



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för Veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Hippologenheten

Seminariekurs i hästens biologi, 5 hp

2017

**Hästens naturliga beteenden- en jämförelse mellan
olika inhysningssystem.**
Vilket tillgodoser det bäst?

Sara Haglund

Strömsholm

HANDLEDARE:

Linda Kjellberg, Strömsholm

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

INNEHÅLL

Innehållsförteckning

REFERAT	3
INLEDNING	3
LITTERATURSTUDIE	5
Diskussion	7
Slutsats	9
REFERENSER.....	9
Litteratur.....	9
Internet	10

REFERAT

Människan domesticerade hästen för 6000 år sedan och har använt hästen som krigsmedel och dragdjur. Hästen är ett flykt- och flockdjur som lever på stäppen och söker föda mellan 14-18 timmar per dag. Under de år som hästen har vart domesticerad har inga beteenden tillkommit eller försvunnit utan beteendena är desamma som den vilda hästen hade för 6000 år sedan. Om hästen inte får utlopp för sina naturliga beteenden så kan olika stereotypa beteenden uppkomma som vävning, krubbitning och boxvandring. Dagens traditionella inhysningssystem där hästarna står på box och blir fodrade tre till fyra gånger per dygn tillgodoser ofta inte alla hästens naturliga behov. Trots detta är denna typ av uppstallning mycket vanligt i Sverige. Detta tyder på att kunskapen om hästens naturliga behov i relation till inhysningssystem behöver öka. Syftet med denna studie är att sprida kunskap om hur olika inhysningssystem påverkar hästars beteenden i förhållande till deras naturliga behov. Denna spridning kan i framtiden leda till en förbättring av hästens välfärd. Frågeställningarna är: Hur påverkar olika inhysningssystem hästens välfärd samt hur påverkas hästens beteenden av olika inhysningssystem? I litteraturstudien användes fyra studier och två Review-artiklar.

I en studie utvärderades effekten av två olika inhysningssystem på hästar som stallades in för första gången, 67% av hästarna som var inhysta i individuella boxar hade utvecklat någon form av stereotypi. I en annan studie ökade stresshormonet hos hästarna som var isolerade. En liknande studie på nyligen avvanda föl ökade vokalisering och minskad matlust under de första sju dagar som hästarna var inhysta i individuella boxar men det var ingen signifikant skillnad i stresshormonet mellan inhysningssystemen. Resultaten från en studie om en aktiv grupphästhållning visar att hästarna hade stor möjlighet att utföra sina naturliga beteenden och att hästarna aktiverades genom att röra sig mellan foderautomater, vattenkopp och ligghallar.

Det vanligaste inhysningssystemet idag är att hålla hästar i individuella boxar med daglig hagvistelse. Genom att hålla hästarna i individuella boxar begränsas hästarna till att kunna röra sig fritt, till social kontakt och söka föda. Studier som har gjorts visar att hästar som inte har möjlighet till att utföra sina naturliga beteenden kan utvecklar stereotypa beteenden, vilket uppkommer vid stress och frustration och att inhysningen spelar en stor roll.

Inhysningssystemen har en påverkan på hästarnas beteende och välfärd. Flera av studierna visar att hästar som är inhysta i individuella boxar utvecklade stereotypier och det är ett mått på bristande välfärd. Den inhysningen som visade på högst välfärdsnivå var grupphållningen där hästarna hade störst möjlighet att utföra sina naturliga beteenden. Av de studier som presenteras kan ett antagande göras att hästar som hålls i grupphästhållning har en högre välfärdsnivå än hästar som är inhysta i individuella boxar. Dock finns det inte tillräckligt med bevis för att kunna påvisa att hästar som är inhysta individuellt har en otillräcklig välfärd.

INLEDNING

Hästen domesticerades av människan för 6000 år sedan. Under domesticeringen har hästarna använts som dragdjur samt krigsmedel och i nutid i sportsammanhang. Den nutida hästen har samma beteenden och behov som vildhästen hade för 6000 år sedan, inga nya beteenden har tillkommit eller försvunnit under årtusendena. Hästen är ett gräsätande flock- och flyktdjur, som har ett behov av att söka föda, röra sig fritt och ha social kontakt med andra hästar. Hästen lever på stäppen där den söker föda mellan 14-18 timmar per dag. Hästar i fångenskap blir ofta begränsade att kunna utföra sina naturliga behov på grund ut av stallmiljön som människan har skapat. När hästar inte får möjlighet till att utföra sina naturliga beteenden känner de frustration och beteendestörningar kan förekomma. (Planck & Rundgren 2008)

Hästar som inte får möjligheten att utföra sina normala beteenden utför ofta stereotypiska beteenden som vävning, krubbitning och boxvandring (Sarrafchi et al. 2012). Detta sker när hästen känner frustration eller stress (Sarrafchi et al. 2012). En av rörelsestereotypierna är vävning som utförs när hästen pendlar sitt huvud och nacke sida till sida och skiftar vikt mellan framben till framben i koordination med bakbenen, stående står på samma ställe (Sarrafchi et al. 2012). Vid boxvandring går hästen runt i boxen i timmar i enda, och olika mönster kan förekomma (Sarrafchi et al. 2012). Krubbitning är en oral stereotypi där hästen biter tag med sina framtänder i en yta t.ex. krubban, och samtidigt flexar nacken och sväljer luft, detta sker ofta efter hästen har ätit kraftfoder (Haupt 1993). Studier har visat att hästar som står i stall med låga grovfodergivor har mer beteendestörningar (Planck & Rundgren 2008).

Det traditionella och det vanligaste inhysningssystemet är att hästar står inhysta i individuella boxar med daglig hagvistelse (Goodwin 1999). Den här typen av system används av flera olika anledningar, i förhindrande av skador och bekvämlighet för ägarna och hålla hästarna i god kroppscondition (Goodwin 1999). För människan kan stallmiljön se inbjudande och trygg ut, men för hästen som är ett socialt djur som står i boxen större delen av dygnet kan det vara stressande när den inte får möjlighet till att utföra sina naturliga beteenden (Jørgensen et al. 2009). Vanligtvis sker utfodring i stall tre till fyra gånger på en dag (Jørgensen et al. 2009).

Ett annat inhysningssystem är grupphesthållning och med det menas att flera individer är inhysta i samma hage, gruppbox eller lösdrift (Michanek & Ventorp 2001). I en traditionell lösdrift går hästarna ute dygnet runt och fri tillgång till mat (Michanek & Ventorp 2001). Lösdrift är den oftast utrustad med minst en ligghall som hästarna kan skydda sig mot väder och vind (Michanek & Ventorp 2001).

Active stable även kallad aktiv gruppållning är en annan typ av lösdrift där hästarna har tillgång till minst en ligghall och utfodringen sker via dator där varje häst har en individuell foderstat. Varje häst har en transponder som datorn i de individuella foderautomaterna kan läsa av hur mycket foder varje häst ska ha. Lösdriften är uppbyggd så hästarna måste förflytta sig en viss sträcka för att exempelvis gå från foderautomaten till vattenkoppen, på så vis så blir hästen aktiverad och bidrar till att hästen får sitt dagliga rörelsebehov tillfredsställt. (HIT Active Stable 2016)

”Stallar och andra förvaringsutrymmen ska ge din häst skydd och vara så rymliga att alla hästar i utrymmet kan ligga samtidigt och röra sig obehindrat. Utrymmena ska utformas så att din häst kan bete sig naturligt”. (Jordbruksverket 2014)

Problem

Dagens traditionella inhysningssystem där hästarna står på box och blir fodrade tre till fyra gånger per dygn tillgodoser ofta inte alla hästens naturliga behov. Trots detta är denna typ av uppstallning mycket vanligt i Sverige. Detta tyder på att kunskapen om hästens naturliga behov i relation till inhysningssystem behöver öka.

Syfte

Syftet med denna studie är att sprida kunskap om hur olika inhysningssystem påverkar hästars beteenden i förhållande till deras naturliga behov. Denna spridning kan i framtiden leda till en förbättring av hästens välfärd.

Frågeställning

Hur påverkar olika inhysningssystem hästens välfärd?

Hur påverkas hästens beteenden av olika inhysningssystem?

LITTERATURSTUDIE

I en reviewartikel av Sarrafchi et al. (2012) har flera studier visat på att frustration, stress och uttråkning orsakas av stallmiljön. De har även visat på att denna stallmiljö inte tillgodoser hästens naturliga behov vilket kan leda till stereotypa beteenden. Stereotypa beteenden kan uppkomma när hästen inte har möjlighet att utföra sina naturliga behov som exempelvis att hästen inte har möjlighet till tillräckligt lång ättid eller att den är isolerad under längre perioder. Huvudorsaken till att hästar utvecklar stereotypier är bristande social kontakt, begränsad rörelsefrihet samt utfodringsrutiner. Har hästen börjat med ett stereotypt beteende kan det vara svårt att få bort det. Därför är det bättre att förbygga uppkomsten av stereotypi snarare än att motverka den när den väl har uppkommit. Vid avvänjning av föl är det bättre att fölet går kvar med stoet så att stoet naturligt får avvänja fölet då det minskar risken för utveckling av stereotypier. Slutsatsen och rekommendationerna i artikeln var att öka grovfodergivan, öka social kontakten hos hästen, använda halm som strömedel för att öka ättiden och undvika isolering vid avvänjning av föl. (Sarrafchi et al. 2012)

Heleski et al. (2002) genomförde en studie där syftet var att jämföra beteenden och psykologiska stressindikationer hos föl som avvänjs individuellt i box med föl som avvänjs i mindre grupper. Studien visade att avvänjningsperioden är stressande för fölen, men resultaten har inte indikerat något idealt sätt att avvänja föl för att minimera stressresponsen. Heleski et al. (2002) menar att tidigare studier har visat att stress vid avvänjning kan leda till utveckling av stereotypiska beteenden. Tolv föl avvändes när de var drygt fyra månader gamla. Studien genomfördes i två stycken block beroende på när fölen avvändes och de delades då upp i två grupper. Varje grupp övervakades i 56 dagar och fölen delades in i ett av två olika inhysningssystem, föl som går tillsammans i grupp i en paddock samt föl som står i individuella boxar. Båda grupperna utfodrades med kraftfoder och hö enligt rekommendationer. Testgrupperna var blandade med ston och hingstar. Det togs fram ett etogram med 31 beteenden som observerades. Beteendeobservationerna gjordes två dagar i veckan, ungefär sex timmer per dag, under de 56 dagar som studien var pågick. Avföringsprov samlades in för att analysera hästarnas stressnivå. Fölen i båda grupperna visade en ökad aktivitet, ökad vokalisering samt minskad matlust under det första fem dagarna. Beteendena skilde sig åt från första dagen av avvänjningen jämfört med resterande dagar men det fanns dock ingen signifikant skillnad mellan grupperna. Däremot var liggbeteende mer observerat hos fölen som stod på box jämfört med fölen som avvändes i paddock. Avvikande beteende så som slickande eller bitande på stall eller vindskydd, sparkar i väggar, frekvent skrapande med hovar, bockningar eller stegringar samt att fölen kastade sig var mer observerat hos fölen som avvändes i box. Avföringsproven visade ingen signifikant skillnad på stressnivån mellan fölen som avvändes i box och de som avvändes i paddock.

I en studie av Visser et al. (2008) användes totalt 36 danska varmblod varav 18 ston och 18 valacker för att undersöka hur två olika inhysningssystem påverkar hästarnas beteende. Hästarna som ingick i studien var två år gamla och hade samma inhysningsbakgrund. Innan studien började så genomgick hästarna en fysisk undersökning där ingen av hästarna rapporterades vara i onormal hälsostatus eller utföra onormala beteenden. Slumpvis placerades hästarna i ett av två olika inhysningssystem. En grupp med 18 hästar blev placerade i individuella boxar,

och den andra gruppen med 18 hästar bildades till nio par där varje par hade tillgång till en box på 48m². Hästarna som stod i individuella boxar hade endast tillgång till visuell kontakt med hästen mittemot. Parhästarna hade möjlighet att integrera med varandra samt med hästar i boxen bredvid. Hästarna fodrades med grovfoder tre gånger om dagen och hade halm som strömedel. Studien varade i tolv veckor. Under vecka ett till tre observerades hästarnas beteende. Resultaten visade att under de första tre veckorna spenderade hästarna som var inhysta i par mer tid åt att äta än de hästar som stod i individuella boxar. Ett annat beteende som observerades var att hästarna som stod i box var signifikant mer vaksamma, samt sov och vilade mer än parhästarna. De beteenden som observerades var mer frekventa hos hästarna som stod i individuella boxar än hos hästarna som gick i par. Efter tolv veckor utvärderades stereotypa beteenden hos hästarna. Resultatet visade att 67% av hästarna som var inhysta i individuella boxar hade utvecklat någon form av stereotypi, vilket däremot hästarna som gick i par inte hade gjort.

I en studie av Yarnell et al. (2015) var syftet att jämföra olika beteenden och fysiologisk påverkan hos domesticerade hästar i olika typer av inhysningssystem. Hästarna hade möjlighet till olika nivåer av social kontakt beroende på vilket system de var i och delades upp i fyra grupper med fyra hästar i varje grupp. Grupperna var blandade med både ston och valacker. Studien utfördes under en månad och varje vecka utsattes hästarna för ett nytt inhysningssystem i fem dagar. Två dagar innan byte av inhysning gick hästarna i gräspaddockar.

De fyra inhysningssystemen var:

- Individuella boxar utan möjlighet till social kontakt.
 - Individuella boxar med delvis social kontakt, möjlighet att se hästar och nosa på häst i boxen bredvid.
 - Par, där hästarna har möjlighet till full social kontakt med sin partner.
 - Grupp, där hästarna gick fyra stycken tillsammans och har möjlighet till full social kontakt.
- Avföringsprov togs under de tre första dagarna för att mäta stresshormonnivån. De använde även en infraröd kamera för att mäta temperatur samt samlade in beteendedata genom observationer med hjälp av ett etogram som var framtaget för att underlätta beteendeanalysen. Varje observationsperiod varade i sju timmar. Resultaten visade på att stresshormonet i avföringen var högst hos hästarna när de stod i individuella boxar utan någon möjlighet till social kontakt. Resultat för beteendeanalysen var att det fanns en signifikant skillnad mellan den tid hästarna tillbringade att äta, stå, vara aktiva samt sociala beroende på vilken inhysning de var i. Hästarna stod upp betydligt mer i gruppinhysningen och var även mer aktiva både när de gick i grupp och i par. När hästarna stod i individuella boxar utan social kontakt var de svårare att hantera än i de andra systemen. En av hästarna var sedan tidigare krubbitare. Den hästen krubbet i 38,4 minuter under observationstiden när den var inhyst i individuella boxen utan social kontakt, men visade inte något stereotypt beteende i de andra inhysningssystemen. (Yarnell et al. 2015)

Hoffman et al. (2012) undersökte hur en aktiv grupphästhållning påverkar hästarnas beteende och hälsa. I undersökningen ingick totalt åtta islandshästar varav sju valacker och ett sto. Försöksperioden varade mellan mars och juni och genomfördes i två perioder. Dessa perioder varade i tre veckor och hästarnas liggbeteende och aktivitet mättes. I början av studien gjordes en hullbedömning för att avgöra hästarnas hälsostatus och kroppskondition. I första perioden gavs kraftfoder manuellt och i andra perioden gavs det i en kraftfoderstation. Resultatet visade att både aktiviteten och liggtiden ökade mellan första och andra perioden. Genom att kraftfoderstationen tillkom under andra perioden ökade aktiviteten med 47%. Liggtiden ökade med 37%. Vid studiens avslut bedömdes hästarna att vara i god hälsostatus

och vägdes igen för att se om det hade skett en eventuell viktökning eller viktnedgång. Detta visade att hästarna var i samma kroppscondition som när studien började.

I en reviewartikel av Hartmann et al. (2012) skrev att hästar av naturen är sociala djur som trivs bäst i grupp. De menar att forskning visar på att hästar som lever i grupp visar mindre aggression mot varandra och har högre social kompetens. Effekten av bristande social kontakt i ung ålder kan påverka hästarna i sitt vuxna liv, dem kan visa ökad aggression. Under domesticerade förhållanden utsätts hästar för sociala hinder, många hästar flyttas när de blir sålda eller byter stall. I ostabila sociala grupper tenderar aggressionsnivån att bli högre hos domesticerade hästar i jämförelse med vilda hästar. Att introducera en ny medlem i gruppen är ett stressande moment för individerna involverade. Frågan är vilket sätt som är bäst att introducera nykomlingar in i gruppen. Ett sätt kan vara att introducera hästarna genom att ställa dem i boxar bredvid varandra där de kan se, lukta och höra varandra men kan inte göra varandra illa. Genom att först introducera hästarna utan fysisk kontakt är det troligt att hästarna blir mindre aggressiva mot varandra när de sedan släpps ihop. I samma artikel diskuteras även lösdrifter. De beskriver att utfodring är ett problem i lösdrifter då det ofta uppstår aggressivitet och konflikter mellan hästarna, och utfodringen i många lösdrifter tillämpar fortfarande fri tillgång av grovfoder i form av foderhäck. De menar också att aktiv grupp-hästhållning är ett system som inte tillgodoser alla hästens naturliga behov då hästarna ej kan äta tillsammans i automaterna.

I en studie av Hartmann et al. (2009) var hypotesen att hästar som introducerades i boxar innan de blev ihopsläppta i paddock visade aggressionsbeteenden mindre frekvent än de hästar som inte släpptes ihop utan tidigare introduktion. I studien användes 20 tvååriga danska varmblod. Alla hästarna kom från samma uppfödare och hade endast blivit mycket lite hanterade innan försökets började. Hästarna delades upp i två grupper, tio i varje grupp. Båda grupperna gick ute hela dygnet i skilda gräshagar och hade endast tillgång till visuell kontakt med den andra gruppen då det var en två meter bred korridor som skilde hagarna åt. Mellan de boxarna som användes fanns ett kontaktgaller för att hästarna ska kunna nosa på varandra utan att kunna skada varandra. I test ett introducerades hästarna i tio minuter i box innan de släpptes ihop i paddock. I test två möttes hästarna första gången direkt i paddocken utan att ha integrerat med varandra tidigare. Inga fysiska skador uppkom av den sociala interaktionen under den mixade processen. Varje häst observerades totalt i 75 minuter. Totalt integrerade hästarna med varandra 1579 gånger, varav 652 gånger (41,3%) var av aggressiv karaktär och 927 gånger (58,7%) var icke aggressiva. Att introducera hästarna i box innan de släpptes ut i paddock visade ingen skillnad på frekvensen av aggression i test ett jämfört med test två. Däremot tenderade fysiskt aggressiva beteenden (exempelvis bita eller sparka) att vara lägre i test ett jämfört med test två. Även icke aggressiva beteenden var signifikant lägre i test ett, vilket författarna tror beror på att hästarna redan har utväxlat dessa beteenden när de stod på box.

DISKUSSION

Välfärd

Yarnell et al. (2015) undersökte olika former av inhysningssystemens påverkan på hästarnas välfärd. Den inhysning som gav lägst stressnivåer var grupp-hästhållningen som också tillgodosåg flest av hästens naturliga behov. Varje gång hästarna bytte system ökade stresshormonet, vilket inte är konstigt då inhysningsmiljön förändras. Däremot visar resultatet i studien av Heleski et al. (2002) att det inte var någon signifikant skillnad på stresshormonet mellan de olika inhysningssystemen under de 56 dagarna den studien pågick. Detta motsäger då i Yarnell et al. (2015) studie. En anledning till detta kan vara att avföringsproven i den

studien endast samlades in tre av de fem dagar hästarna var i respektive inhysning. Hade prover samlats in fler dagar hade detta kunnat leda till ett mer tillförlitligt resultat.

Hoffman et al. (2012) anser att en aktiv gruppställning möter alla hästens behov. De beteenden som mättes i studien visade att hästar i aktiv gruppställning lever i ett mer naturligt inhysningssystem som kan efterlikna hästars beteende i det vilda. Däremot i Hartmann et als. (2012) studie om lösdrifter beskrivs aktiv gruppställning som ett system som inte tillgodoser alla hästens naturliga behov då hästarna inte kan äta tillsammans i automaterna. Hartmann et als. (2012) studie har visat att synkroniserat ätande och vara social är en stor del i hästens välfärd. Detta kan då ifrågasätta Hoffman et als. (2012) studie om alla behov verkligen uppfylls. Dock i Hoffman et als. (2012) studie visade att hästarna var i ett lämpligt hull under hela försöksperioden som indikerar på en god välfärd, vilket då kan påvisa att aktiv gruppställning är ett bra inhysningssystem som bidrar till förbättrad välfärd även om hästarna inte kan äta tillsammans i automaterna. I Hoffman et als. (2012) studie ingick endast åtta hästar och försöket pågick i sex veckor. För ett mer tillförlitligt resultat hade fler hästar och längre försöksperiod kunnat bidra till detta.

Inhysningssystemen

I en reviewartikel av Sarrafchi et al. (2012) visar flera studier på att frustration, stress och uttråkning orsakas av stallmiljön. De visar även på att denna stallmiljö ej tillgodoser hästens naturliga behov vilket kan leda till stereotypa beteenden (Sarrafchi et al. 2012). Detta kan styrkas av Helesiki et als. (2002) beteendestudie som visade att fölen som var inhysta i individuella boxar hade mer onormala beteenden jämfört med fölen som gick i grupp. Fölen observerades sparka i väggar och slicka på inredningen mer än de som gick i grupp, vilket kan vara en början till stereotypa beteenden (Helesiki et al. 2002). Även i Visser et als. (2008) studie om effekten av olika inhysningssystem visade resultaten att 67% av hästarna som var inhysta i individuella boxar hade efter tolv veckor utvecklat någon form av stereotypi. I (Helesiki et als. 2002) studie hade det varit intressant att förlänga försöksperioden och se om fölen hade utvecklat stereotypa beteenden. Försöksperioden i (Helesiki et als. 2002) var relativt kort på 56 dagar i jämförelse med Visser et als. (2008) studie som pågick i 84 dagar och där 67% utvecklade stereotypier vilket kan ha bidragit till att studierna inte kom fram till samma resultat med utvecklingen av stereotypier.

I reviewartikeln av Hartmann et al. (2012) beskrivs hästen som ett socialt djur som trivs bäst i grupp. Hartmann et al. (2009) menar att hästar som är uppvuxna i grupp har en större social kompetens och även om vissa beteenden är av aggressiv karaktär är det sällan aggressionerna utspelar sig i fysisk kontakt. Heleski et al. (2002) belyser att hästägare har hästarna inhysta i individuella boxar på grund av skaderisken, trots de välfärdsaspekter som finns med att hålla hästar i grupp. Hartmann et als. (2012) studie visade att i ostabila sociala grupper tenderar aggressionsnivån att bli högre hos domesticerade hästar i jämförelse med vilda hästar. I Hartmann et als. (2009) studie var det inga hästar som kom till skada under försöket, det kan ha berott på hästarna är vana sedan tidigare att gå med andra hästar. Dock visade hästarna aggressivt beteende även om de inte hade fysisk aggressionskontakt. Vid vidare studier vore det intressant att se hur vanligt det är med skador orsakat av aggressioner i lösdrifter.

I Jorbruksverkets (2014) lagstiftning beskriver att hästar ska kunna röra sig obehindrat och utformas så att hästen kan bete sig naturligt. Däremot är det tillåtet att hålla hästar i box med daglig utevistelse. I Helesiki et als. (2002) och Visser et als. (2008) studier visade på bristande välfärd då stereotypa beteenden utvecklades vilket har en stark koppling till inhysningssystemet. En anledning till att hålla hästar i individuella boxar kan vara att hålla hästarna i god kroppskondition (Goodwin 1999). Dock är det motsägelsefullt då hästarna i Hoffman et al. (2012) beskriver att hästarna i aktiva gruppställningen var i fint hull och

kondition när studien avslutades. I Hoffman et als. (2012) studie hade hästarna tillgång social kontakt, fria rörelsemöjligheter samt tillgång till foder flera gånger om dagen. Vilket är mer likt hästens naturliga beteenden i det vilda (Planck & Rundgren 2008).

I framtida studier vore det intressant att jämföra rörelseaktiviteten i traditionell lösdrift och aktiv gruppställning, för att se hur mycket aktiv gruppställning bidrar till att det dagliga rörelsebehovet täcks jämfört med den traditionella lösdriften.

Slutsats

Inhysningssystemen har en påverkan på hästarnas beteende och välfärd. Flera av studierna visar att hästar som är inhysta i individuella boxar utvecklade stereotypier och det är ett mått på bristande välfärd. Den inhysningen som visade på högst välfärdsnivå var gruppställningen där hästarna hade störst möjlighet att utföra sina naturliga beteenden. Av de studier som presenteras kan ett antagande göras att hästar som hålls i gruppställning har en högre välfärdsnivå än hästar som är inhysta i individuella boxar. Dock finns det inte tillräckligt med bevis för att kunna påvisa att hästar som är inhysta individuellt har en otillräcklig välfärd.

REFERENSER

Litteratur

Attrell, B., Björnhag, G. Dalin, G., Furugren, B., Philipsson, J., Planck, C., Rundgren, M. (2008). *Hästens biologi, utfodring och avel*. Natur och Kultur, Vällingby.

Goodwin, D.(1999). The importance of ethology in understanding the behaviour of the horse. *The equine veterinary journal*. Vol 28, ss 15-19.

Hartmann, E., Christisen, 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 I groups: A review. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 136, ss 77-87.

Heleski, C. R., Shelle, A. C., Nielsen, B. D. & Zanella, A. J. (2002). Influence of housing on weanling horse behavior and subsequent welfare. *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 78, ss. 291-302.

Hoffman, G., Rose-Meierhöfer, S., Berg, W., Bentke, A., Mazetti, P. & Hardarson, G. H. (2012). Influence of an active stable system on the behavior and body condition of Icelandic horses. *Animal*, vol. 6, ss. 1684-1693.

Haupt, K.A. (1993). Equine stereotypies. *The compendium*, vol. 5, ss 1265- 1271.

Jordbruksverket. (2014). *Djurskyddsbestämmelser häst*. Jordbruksinformation 2 – 2014. Jönköping

Jørgensen, G.H.M., Linn Borsheim, L., Mejdell, C.M., Søndergaard, E., Bøe, K.E. (2009) Grouping horses according to gender- effects on aggression, spacing and injuries. *Applied Animal Behaviour Science*, vol 120, ss 94-99.

Sarrafchi, A., Blokhuis, H.J. (2013). Equine stereotypic behaviors: Causation, occurrence, and prevention. *Journal of Veterinary Behaviour*. nro. 8 ss.386-394.

Ventorp, M., & Michanek, P. (2003). Att bygga häststall – en idéhandbok. SLU. Alnarp.

Visser, K.E., Van Reenen, C.G., Ellis, A. D. (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.

Yarnell, K., Hall, C., Royle, C., Walker, S. (2015). Domesticated horses differ in their behavioural and physiological responses to isolated and group housing. *Physiology & Behavior*, vol. 143, ss. 51-57.

Internet

Hit Active Stable (2016). *Konceptet*. <http://activestable.se/> [2017-05-10]