



Granskning av en ridskolas hästkunskapsmaterial

*Review of equine knowledge educational material from a
horseback riding school*

Ellen Kilander

Skara 2014

Etologi och djurskyddsprogrammet



Foto: Rasmusson, 2014

Studentarbete
Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Student report
Swedish University of Agricultural Sciences
Department of Animal Environment and Health

Nr. 558

No. 558

ISSN 1652-280X



Granskning av en ridskolas hästkunskapsmaterial

Review of equine knowledge educational material from a horseback riding school

Ellen Kilander

Studentarbete 558, Skara 2014

G2E, 15 hp, Etologi och djurskyddsprogrammet, självständigt arbete i biologi, kurskod EX0520

Handledare: Jenny Loberg, SLU, Inst. f. husdjurens miljö och hälsa, Box 234, 532 23 Skara

Examinator: Anna Lundberg, SLU, Inst. f. husdjurens miljö och hälsa, Box 234, 532 23 Skara

Nyckelord: Häskunskap, ridskola, hästens etologi

Serie: Studentarbete/Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, nr. 558, ISSN 1652-280X

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Box 234, 532 23 SKARA

E-post: hmh@slu.se

Hemsida: www.slu.se/husdjurmiljohalsa

I denna serie publiceras olika typer av studentarbeten, bl.a. examensarbeten, vanligtvis omfattande 7,5-30 hp. Studentarbeten ingår som en obligatorisk del i olika program och syftar till att under handledning ge den studerande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt lösa en uppgift. Arbetenas innehåll, resultat och slutsatser bör således bedömas mot denna bakgrund.

INNEHÅLL

| | |
|--|-----------|
| 1. ABSTRACT | 4 |
| 2. INLEDNING | 4 |
| 2.1 SVENSK RIDSKOLEVERKSAMHET | 4 |
| 2.2 VIKTEN AV HÄSTKUNSKAP | 5 |
| 2.3 HÄSTKUNSKAP PÅ ÖLMSTAD RID- OCH KÖRSÄLLSKAP | 6 |
| 2.4 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR | 7 |
| 3. MATERIAL OCH METOD | 7 |
| 3.1 MATERIAL | 7 |
| 3.2 METOD | 8 |
| 4. RESULTAT | 8 |
| 4.1 FLOCK, FLYKT OCH RANG | 8 |
| 4.2 HÄSTMANNASKAP | 11 |
| 4.3 LEDARSKAP | 12 |
| 4.4 HÄSTENS SINNEN | 14 |
| 5. DISKUSSION | 16 |
| 5.1 HÄSTKUNSKAP PÅ RIDSKOLA | 16 |
| 5.2 ARBETSMETOD OCH MATERIAL | 17 |
| 5.3 FLOCK, FLYKT, RANG | 18 |
| 5.4 HÄSTMANNASKAP | 19 |
| 5.5 LEDARSKAP | 20 |
| 5.6 HÄSTENS SINNEN | 20 |
| 5.7 FRAMTID | 21 |
| 6. SLUTSATS | 22 |
| 7. POPULÄRVETENSKAPLIG SAMMANFATTNING | 22 |
| 8. TACK | 23 |
| 9. REFERENSER | 23 |

1. Abstract

Equestrianism is a big sport in Sweden with many practitioners. It is a dangerous sport and it is important for the rider to be aware of the risks, to study equine ethology and know how to handle the horse, to avoid accidents. Today most people have their first contact with a horse through a horseback riding school. *Ölmstad rid- och körsällskap* is a riding school that provides their pupils with a different kind of lessons. The lessons are 90 minutes long and contain both riding and horse-knowledge education. These lessons are designed to raise awareness among the pupils. At *Ölmstad rid- och körsällskap* the staff had for a long time noticed a lack of horse knowledge and therefore started this concept. This kind of lessons have been operating for seven years. During this time, the riding school has created a large theoretical teaching material. This paper examines some of the teaching material and compare it to scientific facts to consider whether it is scientifically true. Further on, the need of change and clarification of the material was also considered. It seems important to have knowledge of equine ethology to be a good horse trainer and rider. Moreover, it also seems important that equine knowledge increases among horse enthusiasts for improving horse welfare. The examined material seems overall consistent with science but some changes and clarifications are proposed in this work. Finally, this kind of lessons, with horse-knowledge education, may be a future concept for Swedish riding schools. It can be a contribution to raise awareness and of important grant to horse welfare.

2. Inledning

2.1 Svensk ridskoleverksamhet

Ridning engagerar många svenskar och är idag en lättillgänglig folksport (Hedenborg, 2013). Det är den näst största ungdomssporten i landet (Svenska ridsportförbundet, 2013a) och omkring en miljon svenskar har en koppling till sporten (Hedenborg, 2013).

Från början lärde sig ryttare rida i armén och något senare även på universiteten (Hedenborg, 2013). Då ridning blev ett fritidsintresse var det mestadels medel- och överklassen som fick möjlighet att lära sig rida menar Hedenborg (2013).

En stor förändring skedde då arméns hästar började lånas ut på ackord till privatpersoner och ridskolor (Hedenborg, 2013). Snart bildades en organisation för ridsportentusiaster, Ridfrämjandet, och civila ridklubbar utan koppling till militären växte fram (Hedenborg, 2013). Det blev viktigt att utbilda ridlärare vilket ledde till att Ridskolan Strömsholm, som tidigare utbildat militären i ridkonsten, fick uppgiften att också utbilda civila ridlärare, beskriver samma författare. Ridsporten utvecklades till andra verksamheter än ridning för vuxna som t.ex. barnridning, ridläger och handikappridning (Hedenborg, 2013). Svenska ridsportförbundet bildades 1993 efter en sammanslagning av olika rid- och hästorganisationer, däribland Ridfrämjandet (Ridsportförbundet, 2012a)

Sveriges ridskolor har under lång tid haft fokus på annat än ridkonsten, den så kallade avsuttna verksamheten, som stalltjänst och teoriundervisning (Hedenborg, 2013). Under 1950-talet kom statligt stöd till "ungdomsvårdande sammanslutningar" skriver Hedenborg (2013). Stöden gynnade Ridfrämjandet som med dessa medel kunde erbjuda studiecirklar och fritidsgrupper. Vidare beskriver Hedenborg (2013) hur studiematerial för den avsuttna

verksamheten togs fram och utvecklades av Ridfrämjandet, och görs än idag, av Svenska ridsportförbundet.

Genom åren har andra ungdomssatsningar och bidrag varit viktiga för svensk ridskoleverksamhet- under senare år aktivitetstöd för barn och ungdomar som *Handslaget* och *Idrottslyftet* (Hedenborg, 2013).

Idag har Svenska ridsportförbundet omkring 500 anslutna ridklubbar som driver ridskola (Svenska ridsportförbundet, 2013b). Svenska ridsportförbundet har en ridskolepolicy som ska fungera som en grundpelare för förbundets vision för framtidens ridskola (Svenska ridsportförbundet, 2012b). Visionen innebär bland annat att den svenska ridskolan ska vara världsledande beträffande social gemenskap och att förmedla kunskap (Svenska ridsportförbundet, 2012b).

2.2 Vikten av hästkunskap

När människan från början tränade häst var det med tvång och våld (Ödberg & Bouissou, 1999). När smidighet blev viktigt, som för militärens hästar, optimerades ridläran till mer lydnads- och smidighetsträning för både häst och ryttare (Ödberg & Bouissou, 1999). Istället för att signalera till hästen enbart genom sporre och tygel användes säte och vikt, vilket krävde mer erfarenhet och kunskap om hästen och dess mekanik (Ödberg & Bouissou, 1999). Dock menar McGreevy och McLean (2007) att redan från start, då hästen domesticerades, har olika tekniker för att träna häst utvecklats och överlämnats till kommande generationer muntligt eller genom litteratur.

Ridning och hästhantering betraktas generellt som en farlig aktivitet på grund av faktorer som hästens storlek, snabbhet, sparkkraft och hästens oförutsägbara natur (Hawson *et al.*, 2010). Samma författare påpekar att hästens beteende i hästrelaterade olyckor bör studeras mer ingående för att få mer förståelse och för att kunna utveckla bättre förebyggande strategier i utbildning av ryttare och hästar. En sådan åtgärd vore att utbilda ryttare att kunna upptäcka och minska flykt- och försvarsbeteenden hos hästen under ridning och träning (Hawson *et al.*, 2010). Även Hausberger och kollegor (2008) menar att det finns ett behov att utbilda människor som arbetar med hästar för att öka säkerheten och hästvälfärden.

Hästar i traditionell ridsport drivs till beteenden utanför deras naturliga, adaptiva beteendepertoar, vilket vissa individer har lättare att hantera än andra (Goodwin *et al.*, 2009). Ridsport innebär många etologiska dilemman vilket sällan tas hänsyn till vid träning av hästar, hävdar samma författare. Ryttare i allmänhet har en för dålig insikt i hur hans/hennes roll och motstridiga signaler kan förvirra hästen (Goodwin *et al.*, 2009). Hästar är extremt toleranta och det är viktigt att veta att även om vi kan träna hästar att utföra vissa saker är det inte nödvändigtvis en sund träningsmetod (Goodwin *et al.*, 2009).

Dagens vetenskap om hästträning pekar i samma riktning menar Goodwin och medarbetare (2009). Framgångsrik och human utbildning av hästar innebär att hästtränaren har en förståelse för hästens etologi, fysiologi och tillämpning av inlärningsteori. Även McLean (2005) hävdar att kännedom om hästens inlärningsteori har stor betydelse för hästvälfärden.

McGreevy och McLean (2007) hävdar att en effektiv och human tränings teknik av djur alltid tar hänsyn till djurets etologi. De menar att det är viktigt att utforska hästens etologi, kognition och inlärningsförmåga vid hästupbildning och för att utveckla bra träningsmetoder. Likaså anser Goodwin och kollegor (2009) att det är angeläget att vi i hästträning tar hänsyn till andra infallvinklar än ridkonsten. Inlärningsteori bör användas vid utbildning och vi bör inte förlita oss på antropomorfasta tolkningar av beteenden hos hästen eftersom detta i allmänhet leder till förvirring och ibland även till nedsatt välbefinnande hos hästen (Goodwin *et al.*, 2009).

En förståelse för hästens etologi ger en bättre och mer effektiv hästträning och det minskar också feltolkningar vid häst-människa interaktioner (McGreevy & McLean, 2007). Eftersom etologi beskriver hästens beteendemässiga behov och preferenser, motivation och lärande, ger det oss insikter om hur och varför hästar reagerar som de gör när de tagits ur sin naturliga miljö och de hålls och hanteras i vår ”människa miljö” (McGreevy & McLean, 2007).

Hästens förändrade roll i samhället har lett till att en ny typ av hästentusiaster uppstått (Visser & Van Wijk-Jansen, 2012). Samma författare menar att hästar inte längre enbart vårdas, förvaras och används av människor som växt upp med hästar och boskap, vilket är den traditionella typen av hästentusiast. Istället representeras hästentusiasten av människor med en icke jordbruksbakgrund, ofta uppvuxna i städer vars första kontakt med en häst är genom en ridskola (Visser & Van Wijk-Jansen, 2012). Detta anser jag belyser ridskolornas vikt för hur hästar hålls och hanteras.

Visser och Van Wijk-Jansen (2012) påpekar att hästnäringen är en traditionell bransch byggd kring mycket tro och berättelser. Genom att förbättra kunskaper och färdigheter hos dagens hästentusiaster måhända att flera djurskyddsproblem kan minskas och/eller förhindras påpekar samma författare.

2.3 Hästkunskap på Ölmsstad rid- och körsällskap

Ölmsstad rid- och körsällskap införde år 2007 ett för ridskolan nytt lektionssystem (Å. Linnér, Ölmsstad rid- och körsällskap, personligt meddelande, 31 mars 2014). Systemet innebar 45 minuter ridning och 45 minuter hästkunskap vid varje lektionstillfälle. Nedan följer en beskrivning av processen att införa det nya systemet på ridskolan samt syftet och konsekvenserna av projektet, beskrivet av ridskolechef Å. Linnér på Ölmsstad rid- och körsällskap (personligt meddelande, 31 mars 2014).

Idén om systemet uppkom då personalen på ridskolan en längre tid upplevt frustration över bristande kunskap hos många elever trots att de hade många års hästerfarenhet och god ridkunskap. Genom ekonomiskt bidrag från *Handslaget* infördes systemet till hösten 2007 med en diskret höjning av lektionsavgiften.

Stora reaktioner på det kontroversiella, nya lektionssystemet, förväntades men uteblev. Ridskolans nya system möttes av två typer av anmärkningar. Ett antal föräldrar framförde kritik mot den långa väntetid de erhöll då deras barn nu deltog i 90 minuter långa lektioner. De vuxna elever som i projektstarten själva förvaltade sin hästkunskapstid (*Handslagets*

ekonomiska bidrag gällde enbart ungdomsverksamhet) efterfrågade lärarledd hästkunskap. Detta önskemål tillgodosågs hösten 2008.

Huvudsyftet med att införa det nya systemet var således att öka kunskapen och förståelsen för hästen. En viktig del i hästkunskapsidén var att belysa att genom närhet, kunskap och känsla för hästen som djur, nås framgång i ridsporten.

Systemet upplevs tjäna sitt syfte och ridskolan ser flera positiva sidoeffekter. Personalen erfar en större gemenskap och sammanhållning i ridgrupperna och på ridskolan. Kunskapsspridningen ökar också i och med att föräldrarna lyssnar på barnens lektioner. Arbetsmiljön och arbetssäkerheten har ökat tack vare att personalen alltid har en kollega på arbetsplatsen (lektionerna är tidsmässigt placerade parallellt, vilket innebär att två ridlärare arbetar samtidigt).

Ölmstad rid- och körsällskap har sedan hästkunskapen infördes samlat på sig ett stort teoretiskt material. Underlaget bygger på ridinstruktörernas långa erfarenhet och kunskap. Materialet uppdateras och utvecklas av personalen på ridskolan genom vetenskaplig och populärvetenskaplig litteratur i ämnet.

Genom detta arbete kommer en del av materialet faktagranskas och ridskolans elever erbjuds granskat undervisningsmaterial som bygger på den vetenskap som finns i ämnet. Det finns en förhoppning att arbetet ska ligga till grund för ett tryckt hästkunskapsmaterial i bokform.

2.4 Syfte och frågeställningar

Syftet med litteraturstudien är att faktagranska en del av det material som Ölmstad rid- och körsällskap använder vid hästkunskapsundervisning. Arbetet kommer ligga till grund för ett fullt sammanställt och faktagranskat undervisningsmaterial och arbetet utgår från följande frågeställningar:

Hur väl stämmer hästkunskapsmaterialet med den vetenskap som finns i ämnet?
Finns det områden i materialet som bör utvecklas?

3. Material och Metod

3.1 Material

I arbetet användes Ölmstad rid- och körsällskaps (Örks) teoretiska hästkunskapsmaterial. Undervisningsmaterialet var av ridskolan sammanställt till ett digitalt material i 17 områdesgrupper/kapitel. Varje område bestod av sorterat material som scannade stenciler och handskrivna noteringar, övningar, bilder och datorskrivna faktablad. De kapitel och således kunskapsområden hästkunskapsmaterialet bestod av var följande:

Hästens historia
Hästens beteende, etologi, ledarskap, säkerhet
Hästens dagliga skötsel
Hästens exteriör, anatomi
Hästens sjukdomar, hästhälsa, friskvård

Foderlära
Hästens närmiljö
Hästens och ryttarens utrustning
Ridlära
Körning med häst och vagn
Tävlingskunskap, grönt kort
Unghäst
Praktiskt, häst vid hand
Egen häst
Ryttarträning
Föreningskunskap
Övrigt

Det område/kapitel som granskats i arbetet är område två; *Hästens beteende, etologi, ledarskap, säkerhet* (Bilaga 1). Materialet innehöll också dokument som inte var framtagna och skrivna av Örks instruktörer. Detta material har inte granskats i litteraturstudien.

Författaren har upphovsmannens godkännande att använda de bilder som förekommer i arbetet.

3.2 Metod

Arbetet har genomförts som en litteraturstudie för att faktagranska hästkunskapsmaterialet samt sammanställa den vetenskapliga forskning som finns att tillgå i ämnet. För att söka litteratur till arbetet användes sökmotorerna Science direct och Google scholar. Sökningar i databaser har gjorts med sökord som *social behaviour, horse, equus, rank, dominance hierarchy, flight behaviour, horsemanship, safety, leadership, Clever Hans* och *senses*. Av sökresultaten har de vetenskapliga artiklar som varit relevanta för arbetets syfte valts ut.

I enstaka fall, då det varit nödvändigt och relevant för arbetets syfte, har populärvetenskapliga källor och personliga meddelanden använts. Vetenskapliga böcker har använts då viss grundfakta varit svår att hitta i vetenskapliga artiklar.

4. Resultat

4.1 Flock, flykt och rang

I Örks material finns beskrivet att hästar bildar flockar med strikt rangordning. Texten behandlar också värdet av social kontakt med en artfrände och hur hästarna gärna bildar par. Vidare i dokumentet beskrivs hur ranghöga hästar sällan slåss, att det kan vara svårt att rida en ranglåg häst i täten samt hästars utpräglade flyktinstinkt. (Bilaga 1, sid 2).

I ferala, stora hästhjordar med hundratals hästar, bildas oftast mindre grupper (Tyler, 1972). Dessa flockar är ofta haremsgrupper bestående av en hingst och flera ston och föl (Feist & McCullough, 1976; Rutberg & Greenberg, 1990). Dock kan flockstrukturen variera beroende på individer i gruppen, gruppstorlek, utrymme, stabilitet och könsfördelning (Vervaecke *et al.*, 2007).

Hästar bildar linjära eller mer komplexa hierarkier (Haupt *et al.*, 1978). En linjär hierarki innebär att varje djur har en tydlig plats i en stegrande rangordning där individ ett är dominant över individ två som i sin tur är dominant över individ tre (Jensen, 2006). Denna typ av hierarki är vanligast i mindre flockar (Haupt *et al.*, 1978). Feist och McCullough (1976) observerade tydliga, linjära hierarkier i unghingstflockar. Likaså har linjära hierarkier observerats hos frilevande Przewalskihästar (*Equus ferus przewalskii*) (Bourjade *et al.*, 2009). Hästar i större flockar bildar ofta mer komplexa, triangulära relationer (Haupt *et al.*, 1978).

Emellertid har värdet av dominansbegreppet vad gäller sociala relationer betvivlats ett flertal gånger menar Clutton-Brock och medarbetare (1976). Dominans och hierarki kan vara otillräckligt för att förklara komplexa sociala strukturer (Clutton-Brock *et al.*, 1976). Samma författare menar att de mycket sällan såg helt linjära hierarkier i de ferala ponnyflockar de studerade. I kontrast till detta menar Rutberg & Greenberg (1990) att det förekom linjära hierarkier i alla ponnyflockar de observerade.

Kieper och Sembraus (1986) såg få förändringar i rangordningen mellan åren i sin studie på frilevande hästar. De flesta individer i gruppen behöll sin plats i hierarkin över tid. Även Tyler (1972) menar att hästgrupper är extremt stabila i hierarkin där de högre rankade individerna sällan utmanas. Rutberg och Greenberg (1990) kom till en liknande slutsats, att ranghöga, äldre ston sällan behövde hävda sin status. Likaså Goodwin (1999) menar att hästars stabila sociala strukturer innebär att dominansordningen sällan behöver hävdas. Dock kan sjukdom och svaghet påverka individens hierarkiposition i flocken till en lägre rangstatus (Haupt *et al.*, 1978; Klimov, 1988).

Aggressionsbeteenden (figur 1) verkar vara ett viktigt sätt att hävda dominans (Haupt *et al.*, 1978; Vervaecke *et al.*, 2007) och hålla hierarkin i flocken stabil (Kieper & Sembraus, 1986). Dominans visas vanligtvis genom att den dominanta individen hotar att bitas eller sparkas (Tyler, 1972; Feist & McCullough, 1976). Dock leder hoten sällan till verklighet (Tyler, 1972). I likhet med detta fann Clutton-Brock och kollegor (1976) att den ponnyn som var högst i rang var den som hotade mest och visade aggressiva beteenden mot flest individer i flocken. Även hos Przewalskihästar observerades att de högt rankade visar mest aggressiva hotbeteenden (Bourjade *et al.*, 2009). Haupt och Keiper (1982) studerade både vildlevande hästar och hästar i fångenskap. De såg en större frekvens aggressionsbeteenden hos hästflockar i fångenskap. Troligen kan det bero på att det i tamhästmiljön förekom en väl-smakande matkälla att konkurrera om (Haupt & Keiper, 1982).



Figur 1. Häst som uppvisar hotfullt beteende. Foto: Rasmusson, 2014.

Det är viktigt med den sociala kontakten mellan hästar (Tyler, 1972; Goodwin, 1999). Genom lek, att klia varandra och genom att socialisera upprätthålls sociala band och positioner i flocken (VanDierendonck & Spruijt, 2012). Dessa vänskapsförhållanden gör att individen får en tydlig plats i flocken vilket verkar vara av särskilt stor vikt för domesticerade hästar som lever i icke frivilligt sammansatta flockar (VanDierendonck &

Spruijt, 2012). Samma författare hävdar att samhörighetskänslan i en flock och i vissa fall lek beteende kan bedömas som etologiska behov för hästar.

I flockar med ferala ponnyer har det visat sig att varje individ har några få individer den klias tillsammans med (Tyler, 1972). Ofta höll ponnyerna ihop två och två men ibland kliades de med varandra tre och tre, även om detta var mer ovanligt. I likhet med detta visade Clutton-Brock och kollegor (1976) att de flesta ponnyer klias med en till tre andra individer i flocken. Vidare menar Tyler (1972) att hästar knyter mycket starka band mellan sig. Likaså Goodwin (1999) hävdar att hästar ofta bildar nära, sociala relationer i par. Tyler (1972) visade dock att det förekom många olika grupp-konstellationer, ponnyer i mindre flockar verkade klias med alla medan de i större flockar var mer uppdelade.

När hästar betar tillsammans verkar ingen särskild rangordning följas (Tyler, 1972). Hästarna rör sig fritt och vid förflyttning börjar en individ gå och snart följer de andra efter. (Tyler, 1972). Det har visat sig att det inte alltid är en ranghög häst som börjar leda flocken vid förflyttning (Tyler, 1972). Även nyare forskning hävdar att vilken individ som helst i gruppen kan börja leda flocken vid förflyttning, men att det oftare var högt rankade djur som följdes (Krueger *et al.*, 2014). Tyler (1972) observerade att ponnyflockar ofta vandrade i led vid förflyttning och att ordningen inte var konstant men vissa mönster registrerades. De vuxna och mer dominanta individerna gick i täten och yngre och lägre rankade gick längre bak. Om en ung individ börjat leda flocken stannade den ofta efter ett tag och väntade in en äldre, dominant individ. I likhet med detta såg Krueger och medarbetare (2014), i de flesta flockar de studerade, att hästarna vid förflyttning följde varandra i rangordning med de högre rankade individerna i täten och hävdar således att ordningen vid förflyttning, ofta men inte alltid, är påverkad av dominanshierarkin.

Hästar är bytes- och flyktdjur (Miller, 1995a; McLean, 2009). Hästens vilda förfäder var beroende av flyktbeteende för överlevnad och det är därför hästen är en sprinter, anatomiskt och beteendemässigt (Miller 1995a). Flyktbeteende är en mycket effektiv överlevnadsstrategi i hästens naturliga habitat (Miller, 1995a). Plötsliga ljud och okända föremål kan därför verka skrämmande för hästar (McGreevy & McLean, 2009) och det är hästens starka flyktinstinkt som ibland gör det svårt för oss människor att hantera och träna hästar (Miller, 1995a). Ridning är ett bra exempel på hur människan får hästen att överkomma medfödda responser och får hästen att ignorera sina naturliga beteenden (McGreevy & McLean, 2007).

Hästar kan lätt identifiera minsta förändring i miljön för att upptäcka fara och de reagerar mycket snabbt då de blir överraskade (Ladewig, 2007). Hästar i en flock varnar varandra, med hjälp av kroppsspråk, om en inkräktare eller fara upptäcks (Feist & McCulloch, 1976; Klimov, 1988; Goodwin, 1999). Då en individ i flocken tar till flykt följer hela flocken med oavsett vad som är i deras väg (Klimov, 1988). För nyfödda föl tar det mindre än en timme att stå upp efter födseln (Tyler, 1972) och efter några timmar kan fölet galoppa och följa sin mamma och flocken (Jensen, 2006).

Feist och McCulloch (1976) studerade 270 ferala hästar i en hjord uppdelad i 44 haremsflockar under ett halvår. Inga observationer gjordes där en hel flock låg ned samtidigt. Säkerhetsaspekten och nyttan med detta är självklar hävdar samma författare. Ferala, vuxna hästar ligger inte ner och sover om inte en annan flockmedlem fungerar som vaktpost menar Miller (1995b).

Hästar är mycket motiverade till social kontakt (Søndergaard *et al.*, 2011). I en studie av Søndergaard och kollegor (2011) som utfördes på unga ston visades att hästarna hade mycket hög motivation till fysisk kontakt med en annan häst. Hästar bör ges tillgång till fysisk kontakt, minst mule-till-mule kontakt i sin box, menar samma författare. I en annan studie visade Werhahn och medarbetare (2012) att tävlingshästar som får regelbunden rastning tillsammans med artfränder blir lugnare individer. I samma studie sågs rastlösa beteenden hos hästar som hölls ensamma i hagen. Hästar som hade avstånd mellan rasthagarna försökte interagera trots avståndshindret. Enligt 2 kap.1 § Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (DFS 2007:6) om hästhållning, saknr L101, ska hästars sociala kontaktbehov tillgodoses. Enligt samma föreskrift bör hästar hållas med artfränder (allmänt råd till 2 kap, 1 §).

Sammanfattningsvis verkar Örks material om flock, flykt och rang övergripande stämma bra överens med ovan presenterad vetenskap. Vad gäller Örks text om strikt rangordning bör den utvecklas något då den sociala strukturen och rangordning verkar kunna variera. I hästkunskapsmaterialet saknas den mer komplexa bild av rang och hierarki som verkar förekomma i hästflockar. Det finns vetenskap som styrker Örks påståenden vad gäller hästars flyktbeteende, att hästar bildar par samt att det är viktigt med social kontakt. Vad gäller påståendet att det kan upplevas besvärligt att rida en ranglåg häst i täten går det att jämföra och således styrka detta med vetenskap om hur hästar vandrar i frilevande flockar. Dock verkar det vara så att ranglåga hästar kan leda flocken vid förflyttning, åtminstone kortare sträckor. Det går också att bekräfta Örks påstående att ranghöga hästar sällan behöver slåss. Emellertid verkar det vara så att hästars hot sällan leder till slagsmål.

4.2 Hästmannaskap

Dokumentet *Vad är hästmannaskap (horsemanship)* (Bilaga 1, sid 3) beskriver innebörden av ordet hästmannaskap. Vidare beskrivs att säkerhet är mer än bärande av säkerhetsutrustning, som att exempelvis ha kännedom om hästens flyktbeteende.

Horsemanship har sedan domesticeringen av hästen började, varit ett beskrivande ord för vad god ridning och hästhantering innebär (Goodwin *et al.*, 2009). Ordet används ofta för att beskriva konsten att rida, driva, hantera och styra hästar (Goodwin *et al.*, 2009). I likhet med detta beskrivs *horsemanship* som *ridkonst* och ryttarförmåga av Nationalencyklopedin (2014). *Horsemanship* är en färdighet som förvärvats genom kunskap om och erfarenhet av hästar (Goodwin *et al.*, 2009).

Ridning är ett farligt fritidsintresse men riskerna med sporten kan minskas avsevärt genom att tillämpa säkerhetsregler (Miller, 1997). Det är viktigt att alltid vara beredd på att hästen gör något annat än förväntat. De flesta skador sker när människor blir överraskade över hur hästar reagerar (Miller, 1997). Att vara förberedd på hästars eventuella, plötsliga reaktioner är bra horsemanship menar Miller (1997).

Som nämns i inledningen av detta arbete menar Hawson och kollegor (2010) att förebyggande åtgärder bör utvecklas för att minska hästrelaterade olyckor, som ryttarutbildning som ökar chansen att man ska kunna upptäcka och minska flykt- och försvarsbeteenden hos hästen. Även Hausberger och medarbetare (2008) hävdar att genom denna typ av utbildning kan säkerheten ökas. Det är viktigt att uppmärksamma den roll

som kunskap om hästens etologi och inlärningsteori har för ryttarens säkerhet (Hawson *et al.*, 2010).

Det förekommer träningsmetoder av hästar vilka refereras till som *natural horsemanship* (Goodwin *et al.*, 2009). De framhålls ofta som nya, innovativa och mer sympatiska träningsmetoder, vilket inte alltid stämmer (Goodwin *et al.*, 2009). Personliga åsikter har flitigt presenterats som fakta på detta område och lite hänsyn har tagits till studier om hästens beteende i både deras naturliga och domesticerade miljö (Goodwin *et al.*, 2009). *Natural horsemanship* påstås ha stort fokus på kommunikationen mellan människa och häst men vissa metoder eller effekter av träningen skulle kunna förklaras mer vetenskapligt genom hur hästars flyktrespons eller inlärning fungerar (Goodwin *et al.*, 2009).

All hästräning bör genomföras på ett strukturerat sätt där tekniker som tillfogar hästen så lite stress som möjligt används (Goodwin *et al.*, 2009). Då hästar tränas i nya miljöer och nya situationer kommer ett visst obehag oundvikligen drabba djuret och människans största ansvar är således att minnas att hästens välbefinnande är det viktigaste (Goodwin *et al.*, 2009). Framgångsrik och human hästräning bygger på förståelsen för tillämpad inlärningsteori, hästens etologi, fysiologi och mekanik. Det är också viktigt att känna till de begränsningar olika träningsmetoder har, samt kunna hantera de problembeteenden som uppkommer om träningstekniken inte fungerar som tänkt (Goodwin *et al.*, 2009).

I Örks dokument angående horsemanship (hästmannaskap) saknas en förklaring till begreppet natural horsemanship samt att det inte är de kommersiella träningsmetoder som ridskolan syftar till då de använder sig av ordet horsemanship eller hästmannaskap. Ridskolan bör informera om vad natural horsemanship-metoder innebär. I övrigt går ridskolans dokument om horsemanship att bekräfta med hjälp av vetenskapligt material. Materialet ovan styrker Örks påståenden om att säkerhetsåtgärder i ridsporten kan innebära att vara beredd och medveten om hästens flyktbeteende. Vidare bekräftas att hästens välbefinnande bör prioriteras i hästräning.

4.3 Ledarskap

I texten *Ledarskap* (Bilaga 1, sid 4) beskrivs att människan ska vara ledare över hästen och således högre i rang. Ett bra ledarskap betyder att hästen är trygg med människan och att människan är tydlig i sina instruktioner. Vidare går det att läsa att hästen inte är dum om förväntad respons inte uppnås i träningen. Örks menar också att det är viktigt att kunna läsa hästens kroppsspråk och att hästar är bra på att läsa människans kroppsspråk. Ridskolan påpekar att våld och aggressiva beteenden under hästräning fungerar dåligt. Dessutom nämner Örks begreppet pressure-release.

Det förekommer träningstekniker som förmedlar ett budskap om att hästräning handlar om att visa dominans eller ledarskap på samma sätt som hästar visar varandra (Goodwin, 1999; McGreevy *et al.*, 2009). Detta är dock ofta missvisande (Goodwin, 1999; McGreevy *et al.*, 2009) och träningsteknikerna leder ofta till missförstånd och konflikter mellan människa och djur vilket äventyrar såväl människans som hästens välfärd (McGreevy *et al.*, 2009).

I likhet med McGreevy och kollegor (2009) menar Goodwin (1999) att denna typ av träning och hantering får konsekvenser i relationen med hästen. Det är viktigt att ha i åtanke vid människa-häst relationer att hästar naturligt skapar stabila sociala strukturer där

dominansordning inte ständigt behöver hävdas (Goodwin, 1999). Om en människa upprepade gånger försöker stärka sin dominans över hästen kan responsen bli ett undvikande beteende (Goodwin, 1999). Vidare konstaterar samma författare att ridsporten borde grunda sitt förhållande till hästen i en samarbetsrelation som påminner om de relationer hästar bildar i par med varandra. I fångenskap kan hästar bilda par med andra arter, som getter eller åsnor, vilket tyder på att en häst-människa relation av denna typ inte vore omöjlig utan snarare bättre än en dominansrelation (Goodwin, 1999).

Hästar kan skrämman människor och uppfattas som dumma djur (Miller, 1997). Det beror på hästars beteende att reagera plötsligt och häftigt på ofarliga saker, vilket kan skada både människor och hästar (Miller, 1997). Ett djur som kan springa rakt in i en taggtråd för att en plastpåse skrämde det, bedöms som dumt av många trots att detta är ett välutvecklat beteende och en flyktrespons (Miller, 1997). Det beteendet har hjälpt hästen som djurart att överleva faror i hundratals år (Miller, 1997).

Hästens känslighet för kroppspråk och kroppsspänningar är viktigt i hästars kommunikation och något de generaliserar i kontakten med människan (Goodwin, 1999). Hästar reagerar på samma sätt mot spänningar hos människor som hos sina artfränder och uppfattar spänning som ett tecken på möjlig fara (Goodwin, 1999). Samma författare hävdar att genom att läsa hästen och dess beteende kan god och effektiv hantering och hästträning uppnås.

Ett exempel på hur bra hästar läser av människor är kändishästen *Clever Hans*. Många fascinerades av de matematiska kunskaper hästen *Clever Hans* besatt (Ladewig, 2007). Det visade sig dock vara så att *Clever Hans* inte var ett matematiskt geni, han läste helt enkelt av människors kroppspråk och små signaler (Ladewig, 2007).

Traditionellt sett har habituering och operant betigning med negativ förstärkning varit grundpelare i all hästträning (Goodwin *et al.*, 2009). Även Ladewig (2007) menar att hästar i århundraden tränats med hjälp av habituering och pressure-release (det som idag kallas negativ förstärkning). Med tanke på vikten av negativ förstärkning, som med sådan utbreddhet används inom hästträning, är det nedslående hur få av dagens ryttare som förstår hur det ska användas påpekar samma författare. Tryck (pressure) används flitigt men release (eftergift) verkar glömmas bort och används inte i rätt tid eller inte tillräckligt mycket (Ladewig, 2007). Ladewig (2007) menar att det är viktigt att hästen hinner uppleva eftergift som belöning.

McGreevy och McLean (2009) menar att etiken i ridsport kan ifrågasättas och bör utforskas vidare. Många hästälskare upplever det tvång som förekommer inom hästträning oetiskt. Ett visst tryck och användning av negativ förstärkning är nödvändigt vid utövandet av säker ridning (McGreevy & McLean, 2009). Därför hävdar samma författare, att det är viktigt att det används minsta möjliga tryck vid både kontakt och signaler i alla lägen.

God hästträning bygger på timing och konsekvens (McGreevy & McLean, 2009). Försämrad inlärning uppstår således snart om det saknas konsekvens och timing i träningen (McGreevy & McLean, 2009). Effektiva tränare är konsekventa i sina signaler och sina instruktioner (McGreevy & McLean, 2009). Det är alltså god teknik som speglar en bra tränare samt effektiv och hållbar hästträning snarare än hästränarens styrka, storlek eller tillämpning av mer kraft (McGreevy & McLean, 2009). Dålig teknik eller sämre

träningssmetoder leder till frustration hos både häst och tränare, vilket kan resultera i förvirring, konflikter och missbruk av våld, vilket i sin tur kan leda till olyckor och sämre djurvälstånd (Goodwin *et al.*, 2009).

För att bestraffning ska vara effektiv måste det vara direkt kopplat till det oönskade beteendet menar McGreevy & McLean (2009). De hävdar att om en häst sparkar måste bestraffningen ske då hästen fortfarande sparkar eller exakt vid det tillfället då sparkandet upphör. Om bestraffningen inträffar vid annat tillfälle är det mycket troligt att djuret blir förvirrat eller frustrerat och det kommer helt säkert att få negativa konsekvenser (McGreevy & McLean, 2009). Eftersom dessa problem existerar bör bestraffningar undvikas (McGreevy & McLean, 2009).

I materialet om ledarskap bör ridskolan definiera tydligt vad de menar med ledarskap. Att påstå att människan måste vara högre i rang än hästen verkar vara felaktigt. Dock verkar resterande information i dokumentet riktigt. Det går att bekräfta vikten av att skapa en trygg relation med hästen, hur hästen inte ska utpekas som dum när träningen går fel samt att hästen läser av vårt kroppsspråk. Trots att informationen kring pressure-release övergripande stämmer, önskas en mer ingående förklaring till pressure-release-begreppet och generell inlärningsteori, då detta verkar vara viktigare för en lyckad hästhantering än rang och dominans. Inlärningsteoretiska begrepp bör förklaras och vara en del av undervisningsmaterialet. Vidare styrks påståendet om att tiden för eftergift är viktig och att våld eller bestraffning är en olämplig träningsmetod.

4.4 Hästens sinnen

Örks dokument *Hästens sinnen* (Bilaga 1, sid 5) beskriver kortfattat hur hästens syn, hörsel, lukt, smak och känsel fungerar och att de skiljer sig från människans. I texten går att läsa att hästar ändrar huvudets position för att fokusera, att hästar reagerar på rörelse och om hästens vida synfält. Det nämns även att hästar har bra hörsel och luktsinne. Vidare redogörs för hur hästar är känsliga för nya smaker, samt att hästar känner en fluga som landar på dess kropp.

Hästen har samma typer av sinnen som människor, syn, hörsel, smak, känsel och lukt (Miller, 1995b). De skiljer sig dock mycket från människans. Eftersom hästen är ett flyktdjur har dess sinnen utvecklats för att snabbt kunna upptäcka fara och fly (Miller, 1995b; Saslow, 2002). Flyktdjur måste ha sinnen med extremt bra uppfattningsförmåga för att överleva i det vilda (Miller, 1995c). Eftersom människan är ett rovdjur och hästen ett bytesdjur bör vi vara mycket försiktiga med att generalisera våra perceptuella förmågor (Saslow, 2002).

Likt andra bytesdjur har hästen ögonen placerade lateralt (Miller, 1995b; Saslow, 2002). De har stora ögon som ger dem väldigt bra periferiseende och en extrem vidd i sitt synfält (Miller, 1995b). De har en liten blind fläck precis framför mulen och en rakt bakåt, vilka de lätt eliminerar genom att vrida huvudet (Miller, 1995b).

Hästens djupseende är väldigt begränsat (Miller, 1995b). De har t.ex. svårt att skilja djupet i hästtransporten från en ändlös tunnel eller vattenpölen från ett djupt vattenhål (Miller, 1995b). De har också något oelastiska ögonlinser (relativt till människans) vilket begränsar dess förmåga att genom linskontraktion fokusera blicken (Miller, 1995b). De måste istället

fokusera blicken med hjälp av huvudrörelser, som att sänka huvudet för att fokusera på något nära och höja det för att se på distans (Miller, 1995b).

Hästens färgseende är begränsat i jämförelse med människans men de har ett bättre mörkerseende (Miller, 1995b). Likväl ser de färger och de har setts diskriminera olika färger i forskningsstudien av Smith och Goldman (1999). Hästen upptäcker rörelse mycket snabbt, vilket är en anledning till att hästar kan vara nervösa och flyktberedda vid blåsig väder (Miller, 1995b). Saker som rör sig i vinden kan upplevas som en potentiell fara (Miller, 1995b).

Hästar har en välutvecklad hörsel som assisteras med ytterörats förmåga att riktas och fånga in ljudvågor (Fraser, 1992; Miller, 1995b). Till skillnad från människan som vänder blicken mot vad den uppmärksammar, riktar hästen sina öron (Saslow, 2002). Hästen är duktig på att lokalisera var och på vilket avstånd en ljudkälla befinner sig (Fraser, 1992).

Hästen hör bättre än människan (Miller, 1995c). När vi människor använder oss av vokala signaler i vår kommunikation med hästen, kan den läsa av vår känslomässiga status i vår röst (Saslow, 2002). Det krävs mycket träning att låta lugn i rösten i en stressad situation (Saslow, 2002). Emellertid kan hästen sluta reagera på muntliga signaler som smackningar om de ges upprepade gånger utan egentlig betydelse (Miller, 1995c).



Figur 2. Häst som flemar. Foto: Rasmusson, 2014.

Luktsinnet är av större betydelse för hur hästen upplever omvärlden än för oss människor (Saslow, 2002). Förmågan att ta upp luktinformation från omvärlden påverkas av djurs nasala struktur och andningsmönster (Stoddart, 1980 i Saslow, 2002). Hästen kan ta in mycket luft (och därmed många molekyler) samtidigt tack vare sin nosstruktur och andning vilket ger en god potential för ett bra luktsinne (Stoddart, 1980 i Saslow, 2002). En annan anatomisk fördel är att de har separerade näsborrar som kan ta in lukter från olika riktningar och på så vis lokalisera luktkällan menar samma författare.

Fraser (1992) menar att hästens luktsinne är starkt sammankopplat med smaksinnet. Också Saslow (2002) hävdar att dessa sinnen är mer sammankopplade än hos människan. Hästens vomeronasalorgan (även kallat Jacobsons organ) finns placerat i näshålans golv och kommunicerar med munnen (Fraser, 1992). Det är detta organ som gör att hästar flemar (Fraser, 1992) då de exempelvis känner obehagliga eller okända dofter (Saslow, 2002). Hingstar flemar när de känner doften av ett brunstigt sto (Saslow, 2002). Flemning (figur 2) innebär att hästen rullar upp överläppen och inhalerar, på så sätt dras substanser in till vomeronasala organet (Saslow, 2002).

Smaksinnet är viktigt för hästens födoämnesselektion (Fraser, 1992) och den är mycket noga med smaken på vad den äter eller dricker (Miller, 1995c). En liten ändring i hästens dagliga vatten kan göra att den inte vill dricka (Miller, 1995c).

Människan bör värdesätta hästens sensibla känselsinne (Miller, 1995b). En stor del av vår kommunikation med hästen sker genom detta sinne (Saslow, 2002). Hästen kan känna en ryttares mest subtila signaler och förändringar i sitsen, rakt genom sadeln (Miller, 1995b). Hästen kan känna en fluga som landar på dess päls (Miller, 1995b). Även Saslow (2002) påpekar att trots hästens otroliga muskelmassa och storlek har den ett mycket förädlat känselsinne. Likväl Fraser (1992) menar att hästen är mycket känslig för beröring och smärta.

Örks påståenden kring hästens sinnen i dokumentet verkar stämma mycket gott med den fakta som presenteras ovan. Påståendet om att hästen kan vara mer nervös under blåsiga dagar på grund av svårigheter att uppfatta lukter kan varken styrkas eller avslås. Det ges dock en annan förklaring till detta beteende, också kopplat till hästens sinnen, hästens känslighet för att upptäcka rörelse. Att stärkelse smakar sött för hästen kan ovanstående text inte heller bekräfta eller dementera.

5. Diskussion

5.1 Hästkunskap på ridskola

Syftet med litteraturstudien var att faktagranska en del av det material som instruktörerna på Ölmstad rid- och körsällskap tagit fram och använder vid hästkunskapsundervisningen. Resultatet visar att Örks material övergripande stämmer bra överrens med vetenskap men att en del förtydliganden, tillägg och ändringar bör göras.

Det bör framhållas att ridskolans material verkar som stöd och vägledning i instruktörernas hästkunskapslektioner och att dokumenten är författade av instruktörerna själva. Personalen diskuterar troligtvis mer hästkunskap med eleverna under 45 minuter än de få meningar som finns författat i dokumenten. Dessutom innehåller hästkunskapslektionerna på Örks många praktiska övningar och ridskolechef Å. Linner (Ölmstad rid- och körsällskap, personligt meddelande, 31 mars 2014) är mycket noga med att påpeka att det är hästkunskapsundervisning med många praktiska inslag och inte enbart teoretiska lektioner. Emellertid är det för arbetes syfte viktigt att utveckla och förtydliga det skriftliga materialet och förhoppningen om att arbetet ska ligga till grund för ett tryckt hästkunskapsmaterial i bokform. Ett undervisningsmaterial bör vara tydligt och så fritt från misstolkningar som möjligt.

Då de flesta ryttere och hästälskare idag har sin första kontakt med hästar genom en ridskola (Visser & Van Wijk-Jansen, 2012) bedömer jag ridskolans roll mycket viktig för kunskapsspridning om hästen som djur. Det är glädjande att uppmärksamma ridskolans lektionssystem, som jag gärna ser lyfts fram som ett framtidskoncept för Sveriges ridskolor då det främjar djurvälståndet. I inledningen till detta arbete påvisas att kunskapen om hästen verkar ha betydelse för ryttersäkerhet och djurvälstånd.

Collins och kollegor (2008) menar att de aktörer som tillhandlahåller information och undervisning kring hästhälsa och välfärd på Irland spretar i olika riktningar. Jag anser att det finns liknande tendenser i den svenska hästnäringen och att det är av intresse för hästens välfärd att sträva åt samma håll, med en vetenskaplig grund. Genom hästkunskapssystem på fler svenska ridskolor erbjuds ett helhetskoncept där både ridning och hästens välbefinnande är i centrum. Möjligtvis vore det en god idé att kalla dessa

utbildningsplatser för hästskolor istället för ridskolor, för att tydligt markera att hästen är i fokus och inte enbart ridning.

De flesta ridolyckor sker inom tre år efter att ryttaren haft sin första ridupplevelse (Hawson *et al.*, 2010) och således förefaller det viktigt att utbilda ryttare tidigt i ryttarkarriären. Eventuellt kan kunskap om hästens beteenderepertoar minska olycksfallen. Dessutom kommer vissa av de elever som idag finns på ridskolorna vara de som utbildar hästar i framtiden. Ges de tidigt förståelse för hästens etologi menar jag att det skapas en sundare relation till hästar bland ryttare och hästentusiaster. Hästutbildningen verkar också bli mer effektiv och missförstånd kan undvikas i häst-människa relationen.

5.2 Arbetsmetod och material

För att granska hästkunskapsmaterialet har en litteraturstudie varit en lämplig metod då Örks dokument lätt kunnat jämföras med vetenskaplig fakta i text. Dessutom var det ett självklart val då arbetet kan ligga till grund för ett sammanställt material i bokform. En litteraturstudie visar dock inte på komplexiteten i hästkunskapssystemet och ger sken av att det är enbart teoretiskt, vilket inte är fallet. Örks arbetar med många praktiska övningar vilket jag tror är en av anledningarna till att deras hästkunskapslektionssystem uppskattas mycket av eleverna.

Flera av de studier i arbetet, och också de flesta som går att finna som behandlar ämnet flockstruktur och rang, är långt över 20 år gamla, som Klimov (1988), Clutton-Brock och kollegor (1976), Feist och McCullough (1976), Houpt och medarbetare (1978), Rutberg och Greenberg (1990) samt Kieper och Sambras (1986).

De äldre studierna verkar ligga till grund för den vidare forskning som gjort kring hästens beteende. Avsaknaden av mer aktuell forskning kring hästars sociala strukturer på grundnivå tror jag grundar sig i att den forskning som finns i ämnet är välgrundad och välgjord vilket påvisar att det inte funnits ett behov av att återupprepa samma studier. Jag hänvisar flertalet gånger till en studie av Tyler (1972) och trots att studien är över 30 år gammal, anser jag att den fortfarande är pålitlig. Det är en mycket grundlig artikel och studien är utförd på över 300 ferala ponnyer, under en längre tid, vilket ger ett stort studieunderlag. Det hästantalet kan jämföras med de 18 islandshästar som ingår i en något nyare studie av Vervaecke och kollegor (2007). Vervaecke och medarbetares (2007) studie bedöms dock välutförd och pålitlig även om observationsdjuren var få.

Ett problem med flertalet av de studier som används i stycket *Flock, flykt och rang* är att de ofta är utförda på frilevande hästar (exempelvis Tyler 1972; Clutton-Brock *et al.*, 1976; Feist & McCullough, 1976). Att applicera frilevande hästars flockstrukturbeteende på tamhästar kan vara missvisande då miljön de lever i ofta skiljer sig kraftigt, t.ex i form av födotillgång, gruppammansättning och utrymmestillgång. Klimov (1988) och Bourjade och kollegors (2009) studier är dessutom utförda på Przewalskihästar och inte den domesticerade hästen. Przewalskihästen är den domesticerade hästens närmsta, enda levande släkting och den enda vilda hästrasen som finns kvar (Boyd & Houpt, 1994). De skiljer sig rent genetiskt från varandra i kromosomantal (Hedrick *et al.*, 1999). Dock verkar inte deras beteende i flock skilja sig mycket från ferala tamhästar vilket visar på att tamhästen har kvar mycket av dess förfaders beteenden.

5.3 Flock, Flykt, Rang

I resultatet av detta arbete föreslås att texten *Flock, flykt, rang* bör utvecklas eftersom rangordning och den sociala strukturen verkar kunna variera. Exempelvis har det visat sig att rankingen mellan individer kan bero på ålder, (Tyler, 1972; Keiper & Sambraus, 1986), kroppsstorlek (Tyler, 1972, Houpt *et al.*, 1978), temperament (Tyler 1972) eller kroppscondition (Vervaecke *et al.*, 2007).

Det är viktigt för ridskolan att förmedla den mer komplexa bilden av hur hästar fungerar i grupp eftersom hästen i fångenskap placeras i grupper sammansatta av människan. Medvetenhet om att det inte alltid förekommer en linjär hierarki i hästflockar samt vad som påverkar rangordningen kan vara av betydelse, speciellt då tamhästar ofta hålls på mindre områden. Jag tror att det är viktigt för hästars välbefinnande hur de grupperas i hagar och att de bör ha en så stabil och lugn gruppstruktur som möjligt.

Christensen och kollegor (2011) såg en ökad frekvens skador och aggressiva beteenden då grupp sammansättningen av hästar i hagen inte hölls stabil trots att alla hästar i studien var bekanta med varandra sedan tidigare. Samma författare visade också att färre lekbeteenden och sociala, vänliga beteenden utfördes i icke stabila grupp sammansättningar. Jag vill hävda att detta tyder på att grupp sammansättningen i fångenskap kan ha stor betydelse för djurvälståndet och därför är detta angelägen kunskap att förmedla till eleverna på ridskolan.

I resultatet styrks Örks påstående att ledarhästen sällan slåss men det kan bero på att hästars hot sällan leder till verkliga våldshandlingar. Det är tänkbart att hurdan flokksammansättningen är i hagen, hur mycket utrymme där finns och hur mycket mat varje individ har tillgång till, kan påverka visade aggressiva beteenden. Flera författare har dragit paralleller mellan aggressivitet och föda (Tyler, 1972; Houpt & Keiper, 1982). Dessa studier har konstaterat mer aggressionsbeteende då det förekommer en eftertraktad födokälla. Även Rutberg och Greenberg (1990) observerade mest aggressioner då hästar betade, men konstaterade också att det var betande som hästarna tillbringade mest tid åt. Det är viktigt att ta i beaktande att hästars aggressiva beteenden inte nödvändigtvis är beroende av matresursen. Det kan vara så att aggressionsbeteenden förekommer flest gånger under födointag eftersom hästar tillbringar största tiden av dygnet med att äta.

I flera flockar leder hot oftast till att den hotade individen direkt flyttar sig (Feist & McCullough, 1976). Eventuellt kan det vara av vikt att ta hänsyn till detta i fångenskap då utrymmesbegränsningar kan göra det svårt för hotade individer att snabbt gå undan. Även i fångenskap har det dock observerats att hot sällan leder till faktiska aggressionshandlingar (Meisfjord- Jørgensen *et al.*, 2009).

Heitor med kollegor (2006) drog slutsatsen att hästarnas fördelar övervägde kostnaden av de aggressiva beteenden som förekom i hästhjorden de observerade. Det verkar vara en självklar slutsats då hästens evolution resulterat i en stabil strategi, där ett liv i flock varit det mest effektiva sättet att överleva. Det är troligt att betydelsen av att tillhöra en grupp också påverkat hästars sociala behov. Som Örks material nämner och resultatet av detta arbete påvisar, är det mycket viktigt för hästar med sällskap.

Resultatet visar att det går att dra paralleller mellan hur hästar förflyttar sig i flera flockar och Örks påstående om svårigheter att rida en ranglåg häst i täten. Det verkar dock inte

vara ett konstant mönster utan flocken kan även följa ranglåga hästar. En annan möjlig orsak till att vissa individer är svårare att rida i täten kan vara att de är unga och oerfarna. De hästar som är nya för ridning under ryttare och som inte är vana vid miljön kan upplevas svårare att rida i täten då de reagerar mer på olika stimuli. Denna förklaring stöds av Miller (1995c) som menar att hästar minns mycket bra och kan reagera på minsta förändring i miljön men äldre hästars reaktion kan vara mindre kraftig eller utebli då de har habituerats. Då unga hästar är låga i rang (Haupt *et al.*, 1978) kan paralleller dras mellan att unga hästar sällan vill gå i täten och påståendet om att ranglåga hästar sällan går först. En tanke är att hästar som ogärna går i täten har ett annat temperament än en häst som gärna går först. Det är troligt att hästar likt människor är olika modiga och nyfikna. Hos hästar av samma ras, ålder och som hålls under samma förhållande har det visats att den emotionella statusen hos individerna kan skilja sig mycket (Wolff *et al.*, 1997). Författarna undersökte hästarnas beteende vid rädsla och reaktioner vid social separation och såg stora individuella skillnader. Samma författare föreslår, att hur hästarna reagerar och hur känsliga de är, kan ha genetiska orsaker då det observerades likheter i hur halvsyskon reagerade. Att hästars olika reaktioner och beteenden kan bero på deras personligheter kan således vara en god idé att lägga till i hästkunskapsmaterialet.

5.4 Hästmannaskap

Jag tolkar dokumentet horsemanship eller hästmannaskap som att Örks menar att dessa ord syftar till en god attityd till hästen samt en säker hästhållning. Att få god förståelse och alltid vara vaksam på hästens reaktioner är viktig kunskap för hästentusiaster. Den här typen av information tror jag är viktig på ridskolor då den skapar en sundare inställning till hästen. Att ge förståelse för att hästen är ett djur som reagerar annorlunda än människan ger en säkrare miljö men också mer acceptans för hästen, vilket kan tänkas leda till att hästen behandlas på ett bättre sätt. Jag hävdar att bra hästmannaskap är målet med hästkunskapsundervisningen.

Jag är övertygad om att horsemanship förknippas med kommersiella träningsmetoder som *natural horsemanship*. Troligen, för att särskilja begreppen, har Örks gjort den svenska översättningen hästmannaskap. Dock krävs ytterligare förtydliganden i dokumentet.

Natural horsemanship-träning verkar ofta framhållas som träningsmetoder som lägger stor vikt vid hästens naturliga beteende. Metoderna verkar emellertid inte bygga på vetenskapliga grunder. Exempelvis tränas hästar i en övning som går ut på att efterlikna en dominant individ i flocken som jagar en annan för att bli dess ledare (Goodwin *et al.*, 2009). Detta, menar Goodwin med kollegor (2009), saknar helt trovärdighet eftersom detta beteende inte förekommer hos hästar. Samma författare menar tillika att en sådan övning som utlöser flyktrespons hos hästen kan vara kontraproduktivt. Att hästen tränats till flyktbeteende från människan är opraktiskt i många andra träningsområden (Goodwin *et al.*, 2009).

Då *natural horsemanship* säljs in hos hästälskare som humana metoder att tyda hästens signaler anser jag det vara av värde att informera om vad *natural horsemanship* och andra träningsmetoder innebär. I en review av Henshall och McGreevy (2014) dras slutsatsen att *natural horsemanship* och rund korallträning, istället för att spegla hästens etologi, handlar om operant betingning och habituering. Träningsmetoderna fungerar således på samma sätt

som andra hästräningmetoder vilket är värt att belysa starkare i materialet då jag menar att kunskap kring detta saknas bland hästentusiaster.

5.5 Ledarskap

Ridskolan hävdar att människan måste vara högre i rang än hästar vilket verkar vara felaktigt. Påståendet är viktigt att ta bort ur hästkunskapsmaterialet då en sådan attityd gentemot hästar leder till onödigt hårda metoder och missförstånd mellan djur och människa. Min tolkning av texten kring ledarskap är att Örks syftar till att ledarskap innebär tydliga signaler och en rak kommunikation med hästen. Påståendet med rang hänger således inte ihop med resten av texten och bör även därför plockas bort. Istället bör texten förtydligas med inläringsteoretiska termer och förklarande av hur inläring fungerar hos hästen vilket verkar vara viktigare vid hästräning. Det är viktigt att begreppens innebörd görs tydliga för alla.

Få vet att negativ förstärkning vanligen används vid hästräning och uttrycken i inläringsteorin misstolkas och missförstås ofta (McLean, 2005). McLean (2005) påpekar att hästränare i alla tider lyckats träna hästar med negativ förstärkning utan att ha vetskap om begreppet. Träningen skulle vara effektivare, humanare och fler skulle lyckas bra med hästräningen om de vetat mer om inläringsteori (McLean, 2005). Även Hanggi (2005) menar att det är viktigt att förstå principerna av en viss inläringsteori innan den praktiseras. McLean & McGreevy (2010a) påpekar att möjligen borde nybörjare och unga ryttare lära sig inläringsteori och vad negativ förstärkning innebär innan de lär sig rida.

Jag önskar att hästräning med positiv förstärkning lyfts fram trots gamla traditioner med användning av negativ förstärkning. I en studie av Innes och McBride (2008) jämfördes negativ och positiv förstärkning som träningsmetoder på hästar i rehabilitering. Författarna fann få skillnader i effektivitet mellan träningsmetoderna. Dock påpekar Innes och McBride (2008) att resultatet pekar på en viktig skillnad. Negativ förstärkning kan påverka hästens välbefinnande negativt medan positiv förstärkning ger en positiv bieffekt. Hästar som tränades med positiv förstärkning tenderade att vara mer motiverade att delta i träningen och dessa hästar var mer aktiva och utforskande vid träning. Dessa hästar var också mer benägna att prova sig fram vilket kan ge en mer positiv upplevelse för djuret. Dessutom ledde träning med positiv förstärkning till att hästen hade en mer aktiv kontakt med tränaren (Innes & McBride, 2008). Härav vill jag påvisa att i de lägen hästränare finner det möjligt bör positiv förstärkning användas framför negativ förstärkning eller andra typer av träningsmetoder. Fördelarna med positiv förstärkning bör läras ut till hästentusiaster. Jag tror det kan ha stor betydelse för hästvälzfärden.

5.6 Hästens sinnen

Örks text kring hästens sinnen stämde väl med den vetenskap som presenteras i resultatet. Dock har grundläggande fakta om hästens sinnen upplevts som svåråtkomlig. Hästar är stora, dyra djur och således inte optimala laboratedjur, vilket kan förklara att forskningen kring deras perceptuella förmågor är begränsad (Saslow, 2002).

Jag anser att det är viktigt att hästkunskapsundervisning omfattar hästens sinnen och belyser hur olika människor och hästar uppfattar omgivningen och på så sätt skapar förståelse för hästens beteende.

Påståendet om att hästen kan vara mer nervös under blåsig dag på grund av svårigheter att uppfatta lukter kan varken styrkas eller avslås. Det ges dock en annan förklaring till detta beteende, också kopplat till hästens sinnen - hästens känslighet för att visuellt upptäcka rörelse. Troligtvis utesluter inte den ena förklaringen den andra. Hästen är ett flyktdjur och alltid förberedd på fara. Det är tänkbart att alla sinnen reagerar mer en blåsig dag samt att de samverkar med varandra. Först ser hästen någonting för att sedan bli förvirrad av att den inte känner från vilket håll en lukt kommer.

Emellertid finns bevis som pekar mot att luktsinnet skulle ha betydelse för hästens nervösa beteende en blåsig dag. I en forskningsstudie av Christensen och kollegor (2005) testades huruvida hästar reagerade på olika sinnesstimuli med ökad hjärtfrekvens och ökad vaksamhet. Hästarna reagerade med både förändrat beteende och ändrad hjärtfrekvens på retning av alla sinnen utom lukt. Lukttesten gav bara respons på beteendet. Författarna spekulerar i att det kan bero på att lukt färdas långsamt i luft. Det skulle då vara onödigt att fly från okända lukter då källan till odören redan hunnit flytta sig innan hästen uppfattat lukten. Dock reseverar sig författarna för att resultatet kan ha berott av den specifika doften i försöket.

Hur det än förhåller sig med hästens sinnen en blåsig dag är det inte av största vikt i detta sammanhang. Det är dock viktigt att påvisa att hästens perceptiva förmåga skiljer sig mycket från människans. Hästen upptäcker de vagaste ljud vi inte är medvetna om, svaga lukter, en spänning i vår kropp, en ton i vår röst, allt för att vara beredd på flykt (Miller, 1995c).

5.7 Framtid

Granskningen av hästkunskapsmaterialet kommer kunna tillämpas vid ridskolan och medföra att Örks elever erbjuds ett vetenskapligt förankrat hästkunskapsmaterial. Ju mer vetenskap kring hästen som når ut, ju mer evidensbaserad blir bedömningen av hästars välfärd och på så vis mindre baserad på åsikter menar McLean och McGreevy (2010b). Även Collins och medarbetare (2008) menar att utbildning av hästhanterare och hästägare är mycket viktigt för hästvälfärden. Arbetet kan således vara ett bidrag till en förbättrad hästvälfärd, framförallt då utsikten finns att hela materialet granskas. Ett fullständigt granskat och sammanställt material i bokform skulle även kunna fungera som spridare av systemet till fler ridskolor. Dessutom skulle ett färdigt undervisningsmaterial finnas för de ridskolor som vill starta upp med liknade lektionssystem.

Att otydligheter eller felaktigheter i materialet framkommer medverkar till att de som tar del av materialet i framtiden betryggas vetenskapligt korrekt information. Det påverkar i sin tur hästvälfärden då mottagarna av informationen får en god kännedom om hästhantering och förhoppningsvis sprider vidare sin evidensbaserade kunskap.

Via rätt kunskap kan hästen hållas och hanteras på ett sätt som minskar onödiga risker och obehag för häst och ryttare. Då Svenska ridsportförbundet i sin ridskolepolicy och förbundsvision tar upp förmedling av kunskap och bra hästhållning (Svenska ridsportförbundet, 2012b) drar jag en försiktig slutsats att utbildning och kunskapsspridning om hästen är viktigt för förbundet. Svenska ridsportförbundet skulle kunna använda sig av ett faktagranskat hästkunskapsmaterial för att införliva mer

etologiutbildning på ridskolor för att starkare möta sin egen policy och vision. Detta skulle i sin tur vara ett stort bidrag till att förbättra hästvården i Sverige och minska de åsiktsbaserade och icke vetenskapligt baserade träningsmetoder och hästhållningssätt som förekommer i hästsverige.

Förutom att färdigställa och faktagranska hela Örks material vore det intressant att göra en bedömning av djurvården på ridskolor med mycket hästkunskapsundervisning gentemot en mer traditionell ridskola. Då kunskaper om hästens etologi och inlärningsteori verkar kunna bidra till en bättre djurvård skulle en ny intressant frågeställning vara huruvida ridskoleelevers attityd till hästar varierar beroende på mängden och innehållet av den hästkunskapsundervisning de haft tillgång till. Konsekvenserna av en sådan frågeställning skulle kunna vara att ytterligare belysa vikten av hästkunskap och ett bidrag till utvecklingen av den svenska ridskolan.

Då det verkar finnas lite forskning kring hur hästar upplever sin omgivning via sina sinnen hade mer forskning kring hästars perceptuella förmågor varit önskvärd. Konsekvenserna av sådan forskning skulle ge oss mer förståelse för hur hästen upplever sin omvärld och bidra till mer artanpassad hästhantering och träning.

6. Slutsats

Företrädesvis förefaller Ölmstad rid- och körsällskaps hästkunskapsmaterial, område 2; *Hästens beteende, etologi, ledarskap, säkerhet*, stämma bra med vetenskap i ämnet. Dock bör vissa tillägg, ändringar och förtydliganden utföras i dokumenten. Med de tydliggöranden och förändringar som föreslås i detta arbete kan Örks hästkunskapsmaterial ses som vetenskapligt riktigt och användas för att utbilda framtidens ryttare och hästutbildare samt ge ett bidrag till en ökad kunskapsnivå inom ridsporten vilket i det långa loppet leder till förbättrad hästvård.

7. Populärvetenskaplig sammanfattning

Ridsporten är en stor sport i Sverige med många utövare. Det är den näst största ungdomsidrotten i landet och många har en koppling till hästar. Det är en farlig sport där det är viktigt att ha kunskap om riskerna, hästens beteende och hur hästar säkrast hanteras för att undvika olyckor. De flesta ridolyckor sker tidigt i en ryttares karriär och kunskap om hästens beteende verkar ha betydelse för säkerheten. Därför är det viktigt att utbilda ryttare inom hästens etologi tidigt i karriären.

Idag har de flesta människor sin första kontakt med hästar genom en ridskola. Ölmstad rid- och körsällskap är en ridskola som tillhandahåller ett annorlunda koncept för sina elever då varje lektionstillfälle innehåller både ridning och hästkunskapsundervisning. Detta ridskolekoncept har varit verksamt i sju år på Ölmstad rid- och körsällskap och ridskolan har under denna tid skapat ett stort teoretiskt undervisningsmaterial. I denna litteraturstudie faktagranskas en del av ridskolans hästkunskapsmaterial för att undersöka om det är vetenskapligt grundat och om det finns områden i materialet som bör utvecklas.

Resultatet av granskningen visar att ridskolans material övergripande stämmer bra med befintlig vetenskaplig litteratur men behöver ändras och tydliggöras på en del punkter. Exempelvis bör texten om hästars sociala struktur utvecklas, ridskolan bör tydliggöra

begreppet hästmannaskap och tydligare särskilja det från termen *natural horsemanship* samt ta bort påståendet om att människan ska vara ranghög hästen.

Litteraturstudien visar att kunskaper om hästens etologi och inläringsteori är viktigt för att bli en duktig ryttare och effektiv hästränare. Dessutom verkar sådana kunskaper kunna ha en positiv effekt på hästvården. Utbildningssystemet som finns på Ölmsstad rid- och körsällskap borde därför lyftas fram som ett framtidskoncept för Sveriges ridskolor och ses som ett viktigt bidrag till hästvården.

8. Tack

Tack till Ölmsstad rid-och körsällskap och ridskolechef Åsa Linnér för tillåtelse att granska materialet. Tack också till Karin Eckert, för hjälp, stöd samt kost och logi under arbetets gång. Tack Philip Rasmusson för de fina bilderna och tack till min mor, Eva Suneson som hjälpt till med diverse. Slutligen vill jag tacka min tålmodiga, fantastiska handledare Jenny Loberg för vägledning och support.

9. Referenser

Bourjade, M., Thierry, B., Maumy, M., Petit, O. 2009. Decision-making in Przewalski horses (*Equus ferus przewalskii*) is driven by the ecological contexts of collective movements. *Ethology*. 115. 321–330.

Boyd, L., & Houpt, K., A. 1994. Przewalski's Horse: The History and Biology of an Endangered Species. New York , State university of New York Press.

Christensen, J., W., Keeling, J., L. Nielsen-lindstrøm, B. 2005. Responses of horses to novel visual,olfactory and auditory stimuli. *Applied Animal Behaviour Science*. 93. 53–65.

Christensen, J., W., Søndergaard, E., Thodberg, K., Halekoh, U. 2011.Effects of repeated regrouping on horse behaviour and injuries. *Applied Animal Behaviour Science*. 133. 199-206.

Clutton-Brock, T., H., Greenwood, P., J., Powell, R.,P. 1976. Ranks and Relationships in Highland Ponies and Highland Cows. *Zeitschrift für Tierpsychologie*. 41. 202-216.

Collins, J., Hanlon, A., More, S., J., Duggan, V. 2008. The structure and regulation of the Irish equine industries: links to considerations of equine welfare. *Irish Veterinary Journal*. 61. 746-756.

Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (DFS 2007:6) om hästhållning, saknr L101.

Feist, J., D., & McCullou, D., R. 1976. Behavior Patterns and communication in feral horses. *Zeitschrift für Tierpsychologie*. 41. 337-371.

Fraser, A., F. 1992. The behaviour of the horse. CAB international. Wallingford.

- Goodwin, D. 1999. The importance of ethology in understanding the behavior of the horse. *Equine veterinary journal*. 28. 15-19.
- Goodwin, D., McGreevy, P., Waran, N., McLean, A. 2009. How equitation science can elucidate and refine horsemanship techniques. *The Veterinary Journal*. 181. 5-11.
- Hanggi, E., B. 2005. *The Thinking Horse: Cognition and Perception*. AAEP proceedings. 51. 246-255.
- Hausberger, M., Roche, H., Henry, S., Visser, E., K. 2008. A review of the human–horse relationship. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 1–24.
- Hawson, L, A., McLean, A, N. & McGreevy, P, D. 2010. The roles of equine ethology and applied learning theory in horse-related human injuries. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 5. 324-338.
- Hedenborg, S. 2013. Hästkarlar, hästtjejer, hästälskare. 100 år med Svenska ridsportförbundet. Värnamo, Elanders Fälth & Hässler.
- Hedrick, P., W. Parker, K., M. Miller, E., L. Miller, P., S. 1999. Major Histocompatibility Complex Variation in the Endangered Przewalski's Horse. *Genetics Society of America*. 152. 1701-1710.
- Heitor, F., do Mar Oom, M., Vicente, L. 2006. Social relationships in a herd of Sorraia horses: Part I. Correlates of social dominance and contexts of aggression. *Behavioural Processes*. 73. 170-177.
- Henshall, C., & McGreevy, P., D. 2014. The role of ethology in round pen horse training - A review. *Applied Animal Behaviour Science*. 115. 1-11.
- Haupt, K., A., & Keiper, R. 1982. The Position of the Stallion in the Equine Dominance Hierarchy of Feral and Domestic Ponies. *Journal of animal science*. 54. 945-950.
- Haupt, K., A., Law, K., Martinis, V. 1978. Dominance hierarchies in domestic horses. *Applied Animal Ethology*. 4. 273-28.
- Innes, L., & McBride, S. 2008. Negative versus positive reinforcement: An evaluation of training strategies for rehabilitated horses. *Applied Animal Behaviour Science*. 112. 357–368.
- Jensen, P. 2006. *Djurens beteende och orsakerna till det*. Stockholm, Natur & kultur.
- Keiper, R., R., & Sambraus, H., H. 1986. The stability of equine dominance hierarchies and the effects of kinship, proximity and foaling status on hierarchy rank. *Applied Animal Behaviour Science*. 16. 121-130.
- Klimov, V., V. 1988. Spatial-Ethological Organization of the Herd of Przewalski Horses (*Equus przewalskii*) in Askania-Nova. *Applied Animal Behaviour Science*. 21. 99-115.

Krueger, K., Flauger, B., Farmer, K., Hemlrijk, C. 2014. Movement initiation in groups of feral horses. *Behavioural Processes*. 103. 91-101.

Ladewig, J. 2007. Commentary : Clever Hans is still whinnying with us. *Behavioural Processes* 76. 20–21.

McGreevy, P., D., & McLean, A., N. 2007. Roles of learning theory and ethology in equitation. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 2. 108-118.

McGreevy, P., D., & McLean, A., N. 2009. Punishment in horse-training and the concept of ethical equitation. *Journal of Veterinary Behavior*. 4. 193-197.

McGreevy, P., D., Oddie, C., Burton, F., L., McLean, A., N. 2009. The horse–human dyad: Can we align horse training and handling activities with the equid social ethogram?. *The veterinary journal*. 181. 12-18.

McLean, A., N. 2005. The positive aspects of correct negative reinforcement. *Anthrozoös*. 18. 245–254.

McLean, A., N., & McGreevy, P., D. 2010a. Ethical equitation: Capping the price horses pay for human glory. *Journal of Veterinary Behavior*. 5. 203-209.

McLean, A., N., & McGreevy, P., D. 2010b. Horse-training techniques that may defy the principles of learning theory and compromise welfare. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 5. 187-195.

Meisfjord- Jørgensen, G., H. 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* 120. 94–99.

Miller, R., M. 1995a. Behavior of the horse- flight. *Journal of Equine Veterinary Science*. 15. 55-56.

Miller, R., M. 1995b. Behavior of the horse- The senses of the horse. *Journal of Equine Veterinary Science*. 15. 102-103.

Miller, R., M. 1995c. Behavior of the horse- the unique perceptivity of the horse. *Journal of Equine Veterinary Science*. 15. 220-222.

Miller, R., M. 1997. Defensive horsemanship. *Journal of Equine Veterinary Science*. 17. 238-239.

Nationalencyklopedin. 2014. http://www.ne.se/engelsk-ordbok/horsemanship/574447?i_h_word=horsemanship, använd 2014-05-05.

Rasmusson, P. 2014. *Bigmouthgbg*. Göteborg.

- Rutberg, A., T., & Greenberg, S., A. 1990. Dominance, aggression frequencies and modes of aggressive competition in feral pony mares. *Animal Behaviour*. 40. 322-331.
- Saslow, C., A. 2002. Understanding the perceptual world of horses. *Applied animal behaviour science*. 78. 209-224.
- Smith, S., & Goldman, L. 1999. Color discrimination in horses. *Applied Animal Behaviour Science*. 62. 13–25.
- Svenska ridsportförbundet. 2012a. <http://www3.ridsport.se/100ar/Varhistoria/1948/?index=3>, använd 2014-04-07.
- Svenska ridsportförbundet. 2012b. <http://www3.ridsport.se/RidklubbRidskola/Framtidensridskola/>, använd 2014-04-17.
- Svenska ridsportförbundet, 2013a. <https://www.jordbruksverket.se/download/18.62af51191240430af4d80002165/Ridskoleverksamhet+ridskolans+roll.pdf>, använd 2014-04-07.
- Svenska ridsportförbundet. 2013b. <http://www3.ridsport.se/RidklubbRidskola/Ridskola/>, använd 2013-04-17.
- Søndergaard, E., Jensen- Bak, M., Nicol, C., J. 2011. Motivation for social contact in horses measured by operant conditioning. *Applied Animal Behaviour Science*. 132. 131-137.
- Tyler, S., J. 1972. The Behaviour and Social Organization of the New Forest Ponies. *Animal Behaviour Monographs*. 5. 87-196.
- VanDierendonck, M., C., & Spruijt, B., M. 2012. Coping in groups of domestic horses – Review from a social and neurobiological perspective. *Applied Animal Behaviour Science*. 138. 194-202.
- Vervaecke, H., Stevens, J., M., G., Vandermoortele, H., Sigurjónsdóttir, H., De Vries, H. 2007. Aggression and dominance in matched groups of subadult Icelandic horses (*Equus caballus*). *Journal of Ethology*. 25. 239-248.
- Visser, K., E., & Van Wijk-Jansen., E., E., C. 2012. Diversity in horse enthusiasts with respect to horse welfare: An explorative study. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*. 7. 295-304.
- Werhahn, H., Hessel, E., F., Van den Weghe, H., F., A. 2012. Competition horses housed in single stalls (I): Behavior and activity patterns during free exercise according to its configuration. *Journal of Equine Veterinary Science*. 32. 45-52.
- Wolff, A., Housberger, M., Le Scolan, N. 1997. Experimental tests to assess emotionality in horses. *Behavioural Processes*. 40. 209-221.

Ödberg, F., O. & Bouissou, M., F. 1999. The development of equestrianism from the baroque period to the present day and its consequences for the welfare of horses. *Equine Veterinary Journal*. 31. 26-30.

Vid **Institutionen för husdjurens miljö och hälsa** finns tre publikationsserier:

- * **Avhandlingar:** Här publiceras masters- och licentiatavhandlingar
- * **Rapporter:** Här publiceras olika typer av vetenskapliga rapporter från institutionen.
- * **Studentarbeten:** Här publiceras olika typer av studentarbeten, bl.a. examensarbeten, vanligtvis omfattande 7,5-30 hp. Studentarbeten ingår som en obligatorisk del i olika program och syftar till att under handledning ge den studerande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt lösa en uppgift. Arbetenas innehåll, resultat och slutsatser bör således bedömas mot denna bakgrund.

Vill du veta mer om institutionens publikationer kan du hitta det här:
www.slu.se/husdjurmiljohalsa

DISTRIBUTION:

Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för veterinärmedicin och
husdjursvetenskap
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa
Box 234
532 23 Skara
Tel 0511-67000
E-post: hmh@slu.se
Hemsida:
www.slu.se/husdjurmiljohalsa

*Swedish University of Agricultural Sciences
Faculty of Veterinary Medicine and Animal
Science
Department of Animal Environment and Health
P.O.B. 234
SE-532 23 Skara, Sweden
Phone: +46 (0)511 67000
E-mail: hmh@slu.se
Homepage:
www.slu.se/animalenvironmenthealth*
