



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

**Fakulteten för veterinärmedicin
och husdjursvetenskap**

Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Inhysningsrelaterade skador hos svenska hästar

- En intervjustudie med hästägare

Carolina Leijonflycht



Uppsala
2014

Examensarbete 30 hp inom veterinärprogrammet

*ISSN 1652-8697
Examensarbete 2014:59*

Inhysningsrelaterade skador hos svenska hästar – en intervjustudie med hästägare

Housing related injuries in Swedish horses – an interview survey with horse owners

Carolina Leijonflycht

Handledare: Jenny Yngvesson, institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Ev. Biträdande handledare: Michael Ventorp, institutionen för biosystem och teknologi

Examinator: Anna Lundberg, institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Examensarbete i veterinärmedicin

Omfattning: 30 hp

Nivå och fördjupning: Avancerad nivå, A2E

Kurskod: EX0756

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2014

Delnummer i serie: Examensarbete 2014:59

ISSN: 1652-8697

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: häst, skador, inhysning, stängsel, staket

Key words: Horse, injuries, traumatic, housing, fence, fencing

Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

SAMMANFATTNING

Bakgrund: Hästar tillbringar större delen av sin tid i hage eller stall och här sker många skador, vilket är negativt för hästens välmående och välfärd. Det finns så vitt jag känner till ingen systematiserad forskning om inhysningsrelaterade skador i Sverige.

Syfte: Att ta reda på var hästar skadar sig och varför de skadar sig, för att kunna förebygga dessa skador.

Metod: Hästägare från många olika discipliner vars hästar skadat sig i stall eller hage de senaste tio åren intervjuades om skadescenarier, behandling, konvalescens och utgång.

Resultat: Sexton hästägare intervjuades om sammanlagt 24 hästar. Skadorna uppstod i de flesta fall i hagen (20/24). Den vanligaste skadeorsaken var staket (8/24), följt av annan häst (5/24) och vasst föremål (2/24). I stallet orsakade boxvägg (1/24), boxdörr (1/24) och uppbindning/stallgång (1/24) skador. De allvarligaste skadorna uppkom i hagen, där 5 av 20 hästar avlivats.

Konklusion: Antalet hästar i studien är för litet för att dra några generella slutsatser av, men resultatet pekar på att mer forskning krävs om stängsling och hur den ska göras säker för hästar. Även mera forskning om hur hagar och hästhantering skall utformas för att minska risken att hästar skadar varandra är önskvärt.

Nyckelord: häst, skador, inhysning, stängsel, staket

SUMMARY

Background: Horses spend most of their time in the stable or in the paddock or field and many injuries occur here, which is negative for the horses' wellbeing. There is as far as I know no systematic research in Sweden about housing related injuries.

Aim: To find out where horses get injured and why the injuries occur, to be able to prevent housing related injuries.

Method: Horse owners from many different disciplines, who's horses had suffered from injuries in stable or field the last ten years, were interviewed about scenario, treatment, convalescence and outcome of the injury.

Result: Sixteen horse owners were interviewed about 24 horses. The injuries occurred mainly in the field (20/24). The most common cause of injuries was fencing (8/24), followed by another horse (5/24) and sharp objects (2/24). In the stable a wall (1/24), a box door (1/24) and tie-up/floor (1/24) had caused injuries. The most serious injuries occurred in the field, 5/20 horses were euthanized.

Conclusion: The number of horses in this study was too small to draw any general conclusions from, but the result suggests that more research is wanted about fencing and how to make it safer for horses. More research about handling procedures and field/paddock design to decrease the risk of horses injuring each other is also wanted.

Keywords: Horse, injuries, traumatic, housing, fence, fencing

INNEHÅLL

• Inledning.....	1
• Litteraturgenomgång	1
Skadefrekvens	1
Skadeplats.....	1
Skadeorsaker	2
Djurskyddsbestämmelser	5
Internet-hemsidor	6
• Syfte	7
• Material och metoder	7
• Resultat.....	8
Hage	9
Stall.....	13
Övrigt	13
Sammanfattning	13
Behandling och konsekvenser	14
Hästens uppväxt	15
Incidenter/tillbud	15
• Diskussion	16
Studieupplägg.....	16
Stängsel	17
Skador orsakade av andra hästar	18
Andra orsaker	20
Djurskyddsbestämmelser	22
Konsekvenser	23
Slutsatser utifrån incidentfrågan.....	23
Sammanfattning och förslag på vidare forskning	23
• Konklusion	24
• Tack.....	24
• Referenser.....	25

INLEDNING

Hästar drabbas ofta av skador vilket är negativt för hästens välfärd och välmående. Den största delen av sin tid tillbringar hästen i hage eller stall och det är därför rimligt att anta att många skador sker just där. I Djurskyddslagen (1988:534) står att djur ska skyddas från onödigt lidande och det bästa sättet att göra detta är att förebygga skada och sjukdom. För att kunna förebygga krävs att orsaken är känd. Det finns så vitt jag vet inga svenska undersökningar om vad hästar skadar sig på i hage eller stall och endast en (Owen *et al.*, 2012) från ett annat land (Storbritannien) som fokuserar på orsaker till traumatiska skador. Däremot finns det studier som fokuserar på orsaken till specifika skador (Knübben *et al.*, 2008a) eller skador och sjukdomar tillsammans (Knübben *et al.*, 2008b) samt hur olika typer av hästhållning påverkar risken att skadas av andra hästar (Christensen *et al.*, 2002; Jørgensen *et al.*, 2009). Med det här arbetet ville jag försöka få en bild av vad i svenska hästarnas inhysningsmiljö som orsakar skador för att på ett bättre sätt kunna förebygga skador i framtiden.

LITTERATURGENOMGÅNG

Skadefrekvens

Att hästar skadar sig är vanligt. I en brittisk studie av Owen *et al.*, (2012) hade 40 % av hästarna skadat sig minst en gång under det senaste året och 47 % av dessa hade behandlats av veterinär. Enligt Mellor *et al.* (2001), också i Storbritannien, var traumatiska skador den vanligaste orsaken till veterinärbesök. Av de hästar som hade veterinärbehandlats hos sin nuvarande ägare (85 %) hade 7 % av hästarna behandlats för en traumatisk skada vid det senaste veterinärbesöket (då räknades inte rutinmässiga veterinärbesök för t ex tandraspning eller vaccinerings). En häst behövde i genomsnitt veterinärvård för icke rutinmässig åtgärd en gång vartannat år. I en studie av äldre hästar i norra Storbritannien (Ireland *et al.*, 2011) hade 10 % av hästarna det senaste året behandlats av veterinär för sår eller olycksfallsskador.

I en studie av schweiziska hästar avseende sjukdoms- och skadeprevalens såg Knübben *et al.* (2008b) att 24 % av studiepopulationen behandlats av veterinär det senaste året och av dessa hästar hade 26 % drabbats av en traumatisk skada.

I en stor studie i USA (Anon 1998a: se Ireland *et al.*, 2011 s 143) framkom att skada, sår och trauma berörde 13,4 % av hästarna som var yngre än 6 månader och 6,6 % av hästarna som var äldre än 6 månader (Anon 1998b: se Ireland *et al.*, 2011 s 143). Här framkom också att 10,5 % av dödsfallen hos hästar äldre än 30 dagar berodde på skada, sår eller trauma.

Skadeplats

I studien av Owen *et al.* (2012) hade 62 % av skadorna inträffat på betet, 11 % i stallet och 2 % på stallplanen. Enligt Knübben *et al.* (2008a) hade 8 % av skadorna skett i stallet, 38 % hade orsakats av hagvistelse, t ex staket, och 19 resp 3 % var orsakade av sparkar och bett från annan häst, vilket troligtvis i de flesta fall skett i hagen.

Skadeorsaker

Skador orsakade av andra hästar

Knübben *et al.* (2008a) uppgav att 22 % av alla skador som behandlades av veterinär var bit- eller sparkskador. Enligt Derungs *et al.* (2004) var sparkar den absolut vanligaste skadeorsaken och de allra flesta skedde i hagen. Enligt Owen *et al.* (2012) berodde 18 % av skadorna på sparkar av andra hästar, och var efter okänd orsak (19 %) den vanligaste skadeorsaken.

Socialisering/socialt behov

För att förebygga att hästar skadar varandra skulle en lösning kunna vara att hålla hästar en och en, men eftersom hästar är oerhört sociala djur som är beroende av kontakt med andra hästar för att må bra (Heleski *et al.*, 2002), är detta inget hållbart alternativ. I Djurskyddsföreskrifterna står att hästars behov av social kontakt skall tillgodoses och att hästar bör hållas tillsammans med artfränder (DFS 2007:6 Saknr L 101, 2 kap. 1§). Unga hästar behöver lära sig att umgås med andra hästar och upptill ett års ålder är det krav på att hästar måste få gå tillsammans med andra hästar (DFS 2007:6 Saknr L 101, 5 kap. 1§). I en studie av Christensen *et al.* (2002) sågs att de hästar som inte fått gå med andra hästar visade ökad aggression och färre underkastelse-beteenden när de sedan släpptes ihop med andra hästar, vilket tyder på att socialisering av unga hästar är viktigt för att undvika skador.

Forskning har visat att risken är större att föl som stått ensamma under avvänjningen utvecklar stereotypier medan de som stått i gruppbox inte gör det och dessutom växer fortare (Visser *et al.*, 2008). Stereotypier är repetitiva beteenden som inte verkar fylla någon funktion (Mason, 1991). De tolkas som ett tecken på att hästens miljö är eller har varit suboptimal (Mason, 1991) och anses vara ett välfärdsproblem (Wiepkema & Koolhaas, 1993). Unga hästar som under en längre tid stått uppstallade ensamma utan möjlighet till helkroppskontakt med andra hästar visade, efter att de släppts ut i en flock, ett mycket större behov av social kontakt och närhet till andra hästar, jämfört med de hästar som gått i grupp hela tiden. Behovet avtog inte heller under de sex veckor som studien fortsatte efter att hästarna släppts ihop (Christensen *et al.*, 2002). Detta tyder på att det dels är oerhört viktigt för hästar med kroppskontakt med artfränder, dels att det är möjligt att unga hästar som inte får gå med andra hästar kan påverkas för livet.

Flockstruktur/introduktion

Hästar har utvecklats för att undvika aggressioner. För att inte slösa energi på att slåss om resurser har de utvecklat ett system med gradvis ökande styrka på hotande signaler. I en etablerad flockhierarki räcker det med små signaler som att stryka öronen bakåt eller vända bakdelen mot en annan häst för att den ska gå undan och därmed undvika en energikrävande och riskabel konflikt (Davidsson, 2002). I en flock där det ideligen kommer eller försvinner hästar störs strukturen och rangordningen måste göras upp igen och igen, vilket ger ökad risk för skador (Knübben *et al.*, 2008a)

I en studie där hästägare tillfrågades om samband mellan inhysning och sjukdomar/skador var 36 % missnöjda med introduktionen av nya hästar (Broeckx *et al.*, 2011). Hästar bör introduceras för varandra innan de släpps in i samma hage, framför allt när en ny häst släpps in i en

befintlig flock (McGreevy, 2012a). Detta bidrar till att minska skaderisken. Introduktionen kan göras genom att hästarna får stå i boxarna bredvid varandra (Hartmann, 2009), gå i hagarna bredvid varandra (då är det viktigt med dubbla staket emellan så att hästarna inte kan nosa på varandra och i upphetsningen råka skada sig på staketet) eller ridas ut tillsammans för att ge en viss flockkänsla. Det är också viktigt att hagen är tillräckligt stor så att den nya hästen har möjlighet att komma undan från de andra (Knübben *et al.*, 2008).

I en studie av Hartmann *et al.* (2009) undersöktes två olika metoder att släppa ihop hästar. Den ena metoden bestod av att släppa ihop två främmande hästar i en paddock utan att de tidigare träffats, den andra innebar att de två hästarna fick stå i boxar bredvid varandra där de hade möjlighet till viss fysisk kontakt, i fem minuter innan de släpptes ihop.

I de fall där hästarna hade stått i boxar bredvid varandra innan de släpptes ihop sågs en lägre frekvens av kontakt-aggression (dvs. aggression som ledde till fysisk kontakt t ex sparkar) och mindre bett än de som inte träffats innan. Här sågs också ett samband mellan försök att bitas i boxen och mängd kontaktaggressioner i paddocken (Hartmann *et al.*, 2009). Att hästarna får träffas innan de släpps ihop verkar alltså ge en minskad risk för skador och dessutom går det till viss del att förutse vilka hästar som kommer att bråka med varandra och därmed undvika att släppa ihop dessa.

Många hästägare undviker att blanda ston och valacker då de är rädda för att skaderisken då ökar. Jørgensen *et al.* (2009) undersökte just detta i en studie och såg varken ökat aggressivt beteende eller ökat antal skador i de blandade grupperna. Däremot var antalet aggressiva beteenden betydligt högre hos en grupp där utrymmet var mindre. Trots detta sågs väldigt få skador och de flesta var ytliga. Ingen skada var allvarligare än grad 2/5, motsvarande ett svullet område alternativt ett ytligt sår som inte perforerat huden, vilket lika gärna skulle kunna uppkomma vid lek.

Utrymme

Hästar bibehåller lugnet i flocken genom att undvika att gå närmare varandra än ca 2-3 meter, detta är hästens personliga utrymme i vilket bara vissa utvalda hästar släpps in (Davidsson, 2002). Därför är det av yttersta vikt att hagarna där hästarna vistas är tillräckligt stora för att hästarna ska kunna gå ur vägen för varandra. Flera studier har också visat att aggressioner mellan hästar ökar med mindre utrymme (Keiper, 1988; Keiper and Receveur, 1992; Jørgensen *et al.*, 2009) medan ett tillräckligt stort utrymme minskar skaderisken (Furst *et al.*, 2006; Knübben *et al.*, 2008).

Inhysning

Christensen *et al.* (2002) såg att hästar som varit instängda visade mera aggressioner och ett ökat lekbeteende vilket kan leda till flera skador. Det är också vanligare att hästar uppvisar onormala beteenden när de släpps lösa efter att ha varit instängda (Cooper *et al.*, 2000). I ett examensarbete (Odlander, 2010) där skaderisken i förhållande till tid ute i hage och storlek på hage studerades, noterades att risken för traumatiska skador minskade när hästar gick ute mer än tio timmar/dag. Owen *et al.* (2012) såg att hästar som stod uppstallade dygnet runt på våren löpte större risk att skada sig än andra hästar, medan samma grupp på vintern löpte mindre

risk att skada sig än de hästar som var uppstallade delar av dygnet. Däremot syntes ingen stor skillnad mellan de hästar som var uppstallade dygnet runt och de som var ute dygnet runt.

Utfodring

Även sättet att utfodra påverkar aggression mellan hästar (Jørgensen *et al.*, 2009; Knübben *et al.*, 2008a). I en jämförelse mellan domesticerade och ferala hästar noterades antal aggressiva beteenden. I de tama flockarna gjordes detta efter att hungriga hästar fått en hink med foder. Då sågs 47 hot/timme, till skillnad mot 1,9 hot/timme i de vilda flockarna, som alltså hade fri tillgång på mat och inte behövde konkurrera om den. Detta visar att de konstgjorda situationerna som uppstår när vi utfodrar våra tamhästar ger en ökad risk för skador (Haupt & Keiper, 1982). Vad hästarna fodras med kan också påverka skaderisken, då hästar som ges mycket stärkelse och socker som till exempel havre blir mer nervösa och stressade än de som främst utfodras med fibrer och fett (Nicol *et al.*, 2005)

Foderhäckar av olika varianter kan vara en skaderisk. Forskning om att hästar mår bäst av att kunna äta grovfoder 16-18 timmar/dygn börjar nu nå ut till hästägare i Sverige och det har lett till att det blivit populärt att låta hästar ha fri tillgång på hö ute i hagen, både för hästar som går på lösdrift och hästar som står uppstallade på natten. Av hygieniska och praktiska skäl används ofta någon av de många olika modeller av foderhäckar som finns på marknaden, men dessa är sällan testade ur ett hästsäkerhetsperspektiv. I ett examensarbete av Johansson (2007) jämfördes tre olika typer av foderhäckar, bland annat ur ett säkerhetsperspektiv. Vid en av foderhäckarna noterades att hästarna försökte kliva upp i den, vilket ansågs vara en säkerhetsrisk.

Sammanfattningsvis kan sägas att skador orsakade av andra hästar kan förebyggas med hjälp av väl socialiserade hästar, stabila grupper, tillräckligt stort utrymme och korrekt utfodring där konkurrens om födan inte behöver uppstå.

Andra orsaker

Flyktreaktion

Hästen är ett flyktdjur vilket innebär att den försöker undvika eller fly från potentiella faror. Den reagerar snabbt och kraftfullt för att komma loss om den fastnat (Christensen *et al.*, 2008) vilket innebär att stängsel kan utgöra en skaderisk om hästen fastnar i det. I en studie av Owen *et al.*, (2012) berodde 9 % av skadorna på staket. Enligt Mespouhles-Riviere (2008) var skador av ståltrådsvajer vanligt på det distala benet, medan Owen *et al.* (2012) inte såg att elstängsel gav en ökad risk för skador, vilket däremot trästaket gjorde.

Hästar kan också skada sig då de står uppbundna. En rekommendation för att öka säkerheten är att fästa grimskäftet med ett balsnöre så att det lättare kan gå av (McGreevy, 2012a).

Vassa föremål

I en holländsk studie om hästägares uppfattning om samband mellan hästhälsa och inhyllningssystem (Broeckx *et al.*, 2011) ansågs vassa föremål vara en av de tre viktigaste riskfak-

torerna för försämrad hästhälsa och i studien av Owen *et al.* (2012) berodde 8 % av skadorna på penetration.

Skoning

Hästar är ofta skodda och en skodd hov kan orsaka större skada än en oskodd (Piskoty *et al.*, 2005; se Knübben *et al.*, 2008 s 220). Hendersson (2007) rekommenderar att bakskorna tas av när nya hästar släpps ihop. Skor ger en annan friktion mot underlaget än en barfota hov och kan i och med det ge en ökad risk för halka (Yxklinten *et al.*, 1998). Halkolyckor stod för 14 % av skadorna i en studie av Owen *et al.* (2012). Broddade skor ger minskad risk för halka men ökad risk för skador på annan häst vid sparkar.

Djurskyddsbestämmelser

Ser man till lagstiftningen verkar det redan finnas en hel del kunskap om vad som kan orsaka skador hos hästar, detta trots att det inte finns någon systematisk forskning på området. I Djurskyddslagen (1988:534), Djurskyddsförordningen (1988:539) och Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (DFS 2007:6) finns bestämmelser och allmänna råd om hur skador på hästar kan förebyggas.

I Djurskyddslagen 2§ (1988:534) står att ”djur skall behandlas väl och skyddas mot onödigt lidande och sjukdom.”

I Djurskyddsförordningen 3§ (1988:539) står att stall och hagar ska vara utformade på ett sådant sätt att djuren inte skadar sig.

I Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om hästhållning (DFS 2007:6) Saknr L 101 står det i 3 kap om byggnader och förvaring 7§ att golv ska vara jämna och halsäkra och i 10§ att boxväggar och boxdörrar skall vara byggda för att minimera skaderisken och kunna stå emot hästsparkar. I de allmänna råden till 3 kap 10§ står att boxväggar ska förhindra att hästar skadar eller stör varandra och det får inte heller vara möjligt för en häst att fastna med hov, huvud eller käke.

I samma kapitel om skadeförebyggande åtgärder står även att hästar inte skall kunna komma åt farliga föremål eller ämnen (23§), att fönster, lampor, elledningar samt speglar skall ha skydd så att hästarna inte kan skada sig på dem och att det vid ny-, till-, eller ombyggnad av stallar finns bra brandskydd och möjlighet att rädda hästarna om det skulle brinna (24§). Det ska också finnas en plan för hur djuren ska tas om hand om det blir strömavbrott.

I kap 5 om rastning och utevistelse står i 6§ att det inte får finnas föremål i hagen som uppenbart skulle kunna skada hästarna och att riskabla områden skall hägnas in så att hästarna inte kan komma dit. I 7§ står att stängsel ska vara väl uppsatta och underhållna med sträckta trådar. I de allmänna råden till 7§ står det att elstängsel bör gå av om en häst fastnar.

Värt att notera är att det ingenstans i Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (DFS 2007:6) Saknr L 101 om hästhållning nämns något om hur skaderisken från andra hästar i hagen kan minskas.

Många av de skadeförebyggande råden grundar sig på hästens naturliga nyfikenhet och vilja att undersöka sin omgivning, samt dess benägenhet att reagera snabbt och med stor kraft om den blir rädd (Djurskyddsmyndighetens föreskriftsmotiv 4/2007).

Internet-hemsidor

På internet finns det också en del information om hur skador kan förebyggas. Agrias hemsida (Agria 2010a) innehåller en artikel om hur man ska handla då hästen fastnat eller gått omkull. Riskfaktorer som nämns här är staket och boxgaller samt cyklar och vagnar, alla dessa är saker som hästen skulle kunna fastna i. För att förebygga vill Agria att stängsel och boxgaller skall vara konstruerade så att hästen inte kan fastna i dem, och att cyklar och vagnar inte skall stå uppställda i närheten av uppbindningsplatser. På samma hemsida finns även en artikel om sårskador, (Agria 2010b). Här tas stall med trånga utrymmen eller olämplig inredning, stängsel och andra hästar upp som en skaderisk.

I stallet bör vassa utstickande delar tas bort och hästen skall inte kunna fastna i galler. Det skall även finnas galler för fönster och lampor.

För att förebygga stängselskador bör olämpliga stängsel som taggtråd och fårstängsel inte användas (taggtråd är inte tillåtet att använda till hästar sedan 1 januari 2010). Stängsel ska byggas säkert och utan spetsiga hörn där hästen kan bli inträngd. Staketet skall underhållas väl. Det ska vara gångar mellan hagar så att hästar från olika hagar inte kan hälsa på varandra. Om det finns farliga områden i hagar, som t ex stenrös, ska dessa stängslas in. Elen ska kontrolleras regelbundet.

Här står också att andra hästar utgör en skaderisk som ökar när nya hästar släpps in i hagen eller vid konkurrens om mat. Därför ska hästar få lära känna varandra i stora hagar med bra underlag och fodras på ett sådant sätt att alla hästar kommer åt att äta.

På www.hastsverige.se står det att inredning i stall ska vara säker för hästar, att underlag i hagar ska vara halkfritt och här finns också länk till "Foderhäckar till hästar i lösdrift" (Johansson, 2007) där det finns viss information om säkerhet kopplat till foderhäckar.

De allra flesta av ovanstående råd är desamma som i Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om hästhållning (DFS 2007:6) Saknr L 101. Det som tillkommit är att andra hästar utgör en skaderisk i hagen och råd om hur skador orsakade av andra hästar kan förebyggas.

SYFTE

Syftet med arbetet är att genom intervjuer med hästägare från olika discipliner ta reda på svaren på följande frågor:

- Vad i hästens miljö orsakar skador?
- Vilken typ av skador orsakas av detaljer i inredning och inhysningssystem, andra hästar inkluderat?
- Vilka typer av skador är vanligast?
- Skadar sig hästar mest ensamma, tillsammans med andra hästar eller i samband med hantering?
- Skadar hästar sig mest i hagen eller i stallet?
- Påverkar hästens uppväxtmiljö risken att skadads av andra hästar?
- Vilka skador har störst konsekvenser för hästens välmående och välfärd?
- Kan skador förebyggas med enkla medel?

MATERIAL OCH METODER

Metoden som användes var djupintervjuer med hästägare. Intervjuer genomfördes med personer vars häst hade drabbats av inhysningsrelaterade skador de senaste tio åren. Samma person utförde alla intervjuerna.

Hästägarna hittades genom personliga kontakter och deras kontaktnät, samt via slutna grupper med hästanknytning på Facebook. Travtränare kontaktades med hjälp av Svenska travsportförbundet samt via Mantorptravets hemsida. Galopptränare och galopphästuppfödare hittades via Täby galopps hemsida och galopphästägare hittades via ”till salu”-annonser på Hästnet. Förfrågan skedde i de flesta fall via mejl eller sms. En förfrågan skedde vid personlig kontakt. Efter den första frågan som var om hästen skadat sig i stall eller hage, ställdes ytterligare tre frågor till dem som svarat ja på fråga ett. Dessa frågor var:

- Har skadan inträffat de senaste tio åren?
- Har veterinär behandlat hästen?
- Vet du vad som orsakat skadan?

Detta var kriterierna för att få ingå i studien. Hästägare som svarade ja på alla tre frågorna bokades sedan in för en intervju.

Ett frågeformulär skickades ut som även innehöll en kort beskrivning av bakgrund, målsättning och syfte med intervjun. Intervjuerna skedde via telefon eller vid ett personligt möte. Intervjun började med att hästägaren tillfrågades om han/hon hade några frågor eller funderingar kring studiens syfte eller användning. Hästägaren fick berätta fritt vad som hade hänt och detta kompletterades sedan utifrån frågeformuläret med fastställda frågor. Frågorna framgår av bilaga 2. Intervjun avslutades med att jag upprepade svaren på frågorna för att kontrollera med hästägaren att svaren uppfattats korrekt. I de fall frågor uppkom i efterhand kontaktades hästägaren via sms för komplettering.

Hästägarna valdes från olika discipliner – dressyr, hoppning, hobby, island, western, trav samt galopp. En jämn fördelning eftersträvades. Även om hästarna gick i lösdrift eller stod uppstallade var av vikt och även här eftersträvades en jämn fördelning. Innan intervjuerna startade genomfördes ett par provintervjuer för att testa om frågorna var korrekt formulerade, om de gav den information som söktes samt om frågorna var tillräckliga.

För att få så stor spridning som möjligt på fallen fick en hästägare berätta om max tre hästar. Detta blev aktuellt endast i ett fall. Skadorna hade då inträffat på två olika fastigheter.

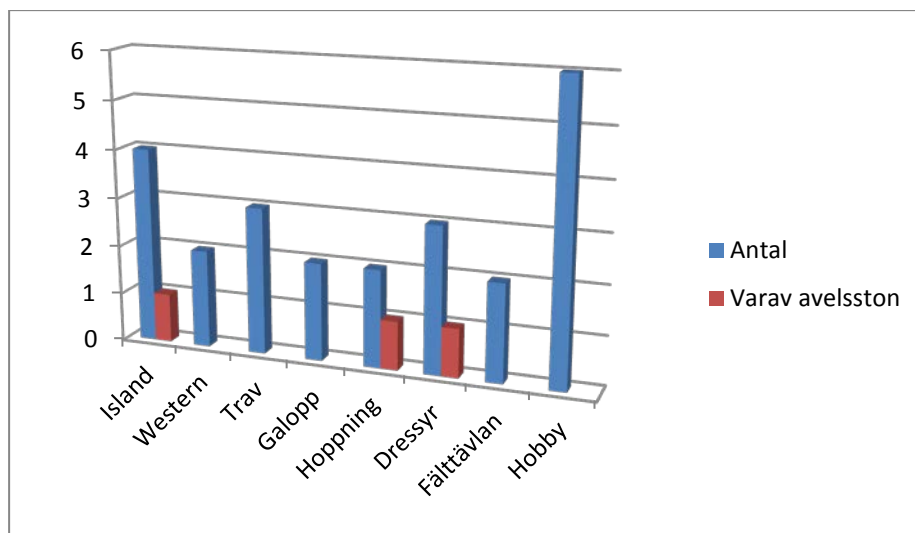
RESULTAT

Sexton hästägare, samtliga kvinnor, med sammanlagt 24 hästar intervjuades. Intervjuerna tog ca 15-30 minuter/person och häst. En intervju tog 60 minuter. 12 av skadorna hade skett i Östergötland, de övriga i andra delar av Sverige. Av 1823 tillfrågade svarade 40 varav 35 hade haft en skadad häst och 16 uppfyllde kriterierna för att få delta i studien och gick med på att intervjuas.

Tabell 1: en sammanfattning av antal tillfrågade via olika medier, antal svar som mottogs och hur många av de som svarat som hade skadade hästar och sedan intervjuades

Grupp	Antal tillfrågade	Antal svar	Antal med skadade hästar	Till intervju
Personlig mejllista	19	4	2	2
Personlig Facebook	11	4	4	2
Personlig SMS	13	5	3	1
Personlig kontakt	1	1	1	1
Vidarebefordrats	3	3	3	1
Proffstravtränare	25	0	-	-
Amatörtravtränare	87	6	6	1
Galopptränare	11	0	-	-
Galopphestuppfödare	6	1	1	0
Galoppanknytning	8	2	1	1
Facebook grupp 1	302	6	6	3
Facebook grupp 2	35	2	2	1
Facebook grupp 3	1302	6	6	2
Summa	1823	40	35	16

19 ston, fyra valacker och en hingst ingick i studien. Av dessa 24 hästar gick 10 på lösdrift/sommarbete och 14 stod uppstallade nattetid när skadan inträffade. En relativt jämn fördelning mellan olika användningsområden uppnåddes (se figur 1). De raser som ingick i studien framgår av tabell 2. De allra flesta hästarna hade vuxit upp i flock.



Figur 1: Fördelning mellan olika användningsområden.

Tabell 2: fördelning mellan raser

Ras	Antal
Svenskt halvblod	6
Varmblodstravare	5
Islandshäst	4
Fullblod	2
American Paint	2
Irländsk Connemarakorsning	2
Frieser	1
Korsning	1
Okänd	1

Hage

Stängsel

Åtta hästar hade skadat sig på stängslet, varav tre på elrep, två på en eltråd bestående av en plastkärna med ståltråd virad runt om, en på elband, en på trästaket och en på grindhandtaget. I tre av elstaketen var strömmen på, i fyra var den avstängd. Inget av elstängslen var förberett med t ex skarvhylsa för att kunna gå av och elbandet var det enda som hade gått sönder.

- En häst fastnade med ett bakben i elrepet när hon sprang med de andra hästarna i hagen och kom för nära stängslet. Hon hoppade då över stängslet och fastnade i språnget med tåkappan på en baksko i elrepet och trasslade in bakbenet när hon försökte sparka sig loss. Hästägaren såg hela förloppet. Strömmen var avstängd. Hästen skar upp huden runt hela karleden och fick stå på boxvila i 1 ½ månad. Därefter tog det ytterligare en månad innan hon kunde börja ridas.

- En häst fastnade med ett bakben i elrepet, troligen har hästarna hälsat på varandra över staketet och försökt sparka mot varandra. Hagen hade dagen innan delats av med ett nyuppsatt staket och okända hästar hade släppts ut i hagen bredvid. Ett enkelt elstängsel var uppsatt och det var kraftig ström i elrepet. Hästen fick ett sår in till senan i hasvecket och fick gå med bandage i liten hage i en månad, sedan utan bandage i en månad till.
- En tredje häst fastnade med ett bakben men okänt av vilken anledning, troligen har hon försökt kliva över elstängslet för att nå gräset på andra sidan (trots att det fanns gräs i hagen). Strömmen var avstängd. En sträcksenan gick av helt i hasvecket (se bilaga 3, fall nr 1) och konvalescensen fram till ridning kunde påbörjas varade i sex månader varav sex veckor med boxvila. En rörelsestörning uppstod efter skadan men den påverkar inte hästens välbefinnande eller användning.
- En häst skadade bakbenet på ett tunt elband. En teori är att hon tog hon sig ur hagen för att undkomma en unghingst som setts göra upprepade betäckningsförsök. Elbandet var draget utåt och hade gått av och hästen stod utanför hagen. Strömmen var på men på grund av stora mängder snö kan ledningsförmågan i stängslet ha försämrats. Hästen fick ett sår på kotan med en sårfläcka vid kotleden. Första månaden efter skadan stod hästen på boxvila med bandage och fick därefter gå ut i en liten hage. Såret var läkt efter två månader men pga ärrbildning blev hästen aldrig ohalt och dömdes ut sju månader efter skadan, för att därefter bli avelssto.
- Två hästar skadade benen på en eltråd av plast med ståltråd virad runt om. Strömmen var på. Hästarna gick i samma hage och skadade sig vid samma tillfälle. Båda hästarna var dräktiga ston med föl vid sidan och därför verkade det troligt att de hade sparkat mot något utanför staketet, möjligen hundar, för att försvara sina föl, och fastnat. En av hästarna hade fastnat med ett framben, den andra med ett bakben, på olika ställen i hagen. Hästen som fastnat med ett framben hade slitit av ytliga och djupa böjsenan samt gaffelbandet strax ovanför kotleden och avlivades på plats. På den andra hästen hade en sträcksenan gått av i hasvecket, hon fick stå på boxvila med bandage i sex veckor och släpptes därefter ut i hagen, hon var redan triangelmärkt och användes både före och efter skadan till avel.
- En häst skadade halsen när hon kanade nerför en sluttning in i ett trästaket som gick sönder. Hästarna i hagen hade nyligen släppts ihop och det troliga scenariot är att de bråkade där utrymmet var trångt. Den nya hästen i hagen blev då trängd och halkade nerför sluttningen mot staketet, fastnade med huvudet mellan de två träslanorna och försökte slita sig loss. Skadorna fanns dels på ovensidan av halsen efter att hon upprepade gånger försökt komma loss genom att kasta huvudet uppåt, dels på undersidan av halsen där en del av den trasiga underslanan trängts in. Hon fick gå ensam i liten hage ett par veckor innan hon släpptes ihop med de andra hästarna igen, och kunde börja ridas efter ca en månad.
- En häst skadade sig i ansiktet på ett grindhandtag med spiralfjäder, strömmen var då inte på. Troligen har hästen stått och petat på handtaget så att det lossnat allt har hästen stått med huvud och hals under grinden, plötsligt hoppat bakåt och dragit upp huvudet och

handtaget har då lossnat, farit iväg och träffat nosryggen med kroken. Såret läkte på ca en månad men krävde ingen konvalescenstid.

Andra hästar

- Ett äldre sto blev vid fodring jagad och biten av en vuxen valack. Hästägaren hade tidigare sett att valacken jagat stoet men vid det här tillfället hittades stoet långt från de andra hästarna, hon var då svettig, uppskärnad, kraftigt halt och blödde från bitsår. Hästarna gick i lösdrift. Stoet, vars användbarhet inte påverkades av skadan då hon var pensionär, flyttades över till en annan hage där hon fick sällskap av en annan häst.
- Då en ny häst släpptes in i flocken på sommarbetet uppstod genast slagsmål med en annan häst. Dessa hästar hade träffats någon månad tidigare under en riddtur och de hade redan då visat aversion mot varandra. Nu hamnade den nya hästen i underläge då han snubblade ner i ett dike och inte kunde försvara sig. Den andra hästen, som var skodd, fortsatte att sparka och bita under flera minuter innan ägarna kunde skilja dem åt. Den nytillkomna hästen avlivades efter några dagar då röntgen konstaterade benbrott.
- Två ston och en valack gick i samma hage. Ett av stona var ”nyttillkommen” sedan ett år tillbaka och valacken försökte hålla undan henne från det andra stoet vilket ofta ledde till konflikter. En morgon hade det ”nyttillkomna” stoet en sårskada på ena bakbenet efter en spark. Några dagar senare var hon mycket svullen och halt på samma bakben. Detta troddes först bero på lymfangit efter sårskadan och veterinär tillkallades och ordinerade antibiotika, men då hästen vägrade röra sig över huvud taget och hästägaren dessutom hittade nya märken efter sparkar insåg man efter ett dygn att benet var av och hästen avlivades.
- En häst slogs med en annan häst i hagen och fick ett sår högt upp på ena bakbenet av den andra hästens brodd. Hästen fick antibiotika i fem dagar och var sedan helt återställd.
- En stor häst hade busat/bråkat med en mycket liten häst och fått en sårskada samt ett serom i ljumsken där den lilla hästen sparkat. Händelsen hade inte iakttagits men veterinär menade att det var uppenbart att det var så det hade gått till. Hästarna var oskodda och gick på sommarbete. Den skadade hästen fick gå i sjukhage i tio dagar men var fortfarande halt och ovillig att röra sig pga seromet (se bilaga 3, fall 3). Först när seromet försvann efter ca en månad rörde hästen sig normalt igen.

Vassa föremål

- En häst trampade på en plank med spikar i, en spik trycktes in i hoven och bröts av. Inga hästar hade gått i hagen på några månader och hagen var inte kontrollerad innan de släpptes ut. Hästen stod på boxvila i två veckor innan spiken hittades och därefter ytterligare tre veckor. ”Boxvilan” de sista veckorna fick bli i en liten sjukhage tillsammans med en annan häst då han de första veckorna fick ges lugnande medel för att klara av att vara instängd i boxen dygnet runt.

- En häst skadade sig på en vass pinne i hagen så att en artärblödning uppstod på ett framben. Hästägaren hade tidigare noterat att pinnen låg där och funderat på att ta bort den. Troligen hade hästen ifråga eller en annan häst trampat på pinnen så att den vassa änden åkt upp. Hästen fick vila från ridning i en vecka och var sedan återställd.

Halka

- En häst sprang i hagen tillsammans med andra hästar, när hon halkade, föll omkull och landade på vänster höft/bakben. Hon var skodd vid tillfället och uppstallad nattetid. Några månader senare upptäcktes att hon var halt på vänster bakben och att gaffelbandet var trasigt. Detta antogs ha uppkommit pga traumat när hon gick omkull och att hon efter det avlastat benet under en längre tid vilket gjort att skadan inte upptäckts tidigare. Efter sex månaders konvalescens med utevistelse i liten hage, fysioterapi och promenader vid hand var hon ohalt. Därefter fick hon vila ytterligare två månader innan hon började skrittas uppsuttet.
- En häst släpptes ihop med två nya hästar. Det blev bråk mellan den nya och en av de andra hästarna, den nya hästen fick ett litet sår och sattes då i en annan hage. Efter några dagar släpptes han in till de andra igen. Samma häst som han tidigare bråkade med jagade honom nu, båda hästarna halkade omkull och den nya hästen bröt benet. Han avlivades på plats.

Annat

- En häst trampade ner i ett lerhål som uppstått efter att dräneringsrör grävts ner i hagen hösten innan. På våren efter trampade hästen ner i den djupa leran, bröt ärtbenet och fick senare avlivas, på grund av att skadan feldiagnostiserats i inledningsskedet och därför felbehandlats.
- En häst fastnade med alla fyra benen i en foderhäck, se bilaga 3; fall 4. Troligen var det trängsel runt fodret och hästen försökte komma åt fodret och samtidigt komma undan de andra hästarna genom att klättra upp i foderhäcken. Flocken bestod av 18 hästar, ston, föl och unghästar och det fanns ytterligare två foderhäckar med foder i hagen, men flocken brukade samlas runt en foderhäck och det var ofta bråk. En ny hösilagebal hade satts ut och mellan balen och foderhäckens kanter var det ett mellanrum på ca 1 dm runt om. Hästen skadade benen men den allvarligaste skadan var lokaliserad på ena sidan av huvudet, troligtvis har hon upprepade gånger slagit huvudet mot kanten av foderhäcken. Hon stod på boxvila i drygt tre månader och var under större delen av den tiden inte kontaktbar utan ointresserad av omgivningen och fodret. Inte förrän hela hennes flock kom in i stallet ”vaknade” hon upp. Efter ytterligare en vecka fick hon gå ut till sin flock. Skadorna var läkta efter sex månader men hästen blev enligt ägaren mycket spänd av händelsen vilket fortfarande märks idag, två år senare.
- En häst sparkade troligen sig själv med skodd hov på insidan av frambenet då hon sprang i den kuperade hagen tillsammans med några unghästar som just kommit hem från sommarbetet. Hästägaren såg att hästen snubblade till och tolkade det som att den sparkat sig.

Hästen fick en blödning i djupa böjsenans förstärkningsband men kunde börja ridas efter tre veckor och var helt återställd efter ca en månad.

Stall

- En häst skadade sig då hon stod uppbunden i stallgången i två grimskäft (ett på vardera sidan) med balsnören längst ut som säkerhet. Vid det här tillfället blev hästen rädd av okänd anledning och slog runt genom att stegra sig, halka och falla bakåt. Balsnörena gick inte av. Hästen landade på manken som krossades. Efter ca två månader var skadan läkt enligt röntgenbilder men hästen accepterade då inte ryttare utan fick vila ytterligare 4 månader innan hon reds in.
- En häst var skev i bäckenet när hästägaren kom in i stallet på morgonen. Troligtvis hade han rullat fast i boxen, då hästägaren såg skrapspår på väggarna men inga andra skador på hästen, vilken han borde ha haft om han suttit fast i t ex ett galler. Vid ultraljud 4 veckor efter skadetillfället sågs ligamentskador i SI-leden och det tog ca 1 ½ år med rehabilitering innan hästen hade återfått full stabilitet i leden.
- En häst skadade sig då hon tog sig över boxdörren efter att hon blivit lämnad ensam då den andra hästen i stallet hade rymt ur sin box. Boxdörren var av träplank, ca 100-110 cm hög, med en metallram runt om. Dörren hade lossnat och var skev men hel. Hästen skrapade carpus på båda frambenen samt framsidan av bakbenen från knäet till hasen (se bilaga 3, fall 2). Hon fick stå på boxvila i ett par dagar och därefter vila i hagen 1 ½ månad innan hon försiktigt började ridas igen.

Övrigt

- En häst hade fått ena bakbenet över yttre väggen på skrittmaskinen och sparkat sig loss, med hudskador som följd. Väggen var ca 130 cm hög. Ingen boxvila eller medicin krävdes men hästen fick rehabilitering i skrittmaskin tills såren var läkta.

Sammanfattning

Skadorna uppstod i de allra flesta fall i hagen. Den vanligaste skadeorsaken var staket, följt av andra hästar. Det var oftast hästens ben som skadades och de vävnader som skadats var i de allra flesta fall huden, därefter skelett och senor med muskler och ligament på tredjeplats, se tabell 3.

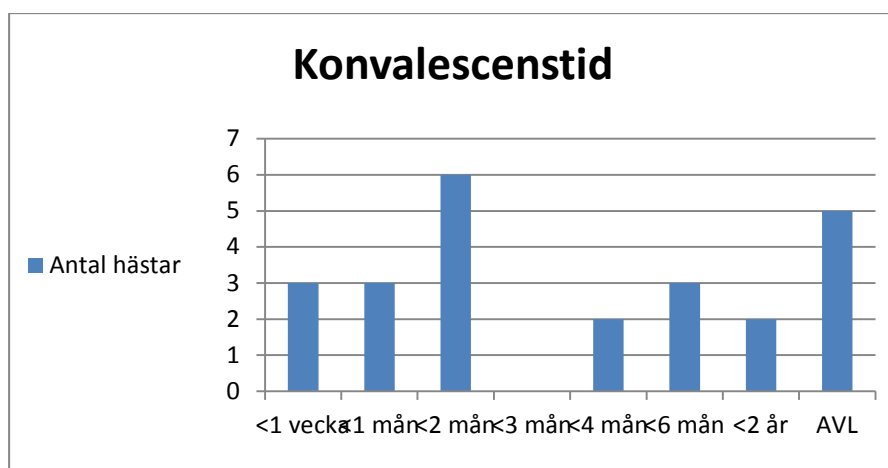
Tabell 3: en sammanställning av typ, plats och orsak till skador på 25 hästar i Sverige

Skadevariabler	Antal hästar
Typ av vävnad som skadats	
Hud	17
Skelett	5
Sena	5

Muskel	3
Ligament	3
Mun	2
Hov	1
Tand	1
Kärl (större artär)	1
<hr/>	
Skadad kroppsdel	
Ben	18
Kropp	3
Huvud	2
Hals	1
<hr/>	
Plats där skadan inträffat	
Hage	20
Stall	3
Skrittmaskin	1
<hr/>	
Skadeorsak	
Staket	8
Annan häst	5
Vasst föremål	2
Halkat	2
Lerhål	1
Foderhäck	1
Sparkat sig själv	1
Boxvägg	1
Boxdörr	1
Uppbindning/stallgolv	1
Skrittmaskin	1

Behandling och konsekvenser

12 av hästarna kunde undersökas och behandlas hemma, medan fyra undersöktes och sex stycken behandlades på klinik. Två hästar avlivades direkt, två inom några dagar och ytterligare en efter tre månader. Nio hästar fick stå på boxvila, 15 hästar fick smärtstillande och 10 stycken fick antibiotika. Konvalescenstiden kan utläsas från figur 2. Alla hästar utom de som avlivades kunde återgå till arbete som innan skadan skedde. Av dessa var två pensionärer, en ett triangelmärkt avelssto och två icke inridna unghästar, vilka inte utförde något egentligt arbete. Avelsstoet blev aldrig ohalt och en av unghästarna led fortfarande av en rörelsestörning samt, enligt ägaren, psykiska men två år efter skadan. Ytterligare en häst hade en kvarstående rörelsestörning efter skadan men den påverkade inte hennes användning.



Figur 2: längden på konvalescens för hästarna i studien.

För att jämföra inte bara antal skador utan också allvarlighetsgrad delades skadorna upp i lindriga, måttliga, allvarliga och avlivning. Skador med en konvalescenstid på upp till en vecka ansågs lindriga, ca en månad måttliga och allvarliga två månader eller mer. Undantag gjordes då konvalescensen var lång pga liten hälta eller svaga muskler, dessa sattes då som måttliga skador. Bland hästarna som gått ute dygnet runt sågs allvarligare skador då fyra hästar avlivats, jmf med en avlivning bland de som var uppstallade nattetid och ingen bland de skador som skett i stall eller skrittmaskin, se tabell 4.

Tabell 4: Tabell över allvarlighetsgrad på skador vid jämförelse mellan olika typer av hästhållning

	Hage/lösdrift	Hage/uppstallad	Stall/skrittmaskin
Lindrig	2	3	2
Måttlig	1	3	2
Allvarlig	3	3	0
Avlivning	4	1	0

Hästens uppväxt

Som en del i intervjuerna hade jag med en fråga om hästens uppväxt, för att se om denna påverkade risken för att skadas av andra hästar. Sex hästar hade skadats av en annan häst. Två av dessa hade vuxit upp i flock med föl och andra unghästar. En hade vuxit upp i flock men hästägaren visste inte med vilken typ/ålder av andra hästar. En var importerad från Island så det var troligt att den vuxit upp i flock med andra hästar av olika åldrar, men det gick inte att säga säkert. De övriga två hästarnas uppväxtförhållanden var helt okända.

Incidenter/tillbud

På frågan om de varit med om att en häst fastnat/trasslat in sig men inte gjort sig illa svarade tio stycken hästägare att de hade det, fyra svarade att de inte hade varit med om det och två tillfrågades inte då frågan tillkom efter att dessa två intervjuer genomförts.

- Av dem som svarade ja på frågan svarade fem att de varit med om att hästar fastnat men inte skadat sig tack vare att de inte fått panik. Hästarna hade suttit fast i eltråd, fårstaket, med ett framben i grimman eller med ett ben i täckets halsdel.
- En hästägare hade flera gånger sett att eltråden varit nerriven i hagen men inte sett några skador på hästarna, vilket tyder på att någon häst fastnat och dragit med sig tråden men sedan kommit loss.
- En hästägare hade varit med om att en häst fastnat i eltråd och kastat sig bakåt men inte fått några skador eftersom tråden gick av. Detta var en gammal, tunn eltråd.
- Två hästägare hade varit med om hästar som rullat fast i boxen/lösdriften men inte skadat sig.
- En hästägare hade varit med om hästar som fastnat med täcket i hönätet men stått stilla och väntat på att bli lossade samt en häst som rullat fast under ett trästaket och där legat stilla och väntat på hjälp.
- En häst hade fastnat med ett framben i ett hönät som hängde för lågt, hon fick panik men personal i stallen kunde snabbt skära ner nätet och då hästen inte längre satt fast lugnade hon sig och inga skador hann uppstå.
- En häst hade gått ner sig i ett dike och trasslat in bakbenen i ståltråd som dragits åt hårt runt bakbenen, han drogs upp av räddningstjänsten men hade inga skador.
- En häst hade rullat fast i ett dike men kunde hjälpas upp av hästägaren.

DISKUSSION

Studieupplägg

För att få en första bild av skaderisker hos svenska hästar ville jag dels samla in information från en så bred grupp av hästägare som tiden tillät, dels genom intervjuer få med så mycket detaljer som möjligt för att få idéer till ytterligare forskning. Genom upplägget med djupintervjuer framkom olika typer av skador och scenarior. Då jag inte vet hur många hästar som inte skadat sig går det inte att säga något om frekvensen av skador och det är inte heller det som den här studien är designad för. Ett alternativ till intervjuer hade varit enkäter vilket hade gjort det möjligt att få svar från flera hästägare, men då hade varit svårt att få med en detaljerad beskrivning av scenariot vid olyckstillfället vilket var vad jag ville få fram i den här studien.

I början var det svårt att hitta hästägare/tränare som stämde in på kriterierna och som var villiga att intervjuas. Facebook visade sig vara ett utmärkt sätt att få kontakt, genom att lägga ut en förfrågan i olika hästgrupper. På så sätt gick det att nå många personer samtidigt och dessutom söka inom olika inriktningar t ex western för att få en större spridning på typ av häst och hästhållning. Ett problem som uppstod var att ett av kriterierna för att intervjuas var att hästägaren visste vad som hade hänt, frågan löd: vet du vad som orsakat skadan? I de flesta fall var det ett rimligt antagande av händelseförloppet som låg bakom, d v s det var högst sannolikt att skadan inträffat på det sättet. Endast i 7 av 24 fall hade någon sett när skadan inträffade. Om studien skulle göras om vore det troligtvis bättre att ställa frågan: *såg* du vad som hände? istället för: *vet* du vad som hände? Då blir det antagligen betydligt svårare att få tag på lämpliga hästägare att intervjuas, men det ger en säkrare bild av vad som har hänt.

Sammantaget var svarsfrekvensen mycket låg vilket framförallt berodde på att en förfrågan lades ut på en facebookgrupp med 1302 medlemmar, varav endast sex stycken svarade.

I den här studien ingick 24 hästar vilket är för lite för att dra några slutsatser om hela den svenska hästpopulationen, men det ger ändå en indikation på var och hur skador inträffar. Resultaten överensstämmer med *Owen et al.* (2012) vad beträffar att skador oftast sker i hagen, att sårskador är den vanligaste skadan och att det oftast är benen som skadas.

Stängsel

De allra flesta skadorna i denna studie hade skett i hagen (20/24) och allra vanligast var stängselskador (8/20). Då endast fall där hästägaren vet säkert eller med mycket stor sannolikhet vad hästen skadat sig på har tagits med kan detta innebära att stängselskador blir överrepresenterade då det är tydligt att stängslet orsakat skadan när det är avslitet/trasigt/nerdraget även om hästägaren inte sett hur det gick till. *Owen et al.* (2012) såg inte någon ökad risk för skador i samband med elstängsel, medan *Mespoulhes-Riviere et al.* (2008) ansåg att just elstängsel var en vanlig orsak till skador på hästars ben. Någon förklaring till respektive slutsatser framkom inte i någon av studierna.

I den här studien ses flera fall där hästar fastnat i elstängsel och skadat sig allvarligt. I DFS 2007:6 Saknr L 101 om hästhållning står att stängsel skall sättas upp och underhållas väl och utformas för att inte kunna orsaka skada. Trådar och nät skall vara sträckta så att hästar inte kan trassla in sig. I allmänna råd till 5 kap 7 § står också att elstängsel bör gå av om en häst skulle fastna. Motiveringen till detta är att eltrådar i många fall är tvinnade, vilket ger en sågande effekt om hästen fastnar och försöker slita sig loss (Djurskyddsmyndighetens föreskriftsmotiv nr 4/2007).

Hästar reagerar ofta med att försöka undvika eller fly från potentiella faror. Om hästen sitter fast och snabbt kastar sig bort från det som håller fast den är det stor risk att den skadar sig (*Christensen et al.*, 2008) om det den sitter fast i inte ger med sig. Att använda tråd med låg hållfasthet som lätt går av, eller sätta skarvhylsor med jämna mellanrum så att tråden lossnar i skarven om en häst skulle fastna, borde kunna förebygga detta.

I fem fall i denna studie hade elstängslet inte gått av, det bestod i tre fall av elrep och i två fall av ståltråd/plast. Hästarna hade blivit allvarligt skadade vilket i ett fall ledde till avlivning. En annan häst hade fastnat i ett tunt elband, detta hade gått av men hästen blev ändå allvarligt skadad, troligtvis på grund av den vassa kant som ett elband har. Det går följaktligen inte att säga att skador blir allvarligare om tråden inte går av, däremot är det klart att skador av elstängsel som inte går av orsakar allvarliga skador. Det faktum att endast en häst i studien skadat sig på ett elstängsel som hade gått av samt att det under incidensfrågan framkom att en häst fastnat i elstängsel men inte skadat sig eftersom tråden gick av, skulle kunna tolkas som att det är ovanligt att hästar skadar sig då elstängslet går av. På grund av det låga antalet hästar i den här studien är det dock bäst att vara försiktig med sådana uttalanden.

Ett alternativ kan vara en väl sträckt tråd som inte går av. Det finns väl synliga eltrådar med mycket hög hållfasthet som skall vara så hårt spända att hästen inte kan trassla in sig i dem.

Om en sådan tråd används är det mycket viktigt att stängselstolparna är tillräckligt stabila så att de inte går av om hästen trycker mot tråden.

Om strömmen är av- eller påslagen verkar inte vara en avgörande faktor i den här studien. Tanken med elstängsel är att om det är stark ström i staketet så går hästarna inte nära det, men blir en häst skrämmd eller trängd så hjälper inte strömmen. Det går också att resonera kring hur stark strömmen faktiskt är i häststaket. Som hästägare/stallpersonal hanterar man elstängslet ofta när man öppnar grindar eller kliver mellan trådarna för att spara tid. Är det då stark ström i staketet blir det mycket obehagligt att komma åt det, vilket kan göra att man föredrar att inte ha så stark ström.

Det är rimligt att anta att om hästen tydligt ser staketet och upplever att den skulle kunna skada sig om den sprang igenom det så är det mindre risk att den gör just detta. Ett trästaket är väl synligt för hästen men det är vanligt att hästar skrubbar sig eller kliar sig mot staketet. Enligt Owen *et al.*, (2011) gav trästaketet en ökad risk för skador. Kombinationen el-trä kan vara ett föredra ur säkerhetssynpunkt, det är väl synligt samtidigt som eltråden hindrar hästen från att använda stängslet som sysselsättning eller något att klia sig på. Detta är dock spekulationer, mer forskning inom området krävs.

Skador orsakade av andra hästar

Den näst vanligaste orsaken till skada var en annan häst. Fem hästar hade skadats i hagen av en annan häst via sparkar (4) eller bitt (1) och två av hästarna blev så illa sparkade att de fick avlivas. I studien av Owen *et al.* (2012) berodde 18 % av skadorna på sparkar av andra hästar, och var efter okänd orsak (19 %) den vanligaste skadeorsaken. 6 % av skadorna hade uppkommit pga bitt. Enligt Knübben *et al.* (2008a) berodde 19 resp 3 % av skadorna på sparkar resp bitt. Derungs *et al.* (2004) såg i en studie att sparkskador var de absolut vanligaste skadorna och att de oftast inträffade i hagen.

Flockstruktur/introduktion

Två olyckor som ledde till avlivning inträffade efter att en ny tillkommen häst släppts ut till de andra hästarna i hagen. Intensiteten och frekvensen av aggressivt beteende beror på flockstabilitet (Haupt & Keiper, 1982, Grogan & McDonell, 2005) och en väl etablerad social struktur minskar risken för skador (Grogan & McDonell, 2005, McGreevy, 2004). En stabil grupp minskar skaderisken och det är ovanligt med allvarliga skador i stabila grupper (Jørgensen *et al.*, 2009). Att släppa in en ny häst i flocken, eller ta en häst därifrån, innebär följaktligen en risk. Enligt Hartmann *et al.* (2009) minskar risken för aggressioner och skador om hästarna innan de släpps ihop får stå i boxarna bredvid varandra. Detta ger också möjlighet att se vilka hästar som visar kraftiga antipatier mot varandra, kanske är det då lämpligast att inte släppa ihop dessa hästar alls. I ett av fallen ovan hade hästägaren tidigare under en riddtur noterat att hennes häst och den andra ogillade varandra.

I ett fall gick tre hästar, två ston och en valack, tillsammans. Ett sto och valacken hade tidigare gått tillsammans medan ett sto tillkommit senare. Valacken försökte hålla undan det nya stoet från "sitt" sto, vilket ledde till aggression och sparkar, och slutligen, efter 11 månader, till benbrott på det nya stoet. Hästar bildar gärna par (Arnold & Grassia, 1982) och i större

grupper på tillräckligt stor yta ses ofta mindre aggressioner än i små grupper, en anledning skulle kunna vara att hästarna har ett större urval att välja sin parkompis ifrån (McGreevy, 2012). Kanske hade skadan i ovanstående fall kunnat undvikas om det funnits en häst till i hagen så att hästarna kunnat bilda jämna par. Det kan också diskuteras ifall det hade varit bättre att ha ston och valacker för sig. Enligt Jørgensen *et al.* (2009) sågs dock ingen ökad risk för skador i de flockar där ston och valacker gick tillsammans.

Utrymme

En häst skadade sig på staketet efter att ha släppts ihop med nya hästar. Troligen blev hon trängd i en smal passage och halkade nerför en slänt ner i staketet. Studier visar att skaderisken minskar med ökat utrymme (Knübben *et al.*, 2008a; Furst *et al.*, 2006) och ökar med minskat utrymme (Keiper, 1988; Keiper and Receveur, 1992; Jørgensen *et al.*, 2009) men det finns inga vetenskapligt fastställda minimimått (Djurskyddsmyndighetens föreskriftsmotiv 4/2007). Detta är något som kräver mera forskning. Något annat som är värt att beakta är staketets placering, framför allt i en kuperad hage. Om staketet varit placerat ovanför slänten hade hästen inte kunnat halka nedför slänten och in i staketet.

Inhysning

I den här studien ses allvarligast skador bland hästar som gått ute dygnet runt. Fyra hästar avlivades, två pga benbrott efter sparkar från andra hästar, en pga benbrott efter att ha jagats av en annan häst och halkat och en efter att brutit benet när hon trampade ner i ett lerhål i hagen. Av de hästar som stod uppstallade nattetid var det endast en häst som avlivats pga skada i hagen, hästen i fråga hade fastnat i en eltråd. Ingen av hästarna som skadat sig i stallet skadades allvarligt.

Då den här studien innehåller så pass få fall och inte heller är designad för att svara på frågor om skadefrekvenser, går det inte att dra några slutsatser om att det är farligare för hästar att vara ute dygnet runt än att vara uppstallade, för detta krävs en kontrollerad studie med lika många hästar i varje grupp och att övriga faktorer hålls likvärdiga. Dock verkar det onekligen som att hästar skadar sig mest i hagen, vilket överensstämmer med både Owen *et al.* (2012) och Knübben *et al.* (2008b). Det faktum att hästar som går ute dygnet runt tillbringar mer tid i hagen skulle kunna vara en förklaring till att de skadar sig mer där. Ser man till orsaken till skadorna ovan berodde dessa i två fall på att en ny häst släppts in i hagen vilket inte kan sägas vara relaterat till tidslängd som tillbringats i hagen. Knübben *et al.* (2008a) såg ingen skillnad i skaderisk mellan olika typer av inhysning.

Att hästar skadar sig mest i hagen innebär inte att det är bättre för hästar att stå på stall, då det i flera studier framkommit att uppstallade hästar uppvisar en betydligt högre grad av stereotyper än hästar som går ute (McGreevy *et al.*, 1995; Cooper & Mason, 1998; Nicol, 1999) vilket tyder på att miljön för en häst på stall inte tillgodoser hästens behov av naturliga beteenden såsom att röra sig fritt, beta och umgås med andra hästar (Cooper & Albentosa, 2005). Studier har också visat att hästar som går ute i flock är lättare att träna och mindre benägna att bli rädda för främmande föremål, vilket gör att skaderisken minskar för både hästar och människor (Rivera *et al.*, 2002).

Utfodring

Ett av fallen i denna studie inträffade vid fodring, då en vuxen valack jagade bort ett äldre sto från maten. Hästarna hade inte fri tillgång på grovfoder utan utfodrades tre gånger/dag, maten/grovfodret fördelades i mindre högar på en begränsad yta, vilket troligtvis ledde till att det äldre stoet blev bortjagat för att inte konkurrera om maten. Enligt Arnold & Grassia (1982) leder begränsad tillgång på foder och vatten till ökad aggression, vilket troligtvis var orsaken bakom vad som skedde i ovanstående fall. I DFS 2007 4 kap 4§ står att hästar ska kunna äta och dricka lugnt och naturligt vilket inte skett här.

En av hästarna i studien fastnade i en foderhäck som enligt hästägaren marknadsförts som en säker modell. I Johanssons (2007) studie påpekades att just denna typ av foderhäck innebar en risk för att hästen skulle fastna, då Johansson vid flera tillfällen noterade att hästarna försökte kliva upp i den. Detta var den enda foderhäck av de tre undersökta där detta beteende iaktogs.

I det fall som ingår i denna studie sades det vara trängsel runt foderhäcken och att detta lett till att hästen i fråga försökt komma undan de andra hästarna men samtidigt fortsätta äta genom att hoppa upp i foderhäcken. Detta skulle då kunna förebyggas genom flera foderhäckar. Dock fanns det i hagen ytterligare två foderhäckar med foder i, ändå valde hästarna att trängas runt en. Hästar är flockdjur och beroende av andra hästar (Heleski *et al.*, 2002), så kanske stod de andra foderhäckarna för långt borta så att flocken upplevde sig splittrad om de fördelade sig mellan dessa. Anledningen till att hästen i fråga fastnade var att en hel bal ställts ner och ett mellanrum på ca 10 cm bildats runt om mellan foderhäck och bal. Detta har stallägaren efter händelsen åtgärdat genom att endast lägga löst hösilage i foderhäcken.

Andra orsaker

Skoning

Två skador kan anses vara direkt orsakade av hästskor, i det ena fallet hade en häst fastnat med skon i en eltråd, i det andra fallet skadades en häst av sparken från en broddad sko. I ytterligare tre fall kan skon vara en orsak till olyckan då hästar halkat omkull, två i hagen och en i stallet. Hästskon ger en annan friktion mot underlaget än en oskodd hov och kan därmed ha ökat halkrisken (Yxklinten *et al.*, 1998), förutsatt att man inte broddat skorna för att minska halkrisken, vilket inte skett i dessa fall. Det kan dock inte uteslutas att skadorna skulle ha skett även utan skor. I tre fall kan skadan ha förvärrats av skon, detta gäller tre fall av sparkskador där en skodd hov rimligen orsakat större skada än en oskodd hov skulle ha gjort (Piskoty *et al.*, 2005; se Knübben *et al.*, 2008 s 220). I den här studien hade två av de fyra hästar som sparkats av en annan häst fått en fraktur. Enligt Derungs *et al.*, (2004) innebar 47 % av alla fallen med sparkskador en fraktur. Detta var då fall som kommit in till klinik. Eftersom få allvarliga skador verkar inträffa bland halvilda hästar (Grogan & McDonnell, 2005) eller unghästar (troligtvis oskodda)(Christensen *et al.*, 2002) är det tänkbart att skador orsakade av skodda hästar ger allvarligare konsekvenser. Henderson (2007) rekommenderar att baskorna tas av när nya hästar släpps ihop i hagen.

Fasthållning/panik

Tre hästar hade skadat sig i stallet. En häst blev rädd när hon stod uppbunden i stallgången, stegrade sig och föll bakåt. Hon var då uppbunden med balsnören längst ut på grimskäften, vilket är vad som rekommenderas för att minska risken att hästar skadar sig då de är uppbundna (McGreevy, 2012a). Tanken är att om hästen blir rädd men snabbt kommer loss genom att balsnören brister så släpper paniken och i och med det minskar skaderisken. I ovanstående fall gick dock inte balsnören av. Det rekommenderas också att hästar när de är uppbundna ska ha möjlighet att röra huvudet så pass att de kan se hela området omkring sig (McGreevy, 2012a). Då hästen i fråga var uppbunden med ett grimskäft på vardera sidan minskade hennes möjligheter att se sig omkring vilket kan ha gett ytterligare panikkänslor, dock var grimskäften avpassade för att ge viss rörelsefrihet.

Ett halt stallgolv, i det här fallet gjuten betong, samt hala järnskor kan också ha bidragit. I en studie av Yxklinten *et al.* (1998) mättes skillnaden i friktion mellan en järnsko eller en barfota hov och ett hårt underlag. Med järnskon blev det betydligt halare. Om stallgången haft ett tjockt lager spån istället för ett betonggolv är det troligt att skadan inte inträffat eller blivit betydligt lindrigare, då hästen 1) kanske då inte hade halkat, eftersom ett mjukt underlag ger bättre grepp även med skor (Yxklinten *et al.*, 1998) och 2) om hon ändå fallit hade landat mjukare.

I ett fall hade hästen troligtvis rullat sig, hamnat för nära väggen och haft svårt att komma upp. Det borde rimligen vara så att ju större yta, desto mindre risk att hästen hamnar för nära en vägg, således torde lösdrift vara att föredra framför box. Det som också kan göras är att strö med halm och lägga ett tjockt, högt lager halm som en kant närmast väggen, så att risken att hästen lägger sig för nära minskar.

Socialt behov

En häst hoppade över boxdörren när hon blivit lämnad ensam i stallet efter att den andra hästen i stallet rymt genom att öppna sin boxdörr. Eftersom hästar är flockdjur och mycket beroende av andra hästar (Heleski *et al.*, 2002) kan en häst som lämnas ensam i stallet bli stressad och därigenom orsaka sig själv skada när den försöker ta sig ut. Dörrar bör vara väl stängda och låsanordningen hållbar och helst inte åtkomlig för hästen inifrån boxen och andra hästar bör finnas i stallet. I DFS 2007:6 Saknr L 101 om hästhållning står ingenting om höjden på boxdörrar, endast att de ska vara utformade för att minimera skaderisken och tåla hästsparkar (3 kap, 10§). En högre boxdörr hade kunnat hindra hästen från att hoppa över. Dock är det möjligt att hästen då istället kunnat orsaka sig själv skador inne i boxen, beroende på hur stressad hon var. Det går att vänja hästar vid att vara ensamma och därigenom minska stress och olycksrisk (Hartmann, 2010).

Hur viktigt det sociala livet är för hästar visar också det fall i denna studie där en häst fastnat i en foderhäck och skadat sig allvarligt. Hästen valde att hoppa upp i foderhäcken trots att det fanns flera foderhäckar med foder i hagen, som det inte var trängsel runt, vilket tyder på att hon ville vara kvar med de andra hästarna. Trots att det fanns många andra hästar omkring henne i stallet där hon stod på boxvila var det inte förrän hennes egen flock kom in i stallet

som hon vaknade upp och, efter tre månaders avstängdhet, åter började visa intresse för omgivningen och började äta igen.

Socialisering

I en studie av Christensen *et al.* (2002) framkom att unghästar som inte socialiserats, det vill säga inte fått gå tillsammans med andra hästar under hela sin uppväxt, visade mer aggressivt beteende och färre underkastelsebeteenden än andra hästar vilket ökar skaderisken. För att ta reda på om detta skulle visa sig även i denna studie tillfrågades hästägarna om hästens uppväxtförhållanden för att se om de hästar som skadats av andra hästar inte socialiserats tillräckligt som unghästar. Av de sex hästar som skadats av andra hästar hade fyra stycken säkert eller med största sannolikhet vuxit upp i flock, medan de övriga två hästarnas uppväxtförhållanden var okända. Det går med andra ord inte att säga att skadorna hos dessa hästar berodde på otillräcklig socialisering. Däremot framkom det att den häst i studien som vuxit upp enbart med sin mamma och från sex månaders ålder utan hästsällskap, nu i vuxen ålder inte fungerade bra ihop med andra hästar, dock var hästens skada i denna studie inte orsakad av en annan häst.

Djurskyddsbestämmelser

Av skadorna i den här studien hade 8 stycken kunnat förebyggas om gällande Djurskyddsförordning och rekommendationer följts. I Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (DFS 2007:6) Saknr L 101 om hästhållning står i 5 kap 7 § att ett elstängsel ska gå av om en häst fastnar i det. Fem av hästarna hade skadat sig på elrep/vajer som inte hade gått av.

Två av hästarna i studien hade skadat sig på vassa föremål i hagen. I ett fall hade hästägaren tidigare noterat att det vassa föremålet fanns och funderat över att det kunde utgöra en skaderisk, i det andra fallet var hagen inte kontrollerad på flera månader innan hästarna släpptes ut. I båda dessa fall hade skadan kunnat förebyggas genom att ta bort de vassa föremålen. I 5 kap 6 § (DFS 2007:6) Saknr L 101 om hästhållning står det att det inte får finnas föremål i hagen som uppenbart skulle kunna skada hästarna. Detta är dock inte helt lätt att tolka då det om det finns ett träd i hagen också finns pinnar som hästen skulle kunna skada sig på. Var ska gränsen dras? I hästens naturliga miljö finns det träd och stenar, men det finns inte plankor med spikar i. Kanske är det så bedömningen får göras för att inte hästens miljö ska bli alltför torftig när alla möjliga skaderisker plockats bort.

En häst hade trampat ner i ett lerhål som bildats efter att dräneringsrör grävts ner hösten innan (skadan inträffade i maj). I kap. 5 om rastning och utevistelse står i 6§ att ”uppenbart riskabla områden ska avgränsas så att de blir oåtkomliga för hästarna”.

När material grävs upp ur marken expanderar det till ca 1 ½ gång. Detta innebär att det är svårt att få ner allt material som grävts upp, och när materialet sjunker undan bildas en grop alt så packas materialet vid ytan så att det bildas ett dolt hålrum under. För att undvika detta ska hålet grävas igen samma dag, då hinner inte materialet expandera så mycket. (Tomas Gladh, grävmaskinist, personlig kontakt).

I Djurskyddslag, -förordning och föreskrifter finns dock ingen information om hur det går att undvika att hästar skadar varandra i hagen, vilket hade skett i fem fall.

Konsekvenser

Att hästar avlivas får betraktas som den allvarligaste konsekvensen. I den här studien avlivades hästar på grund av benbrott orsakade av andra hästar, ett lerhål i hagen och en halkolycka. En häst avlivades också efter att en stängseltråd skurit av alla senor på baksidan av frambenet. Andra allvarliga konsekvenser får anses vara smärta efter sårskada, ju längre sårhelingsperiod desto större konsekvens, samt boxvila, se resonemanget om uppställning under *Inhysning* ovan. I den här studien var det skador från stängseltråd och foderhäck som gav längst konvalescens med lång sårhelningstid och långvarig boxvila.

Slutsatser utifrån incidentfrågan

De slutsatser som kan dras av svaren på incidentfrågan är att de hästar som inte får panik när de upptäcker att de sitter fast löper mindre risk att skada sig. Hästar som får panik av att sitta fast bör om möjligt lossas då detta får paniken att släppa. Som setts tidigare i studien händer det att hästar fastnar i eltråd, men om tråden går av eller om hästen snabbt kommer loss minskar risken för skador. En intressant fråga är vad som gör att vissa hästar inte får panik, är det ras, ålder, avel, tidigare erfarenheter, träning, situationen i övrigt? Hästar kan lära sig att inte reagera enligt sina nedärvda beteenden (Cooper, 1998) men det finns begränsad forskning kring hur hästar kan läras att inte bli rädda. Christensen *et al.* (2006) visade att gradvis habituering var mest effektivt för att vänja en häst vid ett skrämmande stimuli (i det här fallet en nylonpåse som plötsligt vecklades ut). Det finns olika metoder att träna hästar, till exempel Parelli-metoden, där hästar lärs att reagera på ett för sig själv och för ägaren mera lämpligt/mindre farligt sätt än vad den skulle göra instinktivt. En viktig del av träningen är att hästen får lära sig att ge efter för ett stadigt tryck från olika håll på olika delar av kroppen. Om hästen lärt sig detta är risken mindre att den går emot trycket, till exempel en stängseltråd som den fastnat i, och därmed orsakar sig själv skada. Parelli vill att hästar tränas till problemlösning istället för att reagera instinktivt. Han menar också att hästar har olika personlighetstyper, där en extrovert häst är mer benägen att reagera med flykt än en introvert häst (Joanna Nieznaj, Parelli-instruktör, personlig kontakt). Vetenskaplig forskning om detta är än så länge mycket begränsad, men erfarenheten visar att hästar kan lära sig att inte bli rädda och därmed minskar risken för att de skadar sig.

Sammanfattning

- Det som i denna studie setts orsaka skador på hästar var i hagen: elrep, elband, trästaket, grindhandtag, andra hästar, vassa föremål, lerhål och hästen själv. I stallet var det uppbindning/golv, boxdörr och boxvägg. Skrittmaskin var också en orsak till skada.
- 18 av 24 hästar hade skador på benen. Hudskador var allra vanligast (17 hästar av 24 hade skadat huden) följt av skelettskador och senskador (vardera 5 av 24) och muskelskador (3 av 24). Även ligament, hov, tänder och kärl hade skadats (med kärl menas här en större kärlskada på en artär).
- Skador från staket och andra hästar verkar vara vanliga.
- Hästar skadar sig mest tillsammans med andra hästar.
- Hästar skadar sig mest i hagen.
- Det går utifrån den här studien inte att dra några slutsatser om hästens uppväxtmiljö påverkar risken att skadas av andra hästar.

- Skador orsakade av andra hästar, eltråd och lerhåll ledde alla till avlivning och anses därmed ge störst konsekvenser för hästens välmående och välfärd. Även skador av el-rep och foderhäck gav lång konvalescens med boxvila.
- Skarvhylsor på elstängsel, borttagning av vassa föremål i hagen, fri tillgång på grovfoder som alla hästar kommer åt samt gradvis introduktion av nya hästar i en flock skulle kunna förebygga skador. Att ha hästar utan (bak)skor kan också minska skaderisken.

KONKLUSION OCH FÖRSLAG PÅ VIDARE FORSKNING

Det här är så vitt jag vet den första studien om vad svenska hästar skadar sig på i sin inhysningsmiljö, det vill säga hage och stall. Målet var dels att hitta orsaker till skador för att kunna förebygga skador i framtiden och på så sätt minska hästars lidande och öka deras välfärd, dels att få en bild av inom vilka områden det krävs vidare forskning. Det som framkommit i den här studien är att skador oftast verkar inträffa i hagen och många gånger beror på stängsel eller andra hästar. Det finns mycket forskning som visar att skaderisken minskar med stabila flockar, tillräckligt utrymme och korrekt utfodring, detta behöver nå ut till hästägare så att skador kan förebyggas. Mer forskning krävs om lämplig hagstorlek i förhållande till antal hästar samt hur staket skall utformas för att minska skaderisken. Utveckling och tester av nya typer av stängselmaterial är ett forskningsområde där mycket kan göras för att minska risken att hästar skadar sig. Hur hästar kan tränas till att inte bli rädda alternativt reagera på ett säkert sätt när de blir rädda är ett forskningsområde som bör utredas ytterligare då det kan leda till att skaderisken minskar. Det vore också intressant att utreda skillnaden mellan skodda och oskodda hästar vad beträffar skadefrekvens och allvarlighetsgrad på skador.

TACK

Tack till min handledare Jenny Yngvesson som tänkte så likt mig vilket gjorde arbetet väldigt smidigt. Tack till min biträdande handledare Michael Ventorp som inte alls tänkte som jag vilket gjorde arbetet mer komplett. Stort tack till alla hästägare som berättade om sina hästar och deras skador, utan er hade det inte blivit något arbete. Jag är imponerad av hur detaljerat minne ni har! Sist men inte minst vill jag tacka min man Mats Leijonflycht som funnits vid min sida under hela processen och varit ett ovärderligt stöd och bollplank.

REFERENSER

- Agria-a. Om hasten fastnat eller gått omkull. [online] (2010-12-10) Tillgänglig:
<http://www.agria.se/hast/artikel/om-hasten-fastnat-eller-gatt-omkull>. [2013-10-24]
- Agria-b. Sårskador hos hästar. [online] (2010-12-11) Tillgänglig:
<http://www.agria.se/hast/artikel/sarskador-hos-hastar> [2013-10-24]
- Arnold, G. W., Grassia, A. (1982). Ethogram of agonistic behavior for thoroughbred horses. *Applied Animal Ethology*, 8, 5-25.
- Broeckx, S., Deprez, P., Govaere, J., Spaas, J. H., Christiaens, J., Maes, D. (2011). Relationship between the housing of and physical deficiencies in horses: a survey of horse owners and their perception. *Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift*, 80, 240-247.
- Christensen, J. W., Ladewig, J., Sondergaard, Eva., Malmkvist, J. (2002). Effects of individual versus group stabling on social behaviours in domestic stallions. *Applied animal behavior science*, 75, 233-248.
- Christensen, J.W., Rundgren, M., Olsson, K. (2006) Training methods for horses: Habituation to a frightening stimulus. *Equine Veterinary Journal*. 38, 439-443
- Christensen, J. W., Malmkvist, J., Nielsen, B. L., Keeling, L. J. (2008) Effects of a calm companion on fear reactions in naïve test horses. *Equine Veterinary Journal*, 40, 46-50.
- 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.
- Cooper, J.J., (1998). Comparative learning theory and its application in the training of horses. *Equine Veterinary Journal*. Suppl. 27, 39-43.
- Cooper, J. J., Albentosa, M. J. (2005) Behavioral adaptation in the domestic horse: Potential role of apparently abnormal responses including stereotypic behavior. *Livestock Production Science*, 92, 177-182.
- Cooper, J.J., Mason, G.J. (1998) The identification of abnormal behaviour and behavioural problems in stabled horses and their relationship to horse welfare: a comparative review. *Equine Veterinary Journal*, Suppl. 27, 5 -9.
- Derungs, S., Fürst, A., Hässig, M. and Auer, J.A. (2004) Frequency, consequences and clinical outcome of kick injuries in horses: 256 cases (1992-2000). *Wien. Tierärztl. Mschr.* 91, 114-119. Abstract.
- Djurskyddslagen (1988:534)
- Djurskyddsförordningen (1988:539)
- Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (DFS 2007:6) Saknr L 101 om hästhållning
- Gladh, Tomas, grävmaskinist, personligt meddelande, samtal 14/11 2013.
- Grogan, E.H. and McDonnell, S.M. (2005) Injuries and blemishes in a semi-feral herd of ponies. *Journal of Equine Veterinary Science*, 25, 26-30.
- 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 Behaviour Science*, 121, 214-221.

- Houpt, K.A. and Keiper, R. (1982) The position of the stallion in the equine dominance hierarchy of feral and domestic ponies. *Journal of Animal Science*, 54, 945-950.
- Hästsverige [online] Tillgänglig: <http://www.hastsverige.se/> [2013-10-24]
- Ireland, J. L., Clegg, P. D., McGowan, C. M., McKane, S. A., Pinchbeck, G. L. (2011). A cross-sectional study of geriatric horses in the United Kingdom. Part 2: Health care and disease. *Equine Veterinary Journal*, 43, 37-44
- Johansson, J. (2007) Foderhäckar till hästar i lösdrift. Examensarbete vid institutionen för husdjurens utfodring och vård, Uppsala, Sveriges Lantbruksuniversitet.
- Jørgensen, G. H. M., Borsheim, L., Mejdell, C. M., Sondegaard, E., Boe, K, E. (2009) Grouping horses according to gender – Effects on aggression, spacing and injuries. *Applied Animal Behaviour Science*, 120, 94-99.
- Knübben, J. M., Furst, A., Gygax, L., Stauffacher, M. (2008a) Bite and kick injuries in horses: Prevalence, risk factors and prevention. *Equine veterinary journal*, 40, 219-223.
- Knübben, J. M., Gygax, L., Auer, J., Furst, A., Stauffacher, M. (2008b) Frequency of diseases and injuries in the Swiss horse population. *Schweizer Archiv für Tierheilkund*, 150, 399-408.
- Mason, G. J. (1991) Stereotypies: a critical review. *Animal Behaviour*, 41, 1015-1037.
- McGreevy, P.D., Cripps, P.J., French, N.P., Green, L.E., Nicol, C.J. (1995) Management factors associated with stereotypic and redirected behaviour in the thoroughbred horse. *Equine Veterinary Journal*, 27, 86– 91.
- McGreevy, P. (2012a) Handling and transport. In: *Equine Behavior: A Guide for Veterinarians and Equine Scientists*. Ed: P. McGreevy, W.B. Saunders Co., Edinburgh. pp 307-323.
- McGreevy, P. (2012b) Social behavior. In: *Equine Behavior: A Guide for Veterinarians and Equine Scientists*. Ed: P. McGreevy, W.B. Saunders Co., Edinburgh. pp 119-150.
- Mellor, D.J., Love, S., Walker, R., Gettinby, G. and Reid, S.W.J. (2001) Sentinel practice-based survey of the management and health of horses in northern Britain. *Veterinary Record*, 149, 417-423.
- Mespoulhes-Riviere, C., Martens, A., Bogaert, L. and Wilderjans, H. (2008) Factors affecting outcome of extensor tendon lacerations in the distal limb of horses. *Vet. Comp. orthop. Traumatol.* 21, 358-364.
- Nicol, C. (1999) Understanding equine stereotypies. *Equine Veterinary Journal*, Suppl. 28, 20– 25.
- Nicol, C. J., Badnell-Waters, A. J., Rice, B., Kelland, A., Wilson, A. D., Harris, P. A. (2005) The effect of diet and weaning method on the behavior of young horses. *Applied Animal Behaviour Science*, 95, 205-221.
- Nieznaj, Joanna, Parelli-instruktör, personligt meddelande, samtal 8/1 2014.
- Odlander, J. (2010) Skadeförekomst hos häst relaterat till olika typ och mängd av utevistelse. Examensarbete vid institutionen för anatomi, fysiologi och biokemi, Uppsala, Sveriges Lantbruksuniversitet.
- Owen, K. R., Singer, E. R., Clegg, P. D., Ireland, J. L., Pinchbeck, G. L. (2011). Identification of risk factors for traumatic injury in the general horse population of north-west England, Midlands and north Wales. *Equine Veterinary Journal*, 44 (2012), 143-148

- Rivera, B., Benjamin, S., Nielsen, B., Shelle, J., Zanella, A. J. (2002) Behavioral and physiological responses of horses to initial training: the comparison between pastured versus stalled horses. *Applied Animal Behaviour Science*, 78, 235-252.
- Visser, E. K., Ellis, A. D., Van reenen, C. G. (2008) The effect of two different housing conditions on the welfare of horses stabled for the first time. *Applied animal behavior science*, 114, 521-533.
- Wiepkema, P.R., Koolhaas, J.M. (1993) Stress and animal welfare. *Animal Welfare*. 2, 195-218.
- Yxklinten, U., Johnston, C. Roepstorff, L., Drevemo, S. (1998) Öllöv Original and the biomechanics in horses- a comparative study between horses shod with traditional horseshoes, rubber horseshoes and barefoot. An inter-disciplinary research project between HGF and the Swedish Agricultural University in Uppsala.

Bilaga 1: Mejlet som skickades ut löd:

Hej!

Jag läser nu sista terminen på veterinärprogrammet och skriver mitt examensarbete. Det handlar om vad i hage och stall som hästar skadar sig på. Målet är att ta reda på vad som orsakar skador samt vilka konsekvenser dessa får, för att på ett mer effektivt sätt kunna förebygga skador i framtiden.

Jag letar nu efter personer att intervjua vars häst skadat sig i stall eller hage. Om din häst skadat sig vore jag mycket tacksam om du vill ställa upp på en intervju. Om du känner någon vars häst skadat sig får du gärna förmedla kontakten!

Med vänlig hälsning
Carolina Leijonflycht

SMS:et som skickades ut löd:

Hej!

Jag skriver nu mitt examensarbete på veterinärprogrammet om vad hästar skadar sig på i stall och hage. För att ta reda på detta behöver jag intervjua personer vars hästar skadat sig. Om din häst skadat sig alt du känner till någon annan häst som skadat sig vore jag mycket tacksam om du vill ställa upp på intervju/förmedla kontakt!

Mvh Carolina Leijonflycht

Bilaga 2 – intervjufrågor

Intervjufrågor

Denna intervju är en del av ett examensarbete inom veterinärprogrammet. Syftet med arbetet är att ta reda på vad i hästens miljö som orsakar skador, vilken typ av skador som orsakas av detaljer i inredning och inhysningssystem och hur vanligt det är att hästar skadar sig i stall eller hage. Dessa fakta kan sedan användas för att på ett bättre sätt kunna informera om var riskerna finns i miljön och hur dessa ska kunna förebyggas. Jag är mycket tacksam om du vill hjälpa mig genom att ställa upp på en intervju. De frågor du kommer att få svara på är nedanstående samt eventuella följdfrågor som uppstår under intervjun.

Hästens ras, kön, ålder och namn

Huvudsaklig disciplin – hopp/ dressyr/ hobby/ western/ island/ trav/ galopp

Har din häst någon gång under de senaste tio åren skadat sig så att skadan krävt veterinärvård?

Lokalisation: huvud/kropp/ben

Vilken typ av skada? Hud/muskel/sena/ligament/skelett/hov/mun/tand/öga/kärl

Var skedde skadan? I boxen, i stallet, i hagen, under ridtur/körtur, vid annan hantering, annat

Vad orsakade skadan? Stallinredning, redskap, staket, föremål i hagen, annan häst, annat

Hur skedde skadan? Beskriv med egna ord

Vilken typ av behandling fick hästen?

Allvarlighetsgrad/konvalescenstid?

Kunde hästen återgå till arbete? Som innan/ mindre/ promenadhäst/ avlivad

Hur har hästen vuxit upp:

Från födsel till avvänjning? I flock/ enbart med mamma

Från avvänjning till inridning/körning? I flock/ ensam

Har du varit med om att en häst fastnat eller trasslat in sig men inte blivit skadad? Beskriv i så fall hur detta gick till.

Bilaga 3: bilder

Fall 1: Sårskada av elrep



Dag 1



Dag 16



Dag 25



Dag 40



Efter 4 ½ månad

Fall 2: Sårskada efter boxdörr



Dag 1

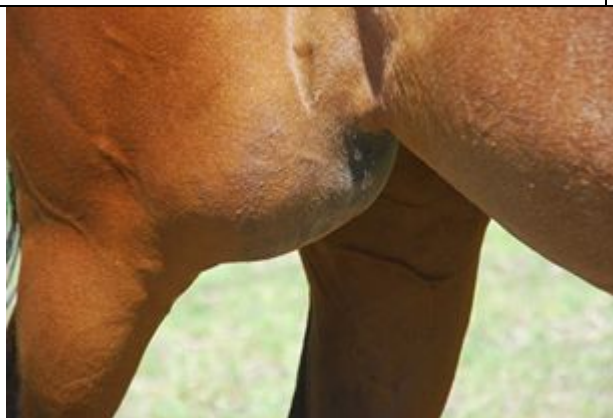


Dag 1



Dag 14

Fall 3: Serom efter spark



Fall 4: Bild på den typ av foderhäck som en häst fastnade i.

