



Transport av hästar på passagerarfärjor - regelverkets efterlevnad och möjliga problem

*Transport of horses on passenger ferries
- compliance of the regulation and possible problems*

Ylva Wilck

**Sveriges Lantbruksuniversitet
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa
Etologi och Djurskyddsprogrammet**

Skara 2009

Studentarbete 271

*Swedish University of Agricultural Sciences
Department of Animal Environment and Health
Ethology and Animal Welfare programme*

Student report 271

ISSN 1652-280X

**Transport av hästar på passagerarfärjor
- regelverkets efterlevnad och möjliga problem**

*Transport of horses on passenger ferries
- compliance of the regulation and possible problems*

Ylva Wilck

Examensarbete, 15 hp, Etologi och Djurskyddsprogrammet

Handledare: Anna Lundberg

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	4
Summary.....	4
Inledning.....	5
<i>Bakgrund</i>	5
<i>Syfte</i>	6
<i>Allmänt</i>	6
<i>Regelverket gällande färjetransport</i>	7
<i>Regler gällande tillsyn</i>	8
<i>Regler gällande fästnanordningar och ventilation</i>	9
<i>Utbildning och dokumentation</i>	9
<i>Vem är ansvarig för hästen under färjeöverfarten?</i>	10
<i>Välfärd och stress under transport</i>	10
<i>Tillsyn och tecken på sjukdom</i>	12
<i>Vibrationer</i>	13
<i>Isolering</i>	14
<i>Buller</i>	15
<i>Ventilation</i>	15
<i>Temperatur</i>	16
<i>Vattning</i>	16
<i>Utfodring</i>	17
Material och metoder.....	18
<i>Studiedesign</i>	18
<i>Registreringar</i>	19
<i>Databearbetning</i>	19
Resultat.....	20
<i>Tillsyn</i>	20
<i>Placering och fixering av transportfordonet</i>	21
<i>Ansvar vid färjeöverfarten</i>	22
Diskussion.....	23
<i>Felkällor och förslag på nya studier</i>	25
Slutsatser.....	26
Tack.....	26
Referenser.....	27

Sammanfattning

Detta arbete kom till på inrådan från Jordbruksverket som tagit emot telefonsamtal från hästägare som haft problem med att få titta till sina hästar i samband med färjetransporter. Regelverket kring transport av djur är omfattande och detaljerat och man måste ta hänsyn till både den nationella djurskyddslagstiftningen och EU:s regelverk, Rådets förordning (EG 1/2005). Jordbruksverket var främst intresserade av efterlevnaden vad gäller de regler som hanterar tillsyn av hästarna samt ventilation och placering/fixering av transporten på färjan. Enligt transportföreskrifterna (DFS 2006:9) ska transporten placeras nära ett friskluftsintag och hästarnas tillstånd ska kontrolleras varannan timme under färjeöverfarten. Det är länsstyrelsens djurskyddskontrollanter som har i uppdrag att kontrollera lagens efterlevnad, både på land och till sjöss.

Transport av djur ökar risken för lidanden såsom hunger, törst, obehag, smärta, frustration rädsla och oro. Hästen påverkas av en rad olika faktorer under transport till exempel vibrationer, varierande temperatur, dålig ventilation, okända hästar. Dessa kan leda till stress, skador och sjukdomar som påverkar hästens välfärd negativt. Hästar är flyktdjur och reagerar starkt på ljud och rörelse. Forskningen om just sjötransporter av häst är begränsad, men det finns mycket studier gjorda på vägtransporter som kan vara applicerbart på annan transport av häst.

För att ta reda på om bestämmelserna efterlevs samt om det finns andra problem i samband med färjetransport av häst skickades enkäter till färjerederier/befälhavare och hästtransportörer. En sammanställning av enkäterna visade att på det stora hela är rederier/befälhavare och transportörer nöjda och upplever det inte som ett problem att transportera häst på färja. Några transportörer tyckte dock att de fick övertyga färjepersonalen om att få komma ner och titta till sina hästar. Tillsynen sker med varierande intervall. Möjlighet att isolera/lasta ur skadade och/eller skadade hästar verkar inte finnas ombord, inte heller möjlighet till nödavlivning. Placeringen av transporten på däck fungerar oftast bra och vanligen placeras hästtransporter vid friskluftsintag eller på öppet däck med tillgång till vattenpost. Vem som är ytterst ansvarig för hästen under färjeöverfarten råder det enligt enkätsvaren delade meningar om.

Summary

This report was written on advice from the Swedish Board of Agriculture, which received telephone calls from the transporters that had trouble getting permissions to inspect their horses on ferry transports. The regulations on the transport of animals are extensive and detailed and you must take both the national animal welfare legislation, specifically the Transport Regulation (DFS 2006:9) and the EU legislation, Council Regulation (EG 1/2005) into consideration. The Swedish Board of Agriculture was mainly interested in compliance with regard to the rules dealing with the supervision of the horses as well as ventilation and location/setting of the vehicles on board the ferry. According to transport regulation (DFS 2006:9) the vehicle should be placed near a fresh air intake and the animals should be checked every two hours during the ferry crossing. It is the duty of the County Boards' Office animal welfare inspectors to control compliance with the law, both on land and at sea.

Transport of animals increases the risk of suffering, such as hunger, thirst, discomfort, pain, frustration, fear and anxiety. The horse is affected by various factors during transport, such

as by vibration, varying temperatures, poor ventilation, unknown horses and so on, which can lead to stress, injuries and diseases that affect the welfare negatively. Horses are flight animals and react strongly to sounds and motion. Research on shipping per sea of horses is limited, but there is quite a lot done on road transportation, which is applicable also to transports at sea.

To find out if the law is complied with and if there are other problems associated with ferry transport of horses, questionnaires was sent to the ferry operators / master and horse transporters. A compilation of the surveys showed that on the whole, operators / master and carriers do not consider it as a problem to transport the horse on the ferry. Some carriers, however, felt that they had to convince the ferry staff to get permission to go down and check their horses. Supervision is carried out with varying ranges. Ability to load off and isolate damaged and / or injured horses seems not to be possible on board, not either emergency killing. Location of the vehicle on board is mostly good, and usually it is placed near a fresh air intake or on the open deck with access to water posts. Who is ultimately responsible for the horse during the ferry crossing, however, is unclear.

Inledning

Bakgrund

Jordbruksverket har under hösten 2008 upplevt att antalet påringningar från hästägare och andra som transporterar hästar på passagerarfärjor ökat. Samtalen har främst handlat om att ägarna haft problem med att få gå ner på bildäck för att titta till sina tävlingshästar under färjeöverfarten. Jordbruksverket beslutade att följa upp dessa samtal och undersöka problematiken mer i detalj samt hur utbrett problemet var. Syftet med detta examensarbete är att undersöka hur passagerarfärjor som fraktar häst följer gällande regelverk och hur transportsituationen ombord upplevs av färjepersonal respektive transportörer. Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (DFS 2004:10, omtryckt i DFS 2006:9, Saknr L 5:3) om transport av levande djur gäller nationella djurtransporter samt sjötransporter som utgår från Sverige. I föreskrifterna är det 8 kap. som handlar om transport till sjöss samt framför allt 6 kap. 8 - 62 §§ som gäller i tillämpliga delar. Jordbruksverket är framförallt intresserad av hur 8 kap. 8-9 §§ fungerar. Dessa paragrafer behandlar tillsyn, ventilation och fixering av transportfordonet på däck. När det gäller ventilationen kan den vara problematisk och det har skett tillbud på grund av bristande ventilation. År 1992 förolyckades flera hästar på ombord på Gotlandsfärjan (P. Andersson, personligt meddelande, 4 juni 2009). Det har även skett olyckor i form av t ex. kollisioner mellan färjor (DN.se, 2009) då hästar vistats ombord. Vad gäller tillsynen har Jordbruksverket förmodat att färjorna har ordnat denna på ett bra sätt, antingen genom egna ansvariga eller genom att under övervakning låta djurägarna själva sköta tillsynen. Flera hästägare har dock som tidigare nämnts vittnat om svårigheter att få se till sina djur.

Syfte

Syftet med rapporten är att kartlägga hur transport av hästar på passagerarfärjor går till i praktiken och hur rederier och transportörer upplever att det fungerar att transportera hästarna på detta sätt. Följande frågeställningar sattes upp för att uppnå syftet med rapporten:

- Hur ser det gällande regelverket kring transport ut och har det förankring i forskningen?
- Hur fungerar regelverket beträffande färjetransporter av häst i verkligheten?
- Vilka problem upplever rederier/färjor respektive transportörer vid transport av häst på passagerarfärjor?
- Har förslag på förbättringar eller lagändringar framkommit under arbetets gång?

Allmänt

Enligt Tryggve Ahlman (personligt meddelande, 18 mars 2009) på Sveriges redareförening ska transportören anmäla djurtransport till rederiet i god tid före avgång. Rederierna har färdiga planer för hantering av denna typ av last (T. Ahlman, personligt meddelande, 18 mars 2009). Hästekipaget placeras ofta på en plats där det finns tillgång till vatten och möjlighet att gå in till hästarna (T. Ahlman, personligt meddelande, 18 mars 2009). Placeringen på lastdäcket är viktig då man brukar ställa hästarna nära midskeppslinjen och runt halva lastdäckets längd, där det rullar minst (T. Ahlman, personligt meddelande, 18 mars 2009). Rederierna har ofta specialprognoser för väder så man bör kontrollera väder och vind innan om man skall färdas längre sträckor om man har känsliga djur, som till exempel hästar (T. Ahlman, personligt meddelande, 18 mars 2009). Utifrån dessa uppgifter i kombination med Jordbruksverkets önskemål utformades sedan enkätfrågorna.

Ett stort antal hästar transporteras världen över av olika anledningar som slakt, ägarbyte, uppvisningar, tävlingar, utställningar, avel, inridning och veterinärbesök (Giovagnoli, 2002). De flesta transporter sker på vägarna och hästar är ofta vana att transporteras, men i vissa fall kan transporten orsaka mycket stress hos hästen (Giovagnoli, 2002). Hästar transporterades sjövägen redan så tidigt som på 400-talet före Kristus (Leadon, 2008). Det vanligaste är att hästar som transporteras till sjöss fraktas i individuella stallar liknande dem som används på flygplan (Doyle, 1988). Om man utgår ifrån hur hästen fungerar som biologisk varelse är det flera aspekter med att transportera hästar som strider emot deras natur. Hästar är bytesdjur med flykt som främsta vapen och har anpassats att leva i sociala flockar i ett öppet habitat med god sikt (Davies, 2005). De har en reserverad inställning till att kliva på saker som inte låter och känns som de är vana vid och de tvekar att gå in i mörker (Haupt & Lieb, 2000), eftersom det tar lång tid för deras syn att ställa om från ljus till mörker (Haupt & Lieb, 2000). De är dessutom instinktivt rädda för trånga utrymmen (Cregier, 1982; Leadon et al., 2008). Det finns en hel del forskning på transport av häst med fokus på vägtransport där en del av forskningen kan vara applicerbar på färje - och

flygtransporter (Mc Greevy, 2004; Phillips, 2008). Det behövs dock en bättre förståelse av de specifika faktorer som påverkar välfärden under just sjötransporter (Phillips, 2008). Den forskning som åstadkommit inom området är mycket begränsad och gjord av ett fåtal forskare, främst i Australien (Phillips, 2008). I den litteratur som finns angående transport i allmänhet finns det dock enighet om vilka faktorer som spelar in när det gäller hästens välfärd och beteende.

Hall & Bradshaw (1998) och Hartung (2006) framhåller följande faktorer:

- *Resans längd*
- *När och hur ofta uppehåll behövs*
- *Hälsostatus hos djuren*
- *Avsaknad av vatten och foder*
- *Ventilation och luftkvalité*
- *Temperatur och luftfuktighet*
- *Placeringen av djuren i transporten*
- *Lastning och urlastning*
- *Buller*
- *Vibrationer*
- *Stötar och kollisioner*
- *Utrymme per djur*
- *Att hästen blir socialt isolerad i olika grad*
- *Att resa med främmande hästar*

Regelverket gällande färjetransport

De bestämmelser som man behöver ta hänsyn till då man ska transportera häst på färja inom Sverige och på färjor som utgår från Sverige är framförallt djurskyddslagen (SFS 1988:534), djurskyddsförordningen (SFS 1988:539) och Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (DFS 2004:10, omtryckt i DFS 2006:9 Saknr L5:3) om transport av levande djur. När det gäller transport till sjöss hittar man de specifika bestämmelserna i föreskrifternas 8 kap. För djurtransporter som görs i samband med ekonomisk verksamhet är det ett flertal bestämmelser i de svenska föreskrifterna som ersätts med motsvarande bestämmelser i Europeiska Unionens gemensamma regler angående transport av djur. Dessa regler finner man i Rådets Förordning (EG 1/2005) om skydd av djur under transport och därmed sammanhängande förfaranden. Denna förordning gäller direkt i alla EU:s medlemsländer. För transporten inom den egna medlemsstaten får länderna tillämpa nationella regler, förutsatt att dessa inte håller en lägre djurskyddsnivå än förordningen (EG 1/2005).

Exempel på transporten som omfattas utav Rådets förordning (EG 1/2005) är transporten:

- av djur där transportören tar betalt för transporten
- av djur till slakt
- inom professionell trav- och galoppverksamhet, A-tränare
- inom professionell tävlingsryttare-/tävlingskuskverksamhet
- av djur inom verksamheterna cirkusar och djurparker
- i samband med yrkesmässig avelsverksamhet
- som utförs av djurhandlare och djurbutiker

(Jordbruksverkets hemsida, 2009)

Tidigare bestod den internationella lagstiftningen för djurtransporter av ett så kallat EG-direktiv, det skulle införlivas i varje lands nationella lagstiftning. För ett par år sedan avslöjades dock flera dåliga djurtransporter inom EU och införlivandet av direktivet i länderna varierade (K. Odén personligt meddelande, 15 maj 2009). Till följd av dessa brister blev transportförordningen (EG 1/2005) till, vilken gäller direkt i alla medlemsländer.

Enligt transportföreskrifterna (DFS 2006:9), ska det följa med så många skötare ombord som behövs för att djuren ska få god skötsel med hänsyn till antal djur och transporttid. Vidare enligt samma föreskrift ska djur kunna isoleras om de under transporten blir sjuka eller skadade och vid behov ska sjukvård kunna ges. Djur som blir sjuka eller skadas under transporten ska snarast ges veterinärvård eller om det behövs ska man kunna avliva på ett sätt som inte orsakar onödigt lidande. Avlivningsinstrument som är anpassat till det djurslag som transporteras, ska medföras vid regelmässiga djurtransporter till sjöss. Det är den registrerade transportören som ska ansvara för att det följer med någon som kan hantera avlivningsinstrumentet. Under transporten får djur inte förvaras i lastutrymme eller behållare dit obehöriga personer har tillträde. Det ska dessutom finnas tillfredsställande möjligheter att rädda djuren ur transportfordonet vid brand eller annan olycka.

Lämpligt foder med tanke på arten samt information om antal djur som transporteras och transportens varaktighet, ska medtagas. Fartyg som inte är utrustade med ett lämpligt system för produktion av eget dricksvatten ska ha med vatten i tillräckliga mängder. Det ska finnas möjlighet att ge djuren vatten på transporten.

Transporttiden för hästar får som grund-regel inte överstiga åtta timmar. Om transportfordonet djurskyddsmässigt håller en högre standard enligt lagstiftningen kan dock transporttiden tillåtas överstiga åtta timmar, så kallade långa transporter. De extra villkoren innefattar bland annat att det ska finnas tillräckligt mycket strö för att ge djuren en god komfort, möjlighet att nå djuren för inspektion och högre krav på ventilationen. Hästarna ska dessutom få plats att ligga ned vilket medför andra måttbestämmelser för dessa fordon. Hästdjur med undantag för registrerade hästar, får transporteras i högst 24 timmar, under transporten ska de vattnas vid behov samt om det är nödvändigt utfodras var åttonde timme. För registrerade hästar finns inga begränsningar i transporttid eller regler för vattning och utfodring, det är upp till transportören att avgöra hur länge transporten kan pågå och hur hästarna ska skötas. Det är alltid den som transporterar djuren som har ansvaret för att de mår bra.

Enligt djurskyddsförordningen (DFS 1988:539) 60 § ska den offentliga kontrollen av transport av djur sjövägen mellan olika län utföras av den länsstyrelse som sjötransporten utgår ifrån.

Regler gällande tillsyn

Enligt 22 § djurskyddsförordningen (SFS 1988:539) ska den som transporterar levande djur ha tillsyn över djuren och utföra de åtgärder som behövs för att djuren under lastning, transport och urlastning inte skadas eller orsakas lidande. I föreskrifterna (DFS 2006:9) 2 kap. 6 § står att läsa att ett lastutrymme ska möjliggöra tillsyn, skötsel samt säker i- och urlastning av djuren. I det allmänna rådet till 2 kap. 6 § står det att fordonet bör vara

utrustat med videoövervakning i de fall kontinuerlig övervakning av djuren inte sköts på annat sätt. Enligt föreskrifterna (DFS 2006:9) 8 kap. 9 § ska djurens tillstånd kontrolleras minst varannan timme vid färjetransport.

Regler gällande fästanordningar och ventilation

Vad gäller fixering av transportfordonet ombord på fartyget gäller följande enligt transportföreskrifterna (DFS 2006:9) 8 kap. 8 §:

1. Djurens bås ska vara ordentligt fixerade vid fordonet. Fordonet ska vara försett med fästanordningar som gör det möjligt att fast förankra dem till fartyget. Ett däck på ett rorofartyg * ska ha tillräcklig ventilation. Fartygets befälhavare ansvarar för att fordon som transporterar djur placeras nära ett friskluftsintag.

2. Djurens bås ska ha öppningar i ett tillräckligt stort antal eller andra anordningar, som säkrar en tillräcklig ventilation med hänsyn till att luftflödet är begränsat på det stängda fordonsdäcket. Det ska finnas tillräckligt med utrymme inuti djurens bås för att säkra en god ventilation.

*Sjögående fartyg där det är möjligt för väg- eller järnvägsfordon att köra på och av (DSF 2006:9).

Allmänna råd till 8 kap. 8 §:

Fordon och behållare som innehåller levande djur bör tas ombord sist på fartyget och lossas först.

Utbildning och dokumentation

Informationen i följande stycke är hämtad från Jordbruksverkets hemsida (2009). Omfattas man av transportförordningen (EG 1/2005) enligt de riktlinjer som finns på hemsidan ska man registrera sig som transportör hos Jordbruksverket och få ett transportörstillstånd. Transportföretag med anställda chaufförer behöver bara registrera företaget. Man kan ansöka om tillstånd för transporter under åtta timmar eller över åtta timmar. Hästtransporten ska besiktigas ur djurskyddsynpunkt av en djurskyddskontrollant i hemlandet, så att det är lämpligt för de djurslag som ska transporteras. Ett besiktningssintyg ska sedan åtfölja ansökan om transportörstillstånd. När man blivit registrerad som transportör får man ett transportörstillstånd, som ska finnas tillgängligt vid transporten. Om man söker tillstånd för transporter över åtta timmar måste även ett intyg som visar att fordonet uppfyller ställda extravillkor medföras på resan.

Den som är registrerad transportör måste se till att den som kör hästar, nötkreatur, får, getter, grisar eller fjäderfän har ett kompetensbevis. Kompetensbeviset visar att innehavaren har kunskap om djurens välfärd under transport. Chauffören ska ha ett kompetensbevis. Om inte chauffören ansvarar för skötseln av djuren, måste en skötare som har kompetensbevis medfölja på resan och vara den som ansvarar för djurens skötsel. Samtliga personer som hanterar djur i samband med transport ska vara utbildade eller på annat sätt ha inhämtat vederbörlig kunskap för uppgiften med stöd av Rådets förordning (EG 1/2005).

För de transporter som omfattas av Rådets förordning (1/2005) och överstiger åtta timmar ska en beredskapsplan finnas. Beredskapsplanen ska visa att transportören har tänkt igenom vilka oförutsedda situationer som kan uppstå under en transport och vad för åtgärder som ska vidtas. En samnordisk projektgrupp har sammanställt en rapport (TemaNord 2007:532) för att underlätta nordisk samsyn vad gäller förordningen (EG 1/2005).

Situationer som projektgruppen kom fram till bör beskrivas i beredskapsplanen är exempelvis:

- Hur djurens behov av foder, vatten och vila kan tillgodoses vid fördröjning av transporten.
- Hur djurens termiska komfort kan säkerställas om fordonet blir stående i varmt väder.
- Hur djur kan lastas ur fordonet om motordrivna eller hydrauliska lastningsanordningar går sönder.
- Hur man agerar vid olyckor och brand.
- Hur djur som skadas under transport hanteras.
- Hur man vid en nödsituation eventuellt kan lasta om till annat transportmedel.
- Vem som kontaktas i nödsituationer.
- Hur den person som är ansvarig för djuren får kunskap om beredskapsplanen.

Vem är ansvarig för hästen under färjeöverfarten?

Enligt föreskriften (DFS 2006:9) 1 kap. 10 § är den person som framför transportmedlet ansvarig för transporten och ska ge de djur som transporteras lämplig skötsel eller i annat fall anförtro skötseln till någon som kan ge djuren lämplig skötsel. Föraren är också ansvarig för att fordonet uppfyller ställda krav och att djuren är i skick att transporteras samt inte utsätts för onödigt lidande. Transportören ska även i förväg meddela den som ansvarar för mottagning och godshantering vid hamn om att transporten innehåller levande djur för att expediering ska kunna ske så snabbt som möjligt. Det är varje hästägares ansvar att se till att den transportör man anlitar är registrerad och godkänd (Jordbruksverkets hemsida, 2009).

Norris (2005) har i en artikel sammanfattat OIE:s "The Guidelines for the transport of animals by Sea" vilka inte är bindande regler utan rekommendationer. I rapporten framhålls det att alla inblandade har ett ansvar för djuren, men att det största ansvaret vilar på den som sänder iväg djuren, det är exportören som ska organisera och planera för resan (Norris, 2005). Det ska alltid medfölja minst en person som är kunnig på det djurslag som transporteras (Norris, 2005). Det är viktigt att de som ska hantera djuren har tillräcklig kunskap (Norris, 2005). De ska ha kunskap om sina skyldigheter som transportör, djurens beteende, allmänna sjukdomstecken, regelverket, djurhantering, hur man inspekterar djuren och journalföring (Norris, 2005). Det är viktigare att personen har rätt kompetens än att den är erfaren, eftersom en person med erfarenhet ändå kan vara okompetent (Norris, 2005).

Välfärd och stress under transport

För att bedöma ett djurs välfärd måste man ta hänsyn till en rad olika faktorer som hälsa, fysiologi och beteende (Jensen, 1996). Beträffande djurens välfärd under transport har det fokuserats på transportens längd, en rad av främmande förhållanden som djuren måste anpassa sig till under en relativt kort tidsperiod samt den vanligt förekommande höga

djurbeläggningen (Phillips, 2008). Olika former av lidande såsom hunger, törst, obehag, smärta, frustration, rädsla och oro kan ses då man transporterar djur (Appleby, 2008). Flertalet välfärdsproblem som exempelvis skada, sjukdom och stress kan påvisas genom djurets beteende eller genom att det yttrar sig fysiskt (Appleby, 2008). Det optimala vore dock att vetenskapligt kunna påvisa att en bra välfärd genom parametrar som visar på välmående istället för att använda frånvaro av negativa parametrar som ett mått (Broom, 1988).

Stressmekanismen utvecklades tidigt under evolutionen och i den miljö djuren var anpassade till var dessa mekanismer nödvändiga för överlevnaden (Algers, 1990). Om djuret har möjlighet att förutse och kontrollera sin situation minskar graden av stress (Algers, 1990). På senare år har man alltmer fört fram att stress inte är ett entydigt och enkelt begrepp, utan är mer komplicerat än så och därmed inte bara kan mätas med ett fåtal parametrar (Algers, 1990). När man vill mäta stress kommer man närmre verkligheten om man tar hänsyn till varje individ, miljö, tidigare erfarenheter samt olika fysiologiska parametrar (Algers, 1990 och Grandin, 1997). Mot bakgrund av detta är det svårt att dra slutsatser enbart av studier där mätningar av endast ett hormon gjorts (Grandin, 1997). Ett djur är inte stressat för att det har höga halter av adrenalin etc. i blodet utan konstaterandet är enbart en hjälp när man vill mäta stress (Jensen, 1996). Djuret blir däremot stressat av att det inte får rätt återkoppling på sitt beteende, exempelvis ett djur som försöker fly men inte kommer undan blir stressat (Jensen, 1996). Stress kan och bör alltså mätas med hjälp av både fysiologiska och beteendemässiga parametrar (Manteca, 2008).

Transport av djur anses orsaka mer stress än många andra hanteringssituationer som djuren utsätts för (Cregier, 1982). Det råder ingen tvekan om att hästar kan få både hjärtklappning och hormonella rubbningar i samband med transport (Baucus et al., 1990 och Clark et al., 1993 och Waran & Cuddeford, 1995). Under transport blir hästarna utsatta för en rad stressande faktorer på samma gång (Leadon et al., 1989 och Giovagnoli et al., 2002). Hästens placering i transporten (Clark et al., 1993), lastningsrutiner (Waran & Cuddeford, 1995) och vibrationer (Smith et al., 1996) är några av de bidragande faktorerna. Miljöfaktorer som verkar som stressorer är till exempel temperaturvariationer, luftfuktighet, luftkvalité och reducerat intag av mat och vatten (Creiger, 1982). Det finns akut och långvarig stress, den akuta stressmekanismen är den som sätter in vid plötsliga stressorer som t.ex. rovdjur eller en kort transport och syftet med stresspåslaget är att djuret ska fly eller fäkta (Broom, 1988). Om stressen blir långvarig kan kroppen komma till skada eftersom de fysiologiska förändringarna håller i sig (Broom, 1988). Andelen djur som ligger ner under transport respektive aggressiva interaktioner mellan djur är viktiga aspekter när man studerar djur under transport (Manteca, 2008). Beteendeproblem hos djur sammankopplas ofta med aktiviteter såsom transport (Kay & Hall, 2009). Många av de behov och preferenser djuren har som inte uppfylls under transporten gör dem frustrerade, både för att de försöker undvika omgivande förhållanden som vibrationer och buller samt att de hindras att utföra sina naturliga beteenden (Appleby, 2008).

Enligt studier av Waran et al. (1993) går inte hästens hjärtfrekvens tillbaka till vilopuls förrän efter 6 timmar efter avslutad transport. En häst i god kondition anser Smith et al. (1996) att man kan transportera i 4-24 timmar utan att det påverkar hästens hälsa på längre sikt. Förlust i vikt, rubbningar i hjärtrytm, uttorkning, hormonrubbningar, förändringar i metabolismen, förändringar hos blodvärden inklusive kortisol hade återgått till det normala efter en återhämtningstid på 1-2 dagar (Smith et al., 1996). Ofta är transporter sjövägen

längre än vägtransporter vilket möjligen kan göra att djuren upplever en minskad stress mot slutet av resan på grund av att de hinner anpassa sig till miljön (Phillips, 2008). Hartung (2006) är inne på samma linje då stressindikatorerna tenderade att sjunka till normala nivåer under en längre transport under goda förhållanden. Men även om nivåerna återgår till det normala kan långa transporter ändå utgöra en ökad risk för försämrade välfärd på grund av otillräckligt med mat och vatten samt brist i ventilationen (Hartung, 2006). Fler vilopausar under långa transporter kan orsaka mer stress än om pauserna varit färre. Detta på grund av att avlastnings- och lastningsprocedurerna kan vara mer stressande än själva transporten (Grandin, 1997).

Transportsjuka (på engelska "shipping fever") är en benämning som vanligtvis används för specifika transportrelaterade sjukdomstillstånd (EFSA, 2004). Den höga uppbindningen under transporten bidrar till att slem samlas i de övre luftvägarna, detta i kombination med stress kan vara en orsak till transportsjuka (Leadon et al., 2008). Synliga tecken på transportsjuka är oro, feber, ovilja att dricka, näsflöde, ökad andningsfrekvens och andra tecken på respirationsbesvär (Leadon et al., 2008). Genom att ta tempen två gånger om dagen i minst tre dagar efter ankomst kan man upptäcka transportsjuka hos de hästar som inte uppvisar tydliga symptom (Leadon et al., 2008). Tecken på respirationssjukdomar (transportsjuka) kan ses så tidigt som 14 timmar efter transporten påbörjats och därefter ökar andelen påverkade hästar med transporttiden (Oikawa & Kusunose, 1995). Enligt EFSA:s rapport (2004) visar sig transportsjuka mellan några timmar upp till 1-2 dagar efter transport. Efter 21-24 timmars transport ökade förekomsten av respirationsbesvär markant (Oikawa & Kusunose, 1995). Transportsjukan kan i allvarliga fall leda till lungsäcksinflammation och eventuellt dödsfall (Leadon et al., 2008).

Det är inte alltid lätt att ställa diagnoser, då möjligheten att det kan vara transportsjuka eller transportsjuka i kombination med andra sjukdomar, måste vägas in (Leadon et al., 2008). Det kan vara mycket svårt att kontrollera infektioner som ligger latent, fast djuren inte visar kliniska tecken på sjukdom innan transportereringen (Hartung, 2006). Psykisk och fysisk stress kan få sjukdomen att bryta ut (Hartung, 2006 och Manteca, 2008). Exempel på sjukdomar som kan drabba hästar till följd av transport är diarré, kolik, fång, sår, skador, korsförslamning (Creiger, 1982 och Oikawa & Kusunose, 1995), transportsjuka och andningsbesvär som till exempel lunginflammation (Hartung, 2006). Fysiologiska förändringar till följd utav stress kan också orsaka fosterdöd hos dräktiga ston (Baucus et al., 1990). Detta påverkar djurens välfärd i stor utsträckning (Giovagnoli et al., 2002). De vanligaste dödsorsakerna hos nötkreatur under sjötransporter är värmestress, trauman och respirationssjukdomar (Norris, 2005). Hos får är aptitlöshet och salmonella de mest frekvent förekommande sjukdomarna under transport (Phillips, 2008).

Transport i kombination med skador, möjligheten för patogener att starta en infektion samt en ökad kontakt mellan djuren kan resultera i sjukdom (Manteca, 2008). Dessa sjukdomar är besvärliga att bota när de väl uppstått, så det bästa är att förebygga genom att optimera djurens miljö (Phillips, 2008).

Tillsyn och tecken på sjukdom

Tillsynen av djuren bör innefatta att djuren inspekteras visuellt men även att man lyssnar efter avvikelser samt att man tar reda på vad det är som orsakar djuren eventuella problem

(EFSA, 2004). Det är viktigt att även tekniska faktorer som ventilation och eventuella automatiska bevattningssystem och foderautomater kontrolleras (Norris, 2005). Djurtätheten och designen av transporten måste vara anpassade så att alla djur går att se (EFSA, 2004). Om man upptäcker sjuka, skadade eller döda djur måste det finnas klara instruktioner om vad den som är ansvarig för djuren ska göra (EFSA, 2004). Om något djur är illa skadat eller sjukt kan det vara nödvändigt att avliva djuret. Det är viktigt att vara förberedd på en sådan situation genom att den som är ansvarig för transporten kan hantera avlivningsinstrument för att åstadkomma en human avlivning (EFSA, 2004). EFSA (2004) har med utgångspunkt från Federation of Veterinarians of Europe (FVE) sammanställt en lista på punkter som ska kontrolleras för att komma fram till om ett djur är i transporterbart skick. Bland de saker som bör uppmärksammas nämns respirationsbesvär, lunginflammation, djur som har svårt att hålla balansen samt djur som reagerar mycket hetsigt eller nervöst på miljön i transporten.

För att bedöma om hästen är sjuk ska man iaktta hårremmens kondition, ögon, slemhinnor, kroppsställning och hur den rör huvud, svans och öron (Ekesbo, 2003). Man ska även kontrollera om hästen dricker och äter. I vissa fall kan dock även en sjuk häst äta och dricka normalt (Ekesbo, 2003). En sjuk häst blir matt i ögonen och får ofta en stirrande blick, glanslös hårrem och ser allmänt slö ut (Ekesbo, 2003). Svette, förändrad kroppstemperatur, annorlunda rörelsemönster samt att hästen blir känslig för beröring eller höga ljud är vanliga tecken på att allt inte står rätt till (Ekesbo, 2003). Ökad kroppstemperatur kan vara en indikation på att hästen är uttorkad (Friend et al., 1998) eller har drabbats av någon typ av luftvägssjukdom (Oikawa & Kusunose, 1995). Kliniska tecken på ammoniakförgiftning är rinnande ögon, hosta, nysningar och det kan komma blodiga flytningar från näsan (Drummond et al., 1976). Ammoniakhalten ombord på ett fartyg påverkas av djurtätheten, kvävehalten i fodret, omgivningstemperaturen och pH-värdet i urinen (Phillips, 2008). Ammoniak kan leda till förlamning av cilierna vilket gör att mikroorganismer kan ta sig ner i de nedre luftvägarna och orsaka respirationssjukdomar (Ekesbo, 2003).

Vibrationer

Hästar är flyktdjur och reagerar starkt på ljud och rörelse (Haupt & Lieb, 2000). Transportmedlets rörelsemönstret mellan sjö- och landtransporter skiljer sig åt, till sjöss uppkommer en mer regelbunden rytm (Phillips, 2008). Det finns ett flertal belägg för att nötkreatur och får stressas av sjögång, likaså att de kan bli åksjuka (Phillips, 2008). På senare tid har man dock börjat fundera på om det verkligen är åksjuka i vanlig mening som djuren drabbas av. Kanske symptomen snarare beror på rädsla och oro (Phillips, 2008). En studie (Stewart et al., 2003) visade att hästarna vänjer sig relativt snabbt vid miljön inne i transportmedlet, men att de inte anpassar sig på samma sätt till transportens rörelser. En annan studie av Waran & Cuddeford (1995) visade på stor skillnad i hjärtfrekvens hos hästarna när de vistades i en transport som åkte respektive stod stilla. Ett antal studier har visat att det är stressande för hästarna att tappa balansen (Clark et al., 1993 och Gibbs & Friend, 1999). På grund av balanskompensation får tiden ombord på färjan inte lov att räknas som vila för djuren (K. Odén, personligt meddelande, 18 maj 2009). Det finns en fällande dom om just detta i EG-domstolen från 2008 (Domstolens dom, tredje avdelningen den 9 oktober 2008, mål C 277/06).

Hästen verkar hålla balansen genom att placera frambenen framför sig isär och bredda på bakbenen och på detta sätt hålla balansen under färd (Waran & Cuddeford, 1995). Flera studier (Cregier, 1982 och Clark et al., 1993 och Waran et al., 1996) talar för att det är mindre stressande för hästarna att transporteras med huvudet ifrån färdriktningen, dvs bakdelen mot färdriktningen. Det är dessutom säkrare eftersom hästens rejäla bakdel bättre tar emot stötar än det klena frampartiet och det ömtåliga huvudet (Cregier, 1982). När hästarna åkte baklänges förbättrades deras möjligheter att bibehålla balansen och de gjorde färre förflyttningar för att parera transportens rörelser (Cregier, 1982). Detta leder också till reducerad muskeltrötthet eftersom den fysiska ansträngningen minskar (Waran et al., 1996). När de stod placerade i färdriktningen hölls huvudet i en högre position än normalt (Waran et al., 1996), vilket verkar uttröttande (Cregier, 1982). Cregier (1982) menar att det beror på att hästarna härigenom försöker skydda huvud och nacke från att kollidera med framförvarande vägg. När hästarna åker baklänges tillåts huvudet vara i en lägre position, vilket bidrar till att det är lättare att hålla balansen samt att minska risken för att slem samlas i luftvägarna (Leadon et al., 2008). I studien av Waran et al. (1996) var hjärtfrekvensen lägre och förflyttningarna signifikant färre då hästarna åkte baklänges. Gibbs & Friend (1999) fann däremot inte någon preferens hos hästarna för att åka varken framåtvända eller bakåtvända utan istället att de föredrog att stå på snedden i 45° vinkel vända i färdriktningen. Samma studie antyder att förmågan att hålla balansen till största del inte beror på vilken orientering hästen har i transporten utan snarare på att balansen lättare bibehålls om hästen har huvudet i en mer normal position, än den som vanligtvis förekommer då den står uppbunden i en transport. En häst på 158 cm i mankhöjd behöver 0,9 meter brett, 2,4 meter långt och lika högt i tak för att kunna röra ben och huvud och därmed hålla balansen under transport (Haupt & Lieb, 2000).

Enligt föreskrifterna (DFS 2006:9) 6 kap. 10 § ska varje häst kunna stå i naturlig ställning i transportutrymmet och vid behov även kunna bredda bakbensställningen. Minsta utrymme per häst vid transport på väg eller järnväg är enligt föreskrifterna, bilaga 1.1, 1,75m² (0,7m*2,5m) och rekommenderat minsta utrymme för en stor häst är 0,8 meter brett, 2,10 meter högt och 2,5 meter långt enligt bilaga 2.2 i samma föreskrift. Rådets förordning (EG 1/2005) innehåller samma minimimått som de svenska föreskrifterna.

Isolering

Hästar är flockdjur vilket är viktigt att ta hänsyn till då man hanterar dem (Haupt & Lieb, 2000). De äter, går och dricker, förflyttar sig och flyr från faror i grupp (Haupt & Lieb, 2000). För ett flockdjur är det stressande att hållas avskilt från artfränder (Kay & Hall, 2009). Hästar som hålls isolerade i stall uppvisar flera tecken som kan associeras med stress (Mal et al., 1991). Ytterligare stöd för att isolering under transport är stressande hittar man i en studie av Kay & Hall (2009), vilken även den visar på fysiologiska och beteendemässiga tecken. Det har även visat sig att hästar spenderar mindre tid med att äta då de hålls isolerade (Strand et al., 2002 och Kay & Hall, 2009) medan hästar i en stillastående transport med välkända hästar inte var synbart påverkade vad gällde beteende eller hjärtfrekvens, under de 25 minuter som försöket pågick (Mal et al., 1991). Därför anses det bättre att hästar transporteras med artfränder och är inte detta möjligt kan en spegel vara ett föredra framför att åka ensam (Kay & Hall, 2009).

Buller

Buller definieras som icke önskvärt ljud (Ekesbo, 2003). Buller kan ge muskelspänningar och leda till stress (Mars et al., 1992 och Hought & Lieb, 2000) samt ge upphov till hörselskador och störa djuren i deras akustiska kommunikation (Ekesbo, 2003). Alla ljud som förekommer såsom motorljud och buller från inredningen är påfrestande för hästen (Hought & Lieb, 2000). Höga bullernivåer kan framkalla flyktbeteende eftersom hörseln är ett av flyktdjurens mest välutvecklade sinnen (Cregier, 1982). Buller påverkar hypofysen och binjurarna, blodtrycket höjs och blodkärlen dras samman. På längre sikt kan det även ge försämrad fertilitet, magsår och störd sömn (Ekesbo, 2003). Den största bullerkällan på fartyg är ventilationsfläktarna (Phillips, 2008). En studie gjord av Agnes et al. (1990) visade att kalvar i grupp blev lika stressade av buller under transport som när de blev transporterade ensamma. I detta försök var bullernivån 96dB och efter 15-30 minuter avtog den hormonella stressresponsen. Alltså verkar höga kontinuerliga ljud vara mindre stressande än plötsliga ljud, som bland annat förekommer vid av- och pålastning (Phillips, 2008). De flesta fartyg har verkstäder som åstadkommer plötsliga ljud vilket försämrar djurens välfärd (Phillips, 2008). Plötsliga ljud verkar vara en bidragande orsak till ändring i hjärtfrekvens under transport (Stewart et al., 2003). Eftersom buller inverkar negativt på djurhälsan är det av vikt att eliminera buller i den mån det är möjligt. Det finns många byggnadstekniska lösningar för att minska bullernivån. Enligt Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (DFS 2007:6) om hästhållning 3 kap. 22 § får hästar inte mer än tillfälligt utsättas för mekaniskt buller överstigande 65 dBA, men det finns inget specifikt gränsvärde angett i transportföreskrifterna (DFS 2006:9).

Ventilation

Flera försök har visat att andelen syre, kväve och koldioxid i luften kan variera, inom rimliga gränser, utan att det har effekt på hälsan, det som har betydelse är luftens fysikaliska egenskaper dvs. luftrörelser, temperatur och fuktighet (Ekesbo, 2003). Den rekommenderade relativa luftfuktigheten i häststallar är 70 % \pm 10% (Ekesbo, 2003) medan IATA (1988) tillåter en något torrare luft, 45-50%. Alltför torr luft kan leda till uttorkade slemhinnor och därmed risk för infektioner i de övre luftvägarna och en för hög luftfuktighet stör kroppens temperaturreglering (Ekesbo, 2003). Enligt djurtransportutredningen (SOU 2003:6) bör den relativa luftfuktigheten i djurutrymmet inte överstiga 85%. Ventilation är nödvändig för att transportera bort fukt som tillförs luften genom djurens avdunstning och andning, för att få ut gödselgaser (ammoniak och sumpgaser), överskott av koldioxid och dammpartiklar samt för att tillföra nytt syre (Ekesbo, 2003). Koldioxidhalten måste nå höga värden innan den utgör en risk för djurhälsan, den fungerar snarare som en indikator på om luftväxlingen fungerar (Ekesbo, 2003). Ammoniak bildas då gödsel och urin bryts ned aerobt och är vanligt förekommande i häststallar på grund av att gödseln inte leds bort (Ekesbo, 2003). Damm består utav partiklar från hud, hår och strö m.m. och utgör en lokal påverkan och retning på slemhinnor och hud samt är en vektor för smittämnen (Ekesbo, 2003). En mycket skadlig åkomma som förekommer regelbundet vid sjötransporter är ögoninflammation (Phillips, 2008). Djuren blir inflammerade på grund av att de inte undkommer damm från fodret som flyger omkring i transporten till följd av att ventilationen är alltför kraftfull (Phillips, 2008).

Minimiventilation är den ventilation som krävs för att föra bort den fukt som djuren producerar och maximiventilation är den som behövs för att föra bort fukten när

yttertemperaturen närmar sig eller överstiger innetemperaturen och temperaturen inne ska bibehållas (Ekesbo, 2003). Det är enligt förordningen (EG 1/2005) viktigt att ha tillräckligt med utrymme ovanför djuren för att ventilationen ska fungera tillfredsställande under transport. Vid transport av djur finns inga gränsvärden men enligt Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (DFS 2007:6) om hästhållning 3 kap. 16 § får hästar i stall endast tillfälligtvis utsättas för luftföroreningar som överstiger följande:

Ammoniak: 10 ppm

Koldioxid: 3 000 ppm

Svavelväte: 0,5 ppm

Organiskt damm: 10 mg/m³

Temperatur

Hästar är relativt okänsliga mot olika väderlekar men det förekommer rasmässiga skillnader (Ekesbo, 2003). Ekesbo (2003) nämner 8°C i ett stall för fjordingar och 12°C för varmblood som exempel på lämpliga temperaturer. Optimal lufttemperatur för häst är 16-18°C och enligt IATA:s (1988) rekommendationer ska temperaturen hålla sig inom spannet 10-21°C. Optimal temperatur för vuxna hästar är enligt djurtransportutredningen (SOU 2003:6) mellan 10°C och 20°C. I de svenska föreskrifterna (DFS 2006:9) nämns inga temperaturintervall. Enligt Rådets Förordning (EG 1/2005) ska fordon för långa transporter ha ett ventilationssystem som är utformat så att temperaturen i djurutrymmet ligger inom intervallet 5°C och 30°C $\pm 5^\circ\text{C}$ beroende på temperaturen utomhus. Det innebär att temperaturen inte får underskrida 0°C vid minusgrader vilket kan ställa till problem i de nordiska länderna. Temperaturgränserna ska hållas oavsett om fordonet rör sig eller står stilla. Termometern ska placeras på de ställen i djurutrymmet som troligen kommer att få de sämsta förhållandena (TemaNord 2007:532).

Enligt Leadon et al. (1989) innebär stalltemperaturer på över 25°C och under 10°C en risk för hästens allmänna hälsa och liv. Under transport kan temperatur och luftfuktighet variera kraftigt vilket medför att kroppen får kompensera för att bibehålla homeostas (Leadon et al., 2008). Dock innebär extrema temperaturer en ökad dödlighet under transport (Appleby, 2008). Temperaturen i transporten kan stiga snabbt då den står stilla på ett fartyg (Tarrant & Grandin, 2000) till följd av varma motorer, att djuren genererar värme samt omgivningens temperatur (Phillips, 2008). När den övre gränsen för den kritiska temperaturen är nådd måste djuret svettas eller flämta för att kompensera för den höga kroppstemperaturen (Phillips, 2008). Detta gör så kallad värmestress till ett vanligt förekommande fenomen (Phillips, 2008). Det är tydligt att risken för värmestress är hög när transporten står stilla (Leadon et al., 2008).

Vattning

Transport, nya miljöer, vatten med annorlunda smak/lukt och annorlunda rutiner bidrar tillsammans till ett minskat intag av vatten (Mars et al., 1992; Taylor & Matthews, 1998). Det har visat sig att det är lättare att få hästar att dricka okänt vatten på hemmaplan (Mars et al., 1992).

Hästar dricker normalt mellan 19-76 liter vatten per dag beroende på typ av häst, prestation och väderförhållanden (Hinton, 1978). Förändringar i rutiner och nya miljöer kan störa den naturliga strävan som hästarna har för att dricka i samband med foderintag (McGreevy, 2004). Det förekommer ofta svårigheter med att få hästar att äta och dricka tillräckligt i stressande och främmande miljöer, troligtvis är deras motivation att fly starkare än motivationen för att äta och dricka (Waran et al., 2002). Därför är det av vikt att de utfodras och vattnas ordentligt innan avresan (Haupt & Lieb, 2000). Det kan ta upp till 7 dagar för hästen att kompensera för det minskade vattenintaget under transporten, vilket påverkar välfärden och prestationsförmågan (Welford et al., 1999). Ju längre resan är, desto större kan man anta att risken för uttorkning är (Van den Berg et al., 1998). Upprepade mätningar har visat sig att en förhöjd temperatur ofta förekommer hos uttorkade hästar (Friend et al., 1998).

En studie visade att friska hästar återhämtar sig snabbt från den milda uttorkningen de drabbades av under en 24-timmars transport där de erbjöds vatten i 15 minuter var fjärde timma (Smith et al., 1996). Vid en jämförelse (Friend et al., 1998) drack uppstallade hästar 38,2 liter vatten och de som transporterades 20,9 liter under samma tid. Några av de transporterade hästarna drack dock inte förrän det gått 19 respektive 24 timmar. I samma studie fick två hästar feber och en blev extremt utmattad då dessa transporterades utan vatten och fick tas ur försöket. I och med minskat vattenintag rubbas även kroppens saltbalans (Van den Berg et al., 1998). Hästar som dricker under resan är mer aktiva och visar färre tecken på trötthet (Friend, 2000). Otillräckligt vattenintag är en bidragande orsak till kolik (McGreevy, 2004). Genom att erbjuda vatten under resan kan man undvika att hästarna dricker för snabbt vid ankomst, vilket också kan orsaka kolik (Friend, 2000).

Enligt föreskrifterna (DFS 2006:9) 4 kap. 6 § ska djuren som transporteras vattnas och utfodras med lämpliga intervaller. Intervallernas längd ska anpassas till djurslag och ålder. Däggdjur får ha avsaknad av foder och vatten i maximalt åtta timmar. Enligt Rådets förordning (EG 1/2005) är minimibehovet av vatten för hästar 45 liter/dag ombord på fartyg för djurtransport eller på fartyg som transporterar djur i flyttbara behållare.

Utfodring

Hästar som utsätts för en stressande miljö är ofta ovilliga till att äta och dricka (Waran & Cuddeford, 1995; Friend et al., 1998) vilket i sin tur kan påverka hälsa och välfärd (ex Pagan, 1997 (magsår). Studier (Kusunose & Torikai, 1996) har visat på att intaget av både hö liksom vatten ökar markant då transporten står stilla. Ett minskat foderintag under transport kan bero på att hästen behöver stå kvar när den hittat balansen, vilket hindrar den från att äta i en bekväm ställning (Waran & Cuddeford, 1995). Det minskade foderintaget har visat sig leda till vikttnedgång, bland annat hos dräktiga ston (Mal et al., 1991). Viktförlust under transport verkar vara en kombination av minskat vatten - och foderintag samt ökat energibehov (Leadon et al., 2008). En minskad ättid leder till mindre tuggande vilket i sin tur ger minskad salivproduktion (McGreevy, 2004). Den buffrande effekten i magen blir därmed otillräcklig och för mycket magsyra kombination med en tom magsäck ökar risken för magsår (Pagan, 1997). Hönät används under transport för att undvika kontamination mellan hö och urin och träck och möjligen minskar ett hönät också risken för parasiter (McGreevy, 2004). Hästen ska inta hö och annat foder i brösthöjd eller lägre (Haupt & Lieb, 2000). En onaturlig ätställning med huvudet högt bidrar till att cilier och slem fungerar sämre som uppremsare av inandade partiklar i de övre luftvägarna, speciellt

sådana som kommer från torrt foder (Holcombe et al., 2001). Hönät tar dessutom utrymme från hästen samt utgör en skaderisk då hästen kan fastna med till exempel en hov (McGreevy, 2004). Det finns också forskning som talar för att intag av foder med huvudet högt påverkar muskler och nerver i nacken negativt (Hintz, 1997 in McGreevy, 2004). Hästen är anpassad till att spendera långa perioder med huvudet i marknivå (McGreevy, 2004), en anpassning som kan vara svår att tillgodose i samband med transport (McGreevy, 2004).

Material och metoder

Studiedesign

För att försöka besvara tidigare nämnda frågeställningar genomfördes en enkätstudie där tre frågeformulär utarbetades (se bilaga 1, 2 och 3). En enkät var riktad till rederierna, en till befälhavaren på respektive färja och en till hästtransportörer. Många av frågorna var dock samma till de olika grupperna så att enkätsvaren senare skulle kunna jämföras. Enkäterna bestod av två typer av frågor. Den ena typen hade svarsalternativ, mestadels ja/nej, t.ex. fråga 5 i befälenskäten: "Har obehöriga personer tillträde till lastutrymmet?" Genom att ha svarsalternativ underlättas databearbetningen. Andra frågor var av typen att de krävde mer beskrivande svar, i dessa fall användes öppna svar utan fasta alternativ t.ex. fråga 9 i befälenskäten "Om färjepersonal ombesörjer tillsynen vad omfattar denna?" Genom att använda sig av öppna svar undviker man att gå miste om information samt minskar risken att påverka svaren. Även själva formuleringen av frågorna är viktigt med tanke på såväl validitet (att den som besvarar enkäten förstått frågan och ger ett svar som tolkas på rätt sätt) och reliabilitet (att den som besvarar frågan svarar ärligt) (Trost, 2001). Alla frågor testades innan enkäten skickades ut för att öka både validitet och reliabilitet.

Vid post/e-post-enkäter är bortfallet tyvärr ofta stort, svarsfrekvensen är låg samt att det många gånger tar lång tid att få in svaren (Magnusson & Forssblad, 2003). När enkäter delas ut vid besök är svarsfrekvensen däremot mycket hög (Christensen et al., 2001). Med tanke på de geografiska avstånden och tidsbegränsningen var detta inte möjligt vid denna undersökning.

Det är i huvudsak ro-ro-passagerarrederierna som fraktar hästar på våra breddgrader, sådana rederierna som allmänt benämns som färjerederierna (T. Ahlman, personlig kommunikation, 18 mars 2009). På inrådan av Trygve Ahlman, ansvarig för sjösäkerhet - och teknikfrågor inom Sveriges Redareförening, en branschorganisation för svenska redarieföretag, kontaktades 5 större rederierna. Säkerhetsansvarige på respektive rederi kontaktades via telefon och ombads medverka i studien. En enkät (se bilaga 1) som hade frågor riktade till redariet skickades därefter till den säkerhetsansvarige via e-post samt att ytterligare en enkät (se bilaga 2) bifogades för att vidarebefordras till befälhavarna inom redariet.

Gruppen som fick representera transportörerna i enkätstudien utgjordes dels av yrkesmässiga hästtransportörer och dels av tävlingsryttare på internationell nivå. De yrkesmässiga transportörerna togs fram med hjälp av register på Hippiasons- och HästNets hemsidor, totalt 29 st (i de fall då en transportfirma fanns med i båda förteckningarna togs den dock bara med en gång i urvalet och hade således inte större chans att bli utvald än övriga). Ryttarna togs fram via Svenska Ridsportsförbundets (SvRF) rankingssystem (195

st). De ridsportgrenar som finns rankade inom SvRF på den högsta nivån är hoppning, dressyr och fälttävlan. Uppgifterna är hämtade på SvRF:s hemsida den 5 april 2009. Bland listade transportörer och rankade ryttare gjordes ett slumpmässigt urval och de som valts ut ringdes upp och fick frågan om de transporterat häst på färja de senaste 2 åren. Blev svaret ”ja” skickades en enkät via e-post (se bilaga 3). 12 enkäter skickades till transportfirmor och 14 till ryttare.

För att undersöka hur försäkringsbolag ställer sig till vem som är ansvarig för hästen under färjeöverfarten kontaktades fyra försäkringsbolag via e-post som erbjuder hästförsäkringar. Frågor av typen vem som bör ha en försäkring som täcker skador på hästen ombord ställdes.

På jordbruksverkets hemsida (2009) kan man hitta fem stycken godkända utbildningsanordnare inom kompetensbevis. Dessa kontaktades via e-post och följande frågor ställdes:

- Vad lär ni ut angående tillsyn på era kompetensbevisutbildningar?
- Vad ingår i att göra tillsyn på häst under transport?
- Finns det några checklistor/instruktioner man skulle kunna få ta del utav?
- Lär ni ut något speciellt som har att göra med att transportera häst på färja?
- Har ni haft diskussioner kring vem som är ansvarig för hästen under färjeöverfarten?

För att utreda om vanliga övervakningskameror som används i djurtransporter fungerar ombord på en färja kontaktades några kameraåterförsäljare via e-post.

Registreringar

Av de 5 rederier som kontaktades svarade 4 st på enkäten. Totalt inkom 12 st svar in från befälhavare. Svarefrekvensen bland dessa går ej att fastställa beroende på att jag har överlåtit till rederiet att vidarebefordra enkäten och saknar uppgifter på hur många befälhavare respektive rederi har. Av de enkäter som skickades ut till yrkesmässiga transportörer inkom 6 av 12 och från tävlingsryttare inkom 4 av 14, vilket ger en total svarefrekvens bland hästtransportörer på 38%.

Av de 4 försäkringsbolag som tillfrågades svarade 2 st.

Av de 5 kompetensbevisutbildare som kontaktades inkom 2 st med svar på frågorna.

2 av 4 kameraåterförsäljare som fick frågor via e-post svarade på dessa.

Databearbetning

Resultatet av intervjuerna sammanställdes fråga för fråga. Enkäterna var ganska detaljerade och för att få en bra överblick av vad som kom fram redovisas olika frågor på olika sätt, beroende på frågans och svarets typ. Vid enkla frågor med ja/nej-svar blev resultatet hur stor andel som valde respektive svar. När data skulle analyseras delades svaren in i kategorier. På vissa frågor var svarskategorierna som sagts redan klara, andra gjordes i efterhand när enkäterna sammanställdes. Några frågor delades inte in i kategorier överhuvudtaget, utan redovisas deskriptivt.

Resultat

De yrkesverksamma transportörer som svarat på enkäten transporterar häst på färja i snitt 13 gånger per år och transporterar i snitt 84 st hästar vardera per år. Tävlingsryttarna transporterar på färja i snitt 3 gånger per år. De rederier som besvarat enkäten uppger att det förekommer djurtransporter på alla deras färjor, med i snitt 1 gång per månad per fartyg. Hur många hästar det rör sig om har dock inte denna undersökning lyckats ge svar på. De färjelinjer som trafikeras mest frekvent med hästtransport är enligt de inkomna enkäterna Trelleborg-Travemunde/Rostock, Rödbby-Puttgarden, Helsingborg-Helsingör, Nynäshamn-Gotland och Stockholm-Tallin. Färjeöverfarterna tar alltifrån 20 minuter (Helsingborg-Helsingör) upp till 17 timmar (Stockholm-Mariehamn-Helsingfors). Fem av 10 hästtransportörer uppger att problem förekommer i samband med färjetransport och/eller ger förbättringsförslag. Problemen består av svårigheter att få titta till hästarna, svårt att hålla lämplig temperatur samt problem med ventilationen. Fyra av 16 rederier/befäl uppger att problem förekommer och/eller ger förbättringsförslag. Rederier/ befäl upplever inte att det förekommer konflikter om hur hästtransporter ska placeras, hur tillsyn ska skötas etc. De flesta befälhavarna påpekar dessutom att de inte har några förbättringsförslag för att de anser att det fungerar utmärkt att ta med hästtransporter ombord. En transportör föreslår att de större hästtransportörerna ska ha sammankomster med färjepersonal. Två befäl önskar bättre förhandsanmälan om djurtransporter från hästägare och rederi och ett önskemål om att transportören uppger vilka behov som finns redan vid bokning av resan. Ett befäl anser att hästtransporter borde placeras på väderdäck sommartid eller vara utrustade med luftkonditionering. Tre av transportörerna uppger att hästarna verkar mindre stressade vid färjetransport än vid transporter på väg. En av 10 hästtransportörer har råkat ut för en oaviserad djurskyddskontroll i samband med transport av häst. Vad befälhavarna känner till har ingen kontroll ur djurskyddssynpunkt utförts på deras fartyg. Alla transportörer och tävlingsryttare som besvarat enkäten innehar kompetensbevis.

Tillsyn

Samtliga tillfrågade befälhavare och transportörer uppger att det är transportören eller medföljande hästskötare som genomför tillsyn på hästarna. Man går ner i sällskap av någon besättningsman då obehöriga personer på de tillfrågade fartygen vanligtvis inte har tillträde till lastutrymmet. På en färja (20 min överfartstid) har dock obehöriga personer tillträde till lastutrymmet. Tre av 10 transportörer svarar att de ibland måste övertyga färjepersonalen om att få gå ner och se till hästarna. En transportör har som förslag på förbättring att det skulle vara enklare att komma ner till sina hästar "även om jag förstår att de måste bevaka däck".

Innebörden av tillsyn har beskrivits som "att se till att hästarna är lugna", "se till att hästarna är okej", "kontroll av allmäntillstånd, vatten och hö" och liknande. Endast en transportör har uppgett att de använder checklista vid tillsynen. Transportören använder artikel 4 (Transporthandlingar, artikel 4 EG 1/2005), som checklista. Tillsyn sker "kontinuerligt", "var fjärde timme", "varje timme", "Två gånger per timma via TV-monitor". Alla transportörer uppger att de kan nå hästarna för inspektion. Två av de tillfrågade transportörerna uppger att det finns möjlighet att lasta ur vid behov. En befälhavare uppger att det finns möjlighet att isolera skadade/sjuka djur. Nödavlivningsmöjligheter och någon som kan hantera ett sådant instrument finns inte tillgängligt ombord, vilket är transportörens

ansvar. Två av 10 transportörer anger att det är färjepersonal som ser till att detta finns. Ingen befälhavare har dock uppgett att de tillhandahåller möjligheter till nödavlivning, däremot har ett befäl nämnt att det är transportörens ansvar.

Mayron Söder är kursledare för kompetensbevisutbildningen hos Studieförbundet i Uppsala. Hon berättar (personlig kommunikation 27 april, 2009) att de på sina träffar diskuterat om hurvida det fungerar att få gå ner till sina hästar för att göra tillsyn. Hon uppfattar det som att transportörerna står på sig med att få komma ner och titta till sina hästar. Ibland är det inga problem men ibland är det mer omständigt att få gå ner. Vidare berättar hon att de flesta transportörer har egna checklistor som de använder vid tillsyn.

Carina Palmgren-Karlsson är en av arrangörerna för den webbaserade kursen som SLU startar upp inom kort. De har i nuläget inte utformat någon checklista, kursen är fortfarande på planeringsstadiet. Carina berättar (personlig kommunikation 18 maj 2009) att de kommer att ta upp att kontrollera allmäntillstånd, erbjuda vatten och ventilationen/luftkvalitén samt fysiologiska aspekter som andning och temperatur ska ingå i tillsynen. Carina meddelar vidare att kurshemsidan kommer att ha länkar till väsentlig lagstiftning och vetenskaplig litteratur för den som vill fördjupa sina kunskaper.

Två av 10 transportörer svarar att de kan ha tillsyn via videolänk under färjeöverfarten. Kameraåterförsäljarna har svarat att radiovågor inte är funktionellt ombord på en färja med vattentät plåt.

Att få hästarna att dricka tillräckligt anses inte som något problem. De flesta löser vattenförsörjningen genom att man placerar fordonet nära en vattenpost på däck medan några transportörer har med egna vattendunkar. Vattningen sker i regel med hink medan en har fri tillgång med så kallad vattenkrubba. Alla befäl uppger att färjan är behjälplig med vattenpost vid behov.

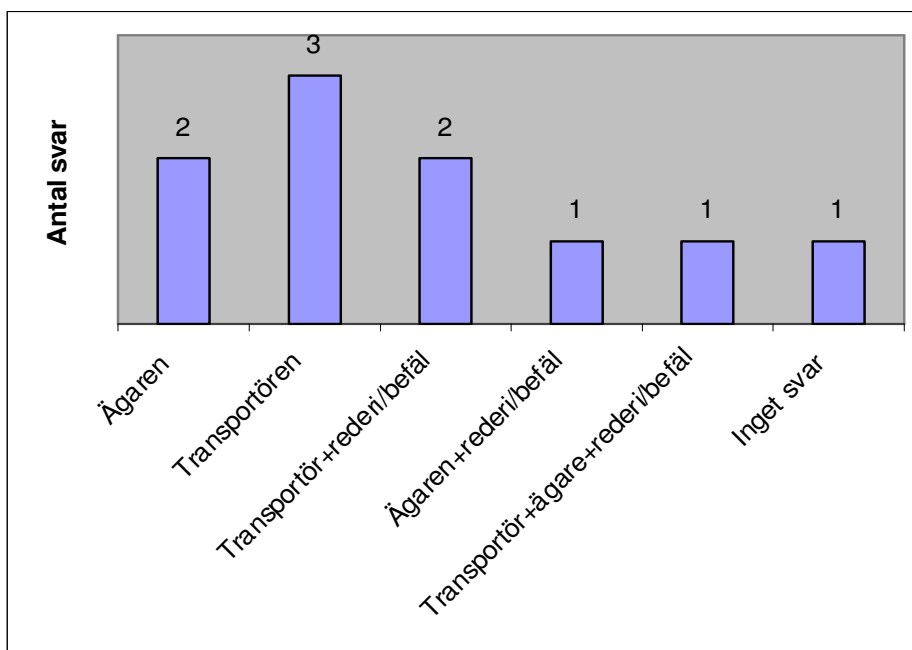
Placering och fixering av transportfordonet

Transportörer och befälhavare tycker att placeringen av transporter på däck överlag fungerar bra. Det är befälhavaren/övre styrman/2:e styrman/däckpersonal som ansvarar för placeringen av transporten. Ofta placeras hästtransporter nära friskluftsintag eller på väderdäck/öppet däck vilket gör att en god ventilation erhålls. De flesta transportörer öppnar tilluftsdon och även lastluckor vid behov för att få in tillräckligt med frisk luft i transporten. En transportör har varit med om att inte bli placerad vid friskluftsintaget på däck och åker därför inte med denna färja numera. Fyra av 10 transportörer svarar att ventilationen kan vara problematisk. En av dem säger ”Det skulle betyda mycket om fläktarna var igång där transporten placeras, det är dom sällan trots att vi sagt till, rederierna bör vara mer noga med ventilationen”. Temperaturen är oftast densamma som utomhus och upplevs som lämplig för hästarna. En transportör uppger ett temperaturintervall på +5-15°C inne i transporten och en annan har +5-30 °C. En befälhavare meddelar att det är +10-30°C på däck. Sämre ventilation och varmare i transporten blir det framförallt då man ska köra av båten enligt en transportör. Under varma somrardagar kan det bli för varmt om inte man inte placeras vid fläktar som är igång, uppger en transportör. En annan transportör säger att det är svårt att hålla en lämplig temperatur och att ”ventilationen är förskräcklig om man inte placeras på öppet däck”.

På frågorna angående hur buller och sjögång på däck upplevs har majoriteten svarat ”bra” eller ”okej”. Två av 10 transportörer svarar att bullernivån är för hög. En befälhavare uppger att bullernivån på däck är 50-60 decibel. Bullernivån är lägre förut på båten, eftersom maskinerna ligger akterut. En transportör uppger att de inte åker om det blåser över 10-11 m/s. Det är befälhavaren eller transportören, alternativt dessa i samråd, som avgör om hästar får transporteras vid sämre väder. Vid sjögång är det mindre rörelser akterut och något rederi/befäl beaktar detta vid placering av djurtransporter. En befälhavare uppger att transporten placeras i mitten av fartyget vid sjögång. På en av färjorna placeras alltid hästtransporter akterut. Fixering/förankring av hästtransporter görs i de flesta fall bara med fordonets egna bromsar. En av 12 använder alltid spännband, sex stycken använder spännband vid behov (sämre väder). Ett fåtal använder gummiklossar för att fixera transporten. På- respektive avåkning fungerar i de flesta fall på samma sätt som för övriga fordon. En transportör nämner att man åker i lastbilsfilen vilket innebär att man åker på och av färjan före eventuella personbilar.

Ansvar vid färjeöverfarten

På frågan om vem som är ytterst ansvarig för hästen under färjeöverfarten har varierande svar inkommit. Bland rederierna svarar två av fyra att befäl/rederi är ansvarig för allt som händer ombord och två st att hästtransportören är ansvarig. Bland hästtransportörerna varierade svaren enligt figur 1.



Figur 1. Transportörernas svar på frågan vem som är ansvarig för hästen under färjeöverfarten.

Bland de yrkesverksamma transportörerna varierar svaret på frågan om de transporterar oförsäkrade hästar, fyra av sex gör det. Rederierna/befälen kontrollerar inte om hästarna som körs ombord är försäkrade och de färjor som tar djur har ingen speciell försäkring. Ett rederi svarar att färjornas försäkring täcker skador på all typ av last, även levande djur. Ett rederi uppger att deras ansvarsförsäkring inte gäller levande djur. Inget rederi/befäl som

besvarat enkäten har råkat ut för några incidenter i samband med att ha fraktat hästar ombord. En transportör har råkat ut för skada på sin lastbil (hästarna skadades inte) i samband med färjetransport och det blev en försäkringstvist om detta. En annan transportör har råkat ut för incidenter ”någon enstaka gång”. Den som innehar kompetensbeviset är ansvarig för transporten (M. Söder, personlig kommunikation, 27 april 2009). Vad gäller vem som är ansvarig för hästarna nämner Carina Palmgren-Karlsson att kaptenen ”kan sätta sig över djurskyddslagstiftningen” eftersom denne är ytterst ansvarig för sjösäkerheten ombord, vilket kan vara ett problem när man ska kontrollera hästarnas tillstånd (personlig kommunikation 18 maj 2009).

Redaransvaret utgör det primära ansvaret, redaren svarar i första läget för allt som händer under färd på båten enligt Svelands kundtjänst. Vid personskador är olycksfallsförsäkring primär enligt Svelands kundtjänst. Enligt Agrias kundtjänst tar transportören sällan på sig ansvaret för skador på häst under transport.

Diskussion

Denna enkätstudie visar att möjligheter att lasta ur hästarna under färjeöverfarten är obefintlig hos de flesta fartyg som omfattas av denna studie. Om det är fullt på däck verkar det vara en omöjlighet att få hästarna ut ur transportfordonet. Enligt transportföreskrifterna ska det finnas en godtagbar chans att rädda djuren om det till exempel börjar brinna. Nödavlivningsinstrument samt någon som kan hantera detta förekommer inte enligt undersökningen vid färjeöverfarterna. Det är den registrerade transportörens ansvar att en person som kan hantera detta finns med vid regelmässiga fartygstransporter. Det här är betydelsefulla brister och jag anser att ansvarsfrågan kring dessa bör klargöras innan det sker en olycka. Förebyggande åtgärder kan förhindra onödigt lidande och det är djurskyddslagens grundtanke. Ingen nämner att tillsyn sker ”varannan timme”, vilket överraskade mig eftersom det är detta tillsynsintervall som anges som minimum i transportföreskrifterna (DFS 2006:9).

Vem som egentligen är ytterst ansvarig för hästen under färjeöverfarten råder det delade meningar om. Under arbetets gång har jag stött på alltifrån hästägaren och transportören till befälhavare och rederi. Försäkringsbolagen som försäkrar hästar har tyvärr inte heller hjälpt mig att bringa klarhet i frågan vem som ska ha en försäkring som täcker tillbud på färjan. Vill inte folk veta om deras hästs försäkring gäller under färjeöverfarten? Verkar underligt att försäkrings/ansvarsfrågan under färjetransporter var ny för dem. Så länge inga olyckor eller tillbud sker är detta inget problem, men den dagen det väl händer något borde det varit en klar fördel att ha rätt ut ansvarsfrågan i förväg. Att ansvarsfrågan inte är tydlig kan även innebära en risk för att djurhållning, tillsyn, djurskydd etc inte uppnår en optimal nivå. Då ingen tar på sig det yttersta ansvaret för transporten ombord och man går och tror att det är ”någon annan” som är ansvarig finns risk man inte heller tar sin uppgift på lika stort allvar. Om djurskyddslagstiftningen kolliderar med kaptenens yttersta ansvar för säkerheten ombord skulle även detta kunna innebära ett djurskyddsproblem. Det skulle därför gagna hästarna om ansvarsfrågan tydliggjordes.

I hur stor utsträckning kan kameraövervakning ersätta traditionell tillsyn av djuren? Är det möjligt att se varje individ? Hur bra ser man? Upptäcker man om allmäntillståndet försämrats? Ser man om hästarna druckit? Att lyssna då man gör sin inspektion av djuren

kan ge värdefull information, kommer ljudet att vara tillräckligt bra vid videoövervakning? Av den information att döma som samlats in angående om kameraövervakning genom radiovågor överhuvudtaget fungerar ombord på färjor verkar inte så vara fallet. Två transportörer har dock uppgett att de kan följa sina hästar via kameraövervakning. Andra intressanta tekniska lösningar än överföring via radiovågor har dock framkommit, som att sända över WLAN (trådlösa datornät). Förslaget var att rederiet hyr ut nätverkskameror som är länkade till nätverket. Transportören skulle på detta sätt kunna surfa fram till sina kameror via nätet och se sina djur i transporten. Detta kan vara ett bra hjälpmedel men jag anser att kameraövervakning aldrig ersätta tillsyn/inspektion av djuren.

Vad gäller djurskyddskontroll av färjetransporter verkar detta föga förvånande inte vara vanligt förekommande. Det är mycket tidskrävande att kontrollera efterlevnaden av regelverket kring transporter överhuvudtaget. Har vi regler som är näst intill omöjliga att kontrollera efterlevnaden av?

Flera transportörer uppger att hästarna verkar mindre stressade vid transport på färja än på väg, alternativt att hästarna inte påverkas alls vid färjetransport. Man kan anta att dessa uppgifter bygger på iakttagelser av endast en parameter; hästens beteende. Då stress yttrar sig på olika sätt hos olika individer och dessutom kan variera inom samma individ (Algers, 1990 och Grandin, 1997), hade det varit intressant att kombinera beteendeobservationerna med fysiologiska mätningar. Dels för att mäta graden av stress vid sjötransporter samt för att kunna jämföra dessa resultat med mätningar gjorda vid transport på väg.

Checklistor för tillsynen användes av endast en(?) transportör. Denne uppgav att de använde artikel 4 (Transporthandlingar, artikel 4 EG 1/2005) som finns att ladda ner på Jordbruksverkets hemsida. Att utnyttja denna som checklista är inget jag rekommenderar då den endast innehåller tomma rader för tillsyn och man själv ska fylla i vad man kontrollerat. Jag förordar en checklista med punkter som ska kontrolleras istället.

Ett förslag vid utformning av sådana är att de även innefattar att kontrollera hästen efter ankomst till destinationen. En sådan checklista skulle kunna hjälpa djurskyddskontrollanter och mottagare av hästen. Att som transportör kunna visa upp att hästarna man transporterar har en kort återhämtningstid skulle kunna användas när man marknadsför sin transportfirma. Man skulle kunna införa någon form av certifiering för de transportörer som använder checklista vid tillsyn. Om checklista, och därmed dokumenterad tillsyn, fanns skulle det underlätta en utredning av ansvarsfrågan vid eventuella olyckstillbud. Transportören kan visa på när och hur han tittat till hästarna.

Då forskning visar att buller har en stor påverkan på djuren anser jag att en maximigräns bör finnas även vid transport.

Det saknas fortfarande kunskap gällande både korta och långa transporter, vad är den maximala tiden att transportera djur? Och hur tillgodoser vi vatten- och foderbehovet på bästa sätt? (Hartung, 2006). Är det optimala att inte transportera djur alls? Det behövs också mer forskning angående krav på miljöfaktorer som vibrationer, rörelser, ljus och ventilation vid transport (Hartung, 2006). Som tidigare sagts saknas det forskning runt just färjetransporter, speciellt på häst och när det gäller roro-fartyg. För att testa hästar under verklighetstroga men kontrollerade förhållanden är mitt förslag att man bygger en "vågmaskin" så att man kan få utökad kunskap om frågor kring de viktigaste skillnaderna för hästen jämfört med att transporteras på land, hur hästen påverkas av sjögång och när

borde man låta bli att ta ombord hästar och andra djur. På frågan om de kan bli sjösjuka veckor det inte finnas något entydigt svar ännu.

Hästens orientering i transporten i förhållande till fartygets färdriktning är en annan intressant fråga som dykt upp. Eftersom hästar i allmänhet åker stående i transportfordonets färdriktning eller med sidan i färdriktningen borde detta innebära att olika fordon ska placeras på olika håll på fartygets däck. Att sjögången ändrar riktning komplicerar antagligen det hela ytterligare. Ska man placera hästtransporterna olika beroende på havets rörelser för stunden? Under längre transporter borde dessutom sjögångens riktning och styrka variera under resans gång.

Transport sjövägen innebär vanligtvis långa transporter (Phillips, 2008). Med stöd av forskningen verkar långa transporter och hög uppbindning i transporten vara bidragande orsaker till transportsjuka. Att åka baklänges verkar göra att hästen håller huvudet lägre vilket även är till fördel när det gäller balansen och därmed blir hästen mindre trött. Det vore önskvärt om tillverkare av transporter kommer med nya tekniska lösningar som kan minska risken för bl a. transportsjuka och uttröttning. De traditionella hästtransporter som i regel används idag tar inte hänsyn till den forskning som finns, men jag hoppas att det med tiden kommer att tillverkas transporter som tar mer hänsyn till hästen och dess välfärd. Kanske krävs det mer entydiga och övertygande resultat innan tillverkarna anammar dessa pga. att förändringarna medför stora kostnader? Dock borde faktorer som att hästen är mindre trött och påverkad då den anländer till bestämmelseorten vara starka argument som även kan användas i marknadsföringssyfte..

En fundering som slagit mig flera gånger under arbetets gång är om regelverket kring transporter skulle kunna göras enklare och mer lättförståeligt. När, var och för vilka gäller Rådets förordning (EG 1/2005) till exempel? Och vilka nationella regler gäller i andra länder? Det är mycket regler att hålla reda på när man ska transportera djur internationellt.

Felkällor och förslag på nya studier

Resultatets tillförlitlighet handlar främst om att man inte vet sanningshalten i enkätsvaren samt den relativt låga svarsfrekvensen. Var enkäterna för tidskrävande och omfattande? Anser de som inte svarat att inga problem finns och att det därmed var meningslöst att svara? Om man anser att allt är bra som det är, ser man kanske ingen mening att lämna in en enkät om problem etc. Då tävlingsryttarna är mitt uppe i säsongen kan det varit extra dålig tajming att skicka enkäter till denna grupp. Telefonintervjuer hade troligen ökat svarsfrekvensen men då många var väldigt upptagna då jag ringde hade nog ytterligare ett samtal då man bokar en tid krävts. Kanske hade man kunnat kortat ner enkäten/minskat antalet frågor och på så sätt fått in fler svar. Kanske hade man kunnat locka med en present? Fler inkomna svar hade gjort resultatet både säkrare och mer informativt. En annan faktor som är viktig att ta hänsyn till vid alla enkätstudier är risken för att den som besvarat enkäten inte förstått frågorna. Om man ser till de svar som angetts i denna enkät verkar samtliga dock vara ”svar på frågan” så jag tror att validiteten varit hög.

Om tiden funnits hade man kunnat göra djupintervjuer t.ex. med de hästtransportörer som råkat ut för incidenter, hur det gått till och vad följderna blev. Ett förslag på ytterligare en studie vore att tillfråga djurskyddsinspektörer för att få deras syn på eventuella problem kring djurtransporter och hur deras kontrollarbete skulle kunna göras mer effektivt. Det

vore även mycket intressant att utforma en enkätstudie till transporttillverkare för att få veta mer om hur de tänker kring designen av hästtransporter i framtiden.

Trots en låg svarsfrekvens är denna undersökning förhoppningsvis en bra utgångspunkt för att få kunskap inom ett relativt obekant område.

Slutsatser

Regelverket kring djurtransporter är omfattande och detaljerat. Regelverket kring transport är i huvudsak överensstämmande med den forskning som finns i dagsläget. Några undantag finns dock (t.ex. bullernivå och transporttider), men dessa problem är sannolikt inte helt enkla att komma till rätta med när det gäller färjetransporter. Regelverkets efterlevnad vad gäller transport av häst på passagerarfärjor varierar mycket beroende på vilken bestämmelse det handlar om. Möjlighet till nödavlivning och urlastning/isolering av sjuka djur finns i regel inte ombord. I de flesta fall placeras hästtransporter vid friskluftsintag eller på öppet däck vilket tillgodoser ventilationsbehovet, men i annat fall upplevs inte alltid ventilationen som tillräcklig. Placering av transporten i mitten respektive akterut/förut på däck varierar. Ibland upplever transportörer problem med att få gå ner och titta till sina hästar även om en majoritet av transportörerna uppger att de inte haft några problem med detta. Tillsyn sker med mycket varierande intervaller, alltifrån 30 minuter till intervall på fyra timmar. Om hästen skadar sig ombord på färjan är de tillfrågade grupperna inte överens om vem som är ansvarig och vem som ska ha försäkring som täcker skadorna. Att tydliggöra ansvarsfrågan skulle kunna bidra till ett bättre djurskydd och att ha utrett denna fråga innan incidenter inträffar skulle underlätta för alla inblandade. Några transportörer anser att transport på färja är mindre stressande för hästarna än vägtransport och anser inte att hästarna påverkas nämnvärt av färjetransport. Några befäl önskar mer information om djurtransportörens behov redan då resan bokas. Forskningen kring sjötransporter är begränsad och det behövs mer kunskap om hur djur påverkas av till exempel sjögång.

Tack...

Till Anna Lundberg min handledare vid SLU, för bollande av idéer, upplägg av studie, granskning av text och framförallt för att ha visat ett stort engagemang och intresse från början till slut!

Till Kristina Odén min externa handledare på Jordbruksverket, som kom med uppslaget till detta arbete. Kristina har varit experten vad gäller alla mina frågor som har gällt lagstiftningen kring djurtransporter, vilket har varit en oombärlig hjälp!

Till Johan Loberg min mentor, för att ha varit ett utmärkt bollplank att diskutera med och för att ha inspirerat och kommit med nya infallsvinklar och idéer under hela processen!

Till rederier, befälhavare, hästtransportörer och tävlingsryttare som svarat på enkäter och till de försäkringsbolag, kompetensbevisutbildare och kameraåterförsäljare som svarat på mina frågor!

Till familjen för all stöttning och praktisk hjälp under mina studieår!

Referenser

- Agnes, F., Sartorelli, P., Abdi, B.H. & Locatelli, A. 1990. Effect of transport loading or noise on blood biochemical variables in calves. *American Journal of Veterinary research*. 51(10):1679-1681
- Algers, B. 1990. Stress – ett begrepp med många sidor. *Svensk veterinärtidning*. 42(10):403-406
- Appleby, M.C. 2008. Science of Animal Welfare. In: *Long distance Transport and Welfare of Farm Animals*. 1-17. Edited by Appleby, M.C. CAB International
- Baucus, K.L., Ralston, S.L., Nockels, C.F., McKinnon, A.O. & Squires, E.L. 1990. Effects of transportation on early embryonic death in mares. *Journal of Animal Science*. 68:345-351
- Broom, D.M. 1988. The scientific assessment of animal welfare. *Applied Animal Behaviour Science*. 20:5-19
- Christensen, L. 1998. *Marknadsundersökning - en handbok*, Lund, Studentlitteratur
- Clark, D.K., Friend, T.H. & Dellmeier, G. 1993. The effect of orientation during trailer transport on heart rate, cortisol and balance in horses. *Applied Animal Behaviour Science*. 38:179-189
- Cregier, S.E. 1982. Reducing equine hauling stress: A review. *Equine Veterinary Science*. 79(nov/dec):179-189
- Davies, Z. 2005. *Introduction to horse biology*. P 4-7. Blackwell Publishing Ltd., Oxford.
- Djurtransportutredningen. SOU 2003:6
- Domstolens dom, tredje avdelningen den 9 oktober 2008, mål C 277/06 (EG-dom)
- Doyle, K.A. 1988. The horse in international commerce-regulatory considerations in an Australian perspective. *Journal of Equine Veterinary Science*. 8(3): 227-232
- Drummond, J.G., Curtis, S.E., Lewis, J.M., Hinds, F.M. & Simon, J. 1976. Exposure of lambs to atmospheric ammonia. *Journal of Animal Science*. 42(5):1343
- EFSA. European Food Safety Authority. 2004. Opinion of the Scientific Panel on Animal and Welfare (AHAW) on a request from the Commission related to the welfare of animals during transport
- Ekesbo, I. 2003. *Kompendium i husdjurshygien*, nionde upplagan. Skara
- Friend, T.H. 2000. Dehydration, stress, and water consumption of horses during long-distance commercial transport. *Journal of Animal Science*. 78: 2568-2580
- Friend, T.H., Martin, M.T., Householder, D.D. & Bushong, D.M. 1998. Stress responses of horses during a long period of transport in a commercial truck. *Journal of the American veterinary medical association*. 212(6):838-844
- Gibbs, A.E. & Friend, T.H. 1999. Horse preference for orientation during transport and the effect of orientation on balancing ability. *Applied Animal Behaviour Science*. 63(1):1-9
- Giovagnoli, G., Trabalza Marinucci, M., Bolla, A. & Borghese, A. 2002. Transport stress in horses: an electromyographic study on balance preservation. *Livestock Production Science*. 73:247-254
- Grandin, T. 1997. Assessment of stress during handling and transport. *Journal of Animal Science*. 75:249-257

- Hall, S.J.G. & Bradshaw, R.H. 1998. Welfare aspects of transport by road of sheep and pigs. *Journal Applied Animal Welfare Science*. 1:235-254
- Hartung, J. 2006. The New EU Animal Transport Regulation: Improved Welfare and Health or Increased Administration?. *Deutsche tierärztliche Wochenschrift*. 113(3):113-116
- Hinton, M. 1978. On the watering of horses: A review. *Equine Veterinary Journal*. 10(1):27-31
- Hintz, H.F. 1997. Hay racks vs feeding hay on the stall floor. *Equine Practice*. 19: 5-6. In: McGreevy, P. 2008. *Equine Behavior – A guide for Veterinarians and Equine Scientists*. Saunders.
- Holcombe, S.J., Jackson, C., Gerber, V., Jefcoat, A., Berney, C., Eberhardt, S. & Robinson, N.E. 2001. Stabling is associated with airwayinflammation in young Arabian horses. *Equine Veterinary Journal*. 33 (3): 244-249
- Houpt, K.A. & Lieb, S. 2000. Horse Handling and Transport. In: *Livestock Handling and Transport* 2nd edition: 297-330. Edited by Grandin, T. CABI International, Wallingford, United Kingdom.
- IATA (International Air Transport Association). 1988. Live Animal Regulations, 20th edition. IATA, Montreal
- Jensen, P. 1996. *Stress i djurvärlden*. LT's förlag. Stockholm
- Kay, R. & Hall, C. 2009. The use of a mirror reduces isolation stress in horses being transported by trailer. *Applied Animal Behaviour Science*. 116:237-243
- Kusunose, R. & Torikai, K. 1996. Behavior of Untethered Horses during Vehicle Transport. *Japan Equine Science*. 7(2):21-26
- Leadon, D., Frank, C. & Backhouse, W. 1989. A preliminary report on studies on equine transit stress. *Journal of Equine Veterinary Science*. 9(4):200-202
- Leadon, D., Waran, N. Herholz, C. & Klay, M. 2008. Veterinary management of horse transport. *Veterinaria Italiana*. 44(1):149-163
- Magnusson, M. & Forssblad, H. 2005. *Marknadsföring i teori och praktik*, Lund, Studentlitteratur
- Mal, M.E., Friend, T.M., Lay, D.C., Vogelsang, S.G. & Jenkins, O.C. 1991. Physiological responses of mares to short-time confinement and isolation. *Journal of Equine Veterinary Science*. 11(2):96-102
- Manteca, X. 2008. Physiology and Disease. In: *Long Distance Transport and Welfare of Farm Animals*: 69-76. Edited by Appleby, M.C. CAB International.
- Mars, L.A., Kiesling, H.E., Ross, T.T., Armstrong, J.B., & Murray, L. 1992. Water acceptance and intake in horses under shipping stress. *Journal of Equine Veterinary Science*. 12 (1): 17-20
- McGreevy, P. 2004. *Equine Behavior – A guide for Veterinarians and Equine Scientists*. Saunders.
- Norris, R.T. 2005. Transport of animals by sea. *Revue Scientifique et Technique – Office International des Epizooties*. 24(2):673-681
- Oikawa, M. & Kusunose, R. 1995. Some Epidemiological Aspects of Equine Respiratory Disease Associated with Transport. *Japan Equine Science*. 6(1):25-29
- Pagan, J.D. 1997. Gastric ulcers in horses: a widespread but manageable disease. *World Equine Veterinary Review*. 2(4):28-30

Phillips, C.J.C. 2008. The welfare of Livestock during Sea Transport. In: *Long distance Transport and Welfare of Farm Animals*. 137-156. Edited by Appleby, M.C. CAB International.

Smith, B.L., Jones, J.H., Hornof, W.J., Miles J.A., Longworth, K.E., & Willits, N.H. 1996. Effects of road transport on indices of stress in horses. *Equine Veterinary Journal*. 28(6):446-454

Stewart, M., Foster, T.M. & Waas, J.R. 2003. The effects of air transport on the behaviour and heart rate of horses. *Applied Animal Behaviour Science*. 80:143-160

Strand, S.C., Tiefenbacher, S., Haskell, M., Hosmer, T., McDonell, S.M. & Freeman, D.A. 2002. Behaviour and physiologic responses of mares to short-term isolation. *Applied Animal Behaviour Science*. 78(2-4):145-157

Tarrant, V. & Grandin, T. 2000. Cattle Transport. In: *Livestock Handling and Transport* 2nd edition: 151-173. Edited by Grandin, T. CAB International.

Taylor, T.S. & Matthews, N.S. 1998. Mammoth asses – selected behavioural considerations for the veterinarian. *Applied Animal Behaviour Science*. 60 (2-3): 283-289

TemaNord. 2007. Djurtransport - Genomförande av ny EU-förordning och fortsatt nordiskt samarbete (2007:532)

Trost, J. 2001. *Enkätboken*, Lund, Studentlitteratur

van den Berg, J.S., Guthrie, A.J., Meintjes, R.A., Nurton, J.P., Adamson, D.A., Travers, C.W., Lund, R.J., & Mostert HJ. 1998. Water and electrolyte intake and output in conditioned Thoroughbred horses transported by road. *Equine Veterinary Journal*. 30:316-323

Waran, N. K., Singh, N., Robertson, V., Cuddeford, D., & Marlin, D. 1993. Effects of transport on the behaviour and heart rates of Thoroughbred horses. *Applied Animal Behaviour Science*. 38(1):76-77

Waran, N., Leadon, D. & Friend, T. 2002. The effects of transportation on the welfare of horses. In: *The welfare of horses*: 125-150. Kluwer Academic Publishers.

Waran, N.K. & Cuddeford, D. 1995. Effects of loading and transport on the hart rate and behaviour of horses. *Applied Animal Behaviour Science*. 43:71-81

Waran, N.K., Robertson, V., Cuddeford, D., Kokoszko, A. & Marlin, D.J. 1996. Effects of transporting horses facing either forwards or backwards on their behaviour and heart rate. *The Veterinary Record*. 139:7-11

Welford, D., Mills, D., Murphy, K. & Marlin, D. 1999. The effect of changes in management scheduling on water intake by the Thoroughbred horse. The role of the horse in Europe. *Equine Veterinary Journal Suppl*. 28: 71-72

Författningar

Djurskyddsförordning (SFS 1988:539)

Djurskyddslag (SFS 1988:534)

Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (DFS 2004:10, omtryckt i DFS 2006:9 Saknr L5:3) om transport av levande djur

Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (DFS 2007:6 Saknr L 101) om hästhållning

Rådets förordning (EG) nr 1/2005 om skydd av djur under transport och därmed sammanhängande förfaranden

Transporthandlingar Artikel 4, EG 1/2005

Internetsidor

DN.se, <http://www.dn.se/nyheter/sverige/os-ryttarinnan-vi-grat-nar-vi-lamnade-farjan-1.357364>, använd 18 maj 2009

Hippsonshemsida, [http://www.hippson.se/company/?_subcat=1&_categories\[\]=75](http://www.hippson.se/company/?_subcat=1&_categories[]=75), använd den 1 april 2009

HästNetshemsida, <http://www.hastnet.se/hastnet/kategori/utrustning.php?kid=15&aid=13>, använd den 1 april 2009

Jordbruksverketshemsida,
<http://www.sjv.se/amnesomraden/djurveterinar/djurskydd/transporter.4.b1bed211329040f5080004448.html>,
använd den 13 april 2009

<http://www.sjv.se/amnesomraden/djurveterinar/djurskydd/transporter/fragorochsvar.4.8464c7511816bfd5c380001887.html#1>, använd den 17 maj 2009

Ridsportsförbundets hemsida, <http://www.ridsport.se/svrf2000/termin/tRankn.asp> , använd den 5 april 2009

BILAGA 1

Enkät till rederier

1. Rederiets namn:
2. Antal färjor som transporterar häst:
3. Hur många hästar/hästtransporter fraktar rederiet per år?
4. Vem är ansvarig för hästen/hästarna ombord på färjan?
5. Kontrollerar ni om hästarna/hästtransporterna som ni fraktar är försäkrade? JA
NEJ
6. Har de färjor som fraktar hästar extra försäkring? JA
NEJ
7. Har försäkringstvister förekommit?
JA NEJ
8. Har ni förslag på förbättringar i samband med transport av häst på färja?

BILAGA 2

Enkät till befälhavare på respektive färja

1. Vilken linje trafikerar färjan?
 2. Hur lång tid tar sträckan?
 3. Hur många hästar/hästtransporter fraktar ni (per år/månad/vecka)?
 4. Har någon djurskyddskontrollant kontrollerat djurtransporter på färjan, vad du vet?
JA NEJ
 5. Har obehöriga personer tillträde till lastutrymmet?
JA NEJ
 6. Kan djuren nås för inspektion? JA
NEJ
 7. Vem utövar tillsyn på hästarna? FÄRJEPERSONAL TRANSPORTÖREN
 8. Hur ofta sker tillsyn?
- OM FÄRJEPERSONAL OMBESÖRJER TILLSYN, SVARA PÅ FRÅGA 9-13, ANNARS HOPPA TILL FRÅGA 14
9. Om färjepersonal ombesörjer tillsynen vad omfattar denna?
 10. Om färjepersonal ombesörjer tillsynen använder ni er utav instruktioner/checklista? JA
NEJ
 11. Om det finns en checklista, kan man få se den?
 12. Förekommer utbildning av färjepersonal angående tillsyn av djur? JA
NEJ
 13. Om något i hästtransporten inte ser ut som det ska, vad gör ni?
 14. Hur placerar ni hästtransporter på däck?
 15. Vem avgör om hästar får transporteras på färjan vid sämre väder?
 16. Placerar ni hästtransporter likadant oavsett väder/sjögång etc.?
 17. Vem ansvarar för placering av hästtransporter på däck?
 18. Hur går förankringen av hästtransporter till?
 19. Hur sker påkörningen resp. avåkningen? Rutiner?
 20. Bullernivå i lastutrymmet?
 21. Temperaturintervall i lastutrymmet?
 22. Hur löser ni/transportören vattenförsörjningen till djuren under resan?
 23. Finns det möjlighet att isolera sjuka/skadade djur? JA NEJ
 24. Finns det möjlighet att lasta ur sjuka/skadade/döda djur? JA NEJ

25. Finns möjlighet till nödavlivning och vem ser till att det finns?
26. Har ni råkat ut för incidenter i samband med transport av häst? JA NEJ
27. Tycker ni det är ett problem att transportera hästar? JA
NEJ
28. Upplever ni konflikter med hästtransportörer/hästägare? JA
NEJ
29. Har ni förslag på förbättringar?

BILAGA 3

Enkät till hästtransportör

1. Hur ofta transporterar du hästar på färja (per år/månad/vecka)?
 2. Hur många hästar transporterar du på färja per år?
 3. På vilka sträckor transporterar du häst på färja?
 4. Transporterar du i huvudsak hästar för eget bruk eller åt andra?
EGET BRUK ÅT ANDRA
 5. Har du kompetensbevis? JA NEJ
 6. Vad har du för typ av transport?
 7. Har någon djurskyddskontrollant utfört en oaviserad kontroll av din transport? JA
NEJ
 8. Kan du ha tillsyn via videolänk under färjetransporten? JA
NEJ
 9. Har obehöriga personer tillträde till lastutrymmet på färjan, vad du vet? JA
NEJ
 10. Vem ombesörjer tillsynen på hästarna under färjetransporten?
TRANSPORTÖR HÄSTSKÖTARE FÄRJEPERSONAL
 11. Hur ofta sker tillsyn under färjeöverfarten?
- OM DU OMBESÖRJER TILLSYN SVARA PÅ FRÅGA 12-14 , ANNARS HOPPA TILL FRÅGA 15
12. Vad innebär tillsyn?
 13. Använder du checklista när du gör tillsynen? JA NEJ
 14. Kan man få se er checklista? JA NEJ
 15. Har du upplevt problem/svårigheter med att få gå ner till hästarna på däck? JA
NEJ
 16. Om du upplevt det som ett problem, vad är problemet?
 17. Vem är ansvarig om hästen skadar sig ombord på färjan?
TRANSPORTÖR REDERI HÄSTÄGARE
 18. Transporterar ni oförsäkrade hästar? JA NEJ
 19. Har ni försäkringar som täcker i fall att hästen skadar sig ombord på färjan? JA
NEJ
 20. Har försäkringstvister förekommit i samband med färjetransport? JA
NEJ

21. Kan du nå hästarna för inspektion under färjetransporten, alltså gå in i transporten? JA
NEJ
22. Hur upplever du att placeringen av hästtransporter på däck fungerar?
23. Hur sker påkörningen resp. avåkningen? Brukar speciella rutiner förekomma?
24. Hur upplever du bullernivån där hästtransporten placeras?
25. Hur upplever du vibrationsnivån/sjögång där hästtransporten placeras?
26. Hur upplever du temperaturen där hästtransporten placeras?
27. Vad är temperaturintervallet inne i transporten under färjetransporten?
28. Upplever du svårigheter att hålla en för hästarna lämplig temperatur? JA NEJ
29. Hur upplever du att ventilationen fungerar i transporten under färjeöverfarten?
30. Upplever du att hästar påverkas av att transporteras på färja, i så fall hur?
31. Upplever du att det är ett problem att få hästarna att dricka tillräckligt under transport?
JA NEJ
32. Hur löser du/färjan vattenförsörjningen?
33. Finns möjlighet att isolera sjuka/skadade djur på färjorna? JA
NEJ
34. Finns det möjlighet att lasta ur vid behov? JA NEJ
35. Finns det möjlighet till nödavlivning ombord och vem ser till att det finns?
36. Har ni råkat ut för incidenter i samband med transport av häst på färja?
37. Tycker ni det är ett problem att transportera hästar på färja?
38. Upplever ni konflikter med rederierna/färjepersonal?
39. Har du förslag på förbättringar i samband med transport av häst på färja?