



Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

Institutionen för anatomi, fysiologi och biokemi

# Skadestatistik hos häst – en jämförelse mellan olika inhysningssystem

*The statistics of injuries on horses – indoor boxes versus Active Stable®*

Linnéa Olsson & Isabella Söderström

**Examensarbete • 15 hp**

Hippolog - kandidatprogram

Examensarbete på kandidatnivå, K92

Enheten för hippologutbildning

Institutionen för anatomi, fysiologi och biokemi

Uppsala 2019

# Skadestatistik hos häst – en jämförelse mellan olika inhysningssystem

*The statistics of injuries on horses – Indoor boxes versus Active Stable®*

Linnéa Olsson & Isabella Söderström

**Handledare:** Linda Kjellberg, Ridskolan Strömsholm  
**Examinator:** Karin Morgan, Ridskolan Strömsholm och SLU, institutionen för anatomi, fysiologi och biokemi, Hippologenheten.

**Omfattning:** 15 hp  
**Nivå och fördjupning:** Grundnivå, G2E  
**Kurstitel:** Examensarbete i hippologi  
**Kurskod:** EX0497  
**Program/utbildning:** Hippolog - kandidatprogram

**Utgivningsort:** Uppsala  
**Utgivningsår:** 2019  
**Omslagsbild:** Fotografens namn  
**Serietitel:** Examensarbete på kandidatnivå  
**Delnummer i serien:** K92  
**Elektronisk publicering:** <https://stud.epsilon.slu.se>

**Nyckelord:** skador, grupphästhållning, Active Stable®

**Sveriges lantbruksuniversitet**  
**Swedish University of Agricultural Sciences**

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap  
Institutionen för anatomi, fysiologi och biokemi  
Enheten för hippologutbildning

# INNEHÅLL

ABSTRACT .....	2
The statistics of injuries on horses – Indoor boxes versus Active stable® .....	2
INTRODUKTION .....	2
Problemställning .....	5
Syfte .....	5
Frågeställningar .....	5
MATERIAL OCH METOD .....	5
Inhysningssystem .....	5
Aktiv grupphästhållning .....	5
Kungsgårdsstallet .....	6
Vita och Norra stallet .....	7
Datainsamling .....	7
Prospektiv studie .....	7
Retrospektiv studie .....	8
RESULTAT .....	9
Prospektiv studie .....	9
Retrospektiv studie .....	10
2011–2013 .....	11
2014 – 2015 .....	12
DISKUSSION .....	13
Prospektiv studie .....	13
Retrospektiv studie .....	14
Granskning av studiens material och metoder .....	15
Slutsats .....	15
REFERENSER .....	15
Litteratur .....	15
Internet .....	16
Personliga meddelanden .....	17
Lästa men ej refererade källor .....	17

## **ABSTRACT**

### **The statistics of injuries on horses – Indoor boxes versus Active stable®**

Horses naturally live in groups. Despite this, many horses are kept individually in boxes and outside. Today you can find many different housing systems and the most common is still an individual box with individually outdoor paddocks. Open barns are becoming more popular and a relatively new open barn system with automatic feeding stations is called Active Stable®. The reason for keeping the horse alone is often the owners fears for an injured horse. This way of keeping the horse does not meet its natural needs for social contact and physical activity. There is little or no knowledge of why injuries occurs and if the injuries increase when several individuals go together in the paddock.

The aim of this study was to compare the frequency and character of the injuries in different housing systems to enlighten and encourage horse owners to keep their horses in groups. The research issues were if there are any disparity in injuries in the different housing systems and if the horses get various kind of injuries depending on housing system.

The study included two different smaller studies; one retrospective that compared the injuries during the years 2011 – 2015, using medical journals. The other study was a prospective study during three months in the autumn of 2016. For that part, students of Swedish National Equestrian Centre Strömsholm helped to gather the information.

Both studies compared injuries between three groups of horses. One group was housed in the Active Stable®, the second group were housed in individual boxes and spend part of the day alone in a paddock and the third group were housed in individual boxes and spend part of the day in smaller groups in the paddock.

The result showed no differences in amount of injuries depending on housing system but with a tendency to more injuries when horses were housed in groups on a minor area. The pattern of injuries seemed depending on the housing system. Both studies show that the injuries in Active Stable® is of a minor character.

## **INTRODUKTION**

Hästen är ett socialt djur som i det vilda alltid rör sig i flock. En längre tid av isolering från flokken är något som sällan ses. Studier har undersökt och dokumenterat beteenden hos hästar i det vilda och samma beteende kan även ses hos domesticerade hästar om möjligheten ges. (Hartmann, Søndergaard & Keeling 2011)

En hästs beteende är en reaktion på dess omgivning och när omgivningen blir mer begränsad tas möjligheten för hästen att utföra och välja sina beteenden bort. Detta leder till att kompromisser av olika slag kan komma att påverka hästens välfärd. Det är viktigt att hästen själv har valmöjligheten att kunna välja vilket beteende den vill utföra, även om det beteendet inte alltid leder till en förbättring av deras egen välfärd. (McGreevy 2012)

Genom domesticeringen av hästarna, har hästarna tagits bort från den miljön de har utvecklats i och istället placerats i en miljö utformad för och av människor (Hemsworth, Jongman & Coleman 2015). Domesticerade hästar får det svårare att tillgodose sitt sociala beteende på grund av minskad social kontakt, begränsade ytor och ständiga förändringar i socialt sällskap (Christensen et al. 2011). Vissa delar av domesticeringen har dock varit till fördel för hästarna såsom tillgång av foder, skydd från väder och vind,

skydd från rovdjur samt vård vid sjukdom och skada (Hemsworth, Jongman & Coleman 2015). Christensen et al. (2001) skrev i sin studie att under naturliga förhållanden spenderar hästarna den största delen av tiden i närkontakt med de andra hästarna i flocken. Samma författare skrev även att den vanligaste sammansättningen av en hästflock är en hingst med sina ston och avkommor även kallad en haremgrupp.

Det finns olika typer av inhysningssystem för hästar, där det skiljs på grupphållning och individuell inhysning. Det, som kallas för traditionell hästhållning, är när hästarna är uppstallade enskilt på box största delen av dygnet och har tillgång till hage några timmar under dagen och då oftast i par eller enskilt. Med grupphållning menas att flera individer är inhysta i samma gruppbox eller lösdrift. Lösdriften består oftast av en ligghall med tillhörande rasthage. (Michanek & Ventorp 2001)

Ett modernare inhysningssystem för hästar är den aktiva grupphästhållningen, där hästarna får röra sig fritt i flock. En stor skillnad mellan den traditionella lösdriften och den aktiva grupphästhållningen är att foderstationerna kan individanpassas. Utfodringen blir individanpassad genom att den styrs av ett datachip som läses av i de olika foderstationerna. Hästarna bär chipet i ett halsband runt halsen. Detta gör att ättiden för hästarna är upplagd på ett sådant sätt som återspeglar hästens naturliga ätvanor under dygnet. Inhysningssystemet är utformad för att öka hästarnas rörelseaktivitet och för att tillgodose det sociala behovet. (Hit Active Stable 2017)

Hoffman et al. (2012) utförde en studie på hur islandshästars beteende och hull påverkades av en aktiv grupphästhållning. Resultatet av studien visade att systemet uppfyller alla hästarnas naturliga behov. Samma författare hävdade vidare att ha hästar inhysta i en aktiv grupphästhållning är det närmsta en naturlig miljö för hästarna det kan gå att komma. Chaplin & Gretgrix (2010) visade att inhysningen av hästarna har stor betydelse på deras rörelseaktivitet. I studien var hästarna signifikant mer aktiva när de gick i en större paddock under hela dygnet jämfört med när de stod på box. Även i en studie av Rose- Meierhöfer et al. (2010), där de jämförde flertalet lösdrifter och olika utformningar av aktiva grupphästhållningar, visade resultatet att hästarna rörde sig mer i en aktiv grupphästhållning.

Den traditionella hästhållningen är den inhysning av häst som används till störst del idag (Enhäll, Nordgren & Kättström 2012). I den traditionella hästhållningen begränsas ofta den sociala kontakten mellan hästarna och de grupperas ofta om för att tillgodose människans behov (Christensen et al. 2011; Hartmann, Christensen & Keeling 2009). När hästarna grupperas om störs gruppens sociala struktur och det kan ses att aggressionsnivån i gruppen tillfälligt höjs tills den nya ordningen har bestämts (Christensen et al. 2011; Hartmann, Christensen & Keeling 2009). Det tar ungefär en vecka för hästar i en ny flock att bestämma rangordningen och sedan en till två dagar för att anpassa rangordningen om gruppen av individer förändras (Haupt & Kejper 1982). I det vilda är rangordningen i en flock knappt märkbar. Det syns tydligast hos hästar i fångenskap när det uppstår konkurrenssituationer till exempel i samband med foder och för liten yta, där de ranglåga hästarna inte kan komma undan (Haupt & Kejper 1982). I en studie av Flauger & Krueger (2013) undersöktes sambandet mellan aggressionsnivån och storleken på inhägnaden för hästar. I studien fann de att när ytan blev mindre än 106 m<sup>2</sup> per häst ökade aggressionsnivån. De kunde även se att när ytan blev 331 m<sup>2</sup> eller större per häst påverkades inte aggressionsnivån i hästgruppen. De fann att aggressionsnivån inom hästgrupper minskar med ökad storlek på inhägnaden. Studien visade att den höjda aggressionsnivån i gruppen kan leda till en större risk för skador, vilket är det största orosmomentet för hästägare. Det är även det största argumentet mot grupphållning av ridhästar (Flauger & Krueger 2013).

Jørgensen et al. (2009) fann i sin studie att många hästägare inte vill blanda valacker och ston i grupper, då de var rädda för ökad aggression inom gruppen och även att fler skador kan förekomma. Även Søndergaard, Jensen, & Nicol (2011) hävdade att den största anledningen till att separera hästarna i enskilda boxar och hagar är att undvika bråk och skador. Däremot skrev de även att risken för bråk inom grupphästhållning kan vara mer relaterat till begränsad yta och tillgång av foder.

Lagerhjelm & Mattsson (2013) gjorde en enkätundersökning där de studerade vilken syn uppfödare har på att ha inridningshästar i grupphållning. Resultatet visade att majoriteten av de som svarade på enkäten tyckte att det var bra att ha hästar på lösdrift. De största fördelarna var att hästarna blir friska och starka samt att det är naturligt för hästarna med lösdrift. Nackdelarna med att ha hästarna på lösdrift tyckte de som svarat på enkäten var att hästarna kan bli osociala och att det finns en risk för skador.

I en enkätstudie gjord vid Sveriges Lantbruksuniversitet undersöktes det hur hästar hålls i Sverige och vad motivet är för att ha hästarna på det sättet. Det vanligaste hästhållningssystemet är boxstall samt lösdrifter. Utevistelse för tävlingshästarna varierade då hästar inom trav, hoppning, dressyr och fälttävlan i huvudsak hålls en och en medan det inom både islandshästporten och westerninriktningarna har sina tävlingshästar i par eller i grupp. Inom samtliga discipliner hålls hingstar ensamma i både box och hage. Majoriteten hävdade att hålla hästarna en och en är det bästa för hästen och att skaderisken är för stor om de hålls i grupp. De ansåg även att en tävlande häst har ett för stort ekonomiskt värde för att våga riskera att den skadar sig. (Svala 2008)

I en studie gjord av Hinas Gardin & Rudsberg (2012) undersöktes hästarnas möjlighet till utevistelser i tävlingsstall inom kategorierna hoppning och dressyr. Resultatet av den här studien visade att majoriteten av alla som deltog i studien hade sina hästar ute varje dag i hagen, det var dock skillnad i storleken på hagarna. "Hoppgruppen" hade större hagar, 600 – 2000 m<sup>2</sup>, till sina hästar än vad dressyrgruppen hade, 50 – 600 m<sup>2</sup>. När det gällde att ha hästarna tillsammans i hagen svarade majoriteten att de har hästarna ensamma i hagen men att hästarna kan se varandra. Av de som svarade att de hade hästarna tillsammans så var det flest från "hoppgruppen" som hade hästarna tillsammans. De rekommendationer som finns för hagstorlek till häst är en minsta storlek på 300 m<sup>2</sup> (10 x 30 m), vilket dock är lägsta nivå och inget idealmått (Länsstyrelsen Västra Götaland uå).

I Werhahn et al. (2011) studie undersöktes det hur utevistelse påverkade beteendet hos tävlingshästar som var uppstallade enskilt. Resultatet av studien visade att hästarna blev mer avslappnade när de stod inne i stallet om de fick regelbunden utevistelse samt träning/ridning. De fann även att hästarna var mer avslappnade under själva träningspasset och viljan att prestera under träningen/ridningen påverkades inte negativt av utevistelsen.

I den traditionella hästhållningen spenderar hästarna större delen av sin tid inne i stallet eller ute i en hage och det är därför rimligt att anta att många skador sker just inne i stallet eller ute i hagen (Leijonflycht 2014). I Djurskyddslagen (Sveriges Riksdag 1988) står det att djur ska skyddas från onödigt lidande. Enligt Djurskyddsmyndighetens föreskrifter (Djurskyddsmyndigheten 2007) ska hästarnas behov av social kontakt tillgodoses och de bör hållas tillsammans med artfränder. Hästar ska dagligen ges möjlighet att röra sig fritt i sina naturliga gångarter utomhus i rast- eller beteshagar. För föl och unghästar upp till tolv månaders ålder ska denna rastning ske tillsammans med minst en annan häst.

## **Problemställning**

Det är känt att hästar bör hållas tillsammans med andra hästar eller andra djurslag. Trots detta hålls många hästar enskilt i box och hage. Skaderisken befaras öka om flera individer går tillsammans på en begränsad yta, så som olika lösdriftssystem. Kunskap saknas om i vilka inhysningssystem som skador uppstår samt om skadorna ökar om flera individer går tillsammans i hage eller i en aktiv grupphästhållning.

## **Syfte**

Syftet med denna studie var att undersöka om det fanns någon skillnad i skadefrekvensen mellan hästarna som stod på box och gick ensamma i hage, stod på box och gick två eller fler i hage samt hästarna i den aktiva grupphästhållningen. Detta för att ökad kunskap minimerar risken för skador och på så vis kunna bidra till en bättre välfärd hos hästen.

## **Frågeställningar**

Hur påverkas skadefrekvensen hos hästar som går i stor grupp jämfört med hästar som går enskilt eller i par i hage?

Vilken typ av skador ådrar sig hästar när de är uppstallade i enskilda boxar och går i mindre hagar jämfört med hästar i den aktiva grupphästhållningen?

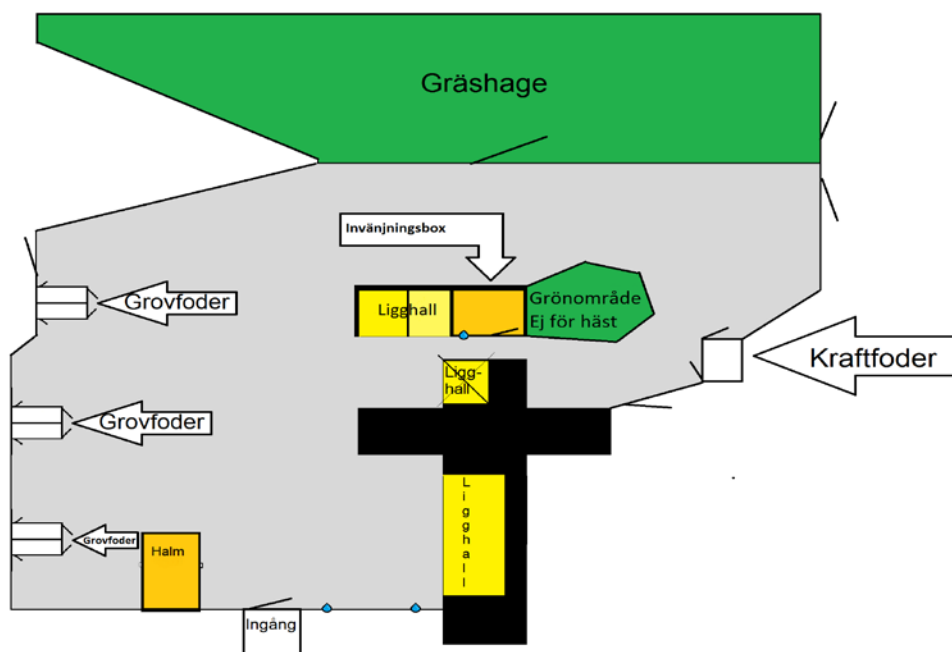
## **MATERIAL OCH METOD**

Det här arbetet genomfördes i två delstudier, en prospektiv och en retrospektiv studie. I arbetes användes varmblodiga ridhästar från Ridskolan Strömsholm som har varit involverade i hippologprogrammet. Samtliga hästar hade en ålder mellan fyra och tjugio år. Både ston och valacker ingick i studien.

## **Inhysningssystem**

### **Aktiv grupphästhållning**

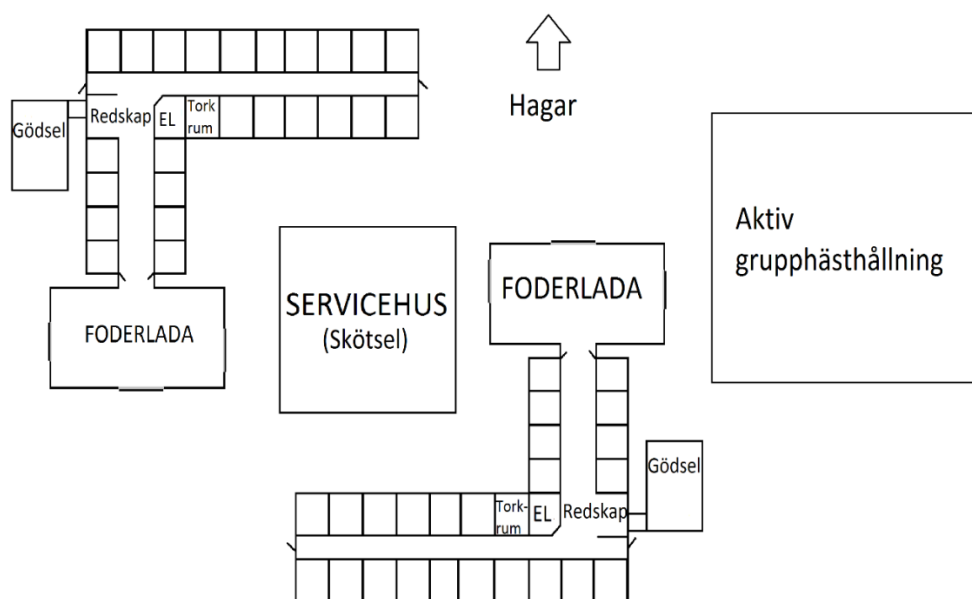
Den aktiva grupphästhållningen (se figur 1) är konstruerad för 24 hästar. Systemet har en yta på totalt 3600 m<sup>2</sup>, vilket utgör 150 m<sup>2</sup> per häst om det är fullt antal hästar. Där finns tre grovfoderautomater med två foderbås i varje, totalt sex foderplatser. Det finns en kraftfoderstation med en foderplats och tre vattenkoppar. Den aktiva grupphästhållningen har fyra ligghallar. Under studien var det bara tre ligghallar som användes med ytorna 80 m<sup>2</sup>, 100 m<sup>2</sup> och 280 m<sup>2</sup>. Ligghallarna har antingen halm eller gummimattor som underlag. Det finns även tillgång till en större gräsyta som endast används vid torrt eller fruset underlag. Hästarna har fri tillgång på halm, både i ligghallarna och i halmhuset. Det finns en invänjningsbox i systemet med måttet 55 m<sup>2</sup>, där nya individer ställas in. Den är utformad som en egen ligghall med staket och grind för att skilja individen från den övriga gruppen. Där finns en vattenkopp men ingen foderautomat. Nya individer står i boxen under en invänjningstid då den får chansen att lära känna den övriga gruppen.



**Figur 1.** Figuren visar en ritning över den aktiva grupphästhållningen på Ridskolan Strömsholm.

### Kungsgårdsstallet

Kungsgårdsstallet har två stallbyggnader (se figur 2). Totalt finns 50 boxar à 10 m<sup>2</sup>. Där har varje box två dörrar, en skjutdörr som leder in i stallet till en skötselgång där endast människor vistas samt en ytterdörr där hästarna förs in och ut ur boxen. Ytterdörren är uppdelad i en underdörr gjord av trä och med galler samt en överdörr som är gjord av trä och plast. Resterande väggar är gjorda av hårdplast med vissa delar av galler så att hästarna både kan se varandra samt ha fysisk kontakt. Vattenkopp och krubba är i varje box placerade på varsin sida om dörren in till skötselgången. Hagarna är grusade med mått mellan 200 – 450 m<sup>2</sup>.



**Figur 2.** Figuren visar en ritning över Kungsgårdsstallets på Ridskolan Strömsholm.



## Vita och Norra stallet

I Vita stallet finns 30 boxplatser och i Norra stallet 31 boxplatser. Där är boxarna konstruerade så att den bakre väggen är gjord helt i betong, två av väggarna är gjorda helt i trä och den främre väggen är gjord i trä med övre halvan av galler. Det leder till att hästarna kan se varandra men inte ha fysisk kontakt. Den främre väggen innehåller också en dörr ut till stallgången. Under perioden hästarna var uppstallade i vita och norra stallet gick hästarna själva i grusade hagar med mått omkring 150 m<sup>2</sup>.

## Datainsamling

### Prospektiv studie

I den prospektiva studien hjälpte studenterna i årkurs två och tre vid hippologprogrammet till för att samla in data under hösten 2016. I studien utformades det en skadeblankett (se bilaga 1) för att undersöka hur många skador som skett i Kungsgårdsstallet samt i den aktiva grupphästhållningen mellan den 15 september och 18 december 2016. Skadeblanketten lämnades ut till studenterna, både per mejl och i utskrivet format. Den lämnades även ut till stallchefen. Studenterna har fyllt i blanketten när det uppstått någon form av skada på en häst och sedan lämnat in till oss. Blanketterna sammanställdes i de olika kategorierna box och ensam, box och flera samt aktiv grupphästhållning och därefter i kategorier baserat på skada (se tabell 1). Kriterierna för studien var att det skulle ha varit ett yttre trauma som uppstått under perioden. Sjukdom, medfödda fel samt skador så som felaktig skoning, har inte plockats med då de inte uppfyller kriterierna för studien. Kategorierna i den prospektiva studien sattes efter hur allvarliga skadorna var samt om de var orsakade av andra hästar eller av hästen själv. I kategorin sår med hälta klassades såret som allvarligare än i kategorin sår utan hälta.

**Tabell 1.** Tabellen visar förklaringar av skadekategorierna som användes i den prospektiva studien

Kategorier på skador	Förklaringar
Sår med hälta	Sår som har orsakats av annan häst, som lett till hälta
Sår utan hälta	Sår som orsakats av annan häst, som <u>inte</u> lett till hälta
Hälta pga. led och muskelskador	Hältor som har upptäckts vid ridning, böjprov, uppkommit genom vrickningar, sträckningar, överansträngningar
Egenförvållade skador tex broddtramp, slagit på sig	Skador som hästarna har orsakat sig själva
Gått omkull	Hästar som har gått omkull

Hästarna som har ingått i den prospektiva studien har antingen varit uppstallade på box i Kungsgårdsstallet och tillbringat ett par timmar om dagen ute i hage, ensamma eller i par. Alternativt har de gått hela dygnet i den aktiva grupphästhållningen. Det har varit både ston och valacker med i studien.

Statistisk bearbetning utfördes med hjälp av Microsoft Excel 2016® och Chi2 tester. I ett Chi2-test testas andel av skadetillfällena skiljer sig åt mellan de olika grupperna. Signifikansnivån sattes till  $p < 0,05$ .

## Retrospektiv studie

För att hästarna skulle få ingå i studien skulle de ha gått med på hippologprogrammet eller motsvarande utbildning under minst ett år. Hästarna har varit inhysta i olika stall under den retrospektiva studien. Under 2011 och 2012 stod hästarna i vita och norra stallet, 2013 började hästarna flytta ned till Kungsgårdsstallet. År 2014 och 2015 stod samtliga hästar uppstallade i Kungsgårdsstallet eller i den aktiva grupphästhållningen. Under tiden hästarna var uppstallade i Kungsgårdsstallet började vissa av hästarna gå tillsammans i hagen. De var uppdelade i mindre grupper där samtliga individer var av samma kön. Höstterminen 2013 gick en grupp valacker tillsammans i en större gräshage för att sedan under vintern 2014 släppas in i den aktiva grupphästhållningen. Under studien användes även vissa större sommarhagar.

Studien har delats in i två grupper, år 2011 – 2013 då hästarna stod på box och gick ensamma eller flera i grushage. År 2014 – 2015 då hästarna stod på box och gick ensamma eller flera i grushage samt att vissa hästar gick i den aktiva grupphästhållningen. Då det år 2013 inte fanns några tydligt dokumenterade uppgifter om hästarna gick ensamma eller flera i hagen, undersöktes antalet skador per år i gruppen 2011 – 2013. I gruppen 2014 – 2015 undersöktes både antalet skador per år samt antalet skador per inhysningssystem då detta fanns väl dokumenterat (se tabell 2).

**Tabell 2.** Tabellen visar gruppindelningen av hästarna under den retrospektiva studien

2011–2013	2014–2015
Box + ensam i hage	Box + ensam i hage
Box + flera i hage	Box + flera i hage
	Aktiv grupphästhållning

Samtliga hästarnas veterinärjournaler från dessa år har gått igenom. Journalerna har funnits i dataprogrammet Hippogram samt i pärmar hos behandlande veterinär. Skador som anses aktuella för studien har plockats ut och sammanställts i olika kategorier (se tabell 3). Kategorierna i den retrospektiva studien bestämdes efter vilka skador som uppkom i veterinärjournalerna samt efter hur allvarliga de var. I kategorin ”sparkskada – sår, sys, bandageras” har skadorna klassats som allvarligare än skadorna som ingår i kategorin ”sparkskada – svullnad, ömhet”, såren i båda dessa kategorier har tydligt stått under sparkskada i veterinärjournalerna. I kategorin ”sårsador” har skador som var mindre allvarliga samt otydligt dokumenterade placerats.

**Tabell 3.** Tabellen visar förklaringar av skadekategorierna i den retrospektiva studien

Kategorier på skador	Förklaringar
Sparkskada - sår, sys, bandageras	Sparkskador som har perforerat huden och behöver sys och/ eller bandageras
Sparkskada - svullnad, ömhet	Sparkskador som ej har perforerat huden och lett till svullnader och/ eller ömhet
Hälta pga. Led-, muskel- och senskador	Hältor som har upptäckts vid ridning, böjprov, uppkommit genom vrickningar, sträckningar, överansträngningar
Ledbehandlingar	Hältor som har behandlats genom en intraartikulär injektion
Sårsador	Sårsador som inte platsar i någon annan kategori
Egenförvårdad skada - broddtramp, slagit på sig	Skador som hästarna har orsakat sig själva
Inhysningsrelaterat	Skador orsakade av inhysningen t ex boxinredning.

Statistisk bearbetning utfördes med variansanalys hjälp av Microsoft Excel 2016® i form av oparad envägs-ANOVA för skadetillfällena mellan tre olika grupperna. Variansanalys (ANOVA) används för att undersöka skillnader mellan tre eller fler populationer med hänsyn taget till medelvärden och spridning. Signifikansnivån sattes till  $p < 0,05$ .

## RESULTAT

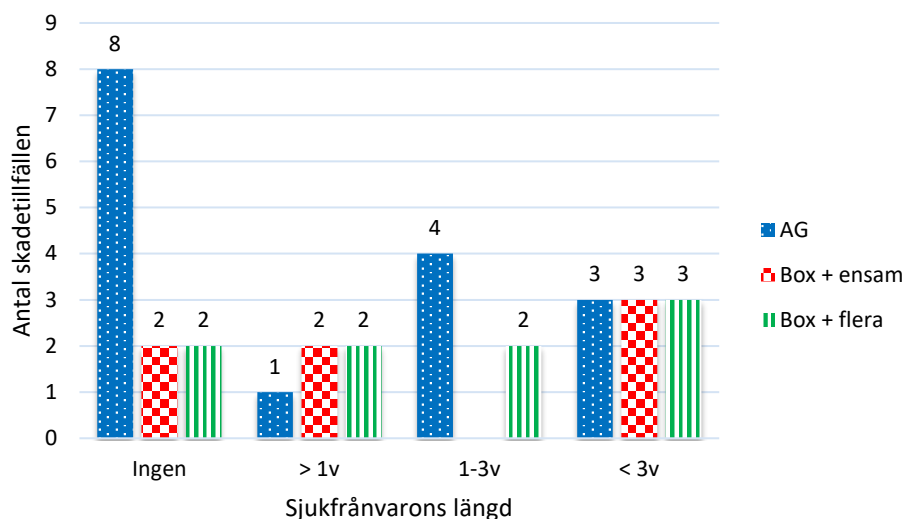
### Prospektiv studie

I den prospektiva studien ingick det 57 hästar. Alla hästar i studien stod uppstallade på box i Kungsgårdsstallet [45 hästar (79 %)] eller gick i den aktiva grupphästhållningen [12 hästar (21 %)].

Det var 18 (31 %) hästar som skadade sig. Fyra (7%) av de skadade hästarna stod på box och gick ensamma i hagen, åtta stycken (14%) hästar stod på box och gick flera i hagen samt sex (10,5%) av hästarna gick i den aktiva grupphästhållningen. En häst har skadat sig både när den var inhyst på box och i den aktiva grupphästhållningen.

Det har framkommit att 20 stycken (62,5 %) av skadorna i den prospektiva studien ger någon form av sjukfrånvaro, som vila eller medicinering. Det har visat sig att ett större antal skador i den aktiva grupphästhållningen inte ger någon frånvaro och därför klassas dessa skador som något mindre allvarliga. (se figur 3).

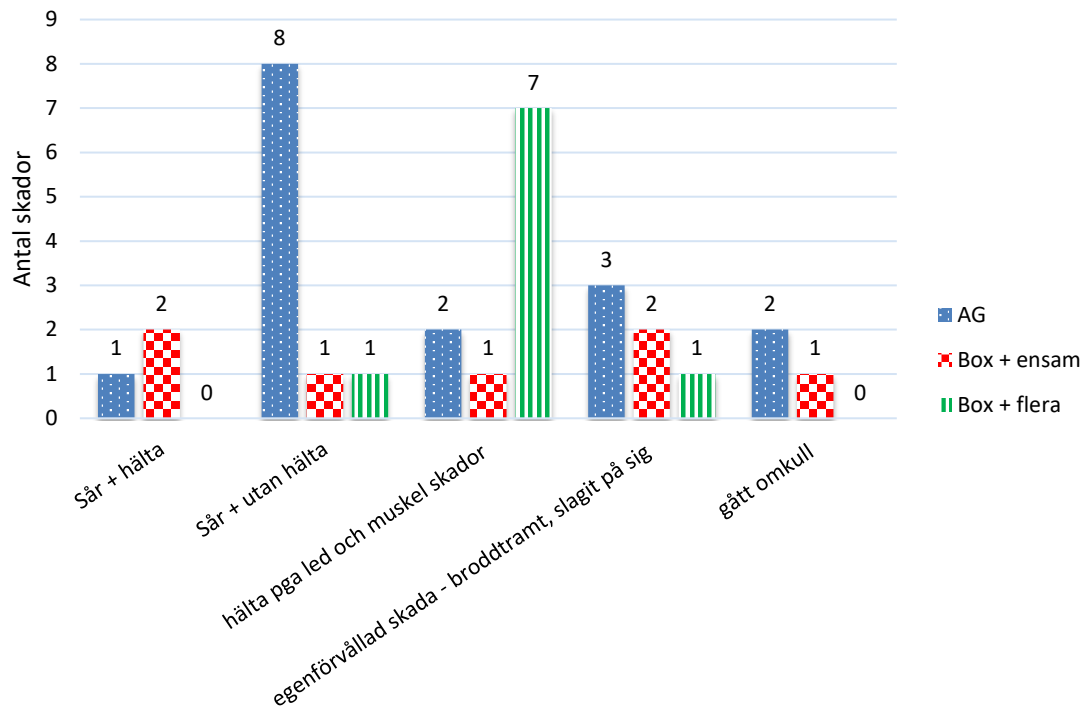
Det skedde totalt 32 stycken skador i den prospektiva studien. I den aktiva grupphästhållningen skedde det sexton stycken (50 %) skador. Av de sexton skadorna stod två hästar för totalt tio skador. En häst hade två skador och resterande fyra skador var på olika individer vilket medförde att en stor del av hästarna inte hade några skador. Inom den aktiva grupphästhållningen var det vanligast förekommande med ”sårskador utan hälsa” (50 %).



**Figur 3.** Diagrammet visar hur lång sjukfrånvaro hästarna har i respektive inhysningssystem under den prospektiva studien.

I den prospektiva studien var det sju stycken (22%) skador bland de som stod på box och gick ensamma i hage och nio stycken (28 %) skador hos de som stod på box och gick

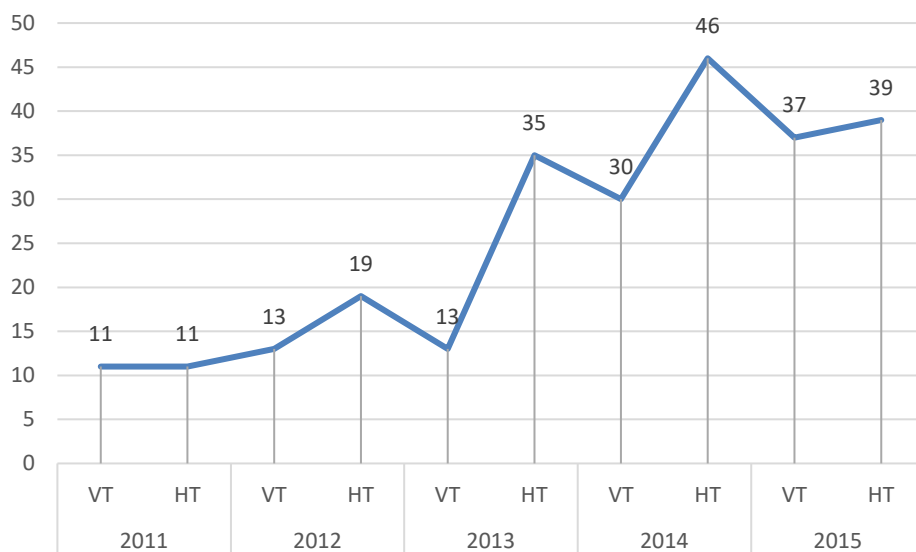
flera i hagen. I inhysningen ”box och ensam” var det jämnt fördelat med skador inom de olika kategorierna medan det inom gruppen box och flera var vanligast med skador i kategorin ”hälta på grund av led och muskelskador” (77 %). Det skiljde sig vilken typ av skada som var mest förekommande i de tre olika inhysningssystemen (se figur 4).



**Figur 4.** Diagrammet visar vilka skador som förekommer i respektive inhysningssystem under den prospektiva studien.

## Retrospektiv studie

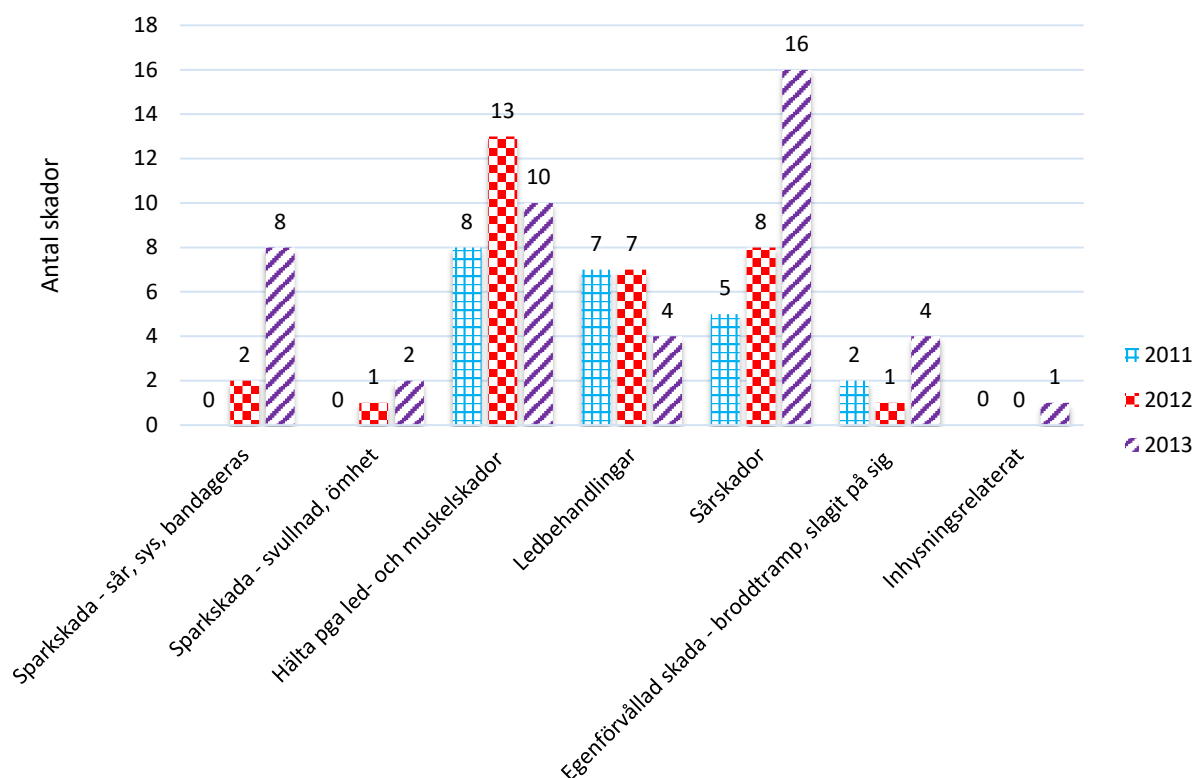
I den retrospektiva studien ingick det omkring 89 hästar varav 70 har noterat skador och hos dessa uppstod det totalt 254 skador. En del hästar har inga skador. Hästarna i studien har gått med hippologprogrammet under ett eller flera år mellan åren 2011 – 2015. Det har i studien framkommit att antalet skador är fler på höstterminen alla år utom 2011, då antalet skador var lika många på höst- och vårterminen. Under 2013 kunde det ses en större ökning (169 %) av skador mellan vår- och höstterminen. År 2015 kan det ses att antalet skador var jämnt fördelat över vårterminen (49%) och höstterminen (51%) (se figur 5).



**Figur 5.** Diagrammet visar en tidslinje över totala antalet skador under vår- respektive höstterminen varje år i den retrospektiva studien.

### 2011–2013

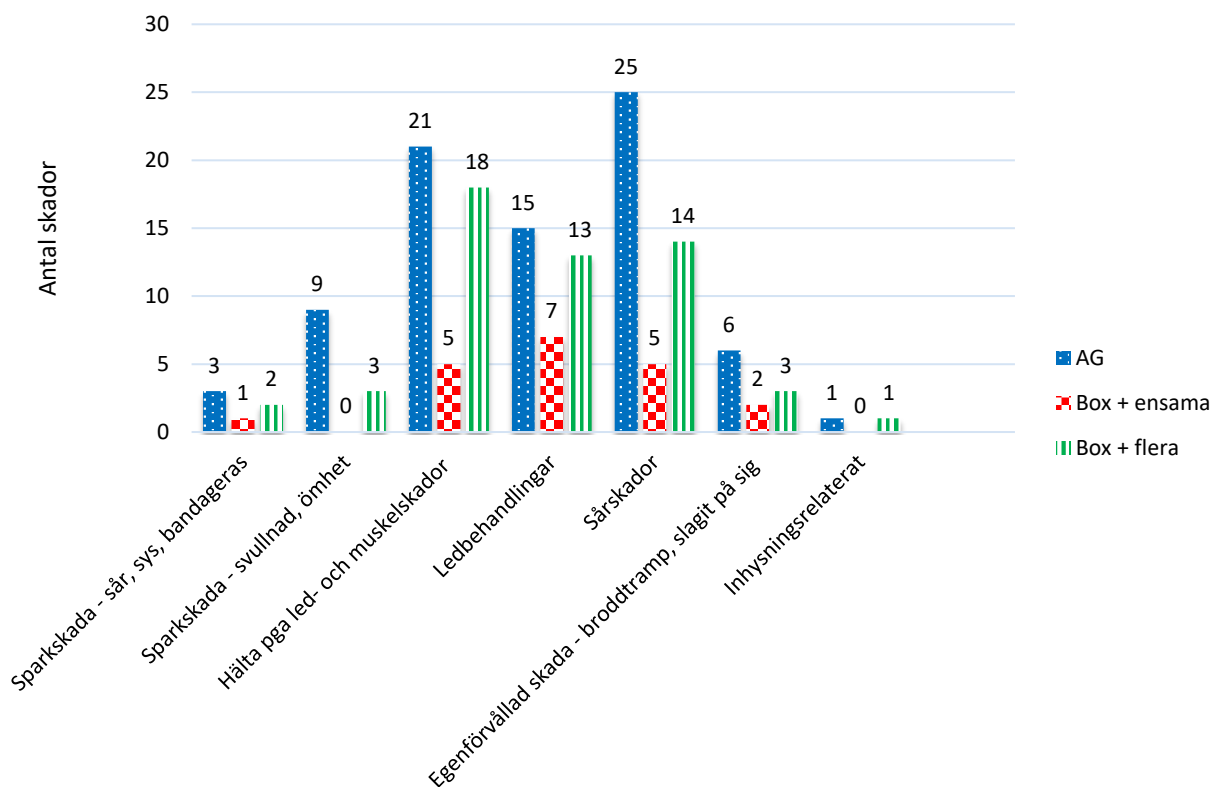
Den retrospektiva studien visar ingen signifikant skillnad mellan åren 2011 – 2013 i antal skador. Däremot visar studien att det var olika typer av skador som var mest förekommande de olika åren (se figur 6). Under år 2013 ökade antalet skador inom kategorin ”sårskador” med det dubbla från 2012. Under åren 2011 och 2012 var det vanligast med skador i kategorin ”hälta pga. led- och muskelskador”.



**Figur 6.** Diagrammet visar skadefrekvensen för varje skadekategori under 2011 – 2013 i den retrospektiva studien.

## 2014 – 2015

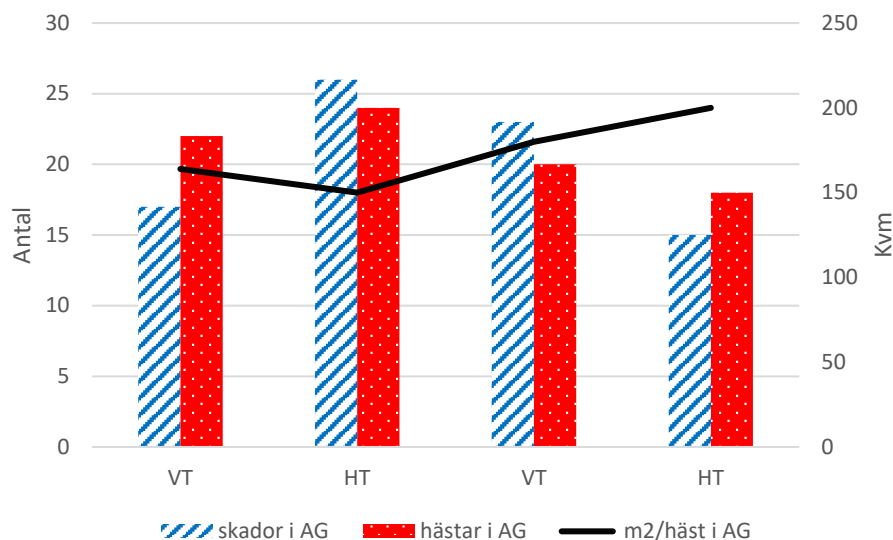
Det var ingen signifikant skillnad i skadefrekvens mellan att ha hästen uppstallad på box (48%) eller i den aktiva grupphästhållning (52%). Det kan däremot ses att det var olika skador som var vanligast förekommande beroende på inhysning (se figur 7).



**Figur 7.** Diagrammet visar fördelningen av skador mellan de olika inhysningssystemen under 2014 – 2015 i den retrospektiva studien.

I den aktiva grupphästhållningen var det vanligast med sårskador (31 %), men av en mindre allvarlig karaktär då de inte behöver ingå i kategorin ”Sparkskada - sår, sys, bandageras”.

Det har i studien framkommit att när ytan per häst i den aktiva grupphästhållningen var lägre ökade antalet skador. Höstterminen 2014 var den aktiva grupphästhållningen fulltalig (24 hästar), vilket då ger en yta på 150 m<sup>2</sup> per häst. Höstterminen 2014 hade flest antal skador (se figur 8).



**Figur 8.** Diagrammet visar antal skador i den aktiva grupphästhållningen i förhållande till antal kvm per häst under samma period. Det är fler skador när ytan per häst är mindre.

Bland hästarna som stod på box och gick flera i hagen var det vanligast (33 %) med skador inom kategorin ”hälta pga. led- och muskelskador”. Bland hästarna som stod på box och gick ensamma i hagen var majoriteten av skadorna fördelade på kategorierna ”hälta pga. led- och muskelskador” (25 %), ”ledbehandlingar” (35 %) och ”sårskador” (25 %).

Studien visade inte heller någon signifikant skillnad mellan åren 2014 och 2015 i skador. Under 2014 ökade antalet skador inom kategorierna ”sårskador” för att sedan minska i antal 2015. Antalet skador i kategorierna ”hälta pga. led- och muskelskador” samt ”ledbehandlingar” ökade i antal 2015 jämfört med 2014.

## DISKUSSION

### Prospektiv studie

Det har i den prospektiva studien framkommit att det förekom ett större antal av vissa skador än andra beroende på inhysningssystem. I den aktiva grupphästhållningen var det vanligast med skador från kategorin ”sår utan hälta”, de har då klassats som mindre allvarliga eftersom få av skadorna medförde någon sjukfrånvaro. Detta skulle kunna bero på att hästarna i den aktiva grupphästhållningen hade en stor yta att röra sig på och då kunde de ranglåga hästarna komma undan utan allvarligare skador, vilket även Houpt & Kejper (1982) skrev om i sin studie.

Under den prospektiva studien var gruppen i den aktiva grupphästhållningen stabil med samma individer. Hartmann, Christensen & Keeling (2009) hävdade i sin studie att skadorna ökade när det kom in en eller flera nya individer i gruppen, även Christensen et al. (2001) kunde se i sina studier att nya individer kunde medföra att gruppen omstrukturerades och en del bråk uppstod när den nya rangordningen skulle sättas. Detta är något som vi inte kunde undersöka i den prospektiva studien, då gruppen redan var stabil. Trots detta uppstod det skador i den aktiva grupphästhållningen under den prospektiva studien.

Då det under den prospektiva studien bara var 12 hästar i ett system som är byggt för nästan det dubbla, vilket gör att hästarna hade tillgång till 300 m<sup>2</sup> per häst. Resultatet

kan då komma att förändras när det kommer in fler hästar i systemet och antalet skador kan då komma att öka i takt med den begränsade ytan per häst (Flauger & Krueger 2013).

## Retrospektiv studie

Under den retrospektiva studien var det dåligt dokumenterat om gruppen i den aktiva grupphästhållningen var fulltalig eller inte, vilket gjorde det är svårt att utläsa om antalet skador påverkades av detta. Flauger & Krueger (2013) kunde se i sina studier att i grupper som hade tillgång till 106 m<sup>2</sup> eller mindre per häst ökade aggressionsnivån. Det var först när gruppen hade tillgång till 331 m<sup>2</sup> eller mer per häst som aggressionsnivån blev opåverkad. Då den aktiva grupphästhållningen i studien var byggd med 150 m<sup>2</sup> per häst var detta något som kunde påverka aggressionsnivån i gruppen och då påverka antalet skador.

De inhysningsrelaterade skador som har skett i boxen har varit få i den retrospektiva studien. De flesta skador som skett har uppkommit antingen i hage eller vid ridning. Skadeantalet ökade när hästarna började få gå tillsammans i hagen jämfört med när de gick ensamma. Enligt Hartman et al. (2009) minskade risken för skador vid hopsläpp om hästarna fick bekanta sig med varandra i intilliggande boxar innan. Stallcheferna i respektive stall på Ridskolan Strömsholm lägger mycket tanke bakom de hästar som släpptes ihop och placeringen av dem innan hopsläpp. Det kan medföra att skadenivån ändå var relativt låg. Då det heller inte har kunnat ses att hästar som gick tillsammans skadar sig mer än de som gick själva finns det heller inte ett starkt argument för att inte låta hästar gå med andra. Dock bör rätt individer släppas ihop och när detta sker finnas tillräckligt stor yta, något som även Flauger & Krueger (2013) sett. De hästar som har ingått i studierna har varit könsuppdelade i hagarna, vilket även Jørgensen et al. (2009) påpekade i sina studier är vanligt för att hålla aggressionsnivån nere.

I den retrospektiva studien framkom det att det år 2013 ökade i antalet sårskador jämfört med tidigare år, detta skulle kunna bero på att hästarna från detta år började gå i grupper i hagen. Likaså har det kunnat ses en ökning av sårskador under 2014, vilket var året som den aktiva grupphästhållningen började användas. Den gruppen av valacker som var tänkt att gå i den aktiva grupphästhållningen släpptes ihop i en större hage redan under hösten 2013, vilket skulle kunna förklara den större ökningen av skador som kan ses då. Här var det däremot intressant att se att antalet sårskador minskar igen under 2015, vilket skulle kunna bero på att gruppen blev stabilare. Det skulle även kunna bero på att stora ytor i systemet grusades upp för att minska risken för halka (L. Kjellberg, 2017, pers. medd.). Houpt & Kejper (1982) har kommit fram till att det tar cirka en vecka för en ny grupp att stabilisera sig, vilket skulle kunna vara anledningen till fler antal skador 2013 och 2014. Under dessa år var flera omflyttningar på grupphästhållningen (Å. Johansson, 2017, pers. medd.) och gruppen tilläts aldrig riktigt stabilisera sig. Antalet ledbehandlingar tredubblades från 2013 till 2014 och fördubblas sedan ytterligare till 2015. Om detta berodde på de ändrade inhysningsformerna eller om det är ett resultat av förändring i ridning, träning, underlag eller byte av ryttare går inte att utläsa av vår studie. Under perioden 2011–2013 byttes det vid flertalet gånger underlag i de olika ridhusen/ utebanorna (J. Johnson, 2017, pers. medd.), vilket skulle kunna varit en bidragande faktor till en del av ökade skador i kategorin ”ledbehandlingar” och ”hälta på grund av led- och muskelskador”.



## Granskning av studiens material och metoder

Vi har under den retrospektiva studiens gång sett att det journalsystem, Hippogram, som användes för hästarna utnyttjades olika mycket samt att de fylldes i på olika sätt av personalen. Det gjorde ibland det svårt att utläsa fakta korrekt. För att underlätta en framtida studie hade det varit bra med ett fullt utnyttjat system där så mycket fakta som möjligt fylls i kontinuerligt. Till exempelvis om hästarna byter stall eller flyttar in tillfälligt från den aktiva grupphästhållningen. Dessutom användes systemet knappt under 2015 utan det övergick då till att skicka mail mellan berörda personer med status på hästarna, vilket gör skadorna mycket svårare att följa upp. En del skador har heller inte följts upp i Hippogram vilket medfört att det blir ett glapp där det är oklart hur uppföljningen av hästen gick och om det fann en diagnos. Det har heller inte antecknats vilka hästar som gick själva i hage, om de släpps ihop och när det i sådana fall sker. Detta har gjort att vi fått förlita oss på personalen och deras uppgifter (Å. Johansson, 2017, pers. medd.).

## Slutsats

Studiens slutsats är att skadefrekvensen hos hästar kan inte enbart förklaras av om de går ihop med andra eller själva. Däremot finns en tendens till fler skador när flera hästar går tillsammans i hagar där ytan minskas till 150 m<sup>2</sup>/häst. Resultatet av studien visar också att det är olika typer av skador som förekommer inom de, i studierna, nämnda inhysningssystemen. Vidare studier behövs för att fastställa vilka skador som hästarna ådrar sig mest, hur frekvent skador uppstår och orsaker till dessa.

Det är därför att rekommendera att släppa ihop sin häst med andra individer på tillräckligt stora ytor för att öka dess chanser till social kontakt och därigenom dess välfärd.

## REFERENSER

### Litteratur

- Chaplin, S.J. & Gretgrix, L. (2010). Effect of housing conditions on activity and lying behaviour of horses. *Animal* 4, 792–795.
- Christensen, J. W., Ladewig, J., Sondergaard, E & Malmkvist, J. (2001). Effects of individual versus group stabling on social behaviours in domestic stallions. *Applied animal behavior science*, 75, 233–248.
- Christensen, J. W., Sondergaard, E., Thodberg, K & Halekoh, U. (2011). Effects of repeated regrouping on horse behavior and injuries. *Applied Animal Behavior Science*, 133, 199–206.
- Djurskyddsmyndigheten. (2007). Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om hästhållning (DFS 2007:6) Saknr L 101.
- Enhäll, J. Nordgren, M & Kättström, H. (2012). *Hästhållning i Sverige 2010*. Jordbruksverket (Rapport 2012:1).
- Flauger, B. & Krueger, K. (2013). Aggression level and enclosure size in horses. *Pferdeheilkunde*. Vol. 29. 4, ss. 495 – 504.
- Hartmann, E., Christensen, J.W & Keeling, L.J. (2009). Social interactions of unfamiliar horses during paired encounters: effect of pre-exposure on aggression level and so risk

- of injury. *Applied Animal Behavior Science*. 121, 214–221.
- Hartmann, E., Søndergaard E & Keeling, L.J. (2011). Keeping horses in groups: A review. *Applied Animal Behavior Science*. 136, 77–87.
- Hemsworth, L.M., Jongman, E & Coleman, G.J. (2015). Recreational horse welfare: The relationships between recreational horse owner attributes and recreational horse welfare. *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 165, ss. 1–16.
- Hinas Gradin, C. & Rudsberg, T. (2012) *Hästens möjligheter till utevistelse i tävlingsstall*. Sveriges Lantbruksuniversitet. Hippologenheten/Hippologprogrammet (Examensarbete 413)
- Hoffman, G., Bentke, A., Rose- Meierhöfer, S., Berg, W., Mazetti, P & Hardarson, G.H. (2012). Influence of an active stable system on the behavior and body condition of Icelandic horses. *Animal*, vol. 6, 10, ss. 1684 – 1693.
- Haupt, K.A. & Keiper, R. (1982). The position of the stallion in the equine dominance hierarchy of feral and domestic ponies. *Journal of Animal Science*, 54, ss. 945–950.
- Jørgensen, M. H. G., Borsheim, L., Mejdell, M. C., Søndergaard, E & Bøe, E. K. (2009). Grouping horses according to gender - Effects on aggression, spacing and injuries. *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 120 (1–2), ss. 94–99.
- Lagerhjelm, C. & Mattsson, A. (2013) *Uppfödarens syn på inridningshästar i gruppållning*. Sveriges Lantbruksuniversitet. Hippologenheten/Hippologprogrammet (Examensarbete K28)
- Leijonflycht, C. (2014). *Inhysningsrelaterade skador hos svenska hästar*. Sveriges Lantbruksuniversitet. Hippologenheten/Hippologprogrammet (Examensarbete 2014:59)
- McGreevy, P. (2012). *Social behavior*. In: *Equine Behavior: A Guide for Veterinarians and Equine Scientists*. Ed: P. McGreevy, W.B. Saunders Co., Edinburgh. ss 119–150.
- Ventorp, M. & Michanek, P. (2001). *Att bygga häststall*. Alnarp. Sveriges lantbruksuniversitet förvaltningsavdelningen. ISBN 91-576-6130-8
- Rose – Meierhöfer, S., Klaer, S., Ammon, C., Brunsch, R. & Hoffman, G. (2010) Activity Behaviour of Horses Housed in different Open Barn Systems. *Journal of Equine Veterinary Science*, vol. 30, ss. 624 – 634.
- Svala, C. (2008) *Hur hålls hästarna i Sverige och vilka är motiven*. Projektrapport, Sveriges Lantbruksuniversitet, Alnarp
- Sveriges riksdag. (1988). Djurskyddslagen. Stockholm (SFS 1988:534)
- Søndergaard, E., Jensen, M.B & Nicol, J.C. (2011). Motivation for social contact in horses measured by operant conditioning. *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 132, ss. 131–137.
- Werhahn, H., Hessel, E. F., Schulze, H & Van den Weghe, H. F. (2011) Temporary Turnout of Free Exercise in Groups: Effects on the Behaviour of Competition Horses in Single Stalls. *Journal of Equine Veterinary Science*, vol. 31, ss. 417 – 425.

## Internet

- Hit Active Stable (2017). *Konceptet*. <http://aktivstall.de/sv/> [2016-10-03].
- Länsstyrelsen Västra Götaland (uå). *Rasthagar till häst*.

<http://www.lansstyrelsen.se/VastraGotaland/Sv/djur-och-natur/djurskydd/skotselrad-for-dina-djur/Pages/sma-rasthagar-till-hast.aspx> [2017-05-13].

### **Personliga meddelanden**

Johansson, Åsa; stallchef vid Ridskolan Strömsholm, Strömsholm, 2017, intervju 29 mars.

Johnson, Jonas; verksamhetschef vid Ridskolan Strömsholm, Strömsholm, 2017, intervju 15 maj.

Kjellberg, Linda; Huvudlärare hästkunskap vid Ridskolan Strömsholm, Strömsholm, 2017, intervju 28 mars.

### **Lästa men ej refererade källor**

Agria. (2010a). *Om hasten fastnat eller gått omkull*. [online] Tillgänglig: <http://www.agria.se/hast/artikel/om-hasten-fastnat-eller-gatt-omkull>. [2016-10-24]

Agria. (2010b). *Sårskador hos hästar*. [online] Tillgänglig: <http://www.agria.se/hast/artikel/sarskador-hos-hastar> [2016-10-24]

Jørgensen, M. H. G & Bøe, E. K. (2006). A note on the effect of daily exercise and paddock size on the behavior of domestic horses. *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 107, ss 166–173.

Visser, E. K., Ellis, A. D & Van Rennen, C. G. (2008). The effect of two different housing conditions on the welfare of young horses stabled for the first time. *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 114, ss 521–533.

---

**DISTRIBUTION:**

**Sveriges Lantbruksuniversitet  
Enheten för hippologutbildning  
Box 7046 750 07 UPPSALA  
Tel: 018-67 21 43**

**Swedish University of Agricultural Sciences  
Unit for Equine Science  
Box 7046 750 07 UPPSALA  
Tel: +46-18 67 21 43**

---