mellan 0 och 40 poäng. Noll poäng betydde att arbetsledningen var mycket dålig, att man inte fick tillräcklig med stöd från kollegorna på arbetet samt att kommunikationen på arbetet var dålig och otillräcklig, medan 40 poäng betydde att samtliga tre faktorer var mycket bra.

Resultaten från dimensionen om arbetsledning, stöd från närmaste chef och medarbetare samt kommunikation bland de anställda på de 10 gårdarna bedömdes vara bra (diagram 29 och bilaga 9). Det fanns ingen större skillnad mellan könen eller år 2001 och 2002 gällande de anställdas uppfattning om arbetsledning, stöd och kommunikation på arbetsplatsen.

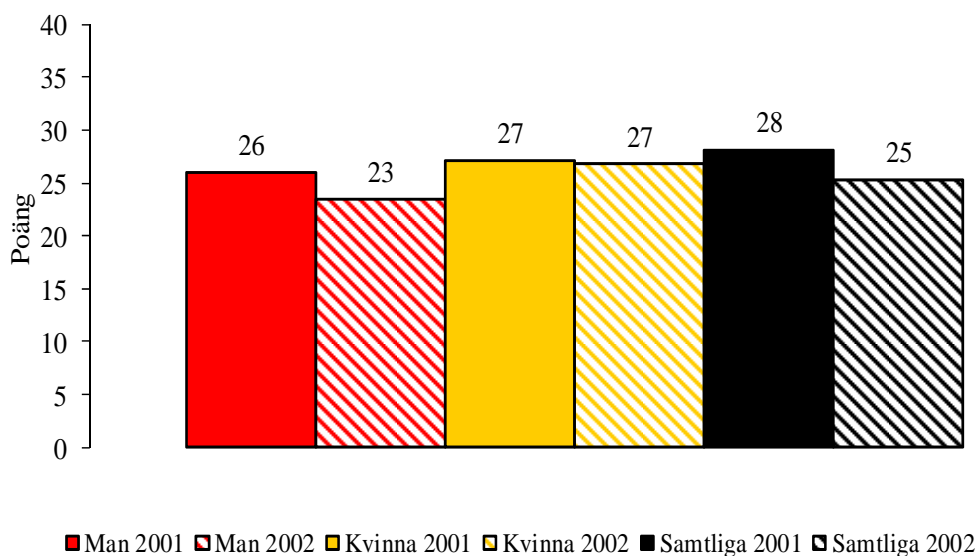


Diagram 29. Hur upplevde de anställda *arbetsledning, stöd och kommunikation på arbetsplatsen*, år 2001 och 2002 (n = 21)

Otrygghet i arbetet

Trygghet är av stor betydelse för anställda och om de inte känner sig trygga kan det orsaka stress, oro och olika psykosomatiska symptom. Anställda som inte är trygga i sitt arbete är mera benägna att söka annat arbete. De anställda i studien blev tillfrågade om de var oroliga för att bli arbetslösa, bli överflödiga på grund av ny teknik, få svårt att hitta nytt arbete om de blev arbetslösa, om de mot deras vilja skulle bli förflyttad till annat arbete samt om de var oroliga för att vara tvungna att sluta arbetet på grund av hälsoproblem. Deltagarna kunde få mellan 0 och 4 poäng, där 0 betydde att man var mycket trygg, medan 4 betydde att man var mycket otrygg i sitt arbete. Medelvärdet av de anställdas poäng i denna dimension låg ganska lågt, vilket innebär att de uppfattade det som en säker och trygg anställning att vara djurskötare inom storskalig grisproduktion. Det fanns ingen större skillnad mellan könen eller år 2001 och 2002 kring uppfattningen av trygghet (diagram 30 och bilaga 10). Den främsta oron som de anställda angav var att de kunde bli tvungna att sluta arbeta på grund av dålig hälsa (bilaga 10).

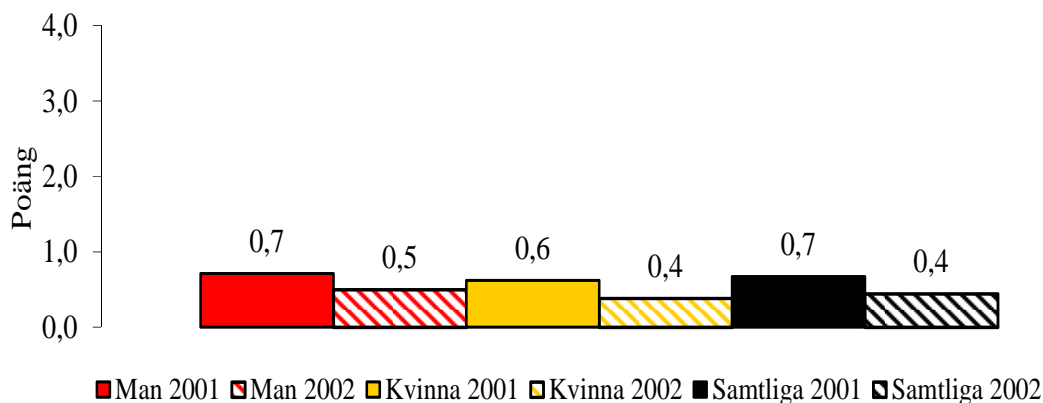


Diagram 30. Hur upplevde de anställda *otrygghet i arbetet*, år 2001 och 2002 (n = 21)

Arbetstillfredsställelse

Arbetstillfredsställelse är ett bra mått för ”hur det står till” på arbetsplatsen. Missnöje i större utsträckning är vanligtvis ett symptom på att det finns problem på arbetsplatsen, som man bör uppmärksamma och undersöka närmare. Orsaker till missnöje kan ofta finnas bland svaren i de övriga dimensionerna. De anställda tillfrågades om hur nöjda de var med sina framtidsutsikter i arbetet, den fysiska arbetsmiljön, sättet deras kunskaper användes på samt hur nöjda de var med arbetet som helhet. I denna dimension kunde man få mellan 0 och 12 poäng. Noll betydde att man var mycket missnöjd och 12 poäng att man var mycket nöjd.

De anställda på gårdarna var mycket nöjda (9-10 poäng) med deras arbete gällande samtliga 4 frågor i denna dimension (diagram 31 och bilaga 11). Det fanns ingen skillnad mellan år 2001 och 2002 eller mellan könen.

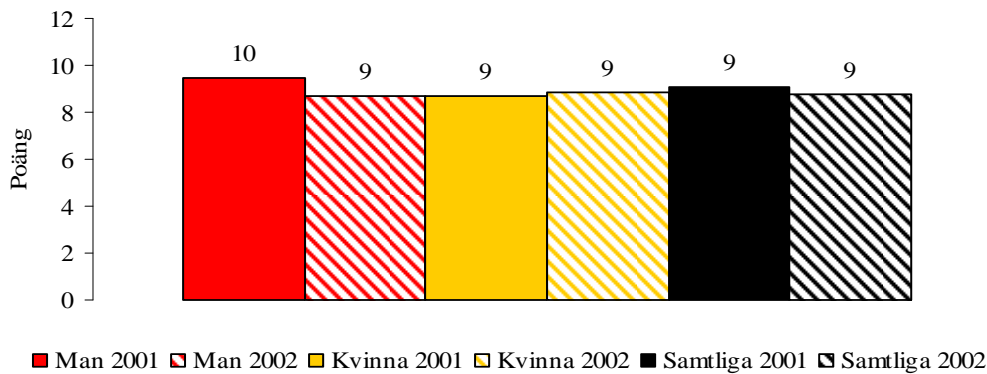


Diagram 31. Hur upplevde de anställda *arbetstillfredsställelse*, år 2001 och 2002 (n = 27)

Allmän hälsa

Dimensionen om allmän hälsa handlade om hur de anställda uppfattade sin allmänna hälsa med hänsyn till fysisk hälsa, trötthet, stress och allmänt välbefinnande. Man kunde få mellan 0 och 4 poäng, där 0 betydde dålig allmän hälsa och 4 en mycket bra allmän hälsa. Egen uppfattning av allmän hälsa har visat sig att vara en viktig faktor gällande människors hälsa. Människor som uppfattar sin allmänna hälsa som dålig har också högre frånvaro, ökad medicinförbrukning och ökat antal besök hos läkare. Självskattning av den allmänna hälsan är därför en viktig indikator gällande hälsoläget på arbetsplatsen.

Resultaten från dimensionen om allmän hälsa visade att de anställda uppfattade sin egen hälsa som bra (medelvärde mellan 2,3 och 2,5 poäng) vilket framgår av diagram 32 och bilaga 12. En närmare analys av resultaten visade att anställda som uppfattade sin egen hälsa som dålig även hade olika bekymmer gällande arbetsrelaterade fysiska besvär. Ett fåtal av dem hade bekymmer

orsakade av privata händelser, vilket bidrog till ett lägre medelvärde. Det fanns ingen skillnad mellan år 2001 och 2002 eller mellan könen.

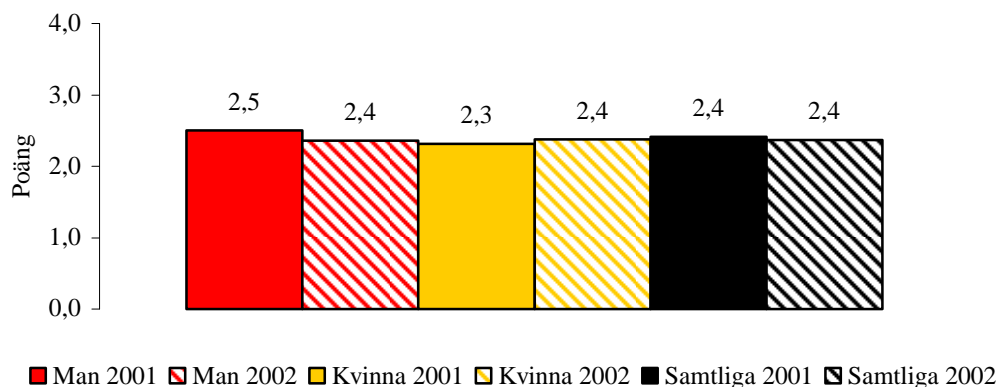


Diagram 32. Hur upplevde de anställda sin egen *allmänna hälsa*, år 2001 och 2002 (= 21)

Mental hälsa

Den mentala hälsan handlar om hur bra – eller dåligt – man har det rent psykiskt. I denna dimension ingår frågor om nervositet, stress och dåligt humör, men även glädje, lugn och harmoni (bilaga 13). Min och max poäng för denna dimension låg mellan 0 till 25 poäng, där 0 betydde en mycket dålig mental hälsa och 25 en mycket bra mental hälsa. En bra mental hälsa har ett stort värde i sig. Man vet att stress och depression kan medföra dålig fysisk hälsa och utstötning från arbetsmarknaden. Den mentala hälsan hänger samman med hur arbetsmiljön är, men även fysisk hälsa samt privata förhållanden gällande familj och fritid spelar en viktig roll. Om den generella nivån för arbetsplatsen är låg med hänsyn till den mentala hälsan, är det en rekommendation att undersöka om det är relaterat till arbetsmiljön på arbetsplatsen.

Resultaten för dimensionen om mental hälsa bland deltagarna inom storskalig grisproduktion låg mellan 18 och 20 poäng, vilket får betraktas som uttryck för en bra mental hälsa (diagram 33). Det fanns ingen skillnad mellan år 2001 och 2002 eller mellan könen. Bland de anställda fanns det som tidigare nämnts ett fåtal personer som mådde mindre bra orsakat av bl.a. privata omständigheter och av dessa var kvinnorna överrepresenterade. Togs dessa enskilda personer ut av materialet visade resultaten att den mentala hälsa på grisgårdarna var mycket bra.

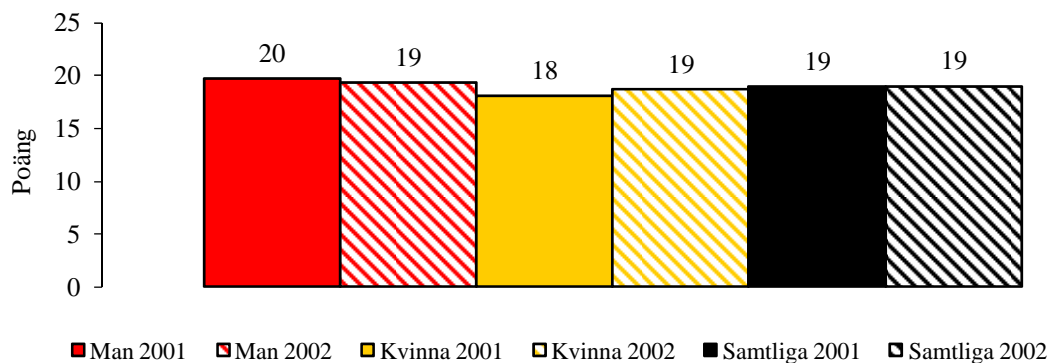


Diagram 33. Hur upplevde de anställda sin *mentala hälsa*, år 2001 och 2002 (n = 21)

Vitalitet

Frågorna i denna dimension handlade om utbrändhet och kronisk trötthet i den ”dåliga änden” och om vitalitet (full av energi och liv) i den ”goda änden”. Man kunde få mellan 0 och 20 poäng inom denna dimension, där 0 betydde att man var utmattad och fullständigt saknade energi och 20 poäng att man var full av energi och vitalitet. Även vitalitet hänger samman med arbetsförhållanden – så som mycket höga krav i arbetet, lågt inflytande och bristande socialt stöd i arbetet. Om många deltagare får låga poäng inom denna dimension, bör det undersökas om arbetsförhållanden kan vara en förklarande orsak.

Resultaten visade att de anställdas uppfattning av sin egen vitalitet var bra (medelvärde mellan 12 till 14 poäng) vilket framgår av diagram 34 och bilaga 14. Det fanns ingen större skillnad mellan år 2001 och 2002 och mellan könen.

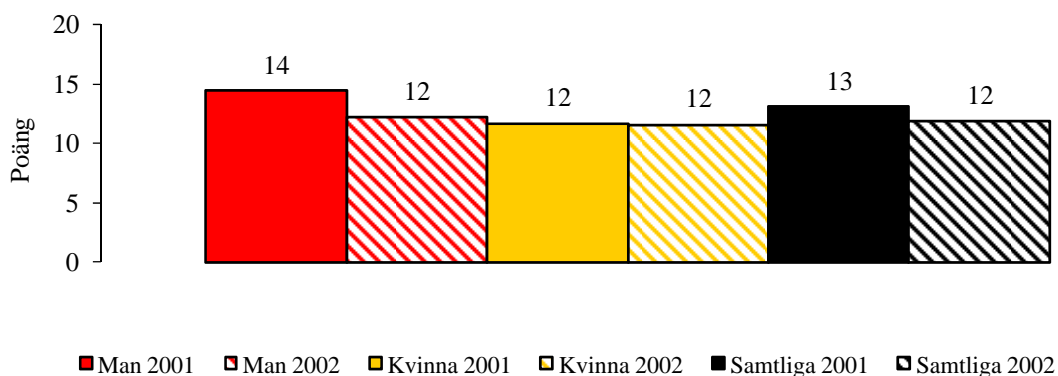


Diagram 34. Hur upplevde de anställda sin *vitalitet*, år 2001 och 2002 (n = 21)

Generellt betraktade de anställda på gårdarna i denna undersökning den psykosociala arbetsmiljön som bra. Arbetskraven uppfattades vara på en rimlig nivå, de anställda upplevde att de hade mycket inflytande och kände att de hade möjlighet till utveckling, arbetsledningen och informationsflödet verkade fungera bra och det fanns till synes en god gemenskap och stöd på arbetsplatserna. De anställda var mycket nöjda med sitt arbete, deras arbetsuppgifter och sättet deras kunskaper användes på och kände sig trygga i sina arbeten både med hänsyn till både anställningsförhållanden och fysisk arbetsmiljö. Den allmänna och mentala hälsan samt vitalitet var också bra.

De anställda blev ombedda att motivera, kommentera och ge sina synpunkter på den psykosociala arbetsmiljön på sina arbetsplatser och eventuellt privata förhållanden, som kunde stödja deras svar. Deras kommentarer och synpunkter framgår av nedanstående citat:

Jag arbetar i en modern och effektiv anläggning med bra djur och djurflöden med fasta och bra rutiner.

Vi har, som jag upplever det, en bra gemenskap på arbetet och vi "drar" åt samma håll.

Vi har ett 3-veckorsschema med en arbetsperiod på 11 dagar i sträck och en med 5. Mot slutet av en 11 dagars period är man ofta lite trött och "disträ". Det kan bli lite segt att jobba många dagar i sträck, men det går bra om man bara ser till att sova och vila tillräckligt. I övrigt uppskattas var och en för sin förmåga och personlighet och vi är ärliga och raka mot varandra och stöttar varandra så gott vi kan.

Jag tycker att vi har en bra stämning på jobbet och jag trivs bra. Lätt att prata med arbetskamrater och chefen.

Sedan i våras har vi hållit på med ombyggnad av stall och är fortfarande inte klara. Vi har utökat besättningen – helt med egen rekrytering, minskat ditiden och lagt om sagggrupperna. Detta har under långa perioder varit mycket påfrestande med mycket arbete, men samtidigt oerhört stimulerande, eftersom allt blir så bra och lättjobbat.

Min trötthet beror väl till största delen till att hösten har inneburit mycket jobb. Men det är roligt jobb!

Min sambo och jag har nyligen gjort slut, vilket fått mig att "landa" i tillvaron igen. Kan sova ut när jag är ledig och har blivit av med en massa "måsten"

Jag trivs mindre bra med en anställd, men mycket bra med mina övriga kollegor. Tyvärr är jag rädd att jag inte kan fortsätta en längre tid pga. besvär i ryggen och armen. Vad ska jag göra då?

Jag har fått det intrycket att min chef (X) inte riktigt litar på mig och många gånger kör över mig. Då jag egentligen jobbar istället för X är jag i stallet hela veckan medan X jobbar när min arbetskamrat är ledig. Trots detta frågar X inte mig om de djur som behöver specialvård. Det verkar som om jag inte är värd att fråga för jag kan ju inget i alla fall!!

Det känns svårt att stanna hemma fast jag är sjuk. Jag har varit dålig i en månad (rejält dålig 1,5 vecka), men har inte förmått mig att stanna hemma. "Ursäkterna" för att gå till jobbet är många. Sjukskriven arbetskamrat + för lite personal, arbetsgivaren är inte hemma osv. Jag stortrivs på jobbet, även om jag är trött när jag kommer hem. Det är svårt att hinna med allt på jobbet.

Just nu har vi ett gäng som funkar väldigt bra. Att jag känner mig trött och nere gör jag alltid några veckor på hösten, då vill jag oftast sitta på golvet och gråta. Så har det varit varje höst så länge jag minns.

Under denna sista tid har jag varit arbetsledare för ett antal ungdomar. En stor del av mitt jobb just nu är tillägnat dem – man kan då känna sig rätt utsliten.

Har nyligen separerat. Jobbet är det som håller en uppe. Engagerad, ja i jobbet, full av liv, nej. Trött, ja pga. självvalt mycket jobb. Utsliten, tillfälligt efter många, långa, självvalda arbetsdagar.

Vi har haft lite konflikter på jobbet där jag har tagit ganska illa vid mig. Det har blivit bättre men är fortfarande inte bra. Jag funderar ofta och mycket runt ledarskap på arbetet. Jag är väldigt kluven i mina känslor och behöver uppbackning från min arbetsgivare i den fortsatta konflikthanteringen.

Efter 8 mån har jag sett att det är svårt att arbeta med en person som ej har erfarenhet av djuruppfödning tidigare. Det bästa arbetslaget är 2 personer som arbetat med djur tidigare (typ, mjölk, kött, gris) för då har man lika kunskaper och lättare att diskutera problem. I dag tas inte min erfarenhet till nytta på bästa sätt. Detta är då man är få personer i stallet.

4.8. Subjektiva värderingar

De deltagare som svarade ja på frågorna *Har ditt nuvarande arbete några positiva respektive negativa sidor? Finns det riskfyllda arbetsuppgifter i ditt nuvarande arbete? samt vilka arbetsuppgifter tycker du är roligast i ditt nuvarande arbete?* (vilka redovisades på sida 15), intervjuades för att få en djupare insikt i vad som var positivt, negativ, riskfyllt och roligt. Deltagarnas svar och resonemang var väldigt många och differentierade, men ändå var det vissa teman som gick igen bland deltagarnas svar. Deltagarna hade ofta angett mer än en positiv respektive negativ sida, riskfyllda och roliga moment i deras arbete och svaren och resonemangen har därför kategoriserats i relation till hur ofta svaren förekom.

Vilka positiva sidor har ditt nuvarande arbete?

Deltagarnas svar på frågan *vilka positiva sidor har ditt nuvarande arbete* visade sig att kunna indelas i ett antal olika kategorier och de oftast förekommande kategorierna framgår av diagram 35. De faktorer som oftast förekom i deltagarnas svar var "det är roligt att arbeta med djur" (25 noteringar), "att ha arbetskamrater" (22 noteringar), "fritt arbete" (22 noteringar) ", omväxlande, allsidigt och varierande arbete" (22 noteringar), "självständigt arbete" (21 noteringar) och "att få ansvar" (16 noteringar).

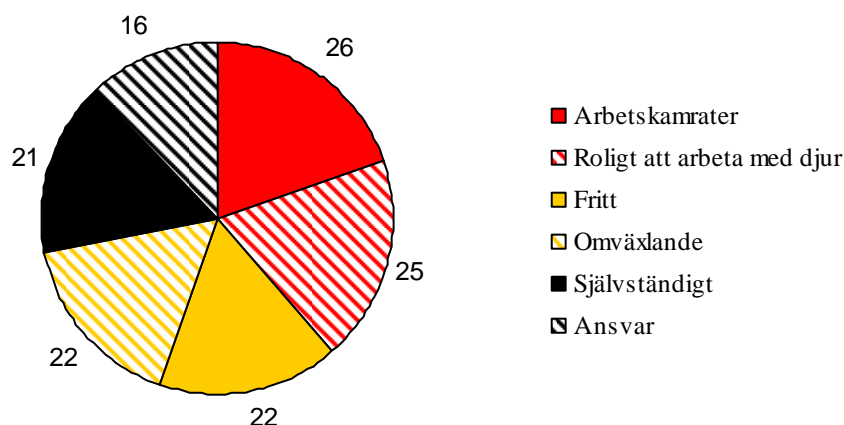


Diagram 35. Vilka positiva sidor hade arbetet i grisstallarna bland deltagarna, år 2001 och 2002 (n = 27)

Det fanns andra positiva faktorer som förekom i betydlig mindre omfattning. Deltagarna ansåg det som positivt att arbetet var ”stimulerande, utmanande, utvecklande och inspirerande” (8 noteringar) och att man kunde ”se resultaten av sitt arbete t.ex. genom bra produktionsresultat” (6 noteringar). En ”välfungerande arbetsledning” (6 noteringar) och ”fasta arbetstider och möjlighet till flexitid” (5 noteringar) var också faktorer som ansågs positiva i arbetet. Kommentarer som förekom i enstaka fall var t.ex. ”ordning och reda” (1 notering), samt ”framåt och känd besättning” (1 notering).

Ett axplock av deltagarnas egna kommentarer till frågan om positiva sidor i arbetet med grisar framgår av nedanstående citat:

Det är ett fritt arbete där man får ta mycket ansvar och eget initiativ.

Kontakten med djuren, bra arbetsledning, bra arbetskamrater, bra laganda, bra arbetsmiljö, ömväxlande arbete, bra arbetstider, man ser resultatet av sitt arbete, eget ansvarsområde. Mitt nuvarande arbete är det bästa jag har haft.

Arbetsgivarna satser mycket på personalen. Utbildningar, studieresor, fester, personalmöten och utvecklingssamtal. Det händer mycket. Studiebesök hos oss, journalister och projekt förekommer vilket gör att vardagen bryts av. Jag har full frihet att agera i jobbet.

Arbetsgivarna lägger sig väldigt sällan i.

Friheten – det finns möjlighet att lägga arbetet som man vill under dagen. Variationen – det händer saker varje dag. Möjligheter att utvecklas hela tiden.

Man jobbar tillsammans med andra. Arbete med grisar är roligt.

Tillfredställande när jag får allting att flyta på bra.

Omväxlande arbete och dagliga utmaningar.

Ett positivt tänkande gällande personalen och arbetsätt innebär att även djuren mår bra.

Självständigt, omväxlande och kul att se om man klarat av att förbättra något.

Känner mig uppskattad.

Framåt och känd besättning, vilket t.ex. genererar mycket studiebesök. Mycket roligt.

Omväxlande, stimulerande och ansvarsfullt. Regelbunden resultatuppföljning ger bekräftelse på ifall jag "varit duktig".

Kul att jobba med grisar! Fantastiska djur. Bra kollegor och arbetsgivare.

Vilka negativa sidor har ditt nuvarande arbete?

Deltagarna som hade svarat ja i enkätfrågan om hur vida deras arbete innehöll några negativa sidor, intervjuades och även dessa svar och resonemang kategoriserades (diagram 36). De negativa sidor i arbetet som deltagarna oftast angav var att det var mycket "dammigt" i stallarna (12 noteringar) och att arbetet vid arbetsanhopningar var "stressigt" (11 noteringar). Flera deltagare angav att arbetet var tungt, det fanns många tunga lyft och arbetet "slet på kroppen" (9 noteringar). "Helgarbete" ansågs av några deltagare som negativt - speciellt när man hade familj och det kunde vara svårt att kombinera fritid och arbete på grund av helgarbete (7 noteringar). Mycket "gödselskrapning" ansåg en del av deltagarna som tidsödande och omodernt (6 noteringar).

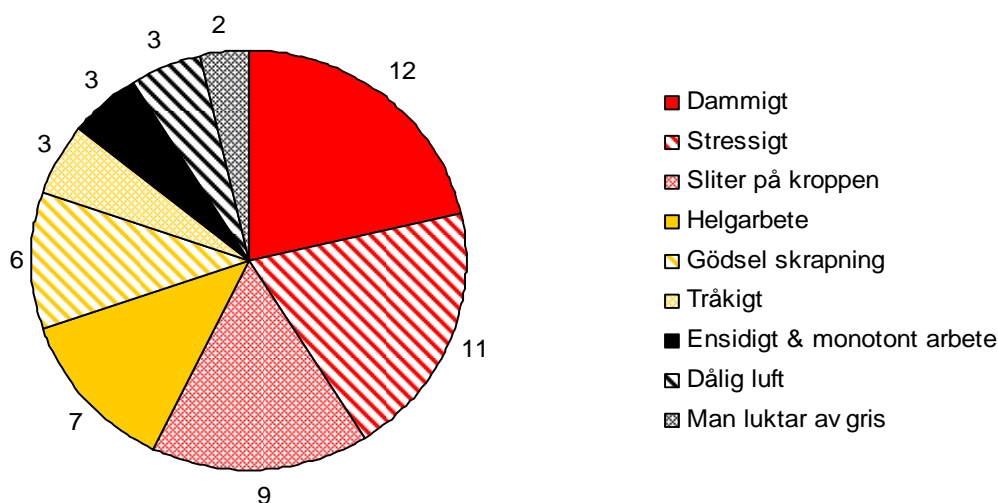


Diagram 36. Vilka negativa sidor hade arbetet i grisstallarna bland deltagarna, år 2001 och 2002 (n = 27)

Övriga negativa faktorer som var mindre frekventa, men ändå tänkvärda, var att arbetet var "tråkigt" (3 noteringar), att arbetet var "enformigt och monotont" (3 noteringar), att det fanns en "dålig luft" i stallarna (3 noteringar) och att "man luktade av gris" även efter dusch (2 noteringar). Andra kommentarer som deltagarna ansåg som negativa i arbetet var att det var många arbetstimmar, dåligt betalt, ingen radio i stallarna, gnäll från arbetsgivare, för lite beröm och för lite tid med djuren.

Några kommentarer från deltagarna i relation till vad de ansåg var negativt i deras arbete framgår av citaten nedan:

Tar fodret slut måste vi köra vagnar – det är tungt och tidsödande.

Jag skulle önska roterande arbetsuppgifter för att kunna utvecklas maximalt, känner att jag kan så mycket som jag inte får utlopp för. Ibland styr snålhet över förnuftet vid inköp.

Personligen avskyr jag att kastrera och som tur är behöver jag bara kastrera några kullar var tredje torsdag för att hålla kunskapen vid liv. I övrigt känner jag ofta vemod över alla, både små och stora, som måste avlivas (men det måste ju göras).

Ordinarie arbetstider vid helger, vilket gör att man ibland missar saker man skulle vilja ha deltagit i.

På helgerna är vi i stora delar själva. Om det händer något finns det ingen till hands. Vi har ingen telefon att ta med oss. Våldigt tidspressat (vid normal personalbemanning).

Mycket ansvar i kombination med lite befogenheter. Flexitid – arbetar mycket när det behövs (så är det med djur), vilket gör det svårt att planera något privat, samtidigt som jag har svårt att sluta tidigare när det är lite att göra (chefen brukar alltid kunna hitta på mer).

Har problem att få ihop jobbet med ett vettigt privatliv, har inte hittat någon kille som accepterar att jag arbetar som jag gör, någon längre tid.

Grisar luktar illa och lukten fastnar i hår och hud.

Många döda djur och mycket medicinering!

Vissa väldigt intensiva arbetstoppar, då jag blir ”hyperstressad” när jag inte hinner med allt jag vill.

Hälsovådligt (dammigt och monotont). Jag tvivlar på att min kropp orkar i längden.

Vilka riskfyllda arbetsmoment finns det i ditt arbete?

De deltagare som i frågeformuläret angav att det fanns riskfyllda arbetsmoment i arbetet blev ombedda att exemplifiera från deras vardag. Det fanns två väldigt markanta arbetsmoment som många tyckte utgjorde risker för arbetsskador eller arbetsolyckor (diagram 37). ”Arbetet med ilska suggor och galtar” i samband med hantering, kastrering och annan behandling av smågrisar i suggestallarna samt hantering av galtar under betäckningsperioder var moment som de flesta angav som riskfyllda (21 noteringar). ”Seminerings” (15 noteringar) var det andra arbetsmomentet som deltagarna tyckte var riskabelt. I samband med seminerings och betäckning riskerade man att bli trampad, klämd, biten, knuffad och var man lite ouppmärksam kunde man riskera att brunstiga suggor hoppade upp på ryggen.

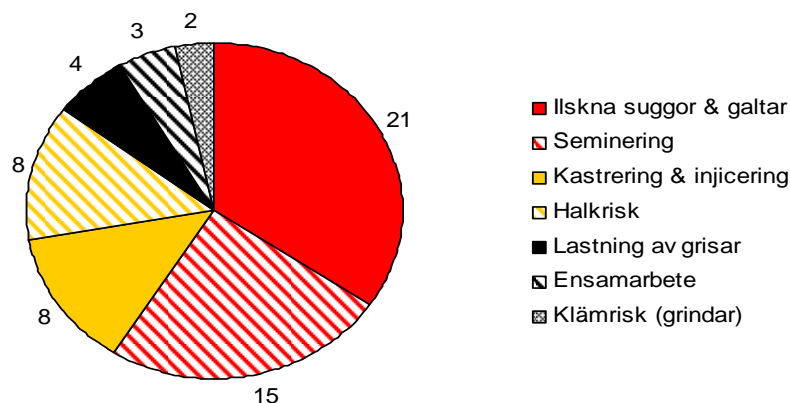


Diagram 37. Vilka riskfyllda arbetsmoment fanns i deltagarnas nuvarande arbete, år 2001 och 2002 (n = 27)

Andra riskfyllda arbetsmoment som var mindre frekventa, var i samband med ”kastring & injicering”, där risken fanns att skära sig på knivar eller injicera sig själva med mediciner (8 noteringar) samt kläm- och tramprisk vid ”lastning av djur” (4 noteringar). Risken att ”halka” på urin-, gödsel- och fodernersmutsade golv, drivgångar, inredning, vid reparation av frusna utgödslingar vintertid samt vid hopp över grindboxar ansåg en del av deltagarna som allvarliga (8 noteringar). ”Ensamarbete” (3 noteringar) var ett annat moment som oroade vissa av deltagarna – att inte kunna få tag på hjälp om man kom till skada när man arbetade ensam i stallarna och t.ex. inte hade mobiltelefon på sig. Dåligt utformade eller trasiga grindar i boxarna kunde innebära risk för ”klämskador” på händer och fingrar (2 noteringar).

Några av deltagarnas egna kommentarer och synpunkter angående riskfyllda arbetsmoment i grisstallar framgår av nedanstående citat:

Att jobba med djur innebär alltid risker. Suggan är ibland väl överbeskyddande mot sina smågrisar och kan gå mot attack eller klämma en mot grinden.

Lastning av slaktdjur. Insättning av smågrisar (hopp över boxväggar).

Vid seminering (djuren är vilda) man måste se upp och vara skärpt. Risk för tramp, knuff, ramla och slå sig. Suggor som slås. Halka och klämma fingrar.

När man jobbar själv, ensam i stallet t.ex. på helgerna.

Arga eller klumpiga djur. Brunstiga djur. Halkrisk, blöta plankor är väldigt hala. Att injicera sig själv med läkemedel för djur vid medicinbehandling. Jag vet väldigt lite om vilka effekter det skulle få. Det händer ofta att man sticker sig på kanyler. Erfarenhet gör dock att man lärt sig läsa djuren.

På vintern fryser utgödslingarna och man måste lossa alla skrapor för hand. Detta sker genom att man klättrar upp längs utgödslingen med en tung ”hacka” i handen.

Vad är roligast att arbeta med inom storskalig grisproduktion?

För att få reda på vad deltagarna inom storskalig grisproduktion föredrog och tyckte var stimulerande och roligt att arbeta med ställdes frågan *vilka arbetsuppgifter tycker du är roligast i ditt nuvarande arbete?* Svaren kategoriserades och av diagram 38 framgår det att ”grisning och omvårdnad för grisarna”, speciellt de nyfödda, var det arbetsmoment som flest deltagare tyckte var roligt (21 noteringar). Nästan lika roligt var arbetsmomenten ”seminering, betäckning, dräktighetskontroll och avelsarbete” (14 noteringar) som deltagarna tyckte var stimulerande och roligt att arbeta med.

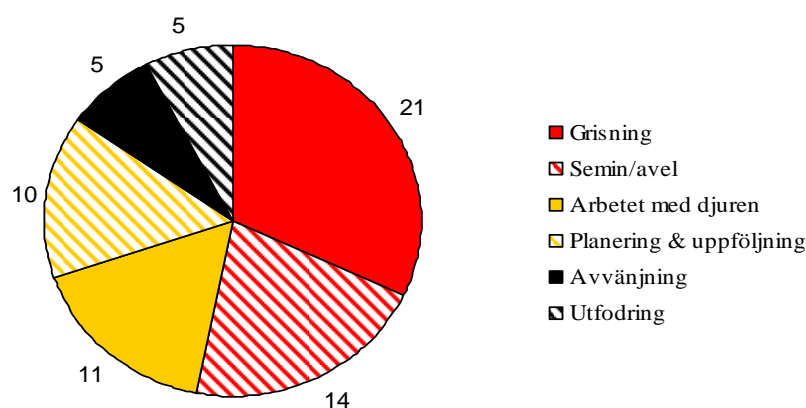


Diagram 38. Vilka arbetsuppgifter tyckte deltagarna var roligast i deras nuvarande arbete, år 2001 och 2002 (n = 27)

Deltagarnas gedigna djurintresse ("arbetet med djuren") visade sig även i denna fråga vara framträdande (11 noteringar). Arbetsmoment som "avvänjning", arbetet i tillväxtstallet (5 noteringar) samt "utfodring" och foderoptimering (5 noteringar) var mindre populärt bland deltagarna.

Ett urval av deltagarnas egna funderingar kring de roligaste arbetsuppgifter i grisstallarna framgår av följande citat:

Det roligaste är att man får se resultaten vid avvänjning, de är ett betyg på hur väl man utfört jobbet.

Tillsyn och kontakten med djuren.

Avelsarbetet är väldigt roligt.

Att hjälpa de nyfödda grisarna till rätta. Torka dem rena och ta hand om dem. Tyvärr ingår detta alltför sällan i mina arbetsuppgifter.

Jag har arbetat med alla uppgifter i svinproduktion under åren, men det mest intressanta är betäckningen. Alla har olika rutiner för att seminera, men ofta med samma resultat. Det avgörande är hur bra suggmaterialet är. Men diskussionerna går vidare.

Tycker fortfarande att grisningarna är det roligaste av den rent praktiska djurskötseln. Arbeta med personalen är dock också roligt arbete. Tycker mycket om resultatuppföljningar och analyser, siffror, staplar och ju fler suggor vi får, ju mer av detta.

4.9. Vilka förbättringar och tekniska hjälpmedel skulle du vilja ha för att underlätta ditt dagliga arbete i grisstallarna?

Denna fråga ställde vi samtliga deltagare och nästan alla hade något, ett eller flera, förslag till förbättringar och tekniska lösningar som kunde underlätta deras dagliga arbete i stallarna. Förslagen indelades i kategorier och de främsta områden som deltagarna önskade förbättringar och tekniska hjälpmedel inom var ströning och halmhantering, luftkvalitet, inredning, redskap och gödselhantering. Deltagarna hade följande förslag inom de nämnda områdena:

Ströning och halmhantering:

- *Special konstruerade strökärror som är lätta att hantera och styra i de trånga drivgångarna.*
- *En räls som går i taket med en halmlåda eller utmatningsaggregat eller en korg att bära halm i.*

Luftkvalitet:

- *En dimspridare för att få bättre luft och mindre damm i stallarna.*
- *Någon typ av luftkonditionering som svalkar på sommaren och värmer på vintern i grisningsstallet. Suggorna lider om det är 30 grader varmt inne.*

Inredning:

- *En anordning till att hänga suggtavlorna i så man slipper hoppa upp på inredningen.*
- *Kontakten och sladden till värmelamporna sitter för högt och när de ska flyttas upp eller ner vid t.ex. tvättning får man hoppa upp på inredningen – kanske kunde en wire och ett spell monteras på stallgaveln, så värmelamporna kunde höjas och sänkas med automatik.*
- *Dörrar mellan sinboxar så man slipper hoppa över boxväggarna när man rakar gödsel.*
- *Bredare drivgångar – för trångt när vi flyttar suggor.*
- *Boxar - så man kan stänga in smågrisarna under lampan.*

Redskap:

- *En gripklo man kan plocka de nyfödda grisarna med så man slipper böja på ryggen.*
- *Ett bälte man kan ha alla sprutor, mediciner och sprayburkar i när man går sprutronden.*
- *Bättre ergonomisk utformade gödselskrapor t.ex. med justerbar skaftlängd.*
- *Bekväma hörselskydd som tar bort höga ljud, men låter mig höra de viktiga ljuden. Typ såna som är formgjutna för örongången.*
- *En liten handdator som man kan registrera allt man gör med varje sugga.*

Gödselhantering:

- *Något att öppna gödselluckorna i spalten med i smågrisstallet (BB).*
- *Mera spalt kanske fixering i grisningsbox, så blir det renare = mindre skrapning, renare och friskare djur.*

Bland deltagarnas förslag fanns det även önskan om bättre belysningen i stallarna, ofta var det svårt att se ut i hörnorna t.ex. i grisningsstallet och i tillväxtstallet. Det fanns också en önskan om att utveckla ett märkningssystem så man slapp stämpla slaktdjur och djur till försäljning. En deltagare kommenterade att teknisk utveckling och hjälpmedel var ok, men om man såg till att hålla sig i form rent fysiskt, så blev arbetet kanske också lättare.

5. Diskussion

Det viktigaste vi fann

Under de senare åren har svensk grisproduktion genomgått en kraftig strukturomvandling – antalet produktionsenheter har blivit färre i antal, men med större besättningsstorlek. Detta har även inneburit en större arbetsstyrka på gårdarna med flera anställda. På senare tid har man blivit allt mer medveten om att en god fysisk och psykosocial arbetsmiljö för människan kan vara avgörande för om en arbetsplats inom storskalig grisproduktion anses vara attraktiv eller inte. Denna arbetsmiljöundersökning inom storskalig grisproduktion visade att det fortfarande finns problem med den fysikaliska, kemiska och fysiska arbetsmiljön, speciellt bland kvinnorna – trots nybyggda stallar och förbättrad teknisk utrustning.

5.1. Syftet med projektet

Syftet med undersökningen var att visa vad som krävdes av ett storskaligt produktionssystem gällande:

teknik, arbetsmiljöfaktorer, arbetsorganisation, arbetsledning och individ

för att:

verksamma, oavsett ålder, kön och kroppsbyggnad, dock med fokus på ungdomar och kvinnor

skulle kunna klara av att:

arbeta i storskalig grisproduktion, behålla en god hälsa och känna arbetet som utvecklande och positivt.

5.2. Projektets styrka och svagheter

En omfattande arbetsmiljöundersökning genomfördes under åren 2001 och 2002 bland sysselsatta inom storskalig grisproduktion. Utgångspunkten för undersökningen var att följa det dagliga arbetet på ett 10-tal gårdar med storskalig grisproduktion samt följa utvecklingen och förändringen med hänsyn till den fysikaliska, kemiska, fysiska och den psykosociala arbetsmiljön. Undersökningens styrka var att den genomfördes under ett helt verksamhetsår och samtliga sysselsatta på gårdarna deltog i undersökningen, vilket innebar en svarsfrekvens på 82 %. Mycket information hämtades från varje gård under försöksåret och det medförde unika möjligheter för tolkningen av resultaten. Dessutom uppbyggdes ett förtroende mellan deltagare och projektgrupp som gjorde det möjligt att ”se bakom kulisserna” och på så sätt få en bättre förståelse för vad som låg bakom deltagarnas svar. En nackdel med undersökningen var att den endast omfattade 27 djurskötare som var med från undersökningens start till slut, men fördelarna uppvägs nackdelarna.

I undersökningen användes en kombination av kvantitativa (enkäter) och kvalitativa undersökningsmetoder (intervjuer, gårdsbesök och observationer). Deltagarna besvarade själv enkäterna, medan intervjuer, gårdsbesök och observationer utfördes av projektgruppens

deltagare. Det kan vara problematiskt att använda deltagarnas egna subjektiva iakttagelser via enkäter eller intervjuer i samband med uppskattning av till exempel använd arbetstid. Det är dock en klar fördel när det handlar om att exempelvis bedöma smärta, värk och obehag, samt att ta reda på människors uppfattningar, värderingar och attityder. Ytterligare är fördelen vid användning av kvalitativa undersökningsmetoder att missförstånd lättare undvikas, vilket ökar undersökningens validitet.

5.3. Drag i stallarna och höga skrik från grisarna

Dåliga klimatförhållanden i form av drag och stora temperaturskillnader mellan stallavdelningar och andra utrymmen var arbetsmiljöfaktorer som 19–30 % av grisskötarna ansåg som besvärande. Denna arbetsmiljöfaktor har inte uppmärksammats i tidigare studier. Tidigare undersökningar har visat att höga ljud i grisstallar (skrik från grisar, buller från ventilation och högtryckstvätt) kan vara av ganska omfattande karaktär och kan innebära risk för hörselskador (Pedersen, 2000). I denna undersökning var det djurskötarnas subjektiva värdering av obehaget vid höga ljud i stallarna som registrerades och 15–22 % av djurskötarna i undersökningen ansåg att ljudet i stallarna var besvärande. Med tanke på detta bör ljudnivåerna i grisstallarna undersökas närmare för att kunna utveckla mer komfortabla hörselskydd som på bästa möjliga sätt kan skydda djurskötarnas hörsel.

5.4. Damm är fortfarande ett problem

Genom åren har många undersökningar gjorts i relation till damm som sjukdomsframkallande allergen hos människor och olika åtgärder har genomförts och testats för att minimera dammhalterna i stallarna (Clark et al., 1983; Gustafsson, 1997; Takai et al., 1998; Gustafsson, 1999). Fortfarande är damm dock ett allvarligt och besvärande problem för djurskötarna i grisstallarna enligt denna undersökning. Drygt fyrtio procent av djurskötarna angav att de hade besvär av damm från strö, foder och hud (grisarnas) i stallarna. I en del av grisstallarna hade dimmspridningsanläggningar installerats och flera av gårdarna planerade att installera. Djurskötarna använde andningsskydd i begränsad omfattning eftersom dessa ansågs vara otympliga och obekväma att bära. För att förbättra luftkvaliteten för människan i stallarna behövs bland annat en teknisk utveckling och förbättring av de nuvarande andningsskydden så de verkligen blir använda.

5.5. Djurskötsel är fortfarande ett fysiskt tungt och belastande arbete

Denna undersökning visar att det fortfarande förekommer mycket tungt arbete inom den storskaliga grisproduktionen med lyft och bärande av tunga redskap. Trots effektivisering, rationaliseringen och teknisk utveckling finns det fortfarande upprepande arbetsrörelser med bland annat smågrisar och svåra arbetsställningar i böjda, vridna eller låsta ställningar samt lyft över axel och under knähöjd.

Denna undersökning kunde också bekräfta att djurskötare inom storskalig grisproduktion hade hög frekvens av belastningsbesvär jämfört med andra yrkeskategorier (Arbetsmiljöverket, 2010). Dessutom hade kvinnorna generellt sett mer belastningsbesvär i de övre extremiteterna än

männen. Bland kvinnorna (åldersgrupp jämförbar med Ståls studie (Stål & Englund, 2005)) hade 20 % av kvinnorna mot 11 % av männen besvär i nackregionen, och 26 % av kvinnorna samt 15 % av männen hade besvär i axlar. Dock kunde det inte påvisas att de kvinnliga djurskötarna (17 %) i denna undersökning hade mer belastningsbesvär i handlederna än männen (19 %).

I denna undersökning var frekvensen av belastningsbesvär lägre än i studien av Stål et al (2005), men var på samma nivå som en liknande undersökning genomförd inom storskalig mjölkproduktion (Kolstrup et al., 2006). En möjlig förklaring till de lägre frekvenserna av belastningsbesvär kan vara att arbetsmiljöundersökningen genomfördes med 27 personer mot 288 personer i Ståls studie. Djurskötarna i arbetsmiljöundersökningen var dessutom yngre än djurskötarna i studien av Stål et al (2005). Det kan tänkas att de unga djurskötarna kanske inte har "hunnit" utveckla belastningsbesvär i den omfattningen, som personer med fler års arbete som djurskötare har. En möjlig förklaring till att denna undersökning inte påvisade någon skillnad i belastningsbesvär i handleder mellan kvinnliga och manliga djurskötare, kan vara att inom storskalig grisproduktion är arbetsmomenten så intensiva och den fysiska påfrestningen kanske så omfattande att även de manliga djurskötarna utvecklar belastningsbesvär.

5.7. Skrapning av gödsel är fysiskt ansträngande och tråkigt

I undersökningen framkom att skrapning av gödsel, omgångsvis rengöring, märkning, avvänjning, kastrering och seminering var arbetsmoment som djurskötarna och speciellt de kvinnliga upplevde som fysiskt ansträngande. Skrapning av gödsel ansågs, förutom att vara fysiskt tungt och tidskrävande arbete, även vara ett tråkigt och meningslöst arbete. Om arbetsplatser inom storskalig grisproduktion ska kunna attrahera arbetskraft i framtiden måste arbetsmomentet skapning av gödsel minimeras och underlättas genom till exempel teknisk utveckling av utgödningssystem, grisboxarnas utformning, redskap samt eventuellt en förändring av andelen fast golv och spalt.

5.8. Den psykosociala arbetsmiljön på gårdarna

Trots höga skrik från grisar, buller från ventilationsanläggningar och högtryckstvätt, kalldrag, damm samt smärta, värk och obehag i olika rörelseorgan, så trivdes 93 % av djurskötarna med sitt arbete i grisstallarna. I arbetsmiljöundersökningen analyserades de psykosociala arbetsmiljöförhållanden på de tio gårdarna. Metoden som användes i undersökningen, Copenhagen Psychosocial Questionnaire, var ursprungligen utarbetad av forskare vid Arbejdsmiljøinstituttet i Danmark (Kristensen et al., 2005) och översattes till svenska i 2001 (Arvidsson et al., 2002). Den danske enkäten hade sedan tidigare reliabilitetstestats och validerats genom en omfattande studie bland 1 858 anställda inom olika branscher i Danmark, där även lantbruksanställda ingick. Eftersom undersökningen inom storskalig grisproduktion gjordes på gårdar i södra Sveriges bedömde projektgruppen att det var relevant att använda det danska referensmaterialet som ett jämförelsematerial.

Den psykosociala arbetsmiljön var generellt sett bättre på gårdarna i denna undersökning än i det danska referensmaterialet och bättre jämfört med resultaten från en liknande undersökning inom

storskalig mjölkproduktion i södra Sverige (Kolstrup et al, 2006). De sysselsatta i undersökningen upplevde att de hade mer inflytande och bättre utvecklingsmöjligheter (29 poäng) än referensvärdet för anställda i Danmark (26 poäng). Ledarskapet samt det stöd och den information djurskötarna på grisgårdarna fick från sina arbetsledare och arbetsgivare var också bättre (27 poäng) både jämfört med det danska referensvärdet (24 poäng) och jämfört med resultaten från mjölkgårdarna (22 poäng). Grisskötarna kände betydligt större trygghet i sitt arbete inom storskalig grisproduktion jämfört med det danska referensvärdet. Djurskötarna var inte rädda för att bli arbetslösa, bli tvungna att sluta på grund av dålig hälsa eller bli överflödiga på grund av teknisk utveckling. Detta måste betraktas som en positiv fördel för grisproduktionen i tider med arbetslöshet inom andra branscher.

På grisgårdarna fick förmännen oftast både ansvar och befogenheter samt möjlighet att arbeta självständigt med stöd och coaching från arbetsgivarna. Delegering av arbetsuppgifter från arbetsgivare till förmän och vidare till de övriga anställda gav en tydlig arbetstillfredsställelse och en känsla av medinflytande och delaktighet i företaget bland de anställda. Att den psykosociala arbetsmiljön på grisgårdarna i denna undersökning var bättre än på mjölkgårdarna kan möjligen förklaras med att arbetsgivarna i denna undersökning delegerade både arbetsuppgifter, ansvar och befogenheter, litade mycket på sina medarbetares kunskaper och kompetens samt hade ett professionellt företagstänkande. Det fanns inga skillnader mellan kvinnor och män gällande den psykosociala arbetsmiljön, vilket det däremot var inom storskalig mjölkproduktion.

5.9. Kan storskalig grisproduktion bli framtidens arbetsplats för den yngre generationen?

Ja - det finns helt klart goda möjligheter att arbetsplatser inom storskalig grisproduktion kan bli attraktiva och lockande för ungdomar och kanske speciellt för kvinnor. Det finns problem med arbetsmiljön och med attraktionskraften inom grisproduktionen, som näringen måste fortsätta att förbättra. Det finns också en mängd möjligheter och förutsättningar att skapa attraktiva arbetsplatser. Djurskötarna i denna undersökning associerade "att arbeta inom storskalig grisproduktionen" med att "*det är roligt att arbeta med djur, det är ett fritt och rörligt arbete, det är ett omväxlande arbete, det är ett självständigt arbete med möjlighet för ansvar, det är inte ett stressande arbete, det finns möjlighet till flexibla arbetstider och man har arbetskamrater*". Det gäller att ta vara på dessa fördelar, marknadsföra och sälja in de positiva värdena i ett tidigt skede, om möjligt redan i grundskoleåldern, så attityden till *det att arbeta med grisar* blir positiv och arbetet därmed får en högre status.

Det är viktigt att i fortsättningen vara uppmärksam på och ständigt förbättra den fysiska såväl som psykiska arbetsmiljön inom branschen, om det i fortsättningen ska vara attraktivt för den unga såväl som den äldre generationen samt för både män och kvinnor att arbeta inom svensk grisproduktion. Dessutom ska arbete inom grisproduktion också innebära att man kan arbeta i branschen under många år med en bibehållen god hälsa och kunna gå i pension utan "förslitningsskador" på kropp och själ. Det behövs också fokusering på att skapa en bild av

branschen och implementera budskapet att: arbeta med grisproduktion är positivt, prestigefyllt och ett arbete med många möjligheter.

Det finns i dag många kvinnor inom grisproduktionen (ca 50 %) och för dessa är arbetet med djuren och omvårdnaden av djuren sannolikt ett viktigt incitament för att välja just detta yrke. I dagens samhälle med hög stressrelaterad sjukfrånvaro kan ett arbete inom storskalig grisproduktion vara ett bra alternativ för att skapa en bra livskvalitet med goda möjligheter för att kunna kombinera familj, arbete och fritid.

6. Framtida forskning

Var behöver göras framöver?

Ska svensk grisproduktion i framtiden framstå som attraktiva arbetsplatser, där man kan arbeta många år med bibehållen god hälsa och känna att arbetet är både roligt och utvecklande, så behövs det fortsatt forskning inom arbetsmiljöområdet t.ex:

- Epidemiologiska undersökningar av den fysiska ansträngningen samt den respiratoriska och fysiologiska kapaciteten vid utförande av olika arbetsmoment för att undvika belastningsskador i rörelseorganen. En inventering av arbetsolyckor och olika allvarliga tillbud för att förebygga skador och olycksfall.
- Kvantitativa undersökningar som jämför olika boxsystem med hänsyn till arbetstid och fysisk ansträngning vid olika arbetsmoment för att ge rekommendationer om effektivaste boxsystem.
- Kliniska undersökningar av förekomst av mikrober och allergiframkallande organiska ämnen i gödselrester och tvättvatten i samband med rengöring av stallar för att förebygga risken för infektioner och smitta i hud, ögon och andningsvägar.
- Teoretiska och praktiska utbildningar och kurser om korrekt arbetsteknik och arbetsställningar för att förebygga belastningsbesvär i rörelseorganen.
- Teknisk utveckling av ergonomiska utformade grindhandtag, tandslip, kastrationsbänkar, injektionssprutor, gödselskrapor, utfodrings- och ströskopor, temperaturreglerande klädesplagg, pannlampa, vagnar och drivbräder som kan underlätta och minska risken för belastningsskador.
- Det behövs tekniska förbättringar av stallinredning så utformningen även anpassas till människan och inte enbart till djuren. Teknisk utveckling av mekanisk strö- och halmhanteringssystem på räls för att underlätta arbetet och minska den fysiska belastningen för djurskötaren.
- Utbildningar, seminarier, workshops, konkreta förslag och eventuellt case studies för befintliga och blivande arbetsgivare och arbetsledare om arbetsledning och personalledning för att fler grisföretagare ska få kompetens att vara bra arbetsgivare och ledare.
- Vidare behövs en forsknings- och informationsinsats för att förändra attityder till att arbeta med grisar och för att locka fler duktiga ungdomar att satsa på grisbranschen som företagare och anställda djurskötare.

7. Råd & Rekommendationer

Råd & Rekommendationer – Hur skapar man en god arbetsmiljö inom storskalig grisproduktion, har utarbetats på bakgrund av undersökningens resultat:

RÅD & REKOMMENDATIONER Hur skapar man en god arbetsmiljö inom storskalig grisproduktion

Strukturförändringar inom svensk grisproduktion har varit och är fortfarande mycket intensiv. Antalet grisar per företag ökar mycket snabbt medan antalet av företag samtidigt minskar. Den storskaliga grisproduktionen innebär såväl problem som möjligheter och en försämrad arbetsmiljö kan bli resultatet av en dåligt genomförd strukturomvandling. Under ett helt verksamhetsår genomförde forskare från Sveriges Lantbruksuniversitet i Alnarp en omfattande undersökning av den fysiska och psykosociala arbetsmiljön bland sysselsatte på ett tiotal stora grisproduktioner i södra Sverige. På bakgrund av arbetsmiljöanalysen har **Råd & Rekommendationer** utarbetats till stöd för företagare och arbetsledare i hur man kan skapa en god arbetsmiljö inom storskalig grisproduktion.

Fysikaliska/kemiska arbetsmiljöfaktorer

I stora produktionsenheter kan buller såsom höga skrik från grisar, monotona och höga ljud från högtryckstvätt, tvättrobot, irriterande ljud från metallgrindar och båsavskiljare vara besvärande arbetsmiljöfaktorer för de sysselsatta i grisstallar. Vibrationer från verktyg såsom tandslip och högtryckstvätt är andra arbetsmiljöfaktorer som inom storskalig grisproduktion kan utgöra en hälsorisk för personalen. Underhåll av ventilationssystemet är ofta nedprioriterat, vilket kan innebära försämrad kapacitet och dålig luftkvalitet i stallarna. Mörka stallar och svag belysning försämrar synförmågan - få mer ljus i stallarna genom ljus färgsättning av väggytor och inredning och rengör ljusarmaturen. Damm är fortfarande ett stort problem i grisstallarna. Förutom tekniska förbättringar såsom dimmspridning, dammsugning och ytbehandling av gångytor är användning av andningskydd väldigt viktigt.

Buller – skrik från grisar & teknik

- Generell rekommendation: Ljudnivån bör inte överstiga 80 dB (A) under en 8 timmers arbetsdag. Impulsljud (115 dB (A)) kan accepteras om dessa är av en varaktighet mindre än 1 sekund (AFS 1992: 10)
- Vid utfodring bör hörselskydd användas som dämpar olika ljudnivåer eller öronproppar i mobilsnöre runt halsen (lätt att ta av och på)
- Hörselskydd bör användas vid vistelse i utrymmen under rengöring med tvättrobot och/eller högtryckstvätt



- Exempel på hörselskydd som inte stänger omvärlden ute, men skyddar mot skadligt buller samtidigt som varningssignaler, skrik från klämda djur samt andra eventuella faror uppfattas bättre. Inbyggd FM/AM radiomottagare, kan anslutas till telefon eller kommunikationsradio för tvåvägskommunikation.



- Grindar bör vara korrekt inställda och försedda med gummiisolerung vid metalliska kontaktytor

Vibrationer – verktyg & högtryckstvätt

- Investera i en tvättrobot – den sparar både tid, tar bort ett tråkigt och smutsigt arbetsmoment, minimerar risk för vibrationsskador och minskar personalens infektionsrisk från blöt gödsel som spolat lös.
- Vid tandslipning är en ergonomisk utformad tandslip med ett format handgrepp att föredra. Är det inte möjligt att använda en sådan rekommenderas det att ta korta och täta pauser eller varva arbetsuppgifter med en arbetskollega

Klimat – värme, kyla & drag

- Gör regelbundna funktionskontroller och rengöring av ventilationssystemet – Är fläktar och temperaturreglering korrekt inställda? Öppnar och stänger tilluftsspjäll som de ska? Få ett serviceavtal med din leverantör!
- Planera arbetet så arbete i kalla utrymmen samordnas



- Vid arbetsuppgifter i skiftesvis kalla och varma utrymmen bör personalen ha tillgång till klädesplagg i nära anslutning till kalla utrymmen

- Temperaturreglerande klädesplagg (jacka, väst) rekommenderas

Belysning – i stallar & grisboxar

- Ljusarmaturer rengöras regelbundet



- Pannlampa kan användas vis synkrävande arbetsuppgifter t.ex. kastning

- Tids- och intensitetsstyrd belysning – både för djurens och djurskötarnas bästa (dags-, natt-, arbets- och vilobelysning)



- Mörka färger suger ljus och ljusa färger reflekterar ljus - måla väggar, tak och inredning i ljusa färger

- Vinkla belysning i taket så ljuset även kommer i ut hörnorna och i smågrishyddorna

Damm – från strö, foder & hud

- Generell rekommendation: Halten av organisk damm bör inte överstiga 5 mg/m³ luft (AFS 1993:9)

- **ANDNINGSSKYDD BÖR ALLTID ANVÄNDAS** vid dammiga arbetsmoment!

- Personliga andningsskydd ska vara lätt tillgängliga i personalskåpen i omklädningsrummet

- Vid sopning bör en lövkratta eller en dammsugare användas istället för kvasten



- Om möjligt, bör dimmspridare installeras i stallen – det mär både djuren och djurskötaren bra av. Dessutom kan dimmspridningsanläggningen användas som blötläggning före tvättning!

- Vid nybyggnation eller renovering – tänk på att djurskötarnas gångtytor bör vara lätta att hålla rena. Golvet får inte ha för kraftiga "mönster", men måste ändå vara halkfria

- Ytbehandla golven (drivgångarna) så golven blir smutsavvisande och lättare att rengöra för djurskötarna

- Manuell ströning i sugsugstallet kan t.ex. ersättas med montering av "halmhyllor" på väggen eller med mekanisk ströning och halmhantering på räls



- Foderdamm kan minimeras vid användning av blötutfodring i stallet för torrutfodring

Fysiska arbetsmiljöfaktorer – ont i kroppen - hur undviker man det?

Besvärliga och fysisk påfrestande arbetsmoment i stora grisbesättningar har i många fall ersatts av tekniska lösningar. Det finns dock fortfarande arbetsmoment som inte har åtgärdats t.ex. den manuella gödselskrapningen. Arbetsmoment i sugsugstallet såsom t.ex. lyft av smågrisar, järninjektion, kastning och tandslipning är i de stora besättningarna intensiva och upprepande arbetsmoment som ofta innebär böjda och vridna arbetsställningar. En del av dessa moment kan sannolikt lösas genom ytterligare vidareutveckling av teknik och hjälpmedel men även genom korrekt arbetsteknik och lämpliga arbetsställningar.

Arbetsteknik – tips till djurskötarna

- En vältränad kropp får mindre belastningsskador! Håll kroppen i trim genom FYSISK TRÄNING 1-2 timmar i veckan – t.ex. gympa, simma, springa, jogga, promenera, rida, stavgång, dansa eller liknande



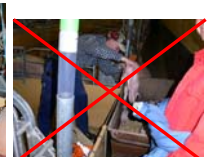
- När du lyfter – använd dina ben och inte ryggen



- Undvik att belasta dina leder t.ex. handleder i ytterlägen



- Arbeta kroppsnära – håll t.ex. grisen in till kroppen och inte i utsträckta armar –



- När du ska bära – fördela vikten jämnt i händerna t.ex. två foderhinkar med foder och inte enbart en tung i ena handen! Bär nära kroppen!

- När du lyfter/fångar smågrisar, skrapar gödsel eller t.ex. lyfter en halmkorg – håll ryggen rak och böj på benen, flytta på dina fötter så du undviker snedvridning av ryggen



- När du skrapar gödsel – håll ryggen rak och använd dina ben i stället för att böja i ryggen



Tekniska lösningar – nu & i framtiden

- En "line" i taket där värmelampor till smågrisarna kan hänga. Via en vinch på gavelväggen kan lamporna högas och sänkas – det sparar tid och risken för att halka eller ramla ner från inredningen minimeras



- I fjäderbelastad wire att hänga suggtavlor – lätt att dra ner utan att behöva klättra på inredningen
- Dörrar mellan sinboxarna, så djurskötaren inte behöver ta snabbaste vägen – att klättra över boxväggar och inredning med risk att skada sig!
- Ett djurskötarebälte med plats till medicin, sprayburkar, kanyl (i säkerhetshylsa!), pennor mm – så är det alltid nära och ramlar inte ner i boxen, när sakerna som oftast ställs på boxkanten!
- En gödselskrapa med ett skaft som kan justeras efter djurskötarens längd



- Skopa för ströning och utfodring, gödselskrap och annat handverktyg bör vara ergonomiskt och individuellt anpassad (small, medium och large) och ev. vara avtagbart – Varje djurskötare har sitt eget handtag i fickan!
- En ströningskärra med justerbar fjäderbelastad botten så djurskötaren slipper böja sig ner i vagnen efter det sista strö, vilket är en stor påfrestning för rygg och armar
- Automatisk utmatning av strö via mekanisk räls eller utmatningsaggregat i taket

- Drivbräder som är lätta och försedda med bra handgrep samt ev skålformade efter benen

- En kastrations- & behandlingsvagn för smågrisar med lättmanövrerade hjul, där alla hjälpmedel (kastrationsbänk, medicin, sprayburk, kniv, desinfektionsmedel) finns inom räckhåll. Vagnen bör konstrueras så den är inställningsbar efter djurskötarens längd. Eventuellt kan vagnen vara försett med ett sätesits, så arbetsmomentet kan göras sittande



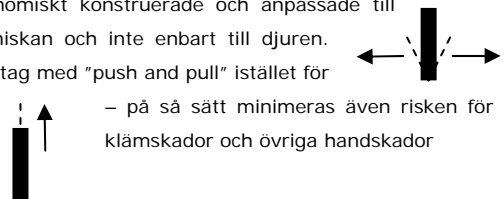
- Användning av en gripklo till att fånga smågrisarna – så slipper djurskötaren en påfrestande böjning av ryggen

- Höj och sänkbar lyftanordning/plattform i smågrishörnorna i grisningsstallet för att minimera antalet lyft av smågrisar

- Mindre fast golvyta och mer spalt yta – mindre gödselskrapning, renare och friskare djur samt en bättre arbetsmiljö för djurskötaren! Djurskötaren slipper ett fysiskt påfrestande, enformigt, tidskrävande och tråkigt arbetsmoment

- En liten handdator för registrering av djurdata, som efter avslutad arbetsuppgift eller efter dagens arbete överförs till gårdens huvuddator

- Grindhandtagen till boxarna behöver vara bättre ergonomiskt konstruerade och anpassade till människan och inte enbart till djuren. Handtag med "push and pull" istället för lyft – på så sätt minimeras även risken för klämskador och övriga handskador



Psykosociala arbetsmiljöfaktorer –

I ett arbetsgivare- och arbetstagarförhållande är det viktigt att båda parter känner en ömsesidig utdelning i form av ett välutfört arbete och en rättvis belöning. Trivsel, ordnade arbetsförhållanden, en lyhörd arbetsledare, gemenskap i arbetsgruppen, trevliga och positiva arbetskamrater, att ständigt få lära sig något nytt, att känna sig uppskattad mm - är några av de många faktorer som är viktiga förutsättningar för en bra psykosocial arbetsmiljö. Som arbetsgivare och arbetsledare har du ett stort ansvar och en stor möjlighet att skapa en trivsamt psykosocial arbetsmiljö. Genom att arbeta med och implementera de "mjuka värdena" i arbets- och

personalledning, visar du att du satsar på och värdesätter dina medarbetare. Medarbetare som trivs på sitt arbete är lönsamma för företaget – *de gör det lilla extra som gör den stora skillnaden!*

Som arbetsgivare/arbetsledare har du möjligheten att främja den psykosociala arbetsmiljön, få medarbetare som trivs och medarbetare som gör ett bra arbete genom att:

- Ha skrivna anställningsavtal där det framgår vilka arbetsuppgifter och ansvarsområde medarbetaren har, var och när arbetstiden förläggs. Avtalet bör också innehålla information om gällande ingångslön, policy för lönehöjning, samt eventuella förmåner (såsom tjänstebostad/bil/telefon, subventionerade arbetskläder och friskvård, regelbundna besök/check på företagshälsövern, uppställning av egen häst mm). Dessutom bör det framgå av avtalet hur vida det finns möjlighet för kompetensutveckling och utbildning (branschspecifikt men även i arbetsteknik och hälsa) samt eventuell tidsram för provanställning, uppsägningsvillkor mm
- Ha en nerskriven checklista för introduktion av nya medarbetare. Checklistan bör omfatta presentation av företag och arbetskollegor, rundvisning på företaget, genomgång av rutiner såsom anställningsavtal, arbetstider, raster, löner, semester, sjukfrånvaro, företagshälsövern, information om arbetsmiljö, risker, förstahjälpen mm
- Utarbeta arbetsbeskrivningar för olika arbetsuppgifter eller arbetsområden. Det underlättar för personal som alternerar arbetsuppgifter med varandra, nyanställda och vikarier. Det minskar risken för missförstånd och säkrar att arbetet utförs likartad - du får en kvalitetssäkring med på köpet!
- Se till att ha ett fast arbetsschema så dina medarbetare har möjlighet att planera arbete och fritid –
- Erbjud flexibla arbetstider som är anpassade både efter verksamheten och efter dina medarbetares önskemål och privata förhållanden (familj & fritid)
- Inför arbetsrotation, där det är lämpligt, för att ge medarbetarna förnyelse i arbetsuppgifterna och möjligheten att lära sig något nytt inom produktionen



- Ha ett nerskrivet och mätbart mål för verksamheten – det ger medarbetarna och dig ett gemensamt mål och en helhetssyn - ni arbetar åt samma håll och mot samma mål!
- Ge medarbetarna möjlighet att få inflytande och vara delaktiga i t.ex. utarbetandet av arbetsschema och arbetsbeskrivningar. Informera medarbetarna om produktionsresultat, företagets ekonomiska resultat på veckomöten, via anslagstavla eller informationsblad. Ta medarbetarna med i diskussionerna kring nyinvesteringar, företagets framtidsplaner, möjliga förbättringar och effektiviseringar mm
- Våga släppa "taget". Använd dig av och lita på dina medarbetares kompetens – delegera arbetsuppgifter, ansvar OCH befogenheter
- VISA, GE och UTTRYCK din uppskattning; Uppskattning kostar inget och är så mycket värd!
- Erbjud kompetensutveckling – ta medarbetarna med på t.ex. studiebesök på branschrelaterade företag, mässor, skolor, rådgivningscenter eller liknande
- Ha olika återkommande personalaktiviteter som t.ex. kaffebröd den sista fredagen i månaden, julfest, sommarfest, bowling, glögg i december, kanot på den lokala sjön, picknick i det gröna med familj, gemensamma träningskvällar på gymmet, tårta efter avslutad smågrisleverans etc. - det stärker gemenskapen, samhörigheten och team andan. Det underlättar också sociala relationer och stöd mellan arbetskamraterna och mellan medarbetare och arbetsgivare/arbetsledare
- Ge befogad **beröm** – alla behöver veta att man gör ett bra arbete, det räcker inte med: "*Jamen jag trodde han visste att jag var nöjd, jag har ju inte sagt motsatsen!*" – BERÄTTA för medarbetaren att du är nöjd!
- Ge befogad **kritik** – en som ej gör misstag, har inte heller utfört ett arbete; Man lär och utvecklas av sina misstag om man får konstruktiv och saklig kritik!
- Vara medvetenhet om att alla är vi olika individer med olika prioriteringar - och vi motiveras av olika faktorer att göra ett bra arbete (så som t.ex. lön, djurintresse, flexibla arbetstider, ansvar mm)



- Kunna förstå och respektera att dagens ungdomar kanske har andra prioriteringar än vi upplevt tidigare – arbetet har möjligen inte samma centrala betydelse längre och det finns ett socialt liv och en fritid som kanske prioriteras lika högt som arbetet i stallarna!

- Montera en förslags låda i personalrummet – där medarbetarna kan komma med förslag till möjliga förbättringar, teknisk utveckling, hjälpmedel, aktiviteter, ändrade arbetsrutiner mm



Glöm inte att:

- Vara en förebild för din personal – *de gör inte som du säger, de gör som du gör!*
- En attraktiv och trivsamt arbetsplats har trevliga, rena och välstädade personal- och omklädningsrum. Det får

gärna vara med separat ventilation, så lunchen inte behöver intas med grisluft – inte alla tycker om att äta sin mat bland grisarna!

- Ha kul på arbetet!

Råd och rekommendationer” bygger på en undersökning och analys av arbetsmiljöförhållanden på ett antal större grisproduktioner i södra Sverige. Projektet ”Storskalig grisproduktion – framtidens arbetsplats för den yngre generationen” – har finansierat av Stiftelsen Lantbruksforskning och Swedish Meats

Kontaktperson:

Arbetsmiljöforskare Christina Lunner Kolstrup,

Sveriges Lantbruksuniversitet

Arbetsvetenskap, Ekonomi & Miljöpsykologi

Box 88, 230 53 Alnarp.

Telefon: 040-41 54 94. E-post: christina.kolstrup@slu.se

8. Referenslista

- Andersen, J. H., A. Kaergaard, P. Frost, J. F. Thomsen, J. P. Bonde, N. Fallentin, V. Borg and S. Mikkelsen (2002). *Physical, psychosocial, and individual risk factors for neck/shoulder pain with pressure tenderness in the muscles among workers performing monotonous, repetitive work*. Spine 27(6): 660-667.
- Arbetsmiljöverket. (2009). *Arbetsmiljön 2009*. Retrieved 2011-02-25.
http://www.av.se/dokument/statistik/officiell_stat/ARBMIL2009.pdf.
- Arbetsmiljöverket. (2010). *Arbetsorsakade besvär*. Retrieved 2011-02-25.
http://www.av.se/dokument/statistik/officiell_stat/ARBORS2010.pdf.
- Arvidsson, M., C. Johansson, C. Kolstrup and A. Pousette (2002). *Frågeformulär om psykosocial arbetsmiljö - COPSOQ*. Opublicerad.
- ATL (2003). *Sköterska blev resurs i grisvården*. ATL, tisdag den 27 maj 2003. Malmö, Sverige.
- Barometern (2008). *Hon är svinbra på sitt jobb*. Barometern, den 16 juni 2008. Sverige,
[http://www.barometern.se/nyheter/kalmar/hon-ar-svinbra-pa-sitt-jobb\(696096\).gm](http://www.barometern.se/nyheter/kalmar/hon-ar-svinbra-pa-sitt-jobb(696096).gm).
- Björkstén and Talbäck (2001). *A follow-up study of psychosocial factors and musculoskeletal problems among unskilled female workers with monotonous work*. The European Journal of Public Health 11(1): 102.
- Bongers, P. M., C. R. de Winter, M. A. Kompier and V. H. Hildebrandt (1993). *Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease*. Scandinavian Journal of Work Environment and Health 19(5): 297-312.
- Bongers, P. M., A. M. Kremer and J. Laak (2002). *Are psychosocial factors, risk factors for symptoms and signs of the shoulder, elbow, or hand/wrist?: A review of the epidemiological literature*. American Journal of Industrial Medicine 41(5): 315-342.
- Borg, G. (1990). *Psychophysical scaling with applications in physical work and perception of exertion*. Scandinavian Journal of Work Environment and Health 16(1): 55-58.
- Christensen, H., P. Vinzents, B. Nielsen, L. Finsen, M. Pedersen and G. Sjogaard (1992). *Occupational exposures and health among Danish farmers working in swine confinement buildings*. International Journal of Industrial Ergonomics 10(4): 265-273.
- Clark, S., R. Rylander and L. Larsson (1983). *Airborne bacteria, endotoxin and fungi in dust in poultry and swine confinement buildings*. American Industrial Hygiene Association Journal 44(7): 537-541.
- Donham, K. J. (2000). *The concentration of swine production. Effects on swine health, productivity, human health, and the environment*. The Veterinary Clinics of North America. Food Animal Practice 16(3): 559-597.
- Gordon, R. L. and S. Rhodes (1993). *Injuries to workers in a swine confinement facility*. Journal of Occupational and Environmental Medicine 35(5): 518.
- Gustafsson (1995). *Damm i svinstallar*. Rapport 104. Sveriges Lantbruksuniversitet. Lund, Institutionen för Jordbrukets Biosystem & Teknologi.
- Gustafsson, B. (1997). *The health and safety of workers in a confined animal system*. Livestock Production Science 49(2): 191-202.
- Gustafsson, B. and P. Lundqvist (2003). *Work environment issues in swine production*. XXX CIOSTRA-CIGRV Congress, Turin, Italy.

- Gustafsson, B., S. Pinzke and P.-E. Isberg (1994). *Musculoskeletal symptoms in Swedish dairy farmers*. Swedish Journal of Agricultural Research 24: 177-188.
- Gustafsson, G. (1999). *Factors affecting the release and concentration of dust in pig houses*. Journal of Agricultural Engineering Research 74(4): 379-390.
- Hafer, Langley, Morrow and Tulis (1996). *Occupational hazards reported by swine veterinarians in the United States*. In: Swine Health and Production: 128-141.
- Hagen, K. B., P. Magnus and K. Vetlesen (1998). *Neck/shoulder and low-back disorders in the forestry industry: relationship to work tasks and perceived psychosocial job stress*. Ergonomics 41(10): 1510-1518.
- Hartman, E., H. H. E. Oude Vrielink and P. F. M. M. Roelofs (1999). *Arbeidsbelasting, fysieke klachten en ziekteverzuim bij varkenshouders, [Workload health problems and sick leave for workers in pig production]*. (In Dutch with an English Summary). Rosmalen, The Netherlands, Praktijkonderzoek Varkenshouderij. Report 1217:60.
- Hartman, E., H. H. E. Oude Vrielink and P. F. M. M. Roelofs (2000). *Fysieke belasting in de varkenshouderij bij verschillende werkmethode[n], [Workload for different working methods in swine production]*. (In Dutch with an English Summary). Rosmalen, The Netherlands, Praktijkonderzoek Varkenshouderij. Report 1238:60.
- Hoogendoorn, W., P. Bongers, H. De Vet, G. Ariens, W. Van Mechelen and L. Bouter (2002). *High physical work load and low job satisfaction increase the risk of sickness absence due to low back pain: results of a prospective cohort study*. Occupational and environmental medicine 59(5): 323.
- Howard, W. H., K. A. McEwan, G. L. Brinkman and J. M. Christensen (1991). *Human resource management on the farm: Attracting, keeping, and motivating labor*. Agribusiness 7(1): 11-26.
- Hurley, Klieberstein and Orazem (2002). *Trends in US pork industry employment*. Management/Economics ASL-R673. Iowa State University: 128-130.
- Kolstrup, C. (2008). *Work environment and health among Swedish livestock workers*. Work Science, Business Economics & Environmental Psychology. Alnarp, Swedish University of Agricultural Sciences. Doktorsavhandling no 92.
- Kolstrup, C., M. Stål, S. Pinzke and P. Lundqvist (2006). *Ache, pain, and discomfort: the reward for working with many cows and sows?* J Agromedicine 11(2): 45-55.
- Kristensen, T. S., H. Hannerz, A. Hogh and V. Borg (2005). *The Copenhagen Psychosocial Questionnaire-a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment*. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health 31(6): 438-449.
- Kuorinka, I., B. Jonsson, A. Kilbom, H. Vinterberg, F. Biering-Sorensen, G. Andersson and K. Jorgensen (1987). *Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms*. Applied Ergonomics 18(3): 233-237.
- Land Lantbruk (2003). *Brunstiga suggor - det är arbetsglädje*. Land Lantbruk nr 11, den 14 mars 2003. Stockholm, Sverige.
- Lundqvist, P. (1988a). *Psychosocial factors in the working environment of young Swedish farmers with milk production*. In: Working environment in farm buildings. Results of studies in livestock buildings and greenhouses (Doktorsavhandling). Lund, Sweden, Department of Farm Buildings, Swedish University of Agricultural Sciences.
- Mårtensson (1995). *Concentrations of dust endotoxin and organic acids in confined animal buildings*. Institutionen för Jordbrukets Biosystem och Teknologi. Lund, Sveriges lantbruksuniversitet Doktorsavhandling 1995:103.

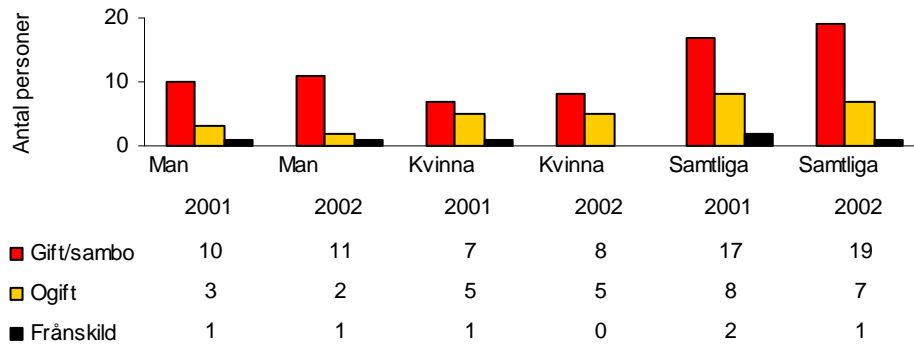
- Nahit, E., I. Hunt, M. Lunt, G. Dunn, A. Silman and G. Macfarlane (2003). *Effects of psychosocial and individual psychological factors on the onset of musculoskeletal pain: common and site-specific effects*. *Annals of the rheumatic diseases* 62(8): 755.
- Nilsson (1980). *Buller i stallar*. Aktuellt nr 284. Sveriges Lantbruksuniversitet. Uppsala.
- 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.
- Pedersen (2000). *Arbetsmiljö i lantbruket*. Byholm Danmark, Institutet for jordbrugsforskning.
- Pinzke, S. (1999). *Assessment of time consumption and work load in milking of cows*. In: Towards the good work. Methods for studying working postures to prevent musculoskeletal disorders with farming as reference work (dissertation). Alnarp, Sweden, Department of Biosystems and Technology, Swedish University of Agricultural Sciences.
- Pinzke, S. and P. Lundqvist (2007). *Occupational accidents in Swedish agriculture*. *Agricultural Engineering Research* 13: 159-165.
- Rask-andersson, Lundin and Lembke (2008). *Arbetsförhållanden och arbetsrelaterade symptom bland lantbrukarkvinnor*. Rapport nr 5/2008. Uppsala Universitet. Uppsala, arbets- och miljömedicin.
- Sabetghadam and Bengtsson (2001). *Musculoskeletal disorders among farmers in Falkenberg municipal – a questionnaire study*. Sahlgrenska Akademien. Göteborg Sweden, Sahlgrenska Universitets Sjukhuset. Bachelor.
- Skånska Dagbladet (2003). *Svinskötsel roligare än sjukvård*. Skånska Dagbladet, den 16 januari 2003. Malmö, Sverige.
- Statistiska Centralbyrå. (2009). *Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik 2009*. Retrieved 2011-02-25. http://www.scb.se/Statistik/AM/AM0207/2009A01/AM0207_2009A01_SM_AM32SM1001.pdf.
- Statistiska Centralbyrå. (2010). *Jordbruksstatistiska årsbok med data om livsmedel 2010*. Retrieved 2011-02-25. http://www.scb.se/statistik/_publikationer/JO1901_2010A01_BR_00_JO01BR1001.pdf.
- Stål, M. and J.-E. Englund (2005). *Gender difference in prevalence of upper extremity musculoskeletal symptoms among Swedish pig farmers*. *Journal of Agricultural Safety and Health* 11(1): 7-17.
- Stål, M., C. G. Hagert and U. Moritz (1998). *Upper extremity nerve involvement in Swedish female machine milkers*. *American Journal of Industrial Medicine* 33(6): 551-559.
- Stål, M., G. A. Hansson and U. Moritz (1999). *Wrist positions and movements as possible risk factors during machine milking*. *Applied Ergonomics* 30(6): 527-533.
- Stål, M., U. Moritz, B. Gustafsson and B. Johnsson (1996). *Milking is a high-risk job for young females*. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine* 28(2): 95-104.
- Stål, M., S. Pinzke, G. A. Hansson and C. Kolstrup (2003). *Highly repetitive work operations in a modern milking system. A case study of wrist positions and movements in a rotary system*. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 10(1): 67-72.
- Takai, H., S. Pedersen, J. Johnsen, J. Metz, P. Groot Koerkamp, G. Uenk, V. Phillips, M. Holden, R. Sneath and J. Short (1998). *Concentrations and emissions of airborne dust in livestock buildings in Northern Europe*. *Journal of Agricultural Engineering Research* 70(1): 59-78.

9. Bilagor

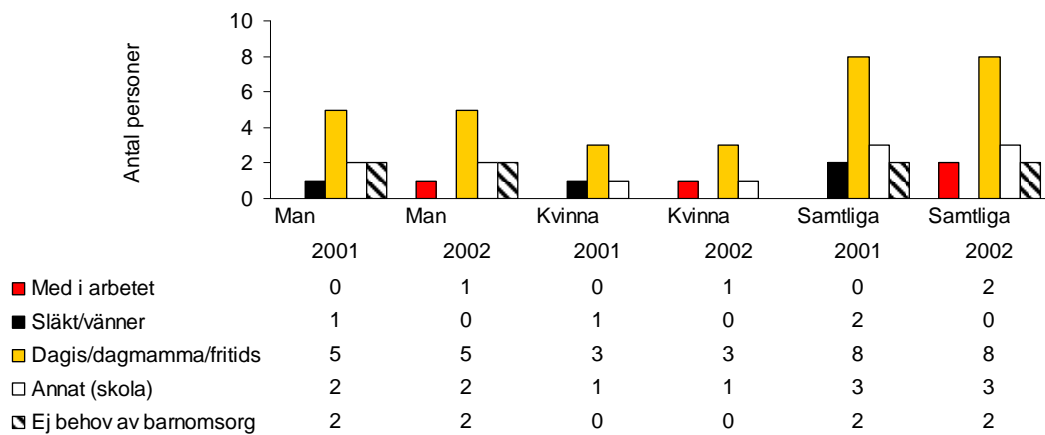
Bilaga 1	Civilstånd
Bilaga 2	Barnpassning
Bilaga 3	Annat arbete (bisyssla)
Bilaga 4	Datorvana och timmar med datorarbete
Bilaga 5	Vikt, längd och BMI
Bilaga 6	Rökning och snusning
Bilaga 7	Frågor och resultat (%) om dimensionen <i>Olika krav till arbetet</i> (psykosocial arbetsmiljö)
Bilaga 8	Frågor och resultat (%) om dimensionen <i>Inflytande och utvecklingsmöjligheter arbetet</i> (psykosocial arbetsmiljö)
Bilaga 9	Frågor och resultat (%) om dimensionen <i>Arbetsledning, stöd och kommunikation på arbetsplatsen</i> (psykosocial arbetsmiljö)
Bilaga 10	Frågor och resultat (%) om dimensionen <i>Otrygghet i arbetet</i> (psykosocial arbetsmiljö)
Bilaga 11	Frågor och resultat (%) om dimensionen <i>Arbetsstillfredsställelse</i> (psykosocial arbetsmiljö)
Bilaga 12	Frågor och resultat (%) om dimensionen <i>Allmän hälsa</i> (psykosocial arbetsmiljö)
Bilaga 13	Frågor och resultat (%) om dimensionen <i>Mental hälsa</i> (psykosocial arbetsmiljö)
Bilaga 14	Frågor och resultat (%) om dimensionen <i>Vitalitet</i> (psykosocial arbetsmiljö)

Bilaga 1 - 14

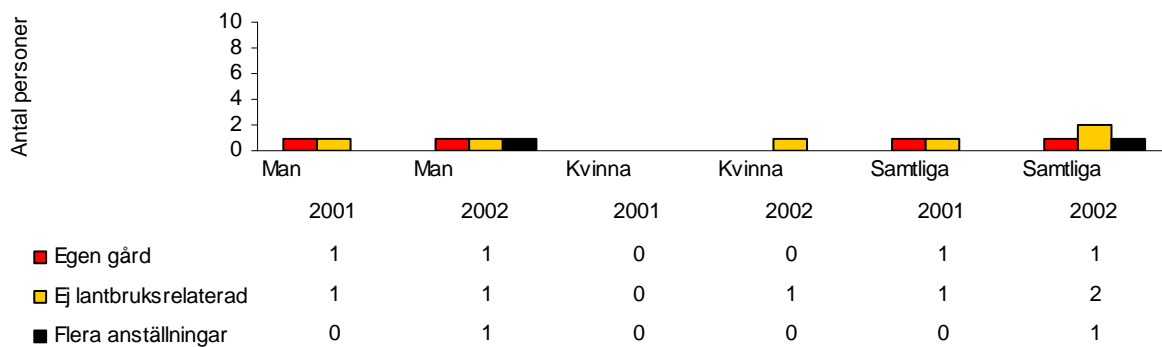
Bilaga 1. Civilstånd (n = 27)



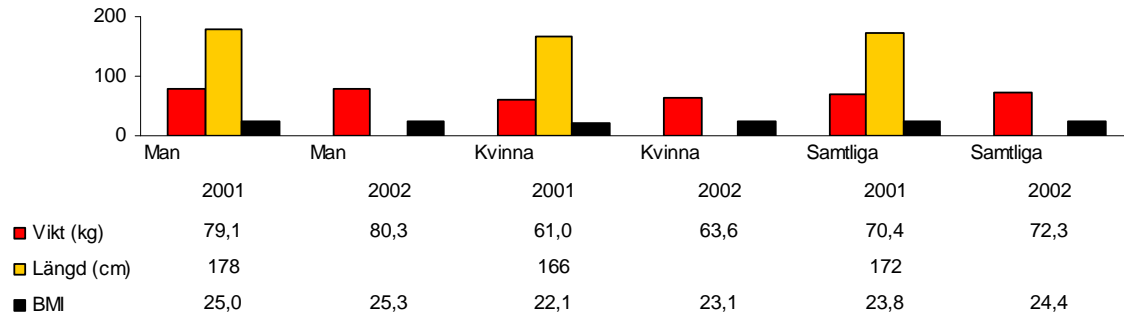
Bilaga 2. Barnpassning (n = 15)



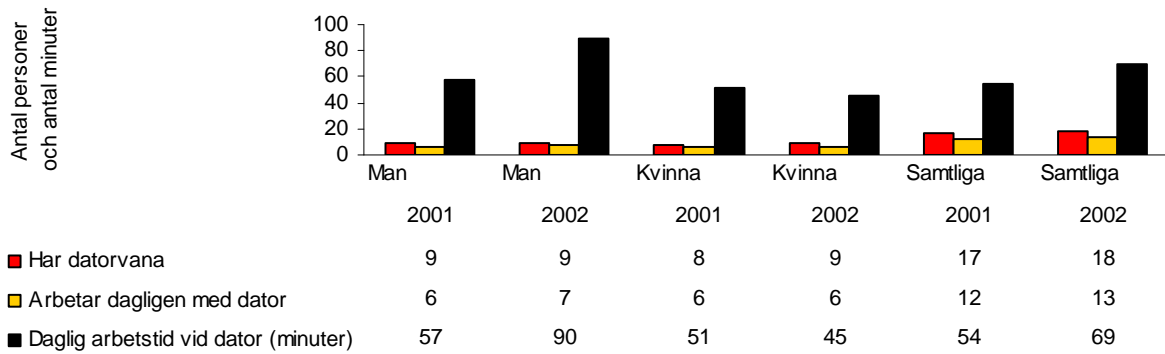
Bilaga 3. Annat arbete, bisyssla (n = 27)



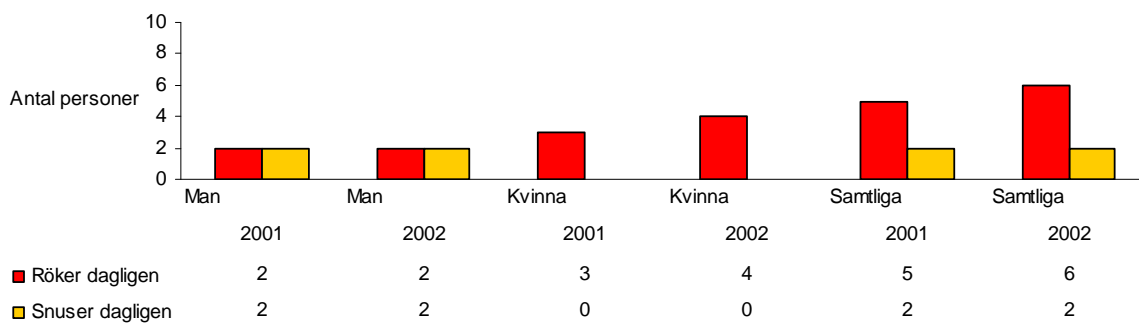
Bilaga 4. Vikt, längd och BMI (n = 27)



Bilaga 5. Datorvana och timmar med datorarbete (n = 27)



Bilaga 6. Rökning och snusning (n = 27)



Bilaga 7. Dimension "Olika krav till arbetet" (n = 21)

<i>Medelvärde av poängvärden från respondent-svaren</i>	År 1	År 2
Min och max poäng för enskilda frågor: 0-4 poäng		
Min och max poäng för dimensionen: 0-24 poäng		
a) Är det nödvändigt att du arbetar väldigt snabbt?	2,22	2,48
b) Försätter ditt arbete dig i känslomässigt svåra situationer?	1,15	1,33
c) Är din arbetsbörda ojämnt fördelad så att arbete samlas på hög?	1,33	1,74
d) Kräver ditt arbete att du inte visar dina känslor?	0,89	1,00
e) Händer det ofta att du inte hinner slutföra alla dina arbetsuppgifter?	1,37	1,11
f) Blir du känslomässigt påverkad av ditt arbete?	1,96	1,93
Slutpoäng för samtliga manliga respondenter	9,86	11,00
Slutpoäng för samtliga kvinnliga respondenter	7,92	8,08
Slutpoäng för samtliga respondenter	8,93	9,59

Bilaga 8. Dimension "Inflytande och utvecklingsmöjligheter arbetet" (n = 21)

<i>Medelvärde av poängvärden från respondent-svaren</i>	År 1	År 2
Min och max poäng för enskilda frågor: 0-4 poäng		
Min och max poäng för dimensionen: 0-24 poäng		
Har du stort inflytande över beslut som berör ditt arbete?	3,00	3,00
Kan du tänka dig att vara kvar på din nuvarande arbetsplats i resten av ditt arbetsliv?	2,30	2,22
Kräver ditt arbete att du är initiativrik?	3,22	2,96
Kan du påverka hur mycket arbete du blir tilldelad?	2,81	2,70
Är dina arbetsuppgifter meningsfulla?	3,56	3,37
Har du möjlighet att lära dig nya saker genom ditt arbete?	2,85	2,63
Kan du på något vis påverka VAD du gör på arbetet?	2,96	2,74
Känner du att du gör en viktig arbetsinsats?	3,41	3,33
Kan du själv bestämma när du ska ta rast?	2,81	2,85
Tycker du att din arbetsplats har stor personlig betydelse för dig?	3,19	2,93
Slutpoäng för samtliga manliga respondenter	32,00	29,36
Slutpoäng för samtliga kvinnliga respondenter	28,08	28,08
Slutpoäng för samtliga respondenter	30,11	28,74

Bilaga 9. Dimension ”Arbetsledning, stöd och kommunikation på arbetsplatsen” (n = 21)

<i>Medelvärde av poängvärden från respondent-svaren</i>	År 1	År 2
Min och max poäng för enskilda frågor: 0-4 poäng Min och max poäng för dimensionen: 0-24 poäng		
Hur ofta får du hjälp och stöd från din närmaste chef?	3,04	2,76
Hur ofta får du hjälp och stöd från dina arbetskamrater?	2,64	2,86
Hur ofta talar du med din chef om hur bra du utför ditt arbete?	2,13	1,43
Hur ofta talar du med dina arbetskamrater om hur bra du utför ditt arbete?	1,76	0,95
Fungerar samarbetet bra mellan arbetskamraterna på din arbetsplats?	3,16	3,05
Får du all den information du behöver för att göra ett bra arbete?	3,04	3,29
Är den närmaste ledningen på din arbetsplats bra på att planera arbetet?	3,14	2,71
Får du på din arbetsplats information i god tid om t.ex. viktiga beslut, förändringar eller ramtidsplaner?	2,87	2,67
Är den närmaste ledningen på din arbetsplats bra på att lösa konflikter?	2,77	2,38
Känner du dig delaktig i gemenskapen på din arbetsplats?	3,56	3,24
Slutpoäng för samtliga manliga respondenter	26,00	23,44
Slutpoäng för samtliga kvinnliga respondenter	28,12	26,75
Slutpoäng för samtliga respondenter	27,08	25,33

Bilaga 10. Dimension ”Otrygghet i arbetet” (n = 21)

<i>Medelvärde av poängvärden från respondent-svaren</i>	År 1	År 2
Min och max poäng för enskilda frågor och dimensionen: 0-1 poäng		
Är du bekymrad för att:		
Bli arbetslös?	0,07	0,07
Du på grund av ny teknik blir överflödig?	0,04	0,00
Du får svårt att hitta ett nytt arbete, om du blir arbetslös?	0,07	0,07
Du måste sluta ditt arbete på grund av hälsan?	0,41	0,26
Du mot din vilja blir förflyttad till ett annat arbete?	0,07	0,04
Slutpoäng för samtliga manliga respondenter	0,71	0,50
Slutpoäng för samtliga kvinnliga respondenter	0,62	0,38
Slutpoäng för samtliga respondenter	0,67	0,44

Bilaga 11. Dimension "Arbetsstillfredsställelse" (n = 21)

<i>Medelvärde av poängvärden från respondent-svaren</i>	År 1	År 2
Min och max poäng för enskilda frågor: 0-3 poäng		
Min och max poäng för dimensionen: 0-12 poäng		
Hur nöjd är du med ditt arbete i allmänhet med avseende på:		
Dina framtidsutsikter i arbetet?	2,44	2,30
Den fysiska arbetsmiljön?	2,00	2,00
Det sätt dina kunskaper används på?	2,30	2,15
Ditt arbete som helhet, allt inräknat?	2,37	2,33
Slutpoäng för samtliga manliga respondenter	9,50	8,71
Slutpoäng för samtliga kvinnliga respondenter	8,69	8,78
Slutpoäng för samtliga respondenter	9,11	8,85

Bilaga 12. Dimension "Allmän hälsa" (n = 21)

<i>Medelvärde av poängvärden från respondent-svaren</i>	År 1	År 2
Min och max poäng för enskilda frågor och dimensionen: 0-4 poäng		
Hur bedömer du din hälsa i allmänhet?		
Slutpoäng för samtliga manliga respondenter	2,50	2,36
Slutpoäng för samtliga kvinnliga respondenter	2,31	2,38
Slutpoäng för samtliga respondenter	2,41	2,37

Bilaga 13. Dimension "Mental hälsa" (n = 21)

<i>Medelvärde av poängvärden från respondent-svaren</i>	År 1	År 2
Min och max poäng för enskilda frågor: 0-5 poäng		
Min och max poäng för dimensionen: 0-25 poäng		
Hur stor del av tiden de senaste fyra veckorna:		
Har du varit mycket nervös?	4,19	4,33
Har du varit så nere att inget har kunnat muntra upp dig?	4,44	4,74
Har du känt dig lugn och avslappnad?	3,07	2,96
Har du känt dig nedstämd och deppig?	3,93	3,89
Har du varit glad?	3,30	3,07
Slutpoäng för samtliga manliga respondenter	19,71	19,29
Slutpoäng för samtliga kvinnliga respondenter	18,08	18,69
Slutpoäng för samtliga respondenter	18,93	19,00

Bilaga 14. Dimension "Vitalitet" (n = 21)

	År 1	År 2
Min och max poäng för enskilda frågor: 0-5 poäng		
Min och max poäng för dimensionen: 0-25 poäng		
Hur stor del av tiden de <u>senaste fyra veckorna</u>:		
Har du känt dig engagerad och full av liv?	2,89	2,78
Har du varit full av energi?	2,70	2,41
Har du känt dig utsliten?	4,11	3,67
Har du känt dig trött?	3,41	3,07
Slutpoäng för samtliga manliga respondenter	14,43	12,21
Slutpoäng för samtliga kvinnliga respondenter	11,69	11,62
Slutpoäng för samtliga respondenter	13,11	11,93