



**Sveriges lantbruksuniversitet**  
**Fakulteten för Veterinärmedicin och husdjursvetenskap**  
**Hippologenheten**

**Seminariekurs i hästens biologi, 5 hp** **2018**

**Arbetsmiljö och skadefrekvens för yrkesverksamma  
inom hästsektorn**

*Matilda Fagerlind*

**Strömsholm**

**HANDLEDARE:**

*Karin Morgan, Strömsholm*

---

Seminariekurs i hästens biologi (HO0084) är en obligatorisk del i hippologutbildningen och syftar till att ge de studerande grundläggande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt kunna analysera och relatera olika värden, samt redogöra för uppgift skriftligt och muntligt. Föreliggande arbete är således ett studentarbete på A-nivå och dess innehåll, resultat och slutsatser bör bedömas mot denna bakgrund.

# INNEHÅLL

REFERAT .....	3
INLEDNING .....	3
Problem .....	4
Syfte .....	4
Frågeställningar .....	4
LITTERATURSTUDIE .....	4
Ventilation och skador på luftvägar .....	4
Förslitningsskador .....	6
Akuta skador .....	6
DISKUSSION .....	7
Slutsats .....	9
REFERENSER .....	9
Litteratur .....	9
Internet .....	10

## REFERAT

I Sverige fanns år 2016 355 500 hästar och 20% av dessa fanns inom näringsverksamhet. Hästnäringen i Sverige omsätter årligen omkring 46 miljarder kronor och skapar cirka 30 000 avlönade heltidsarbeten. Hästnäringen har en viktig roll i utvecklingen av den svenska landsbygden. Arbetet i häststallar sker på ett gammalmodigt vis och få arbetssysslor är mekaniserade till skillnad från inom övriga delar av lantbrukssektorn, där en stor del av arbetet sker med olika hjälpmedel och maskiner. Stallarbetet innehåller besvärliga arbetsställningar och tunga lyft- och vridmoment vilka är vanliga orsaker till förslitningsskador. Detta leder till en stor risk för arbetsrelaterade skador för de yrkesverksamma inom hästnäringen. Syftet med denna litteraturstudie är att studera hur yrkesverksamma inom hästnäringen påverkas av sin arbetsmiljö samt kartlägga förekomsten av arbetsskador. Utifrån detta har följande frågeställningar formulerats: Hur påverkas hälsan hos yrkesverksamma inom hästbranschen av arbetsmiljön? Hur vanligt är det med arbetsskador? Yrkesverksamma inom hästnäringen löper ökad risk att drabbas av luftvägsproblem till följd av dålig luftkvalité och arbetsmoment som genererar damm och andra partiklar. För att förbättra luftkvalitén och därmed arbetsmiljön kan mekanisk ventilation installeras. Ett annat problem för yrkesverksamma inom hästnäringen är förslitningsskador. Över 90% av svenska ridlärare har smärta någonstans i kroppen och 14.5% av ridlärarna hade råkat ut för en eller flera skador under de senaste 12 månaderna. Under vinterhalvåret arbetade en stor andel av ridlärarna i uppvärmda ridhus och nära 90% arbetade ibland utomhus eller i kalla miljöer. Studiens slutsats är att anställda inom hästbranschen löper en ökad risk att drabbas av luftvägsproblem till följd av stallmiljöns dåliga luftkvalité och arbetsmoment som genererar damm och partiklar. En kall arbetsmiljö med monotona arbetsuppgifter leder till att de också löper en ökad risk att drabbas av utslitnings- och överbelastningsskador på muskler och skelett.

## INLEDNING

Hästen hade tidigare en huvudroll i samhällets produktion, inte minst i lantbruket (Furugren 2013). Idag ingår större delen av hästverksamheten i konsumtionssamhället och upplevelseindustrin (Furugren 2013). I Sverige fanns år 2016 355 500 hästar och 20% av dessa finns inom näringsverksamhet (Jordbruksverket 2017). År 2015 red ungefär 500 000 svenskar regelbundet och ytterligare drygt 500 000 hade regelbunden kontakt med hästar (Hushållningssällskapet Halland 2015). Sveriges travbanor hade totalt cirka 1 200 000 enskilda besökare år 2015 (Hushållningssällskapet Halland 2015). Hästnäringen i Sverige omsätter årligen cirka 46 miljarder kronor och skapar omkring 30 000 avlönade heltidsarbeten (Hushållningssällskapet Halland 2015).

Hästnäringen har en viktig roll i utvecklingen av den svenska landsbygden och är jordbrukets fjärde största inkomstkälla. Hästen är en viktig inkomstkälla vid sidan av det traditionella lantbruket och ger möjlighet för människor att bo kvar och verka aktivt på landsbygden. (Hästnäringens Nationella Stiftelse 2017)

Majoriteten av Sveriges hästar hålls i enskilda boxar med daglig utevistelse i rasthage med eller utan sällskap av andra hästar (Svala et al. 2008). Stall med boxar föredras av många hästägare och hästföretag då det anses säkrare för såväl människa som häst samt ger en god kontroll av hästens foder- och vattenintag (Svala et al. 2008). Hästen är lättillgänglig för användning till träning av olika slag när den befinner sig i boxen och ett stall med boxar upplevs lättskött (Svala et al. 2008). Det är för människan viktigt att det är enkelt att släppa ut och in hästarna (Wrange 2018). För att människan under praktiska förhållanden ska kunna

använda hästen blir inhysningen en kompromiss mellan människo- och hästanpassad (Wrangle 2018).

Stallarbetet är tungt och innebär bland annat besvärliga arbetsställningar, vridmoment och tunga lyft samt sker ofta i kalla förhållanden, vilket är riskfaktorer för belastningsbesvär. En stor del av arbetet sker för hand och utför på ett liknande sätt som för hundra år sedan. Hästnäringen är lantbrukets minst mekaniserade sektor. Redskapen är ofta gammalmodiga och anpassade efter mäns kroppsbyggnad trots att närmare åttiofem procent av de som rider regelbundet, och därmed ska hantera arbetsredskapen, är kvinnor eller flickor. De flesta arbetsmomenten i ett stall är repetitiva och fysiskt belastande. Mockning har identifierats som den arbetsuppgift med i särklass tyngst arbetsbelastning, men även hantering av strö och sopning har hög arbetsbelastning. En stor del av arbetet utförs med böjd och/eller vriden rygg. Det finns vid stallarbete också en stor risk för fall- och halkskador. (Stiftelsen Hästforskning 2015)

## **Problem**

Arbetet i häststallar sker på ett gammalmodigt vis och få arbetssysslor är mekaniserade till skillnad från i övriga delar av lantbrukssektorn, där en stor del av arbetet sker med olika hjälpmedel och maskiner. Stallarbetet innehåller besvärliga arbetsställningar och tunga lyft- och vridmoment. Detta leder till en stor risk för arbetsrelaterade skador för de yrkesverksamma inom hästnäringen.

## **Syfte**

Syftet med denna litteraturstudie är att studera hur yrkesverksamma inom hästnäringen påverkas av sin arbetsmiljö samt kartlägga förekomsten av arbetsskador för att kunna identifiera riskfaktorer och i förlängningen förbättra arbetsmiljön.

## **Frågeställningar**

Hur påverkas hälsan hos yrkesverksamma inom hästbranschen av arbetsmiljön? Hur vanligt är det med arbetsskador?

## **LITTERATURSTUDIE**

### **Ventilation i stall och dess påverkan på människans luftvägar**

Elfman et al. (2009) studerade stallmiljöns påverkan på människors luftvägar, då mängden allergener och toxiner i stallluft ofta överstiger rekommenderade nivåer. Syftet med studien var att se om det kunde påvisas någon skillnad mellan luftkvalitén i stallet under sommaren jämfört med vintern. Dessutom syftade Elfman et al. studera om det fanns ett samband mellan luftkvalitén och allergener i den, och andningsproblem, inflammationer och lungfunktion hos stallpersonal. Tretton personer (sex män och sju kvinnor) deltog i studien och testerna utfördes vid tre tillfällen; februari år 2004, september år 2004 och mars år 2005. Stallpersonalen besvarade en enkät och prover togs från både näsa och lungor. Stallet, där mätningarna genomfördes, innehöll 18 hästar och hade ingen mekanisk ventilation eller uppvärmning. Stallet låg i Sverige. Mätningarna i stalluften genomfördes under morgonens stallrutiner, bestående av exempelvis mockning, fodring och träning av hästar och prover togs både i boxarna och stallgången. Resultatet av studien visade att halterna av framförallt svampsporer, men också respirabla och icke-respirabla dammpartiklar var högre vid mätningarna under vintern. Höjda värden av 1,3- $\beta$ -glucan, en indikation på förekomst av

svampsporer, sågs också vid mätningarna under vintern. Dessa var kraftigt över den nivå som anses kunna orsaka systemisk reaktion av vita blodkroppar hos människan, vilket innebär en aktivering av immunförsvaret. Tre av de 13 deltagarna i studien visade symptom på bronkial obstruktion, vilket kan förvärras av stallmiljön. Slutsatsen var att förbättringar av luftkvaliteten skulle vara till stor fördel för både människors och hästars hälsa.

Gallagher et al. (2006) undersökte luftvägsproblem hos travtränare. Syftet med studien var att se hur stallmiljön påverkade de aktivas luftvägar samt att undersöka om de som arbetar med hästar var utsatta för luftvägsproblem i större utsträckning än inom andra branscher. I studien deltog 659 licensierade travtränare, vilka slumpmässigt valdes ut från *Harness Racing New Zealands* medlemslista för säsongen 1999/2000. Majoriteten av tränarna fodrade, ryktade och körde dagligen hästarna. Till referensgruppen gjordes ett slumpmässigt urval av 506 växtodlare från *Vegetable and Potato Growers Federation of New Zealands* medlemslista. En sju sidor lång enkät med frågor baserade på "New Zealands National Farmers Survey of 1999" skickades till både travtränarna och växtodlarna i oktober 1999. En vecka senare skickades ett vykort som påminnelse, och i november skickades enkäten ut ännu en gång till de som inte besvarat den. Totalt besvarade 475 travtränare studien, varav 440 var män och 35 kvinnor, vilket medförde en svarsfrekvens på 72.4%. Av växtodlarna besvarade 318 stycken studien, 278 män och 40 kvinnor, vilket medförde en svarsfrekvens på 64.1 %. Resultaten av enkätundersökningen visade att travtränarna oftare led av kronisk bronkit än växtodlarna, likaså var en större andel travtränare än växtodlare drabbade av *Organic Dust Toxic Syndrome* (ODTS). Förekomsten av allergi och astma skiljde sig inte nämnvärt åt mellan de två yrkena, men en något större andel av travtränarna använde astmamedicin. Studien visade att den största riskfaktorn för bronkit och ODTS hos travtränarna var blandning av tillskottsfoder i pulverform. Andra arbetsmoment som tydligt kunde associeras med en ökad risk för luftvägsproblem var fodring med hö samt att krossa havre. Studien visade också att de travtränare som arbetade heltid löpte en ökad risk att drabbas av luftvägsproblem jämfört med de som arbetade mindre. Av de växtodlare som vistades i häststall på fritiden hade en större andel luftvägsproblem än övriga växtodlare. Slutsatsen var att arbete med hästar ökar risken att drabbas av luftvägsproblem, såsom kronisk bronkit och ODTS.

Wålinder et al. (2011) undersökte hur installation av mekanisk ventilation i stall påverkade människors och hästars andningsvägar. I stalluften mättes halterna av koldioxid, ammoniak, partiklar, hästallergener, mikroorganismer och endotoxiner. Stallpersonalen och ridskoleeleverna besvarade en enkätundersökning och genomgick följande tester: analys av nässköljning för inflammatoriska biomarkörer, halter av kväveoxid i utandningsluften samt mätningar för maximalt dagligt exspirationsflöde. Stallet var byggt under 1920-talet och innehöll 24 hästar. Ridskolan hade totalt cirka 320 elever per vecka, där majoriteten av eleverna var i ålder mellan sju och 18 år. Studien omfattade 14 testpersoner: sju ridskoleelever (12-18 år) och sju personer ur personalen (sex kvinnor och en man). En av kvinnorna och mannen avslutade sin tjänst på ridskolan respektive valde att inte fullfölja studien, vilket resulterade i att endast fem personer ur personalen deltog i hela studien. Tre mättillfällen av stalluften och på människor genomfördes under ett år. Det första mättillfället genomfördes under vintern och det andra mättillfället genomfördes under sommaren innan installation av mekanisk ventilation. I februari följande vinter installerades den mekaniska ventilationen och en månad senare genomfördes det sista mättillfället. Resultatet av studien visade att halterna av koldioxid nästan halverades och mängden luftburna hästallergener minskade kraftigt efter installationen. En minskad halt av ultrafina partiklar kunde också observeras, medan halterna av respirabelt och icke-respirabelt damm var kvar på samma nivåer. Mängden mikroorganismer på ytor minskade efter installationen samtidigt som mikroorganismer och

endotoxiner i luften ökade något. Hos människorna kunde ingen betydande skillnad i hälsa ses efter installationen, förutom att en av de anställda som tidigare använde astmamedicin emellanåt helt kunde sluta med detta samt en något ökad lungfunktion hos ridskoleeleverna. Slutsatsen var att den generella luftkvaliteten förbättrades vid installation av mekanisk ventilation även om påverkan på hälsan hos personal och ridskoleelever inte var signifikant.

## **Förslitningsskador**

Löfqvist et al. (2009) undersökte svenska ridlärarens arbetsmiljö och förekomsten av muskel- och skelettskador orsakade av arbetet. Syftet med studien var att skapa en djupare kunskap om ridlärarens arbetsvillkor, arbetsbörda och förekomsten av muskel- och skelettskador samt identifiera möjliga riskfaktorer. Studien utfördes genom en enkätundersökning som sändes ut till 798 ridlärare i Sverige. Av dessa svarade 572 ridlärare, vilket innebär 72% svarsfrekvens. Enkäten bestod av fyra delar. Del 1 innehöll frågor om de svarandes individuella bakgrundsfaktorer såsom längd och ålder. Del 2 avsåg att undersöka i vilken grad de svarande ansåg sig ha någon skada som orsakat smärta eller obehag under de senaste tolv månaderna. Dessa skador delades in i nio områden: nacke, axlar, armbågar, handled/hand, knä, fotled/fot, övre delen av ryggen samt nedre delen av ryggen. Del 3 av enkäten handlade om vilka arbetsuppgifter ridlärarna utförde regelbundet. I del 4 ombads de svarande att utvärdera påfrestningen av dessa arbetsuppgifter samt vilka kroppsdelar de påverkade. Studien visade att 14,5 % av ridlärarna hade råkat ut för en eller flera skador under de senaste 12 månaderna samt att över 90% hade någon grad av smärta på minst ett ställe i kroppen. Drygt 76 % av de svarande angav att de hade haft smärta från något ställe i ryggen och 56% angav att de hade haft smärta från nedre delen av ryggen under de senaste tolv månaderna. Över 60% av deltagarna sade sig ha eller ha haft smärta från axlarna och 52% från nacken under de senaste tolv månaderna. Strax över 55% angav att de hade haft smärta i någon av de nio områdena under de senaste sju dagarna. Under vinterhalvåret arbetade 71% av ridlärarna i uppvärmda ridhus och nära 90% arbetade ibland utomhus eller i kalla miljöer. Cirka 56% av ridlärarna ansåg att arbete i kalla förhållanden var ett problem. De ridlärare som ansåg arbete under kalla förhållanden problematiska hade en ökad risk att utveckla smärta någonstans i kroppen samt i ryggen och överkroppen. Trots detta uppskattade 96,6% av de svarande sitt arbete som ridlärare. Sammanfattningsvis konstaterade författarna att ridlärare löpte en ökad risk för utslitnings- och överbelastningsskador på muskler och skelett.

## **Akuta skador**

Erkal et al. (2009) studerade förekomsten av hästrelaterade skador samt konsekvenser och orsaker till dessa hos ungdomar och vuxna i lantbrukshushåll i de mellanvästra delarna av USA. Studien genomfördes genom att samla in och studera data från år 1999 och år 2001 kring demografi, skador och utsatthet för slumpvis utvalda lantbrukshushåll i Nebraska, Minnesota, North Dakota, South Dakota och Wisconsin. Enkäter skickades ut till 3200 hushåll i varje stat och därefter utfördes telefonintervjuer med de svarande som uppfyllde vissa förutbestämda kriterier. Dessa kriterier var; aktivt lantbruk där minst en i hushållet var under 20 år den 1 januari år 1999 eller år 2001, produktion av grödor eller andra lantbruksprodukter till ett värde av minst 1000 amerikanska dollar under föregående år, eller deltagare i ett ”*Conservation Reserve program*” (CRP). Av de som uppfyllde dessa kriterier deltog 7 420 hushåll i studien, vilket innebär en svarsfrekvens på 84%. Totalt konstaterades 5 045 skadetillfällen, varav 215 var orsakade av hästar. De hästrelaterade skadorna bestod till 31% av frakturer eller felplaceringar, 22% var sträckningar eller stukningar och 13% var hjärnskakningar. Sjuttiosju procent av de hästrelaterade skadorna krävde någon form av medicinsk vård. Majoriteten av skadorna (63%) skedde i samband med ridning och var

fallskador. Åttiofem procent av skadorna ledde till någon form av begränsning i att utföra det vardagliga arbetet under minst en dag. Närmare 40% av de hästrelaterade skadorna ledde till begränsningar i att utföra arbete från en vecka till tre månader eller mer. Slutsatsen var att hästrelaterade skador var ett signifikant problem i lantbrukshushåll och hade en stor påverkan på möjligheten att utföra vardagliga arbetssysslor.

## DISKUSSION

### **Hur påverkas hälsan hos anställda inom hästbranschen av arbetsmiljön?**

I en studie av Gallagher et al. (2006) undersöktes huruvida stallmiljön var skadlig för travtränares luftvägar. Resultatet påvisade en ökad risk för luftvägsproblem hos travtränarna, framförallt hos de som arbetade heltid med hästar. Kronisk bronkit och ODS (*Organic Dust Toxic Syndrome*) var de två luftvägssjukdomar som Gallagher et al. (2006) observerade en tydligt ökad risk för hos travtränarna. En ökad förekomst av luftvägsproblem kunde också observeras hos de i referensgruppen som på fritiden ägnade sig åt hästar. Studien visade också att det arbetsmoment som ansågs mest riskfyllt var blandning av fodertillskott i pulverform, följt av fodring med hö samt att krossa havre. Även i Elfmans et al. (2009) studie framkom att det fanns en ökad risk för luftvägsproblem hos de som vistas i stallmiljö. Närmare en fjärdedel av deltagarna i studien visade symptom på bronkial obstruktion.

Elfmans et al. (2009) studie visade att nivåerna av allergener och toxiner var högre i stalluften under vintern. Framförallt halterna av svampsporer, men också respirabla och icke-respirabla dammpartiklar var högre vid mätningarna under vintern. Vid dessa mätningar var också värdena av 1,3- $\beta$ -glucan höjda kraftigt över den nivå som anses kunna orsaka en aktivering av immunförsvaret hos människan. I Wålinders et al. (2011) studie framkom att luftkvaliteten i stallet markant förbättrades efter installation av mekanisk ventilation, exempelvis halverades halterna av koldioxid och mängden hästallergener minskade kraftigt. En minskad halt av ultrafina partiklar kunde också observeras samt att mängden mikroorganismer på ytor minskade efter installationen. Hos människorna kunde ingen signifikant förbättring av hälsan observeras efter installationen, förutom att en av de anställda som tidigare använt astmamedicin emellanåt helt kunde sluta med detta samt en något ökad lungfunktion hos ridskoleeleverna. Sammanfattningsvis kan konstateras att installation av mekanisk ventilation signifikant förbättrar luftkvaliteten i häststallar, vilket framförallt gör skillnad under vinterhalvåret.

### **Hur vanligt är det med arbetsskador?**

Arbetsskador kan delas in i två huvudkategorier, förslitningsskador och akuta skador. Löfqvist et al. (2009) påvisade att förslitningsskador på muskler var vanligt förekommande hos ridlärare i Sverige. Nästan alla ridlärare hade någon grad av smärta på minst att ställa i kroppen och smärta från rygg, nacke och axlar var vanligast. Tre fjärdedelar av de svarande angav att de hade haft smärta från något ställe i ryggen och över hälften angav att de hade haft smärta från nedre delen av ryggen under de senaste tolv månaderna. Över 60% av deltagarna sade sig ha eller ha haft smärta från axlarna och hälften från nacken under de senaste tolv månaderna. Mer än hälften av ridlärarna angav att de hade lidit av smärta någonstans i kroppen under de senaste sju dagarna. Akuta skador är också något som förekommer inom hästbranschen. Cirka 15 % av ridlärarna hade råkat ut för en eller flera skador under de senaste tolv månaderna. Av de 5045 skador vid arbete i lantbruk som framkom vid Erkals et al. (2009) studie var 215 hästrelaterade. Majoriteten av skadorna skedde under ridning och var fallskador. Den största andelen var frakturer eller felplaceringar, vilka stod för omkring en tredjedel av skadorna. Åttiofem procent av skadorna ledde till någon form av begränsning att

utföra vardagliga arbetsuppgifter under minst en dag och nästan 40% begränsade möjligheterna i arbetet mellan en vecka och tre månader.

Under vinterhalvåret arbetade 71% av ridlärarna i Löfqvists et al. (2009) studie i uppvärmda ridhus och nära 90% arbetade ibland utomhus eller i kalla miljöer. Majoriteten av ridlärarna ansåg att arbete i kalla förhållanden var ett problem. I samma studie observerades också ett samband mellan arbete i kalla miljöer och smärta någonstans i kroppen, där smärta i rygg och överkropp var vanligast. Parallellt mellan arbete i kalla miljöer och en ökad risk för förslitningsskador kan med bakgrund av detta dras.

### **Granskning av studiernas styrkor och svagheter**

Elfmans et al. (2009) studie genomfördes endast i ett stall, och med 13 deltagare. Ett mer tillförlitligt resultat hade uppnåtts om fler stall studerats och likaså ett större antal människor. Ett större population ger ett bredare underlag och en mer korrekt bild av den faktiska situationen samt minskar risken för att små specifika avvikelser får för stora proportioner och påverkar resultatet. Kanske hade det också varit en god idé att göra mätningar vid fler än tre tillfällen, då exempelvis vädret och utomhustemperaturen kan ha stor påverkan på stalluften. Det hade också varit utvecklande att i studien även inkludera stall med ett annat ventilationssystem.

Gallaghers et al. (2006) studie omfattade en större population än Elfmans et al. studie, vilket gör resultatet mer tillförlitligt. Dessutom fanns en referensgrupp att jämföra resultaten med. Svarfrekvensen hos de tillfrågade var dock relativt låg, särskilt hos växtodlarna. För att utveckla studien och få en bättre helhetsbild kunde även stallpersonal ha inkluderats, och referensgruppen hade kunnat vara ett urval ur flera yrkesgrupper. En enkätundersökning påverkas till stor del på de svarandes egen uppfattning av situationen och sina problem. Därför hade den kunnat kompletteras med provtagning från deltagarnas näsa och lungor. Fördelen med enkätundersökning är att den är enkel och tidsbesparande att utföra och analysera, och en stor population kan studeras med förhållandevis små medel. Kliniska provtagningar är mer tidskrävande och kostsamma att utföra, och begränsar antalet deltagare i studien. Kliniska provtagningar ger dock objektiva mätdata som inte påverkas lika mycket av den mänskliga faktorn.

I Wålinders et al. (2011) studie deltog tolv personer varav endast fem var personal i stallet. De övriga sju var ridskoleelever som vistades i stallet ett par dagar i veckan. För att få mer säkerhet i studien borde en större population ha deltagit, och framförallt människor som spenderade en stor del av sin tid i stallet då det är rimligt att anta att stallmiljön då har en större påverkan på hälsan. Fler mättillfällen efter den mekaniska ventilationen installerats kunde ha utförts för att få ett mer tillförlitligt resultat, med längre tid än en månad efter installationen för att se eventuella effekter på längre tid. Fler stall hade också kunnat inkluderas i studien, och stall av olika storlekar och byggnadskonstruktion.

Löfqvists et al. (2009) studie omfattade 572 ridlärare, vilket gör den förhållandevis tillförlitlig. Det hade gett en ännu större säkerhet om svarfrekvensen varit högre än de 72% som uppnåddes. Deltagarna i studien hittades genom att mejl sändes ut till ridskolor i Sverige där namnen på deras ridinstruktörer efterfrågades. Endast 186 av 454 ridskolor besvarade mejlet, vilket motsvarar 40%. I Erkals et al. (2009) studie framkom 5045 lantbruksskador skador varav 215 hästrelaterade. Det framgick dock inte av studien hur många av deltagarna som vistades kring hästar eller red, vilket leder till att ingen tydlig slutsats kan dras gällande vanligheten av hästskador i förhållande till andra skador i lantbrukshushåll. För att göra studien



mer tillförlitlig inom området hästrelaterade skador borde antalet deltagare som hanterade hästar ha noterats, och övriga deltagare kunde ha setts som en referensgrupp att jämföra med.

### **Förslag till framtida studier**

Det kan vara intressant att i framtiden studera stallluftens påverkan på människors luftvägar i större omfattning än de studier som hittills gjorts. Gallaghers et al. (2006) studie undersökte visserligen en stor population, men deltagarna tillhörde en specificerad yrkesgrupp inom hästbranschen. Exempelvis mockning och sopning hörde inte till deltagarnas vardagliga arbetsuppgifter, och de spenderade en stor del av sin arbetstid utomhus med träning av hästar. Det vore också till nytta att utföra fler studier vid installationer av mekanisk ventilation, och då utföra mätningar en längre tid efter installationen för att se om det förekommer några långtidseffekter på människors hälsa. För att ytterligare kartlägga förekomsten av förslitningsskador bör fler studier göras inom detta område, och med fördel på andra yrkesgrupper än ridlärare för att få ett bredare perspektiv. Det skulle också vara intressant med mer djupgående studier än bara enkätundersökningar, exempelvis genom att deltagarna undersöks av läkare eller sjukgymnast. Detta skulle av praktiska skäl innebära att den studerade populationen minskades, men studien skulle då bli mer åt det kvalitativa hållet i kontrast till Löfqvists et al. (2009) kvantitativa studie. Ett annat förslag till framtida studie är att undersöka hur många yrkesverksamma som lämnat hästbranschen på grund av skador eller hälsoproblem.

### **Slutsats**

Anställda inom hästbranschen löper en ökad risk att drabbas av luftvägsproblem till följd av stallmiljöns dåliga luftkvalité och arbetsmoment som genererar damm och partiklar. För att undvika luftvägsproblem orsakade av stallluft hos yrkesverksamma inom hästbranschen kan installation av mekanisk ventilation vara fördelaktigt. En kall arbetsmiljö med monotona arbetsuppgifter leder till att de också löper en ökad risk att drabbas av förslitningsskador. Nästan alla Sveriges ridlärare lider av smärta någonstans i kroppen. Ungefär en sjättedel har drabbats av en akut skada under det senaste året. Cirka fem procent av de akuta skador som sker i lantbruk är direkt hästrelaterade.

## **REFERENSER**

### **Litteratur**

Elfman, L., Riihimäki, M., Pringle, J. & Wålinder, R. (2009). Influence of horse stable environment on human airways. *Journal of occupational medicine and toxicology*, vol 4(10), pp. 10–15.

Erkal, S., Gerberich, S., Ryan, A., Alexander, B. & Renier, C. (2009). Horse-Related Injuries Among Agricultural Household Members: Regional Rural Injury Study II. *The Journal of Rural Health*, vol 25, pp. 420–427.

Furugren, B. (2013) Hästens användningsområden. Hästens evolution. I: Söderman, K. *Hästen – Beteende, utfodring, fysiologi, anatomi*, Stockholm, Natur & Kultur, ss. 9-26.

Gallagher, L., Crane, J., Fitzharris, P. & Bates, M. (2007). Occupational Respiratory Health of New Zealand Horse Trainers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, vol 80, pp. 335-341.

Löfqvist, L., Pinzke, S., Stål, M. & Lundqvist, P. (2009). Riding Instructors, Their Musculoskeletal Health and Working Conditions. *Journal of Agricultural Safety and Health*, vol 15, pp. 241–254.

Wålinder, R., Riihimäki, M., Bohlin, S., Hogstedt, C., Nordquist, T., Raine, A., Pringle, J. & Elfman, L. (2011). Installation of mechanical ventilation in a horse stable: effects on air quality and human and equine airways. *Environmental health and preventive medicine*, vol 16, pp. 264–272.

## Internet

Hushållningssällskapet Halland. (2015). *Hästen – En naturlig del av Hallands näringsliv*. [http://hushallningssallskapet.se/wp-content/uploads/2015/08/1fh\\_folder\\_hasten-en-naturlig-del-av-halland\\_uppslag\\_1506-4.pdf](http://hushallningssallskapet.se/wp-content/uploads/2015/08/1fh_folder_hasten-en-naturlig-del-av-halland_uppslag_1506-4.pdf) [2017-11-26]

Hästnäringens Nationella Stiftelse. (2017). *Hästnäringens Samhällsnytta*. <https://hastnaringen.se/dokument/hastnaringens-samhallsnytta/> [2017-11-26]

Jordbruksverket. (2016). *Rapporten Hästhållning i Sverige 2016*. <http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/landsbygdfiske/branscherochforetagande/livskraftigtastforetagande/rapportenhasthallningisverige2016.4.8a99bd315ba2674ce85c552.html> [2017-11-25]

Stiftelsen Hästforskning. (2015). *Arbetsmiljön i stall*. <http://www.hastsverige.se/sida165.html#> [2017-11-26]

Svala, C. (2008). *Hur hålls hästarna i Sverige och vilka är motiven*. Alnarp: Sveriges Lantbruksuniversitet. <https://www.jordbruksverket.se/download/18.62af51191240430af4d80001738/Hur+h%C3%A5lls+h%C3%A4starna.SLU.pdf> [2018-01-03]

Wrange, C. (2018). *Inhysning av häst*. <https://www.hastsverige.se/inhysning.html> [2018-02-18]