



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

**Seminariekurs i hästens biologi, 5 hp** **2017**

**Elithästens välfärd**

*Amanda Igelström*

**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.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

REFERAT .....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
INLEDNING .....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
LITTERATURSTUDIE .....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
Diskussion .....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
Slutsats .....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
REFERENSER.....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
Litteratur.....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
Internet .....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
Personliga meddelanden.....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>

## REFERAT

I *Federation Equestre internationale* [FEI] uppförande kod, som berör hästarnas välfärd, står att läsa "hästar skall endast tränas efter sin fysiska förmåga och utbildningsnivå" samt "de skall ej utsättas för våld eller träning som medför rädsla". FEI förespråkar också att det är ryttarens ansvar att se till hästarnas välfärd. För att hästar som används av människor för sport kräver ett tillfredsställande mått välfärd. Djurvälfärd beskrivs utifrån två centrala begrepp: god livskvalitet och välbefinnande. För att uppnå god djurvälfärd kan djurhållare utgå ifrån de fem friheterna: 1) fri från hunger och törst 2) fri från obehag, 3) fri från skada, sjukdom och smärta, 4) fri från stress och rädsla, 5) fri att utföra sina naturliga behov.

Det är svårt att fastslå hur hästarnas välfärd påverkas eftersom hästar är individer, även när det kommer till vilken utrustning och hästhantering hästen trivs med. Hästarnas välfärd påverkas av den miljö den befinner sig i. Men kunskap om hur exempelvis ridning påverkar deras välfärd är bristfällig. Syftet med arbetet är att ta reda på hur elithästarnas välfärd påverkas av tävling, utrustning och hästhantering. Detta har gjorts utifrån följande frågeställning: Hur påverkas elithästarnas välfärd av tävling, utrustning och hästhantering?

Undersökningar på tävling visar att av 750 hästar hade 44% av dessa mycket hårt spända nosgrimmor vilket kan leda till fysiskt och psykiskt lidande hos hästar. Hästar som utsätts för rollkür påvisar tecken på att uppleva smärta, och rollkür bör ej användas vid ridning. Vid tävlingar har åskådare och deltagare observerat aggressiv ridning och onödigt hårt ryckande i tyglarna.

Elithästarnas välfärd påverkas inte i större utsträckning av tävlingsmomentet. Däremot påverkas utrustning så som hårt spända nosgrimmor och gramantygglar välfärden negativt och bör inte användas. Aggressiv ridning eller rollkür hör inte till god hästhantering och varje ryttare bör sträva efter att rida mjukt, med känsla och efter hästens förutsättningar.

## INLEDNING

Inom hästvärlden har kravet på etisk hästhållning ökat markant (McLean och McGreevy 2010). Vidare har människor ett moraliskt ansvar, gentemot hästar som kännande varelser, att behandla dessa utefter de bästa förutsättningarna (McLean och McGreevy 2010). *Federation Equestre internationale* (FEI) uppförande kod, angående hästarnas välfärd, gör gällande att "hästar skall endast tränas efter sin fysiska förmåga och utbildningsnivå" samt att "de skall ej utsättas för våld eller träning som medför rädsla" (FEI 2010). Vidare förespråkar också FEI (2010) att hästarnas välfärd är ryttarens ansvar. Meisner et al. (2003, 10) beskriver sann ridkonst enligt följande: "*en häst som i det dagliga arbetet visar förnöjsamhet och arbetsvilja är den bästa förutsättningen för ett stabilt och harmoniskt kompanjonskap mellan människa och djur. Genom att ha tålmod, genom att sätta sig in i varje hästs psyke och genom att ofta ge beröm lever man upp till och utvecklar de etiska reglerna*"

En vältränad atlet får med största sannolikhet till framgång. Överviktiga och otränade hästar kan dock beskådas på tävlingsbanorna, framförallt inom dressyren. På grund av att tävlingshästar, som inte tränats på rätt sätt, blir utmattade kan det leda till skador. Trötthet, rejält flåsande, vidgade näsborrar och löddrande flanker eller på andra ställen är samtliga tecken på att en häst inte tränats ordentligt inför tävling. (McIlwraith och Rollin 2011)

I sin bok *Hästens naturliga beteende och välbefinnande* skriver Simonsen (1999) att hästar,

som används av människan, kräver ett visst mått av välfärd för att må bra. Många av de hästar som används inom sporten utsätts för fysiska eller psykiska men i samband med utövandet av sporten (Campbell 2016). Vidare beskrivs begreppet välfärd utifrån två centrala begrepp: att djuret har en god livskvalitet samt känner välbefinnande Simonsen (1999). Hästens välfärd bedöms utifrån den enskilda individens upplevelser, såväl positiva som negativa. Hästar som upplever mycket smärta eller frustration anses ha sämre livskvalitet och välfärd än hästar som upplever mer tillfredsställelse och glädje (Simonsen 1999). Enligt McIlwraith och Rollin (2011) är god välfärd när hästen mår både fysiskt och psykiskt bra. En häst som arbetar i en korrekt form kännetecknas av att nosen befinner sig i, eller något framför lodplanet, huvudhållningen är stabil och hästen arbetar genom kroppen fram till bettet och hästens mun är stängd och suger tillfredsställt på bettet (Tibblin 2006).

Rollkür definieras av FEI (2010) som en överflexion, extrem böjning, av hästens nacke som av ryttaren framtvingar med våld och är varken baserad eller beprövad på vetenskap. Hästar som utsatts för rollkür har visat tecken på att uppleva obehag direkt kopplat till rollkür (Yngvesson och Lundberg 2012).

Hästar ska i största möjliga mån vara fria att utföra sina grundläggande behov. Hästar har tre grundläggande behov som är avgörande för dess välfärd: rörelsebehov, tuggbehov och behovet av social kontakt (Djurensrätt u.å). Grundbehoven drivs av instinkten och hindras hästar från att utföra dessa kommer de i slutändan inte må bra (McIlwraith och Rollin 2011). Djurhållare som strävar efter att uppehålla en god djurvälfärd kan utgå ifrån *de fem friheterna* (McIlwraith och Rollin 2011):

1. Fri från hunger och törst – djuret ska tillgodoses med färskt vatten och foder som håller den hälsosam och frisk.
2. Fri från obehag – skydd mot kyla, vind, möjlighet till vila etc. Djuret ska hållas i en så naturlig miljö som möjligt.
3. Fri från skada, sjukdom och smärta – djurägaren förebygger risker och tillkallar snabbt hjälp om djuret visar tecken på att inte må bra.
4. Fri att utföra naturliga behov – tillräckligt med utrymme, sällskap av rasfränder etc.
5. Fri från stress och rädsla – djuret hålls i en sådan miljö som inte innebär psykiska påfrestningar.

I en review-artikel jämfördes elitshästars välfärd gentemot de fem friheterna. Studien visar att tävlingshästar är fria från hunger och törst i samma utsträckning som hästar som inte tävlar. Dock är inte tävlingshästar lika fria vad gäller socialkontakt men andra hästar. Vidare menar författaren att tävlingshästar under sin livstid kommer uppleva smärta, stress eller obehag och att detta är så kallad oundvikligt lidande. Onödigt lidande är exempelvis skador orsakade av farliga hinder som kunde ha undvikts. Oundvikligt lidande innebär att en olycka potentiellt kan ske även när allt som kunnat utgöra skada i största möjliga mån kontrollerats och åtgärdats. Om allt onödigt lidande kunde undvikas resulterar det i att tävlingshästar i största möjliga mån är fria (Campbell 2016).

### **Problemformulering**

Det är svårt att fastslå hur hästarnas välfärd påverkas eftersom hästar är individer, även när det kommer till vilken utrustning och hästhantering hästen trivs med. Hästarnas välfärd påverkas av vilken miljö den befinner sig. Men kunskap om hur ridning och hästhantering påverkar hästens välfärd är bristfällig.

## **Syfte**

Syftet med arbetet är att ta reda på hur elithästars välfärd påverkas av tävling, utrustning och hästhantering.

## **Frågeställning**

Hur påverkas elithästars välfärd av tävling, utrustning och hästhantering?

## **LITTERATURSTUDIE**

### **Nosgrimma**

En studie genomfördes under hästtävlingar där data insamlades från 750 hästar på tävling i disciplinerna terräng (n= 354), dressyr (n= 334) och *performance hunter* (jakt) (n= 62). Tävlingarna tog plats på Irland, i England och Belgien. Nosgrimmorna kontrollerades av både före och direkt efter ekipagen kommit ut från tävlingsbanan, om det var samma eller olika personer som genomförde kontrollerna framgår inte av studien. För att kunna mäta alla nosgrimmor på exakt samma sätt användes en så kallad ISES mätsticka. Resultaten sammanställdes efter sex kategorier som baserades på hur många ”fingrar” på mätstickan som kunde placeras under nosgrimman. Kategorierna var utformade på följande vis: mer än två fingrar, två fingrar, ett och ett halvt finger, ett finger, halvt finger och noll fingrar. För att mäta nosgrimmans vidd och position, i förhållande till hästens kindben, användes ett skjutmått. Resultatet visade att i enbart sju % av fallen kunde två fingrar placeras under nosgrimman och i 44% av fallen kunde inga fingrar placeras under nosgrimman. Dressyren påvisade flest fall av hårt spända nosgrimmor och *performance hunter* minst. Aachennosgrimman var den nosgrimma som användes i flest fall (n=326) och som oftast satt hårdast. Nosgrimmornas vidd var mellan 10 – 55 mm och positionen i förhållande kindbenet varierade mellan 0 – 70 mm. Slutsatsen visade att det höga antalet mycket hårt spända nosgrimmor kan leda till negativa psykiska och fysiska konsekvenser för hästen. (Doherty et al. 2017)

### **Huvud och nackposition**

I en studie undersöktes hur huvud- och nackposition påverkade hästarna under dressyrbete. I studien mättes den kinematiska effekten av huvud- och nackposition hos dressyrelithästar under ridning i trav. Sju elithästar inom dressyr studerades och fick genomgå kinetiska och kinematiska undersökningar som mättes med hjälp av filminspelning och markörer, som reflekterade infrarött ljus, som placerades på hästarnas kroppar. Därefter gick hästarna under ryttare på ett löpband, där hästarna reds i fem olika huvud- och nackpositioner. Resultatet visade att ridning i samlad trav gav en ökad flexion av huvud- och nackposition och en position där nacken flexas extremt bidrog till en ökad böjning i hasorna och en sänkning av ryggen. Studien kom fram till att hästens rörelsemönster skiljer sig mycket när hästen reds i en samlad trav med en hög huvud-och nackposition från när hästar reds på långa tyglar i samma gångart. Studien visade att när hästarnas nacke är extremt upprest kan detta leda till en högre grad av samling, men samtidigt utgör detta en skaderisk om hästen rids så här för länge. Vidare visade studien att huvud-och nackposition påverkar kinematiken hos hästen och detta bär ryttare och tränare känna till vid dressyrbete. Vidare menar författarna att all sorts utrustning som förhindrar rörelser eller fixerar hästen i någon position påverkar välfärden negativt. (Rhodin et al. 2005)

I en annan studie undersöktes sambandet mellan rollkür och välfärd, och även rädsla, i samband med ridning. Studien genomfördes med hjälp av en Y-formad labyrint placerad i mitten av ett ridhus, där hästarna kunde gå in i labyrinten och sedan ta sig ut ur den genom någon av labyrintens "armar". I studien ingick 15 varmblodshästar vilka var antingen inriktade på hoppning, dressyr eller bägge disciplinerna. Hästarna hade inte utsatts för rollkür tidigare enligt sina ägare. Vid utförandet av testet utrustades hästarna med huvudlag och gramantygel. Gramantygel användes för att kunna uppnå rollkür. Ryttarna påbörjade testet i Y-labyrinten genom att rida in och sedan ut ur den ena armen och rida hästarna i korrekt form. Därefter red ryttarna in en andra gång och ut genom den andra "armen" och väl ute rida hästarna på en 20 meters volt i rollkür. Övningen upprepades under 20-30 minuter med skritt - och travarbete emellan av hänsyn till hästarnas välmående. Testet över gick sen till att undersöka vilken "arm" hästarna valde att gå ut genom, ett så kallat. preference test och således också om hästarna föredrog vanligt huvud-hals position eller rollkür. Resultatet av studien visade att hästarna i 93% av fallen tenderade att välja "armen" där ryttarna inte rudit hästarna i rollkür samt att rollkür bör undvikas vid ridning, då det åsamkar hästarna smärta. (von Brostel et al. 2009)

### **Observationer på tävlingar**

I en enkätstudie undersöktes hur deltagare och åskådare vid boskapshästitävlingar uppfattade hästarnas välfärd, samt i hur hög utsträckning deltagarna ansåg välfärden som viktig. Syftet med studien var att få en bättre förståelse för hur deltagarna såg på hästvälfärd. Studien grundades på svar från tillfrågade respondenter, som svarade på frågor via en webbenkät på sociala medier. Fyrtiofyra procent av de tillfrågade menade att de var oroande eller mycket oroande över hästarnas välfärd i samband med tävling. Detta berodde på att respondenterna ansåg att det förekom metoder, så som onödigt hård ryckande i tyglarna och aggressiv ridning, i och med tävling som kan tänkas vara skadliga för hästarna. Samtliga respondenter ansåg att mer måste göras för att skapa en tryggare tävlingsplats för hästarna. Hur många som deltog i enkäten framgår inte i studien. Studien visade att respondenterna observerat att några av de ovan nämnda metoder som används av olika tränare, på tävlingsplatserna, "driver hästen att utföra manövrar som ligger utanför hästens kapacitet". Vidare ansåg respondenterna att unga ryttare ofta tar efter inflytelserika personer inom sporten, såsom tränare eller andra ryttare. Vidare ansåg respondenterna att om harmfula metoder observeras på bör det ske ett ingripande, exempelvis genom att säga till vederbörande eller tala med överdomare eller annan ansvarig. Studiens resultat visade att både åskådare och deltagare idag tenderar att i högre utsträckning bry sig om välfärden hos de hästar som visas på hästitävlingar än tidigare. (Voigt et al. 2016).

### **Galopphästar**

I en studie undersöktes anledningarna till fall (där hästen går omkull) och skador vid hästkapplöpningar. Med hjälp av videoinspelningar från kapplöpningar kunde författarna identifiera och kvantifiera riskerna vid *National Hunt Racing*. Inspelningar gjordes på sex stycken kapplöpningsbanor runt om i Storbritannien. Fallen analyserades sen utifrån typ av kapplöpning och hästar för att undersöka vilka variabler som leder fram till ett fall eller skador. Riskerna för fall var signifikant högre hos hästar som genom kapplöpningarna ändrade position i fält eller accelererade mot andra hästar eller hinder, samt när jockeys använde pisk. I jämförelse med hästar, som inte piskades eller ändrade position, så löpte hästar som piskades och ändrade position sju gånger större risk att falla eller skadas. Detta innebär att spö och hästens position under löpet är potentiella riskfaktorer för fall och skador. Piskförbud, eller en förändring i reglerna kring användandet av pisk, synes kunna reducera antalet fall och skador. (Pichbeck et al. 2004)

Inga av fallen eller skadorna berodde på omständigheter så som hälta eller hjärtproblem hos hästen. I 91% av fallen berodde skador eller fall på att hästar slagit i hindren under steeplechase kapplöpningar. Vid dessa tillfällen var det 6% som innan slagit i skyddsräcket vid hindret. Tio procent hoppade av förtidigt och slog i hindret och 8% tog av för sent och föll på grund av det. Majoriteten av fallen skedde alltså när hästarna slog i hindren men 8% föll i landningen, efter att ha klarat hindret. Sextiofemprocent av alla hästar som föll reste sig och fortsatte sen att springa, utan sin ryttare. I 8% av fallen var det utmattning som låg till grund för fallen. (Pichbeck et al. 2004)

## DISKUSSION

Enligt Campbell (2016) upplever elithästar onödig smärta och stress, elithästar har inte heller samma chans att integrera med andra hästar, något som skulle kunna innebära en sämre psykisk hälsa hos vissa individer. Hårt spända nosgrimmor leder till negativa psykiska och fysiska konsekvenser för hästar (Doherty et al. 2017). I studien undersöktes 750 hästar där 44% hade mycket hårt spända nosgrimmor, där inga fingrar på mätstickan gick att få in under nosgrimmorna. Studien visade att hård spänd nosgrimmor kan leda till olika slags skador, och det stora antalet fall med mycket hårt spända nosgrimmor indikerar att detta är ett problem inom hästsporten. Utrustning som påverkar hästens välfärd går emot de fem friheterna, då det leder till onödig smärta eller stress (Campbell 2016). Då undersökningarna genomfördes på olika tävlingar och inom tre olika discipliner bör undersökningens material anses som brett. Hade exempelvis endast terränghästar undersökt hade studien riskerat att bli vinklad. Vidare studier hade kunnat involvera hopphästar och även intervjuer med veterinärer och ryttare om vad de anser om problemet med spända nosgrimmor.

Studien av Voigt et al. (2016) visade att både tränare och ryttare tenderade att rycka hästarna i munnen och rida på ett aggressivt sätt. I vissa situationer kan det dock vara rent nödvändigt att kanske agera på ett sätt som kan ses som aggressivt. Vid en framridning är det ofta mycket hästar på liten yta. En häst som drabbas av panik, eller en stark hingst, måste kontrolleras för att inte orsaka skada på de andra hästarna som befinner sig på samma område. Detta kan upplevas som aggressivt av åskådare som kanske inte uppfattar orsaken till agerandet. Yngre ryttare ser upp till elitryttarna och vill rida precis som dem, vilket kan vara en anledning till att aggressivitet blir accepterat. Kanske borde ett poängsystem införas även i de högsta klasserna för mjuk ridning? Tävlingarna skulle också kunna införa strängare kameraövervakning vid framridning, där pris kan tas ifrån ryttaren om denne agerat aggressivt utan giltig anledning. Ett sådant system skulle uppmåna även de internationellt erkända ryttarna till att rida på ett sådant sätt som gynnar hästens välfärd. Studien genomfördes som tidigare nämnt via sociala medier och författarna har inte strävat efter att skapa en icke homogengrupp där respondenter med olika bakgrund ingått. Respondenterna kan antas vara involverade i hästsporten på något sätt och funnit ett eget intresse i att besvara enkäten. Detta kan ha gjort att studien fått ganska entydiga svar, något som kanske kunnat undvikas om författarna istället skapat en egen respondentgrupp.

Resultatet av studien gjord av von Borstel et al. (2009) visar att hästarna överlägset tenderade att välja den ”arm” som inte ledde dem till att bli utsatta för rollkür och att metoden inte för användas vid ridning. FEIs (2010) stadgar angående träning beskriver att hästar inte ska utsättas för våld och träning som leder till rädsla. Rollkür är en form av tvång för att uppnå ett önskat resultat, något som tydligt påverkar hästars välfärd negativt och som i allra högsta grad kan anses som våld. Rollkür bör kunna påvisa hur långt ryttare är beredda att gå i jakten på framgång. Även enligt Yngvesson och Lundberg (2012) finns det ett samband mellan rollkür och upplevt obehag hos hästar. Både Yngvesson och Lundberg (2012) och Rhodin et al.

(2005) beskriver ridning som utgår från att hästens nacke är böjd och hästen går med huvudet skänkt. I sann ridkonst bör ryttaren sträva efter att få hästen att arbeta stabilt och harmoniskt (Meisner et al. 2003). Genom att få hästen att arbeta genom kroppen kan ryttare bygga en hållbar individ som genom styrka och balans arbetar korrekt. Men när ryttaren bara ser var hästens huvud befinner sig och inte ser till hästens behov eller försöker sätta sig in i hästens psyke finns inget kompanjonskap, bara tvång. En häst i det vilda tänker inte på exempelvis förslitningsskador och hur den ska trava för bygga upp kroppen och inte slita ut den, något som en skicklig ryttare kan hjälpa hästen med. Liksom en elitlöpare, som inte använder kroppen på rätt sätt när denne springer inte kommer springa lika fort eller hålla lika länge, något en skicklig tränare kan hjälpa till med.

Studierna av Voigt et al. (2016) och Pichbeck (2004) visar att många hästar ändå far illa i människans jakt på framgång, samtidigt som Pichbeck et al. (2004) också bevisar att hästar som utsätts för mindre våld presterar bättre. Pichbeck et al. (2004) menar att hästar som piskas under lopp tenderar att falla och skada sig mer än andra hästar. Aggressiv ridning tros bero på att tränare strävar efter att upprätthålla ett rykte att kunna ta fram framgångsrika hästar eller på grund av ekonomiska skäl och påtryckningar från klienter. Metoderna innebar hårt och onödigt ryckande i tyglarna, upprepade gånger utföra rörelser som är onaturliga för hästen eller genom att dra hårt i tyglarna under längre tid för att skapa ett hårt tyck med bittet i hästens mun (Voigt et al. 2016). Collins et al. (2010) ur Voigt et al. (2016) menar att uppkomsten av skadliga metoder sker delvis för att det har blivit socialt accepterat av omgivningen.

### **Slutsats**

Elithästars välfärd påverkas inte i större utsträckning av tävlingsmomentet. Däremot påverkar utrustning så som hårt spända nosgrimmor och gramantygglar välfärden negativt och bör inte användas. Aggressiv ridning hör inte till god hästhantering och varje ryttare bör sträva efter att rida mjukt, med känsla och efter hästens förutsättningar.

## **REFERENSER**

### **Litteratur**

Borstel, von. U., Duncan. I.J., Shovellar. A.K., Merkies, K., Keeling L.J., & Millman. S.K (2009). Impact of riding in coercively obtained rollkur posture on welfare and fear of performance horses. *Applied animal Welfare Science*. 116, 228-236.

Campbell, M.L.H (2016) Freedoms and frameworks: How we think about the welfare competition horses. *Equine Veterinary Journal*. 10, 0425-1644.

Doherty, O., Casey, V., McGreevy., & P. Arkins, S. (2017). Noseband Use in Equestrian Sports – An International Study. *PLoS One*. 12(1): e0169060.

McIlwraith, C. W., & Rollin, B. E. (2011). *Equine welfare*. 1 uppl. Oxford: Wiley-Blackwell.

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

Meisner, S., Putz, M., Plewa, M., & Frömmling, A., (2003) *Ridhandboken I – grundutbildning för ryttare och häst*. 2. uppl. Strömsholm: Svenska ridsportförbundet.



Rhodin, M. Gomez Alvarez, C., G, Byström. A, Johnston. C, van Weeren. P. R, Roepstorff. L, & Weishaupt. M.A. (2009). The effect of different head and neck positions on the caudal back and hindlimb kinematics in the elite dressage horse at trot. *Equine Veterinary Journal* 41 274-279.

Pichbeck, G., Clegg, P., Proudman, C., Morgan, K. & French, N. (2004). Whip use and race progress are associated with horse falls in hurdle and steeplechase racing in the UK. *Equine Veterinary Journal*. 36, 384-389.

Simonsen, H. B. (1999). *Hästens naturliga beteende och välbefinnande*. Köpenhamn: Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag A/S.

Tibblin, B (2006) *Ridlära*. Stockholm: Natur & Kultur.

Voigt M. A., Hiney K., Richardson J, C., Waite K., Borron, A., & Brady C, M. (2016). Show horse show Competitors' understanding, awareness and perceptions of equine welfare. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 4, 335–352.

## **Internet**

Djurensrätt (u.å) *Naturligt beteende – Verkligheten kolliderar med djurens behov*. Tillgänglig: [http://www.djurensratt.se/sites/default/files/naturligtbeteende\\_hast.pdf](http://www.djurensratt.se/sites/default/files/naturligtbeteende_hast.pdf) [2016-09-08].

The Federation Equestre Internationale (2010). *FEI Round-Table conference resolves rollkur controversy*. Tillgänglig: <https://www.fei.org/news/fei-round-table-conference-resolves-rollkur-controversy> [2017-01-16].

Yngvesson och Lundberg (2012). *Debatt: Rollkur vs. forskning*. Tillgänglig: <http://www.hippson.se/artikelarkivet/kronikor/debatt-rollkur-vs-forskning.htm> [2017-01-16].