



Hur svenska hästägare berikar sina hästars liv

– en analys ur ett etologiskt och välfärdsperspektiv

Emma Persson

Självständigt arbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd
Etologi och djurskydd (kandidat)
Uppsala 2026



Hur svenska hästägare berikar sina hästars liv – en analys ur ett etologiskt och välfärdsperspektiv

How Swedish horse owners enrich the lives of their horses – an analysis from an ethological and welfare perspective

Emma Persson

Handledare:	Jenny Loberg, SLU, Institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd
Bitr. handledare:	Maria Andersson, SLU, Institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd
Examinator:	Lisa Lundin, SLU, Institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd
Omfattning:	15 hp
Nivå och fördjupning:	Grundnivå, G2E
Kurstitel:	Självständigt arbete i biologi, G2E
Kurskod:	EX0867
Program/utbildning:	Etologi och djurskydd (kandidat)
Kursansvarig inst.:	Institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd
Utgivningsort:	Uppsala
Utgivningsår:	2026
Nyckelord:	Hästar, grundbehov, berikning, välfärd

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakultet för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för tillämpad husdjursvetenskap och välfärd

Abstract

Domesticated horses are often kept in environments that differ significantly from the wild environment for which they are adapted. Restricting highly motivated species-specific behaviours such as movement, foraging and social contact may lead to horses developing unnatural behaviours due to compromised welfare. The interest in using environmental enrichment to improve welfare and quality of life of horses kept in captivity is growing. However, there is limited knowledge existing regarding which enrichment methods are commonly used and to what extent these methods are supported by scientific evidence. The aim of this study was therefore to investigate which types of environmental enrichment are used by Swedish horse owners, identify their functions and evaluate their potential effects on horse welfare.

The study was conducted as a qualitative and quantitative content analysis of posts and comments published in the public Facebook group “Berikning för häst” between 19 February 2023 and 15 April 2026. Enrichment methods mentioned in the material were compiled, grouped, and analysed using existing scientific research and literature concerning equine behaviour, welfare, and environmental enrichment

A total of 37 different enrichment methods were identified. Feed-related enrichments were the most frequently mentioned, particularly branches. Additional scratching opportunities were the most frequently mentioned non-feed-related enrichment. Several enrichment methods were found to have scientific support for stimulating species-specific behaviours and fulfilling behavioural needs related to foraging, movement and social interaction. Some enrichments were also associated with positive welfare effects, including reduced stereotypic behaviours and increased opportunities to perform natural behaviours. However, certain enrichment methods were linked to potential welfare concerns such as frustration, abnormal posture, and disease transmission. Several enrichments lacked sufficient scientific evidence, making their function and welfare effects difficult to determine.

The results indicate that Swedish horse owners that are members of the Facebook group “Berikning för häst” use a wide variety of enrichment methods, many of which are aimed at promoting natural behaviours and improving welfare. However, the findings also highlight the need for further research regarding the effectiveness and safety of several commonly used enrichments for horses.

Keywords: horses, behavioural needs, enrichment, welfare

Innehållsförteckning

Tabellförteckning	6
Förkortningar	7
1. Introduktion	8
1.1 Hästens artspecifika beteenden.....	8
1.1.1 Social kontakt	8
1.1.2 Rörelse.....	9
1.1.3 Födorelaterade beteenden	9
1.1.4 Vila	10
1.2 Hästar i fångenskap	10
1.2.1 Hästens grundbehov.....	10
1.2.2 Svensk djurskyddslagstiftning	10
1.2.3 Omdirigerade beteenden	11
1.2.4 Onormala beteenden och stereotypier	11
1.3 Välfärd och livskvalitet	12
1.4 Berikning	13
2. Syfte och frågeställning	14
3. Material och metod	15
3.1 Studiedesign	15
3.2 Datainsamling	15
3.3 Kategorisering och analys.....	15
3.4 Litteratursökning.....	16
4. Resultat	17
4.1 Olika berikningsmetoder som används av svenska hästägare	17
4.2 Berikningarnas olika funktioner.....	18
4.2.1 Foderrelaterade berikningar	18
4.2.2 Ej foderrelaterade berikningar	19
4.2.3 Berikningar vars funktioner saknar vetenskapligt stöd	19
4.3 Effekter på hästars välfärd	20
4.3.1 Positiva effekter på fysiologi, hälsa och beteende.....	20
4.3.2 Negativa effekter på fysiologi, hälsa och beteende	22
4.4 Övriga observationer.....	23
5. Diskussion	24
5.1 Berikningarnas olika funktioner.....	24
5.2 Välfärdseffekter	25
5.3 Berikning vid sjukdomstillstånd och skador	25
5.4 Foderrelaterade berikningar kontra ej foderrelaterade berikningar	25

5.5	Vad räknas egentligen som berikning?.....	26
5.5.1	Begreppets användning och definition	26
5.6	Styrkor och svagheter med den valda metoden	27
5.7	Etiska och hållbarhetsaspekter	28
5.7.1	Etik	28
5.7.2	Biologisk och ekonomisk hållbarhet	29
5.7.3	Social hållbarhet och samhällsperspektiv.....	29
5.8	Litteraturens trovärdighet	30
5.9	Arbetets användbarhet och framtida forskning	31
6.	Slutsats	33
	Populärvetenskaplig sammanfattning	34
	Tack	35
	Referenser.....	36

Tabellförteckning

Tabell 1. Berikningsmetoder som nämnts i Facebookgruppen och antal gånger de nämnts.	17
Tabell 2. Funktionerna hos de berikningar som involverade grovfoder, kraftfoder eller något annat ätbart.....	18
Tabell 3. Funktionerna hos de berikningar som saknade ätbara komponenter.....	19
Tabell 4. Berikningsmetoder vars potentiella funktioner inte kunde bekräftas med vetenskapligt stöd.	20

Förkortningar

Förkortning	Betydelse
SLU	Sveriges lantbruksuniversitet

1. Introduktion

1.1 Hästens artspecifika beteenden

Hästar är utpräglade betes-, flock- samt bytesdjur med en väl utvecklad beteendepertoar som ger dem goda förutsättningar att överleva olika utmaningar de kan påträffa i det vilda (Cooper & Albentosa, 2005). Genom evolutionen har djur utvecklat beteenden som ökar chansen till överlevnad och som är gynnsamma i den miljö de lever i (Cooper & Albentosa, 2005). Samma författare menar att den domesticerade hästens anpassningar till ett liv i fångenskap, som ofta skiljer sig avsevärt från deras naturliga levnadsmiljö, inte är lika tydliga. Trots domesticering och stora förändringar i deras levnadsmiljöer har domesticerade hästar visat god förmåga att anpassa sig och frodas i vilda förhållanden (Goodwin, 1999). Detta menar Goodwin (1999) tyder på att den domesticerade hästens beteendepertoar inte skiljer sig så mycket från den hos dess vilda förfäder. Detta medför utmaningar vid hållning av hästar i fångenskap, då deras naturliga beteenden och behov fortfarande behöver tillgodoses.

1.1.1 Social kontakt

Hästar är utpräglade sociala djur som föredrar att leva i stabila grupper och bilda långvariga relationer till individer inom gruppen (Torres Borda *et al.*, 2023). I det vilda lever hästar i mindre grupper, så kallade harem (Krueger *et al.*, 2021). Ett harem består av 1–5 hingstar, flera ston och deras avkommor (Krueger *et al.*, 2021). Det är så väsentligt för sociala djur, däribland hästar, att tillhöra en grupp att deras sociala beteende syftar till att minimera konflikt inom flocken (Goodwin, 1999). Aggressivitet och rivalitet är väldigt ovanligt bland vilda hästar, men betydligt mer frekvent förekommande bland domesticerade hästar som ofta tvingas tävla om de, redan begränsade, resurser som erbjuds (Goodwin, 1999).

En viktig del av hästars sociala beteende är att bilda par med en annan häst i flocken (Goodwin, 1999). De bildar par med den individ i flocken de föredrar och trivs bäst med (Goodwin, 1999). Vidare beskriver Goodwin (1999) i sin rapport att par inom en flock umgås ofta, både betar och vilar tillsammans samt putsar varandra. Samma författare belyser även att lek är en viktig del av det sociala beteendet hos hästar, inte minst när de är fölunger utan även under resten av deras liv som vuxna hästar.

Brist på social kontakt anses vara en av de allvarligaste stressfaktorerna för hästar och har visats leda till stressrelaterade beteenden, stereotypier samt förhöjda nivåer av kortikosteronmetaboliter i avföringen (Torres Borda *et al.*, 2023). Social

kontakt är väldigt viktigt och har klassificerats som ett beteendebehov som anses vara absolut nödvändigt för hästvälfärden (Torres Borda *et al.*, 2023).

1.1.2 Rörelse

Hästar är evolutionärt anpassade för långa perioder av lågintensiv rörelse, främst i samband med att de söker föda och betar (Lesimple *et al.*, 2020). Frilevande hästar uppskattas röra sig mellan 3–30 km per dygn (Krueger *et al.*, 2021).

Trots att rörelse bedöms ta upp en relativt liten del av hästens dagliga tidsbudget (Harvey *et al.*, 2022) påverkar möjligheten till obegränsad rörelse hästens välfärdsstatus avsevärt (Werhahn *et al.*, 2012). Daglig fri rörelse bland hästar i fångenskap har bland annat visats ha god effekt på den generella hälsan, speciellt luftvägarna, immunsystemet och rörelseapparaten (Lesimple *et al.*, 2020). Även den psykiska hälsan påverkas positivt då oxytocinnivåer har visats öka i samband med daglig fri rörelse (Lesimple *et al.*, 2020).

Begränsad rörelsefrihet innebär inte enbart ett onormalt rörelsebeteende utan har även visats orsaka kolik till följd av bristande tarmrörelser samt aggressivt beteende mot människor (Watson *et al.*, 2026). Även hovhälsan kan bli lidande av begränsad rörelse, samt att risken för övervikt och mottagligheten för sjukdomar relaterade till övervikt ökar (Harvey *et al.*, 2022).

1.1.3 Födorelaterade beteenden

Hästar är växtätare och deras fiberrika diet består huvudsakligen av olika gräsarter (Benhajali *et al.*, 2009; Harvey *et al.*, 2022). De konsumerar även andra växter såsom örter och buskar, men det sker främst under den kalla årstiden när det råder brist på gräs (Harvey *et al.*, 2022). Den frilevande hästen spenderar ungefär 12–16 timmar per dygn på att beta (Krueger *et al.*, 2021).

Födorelaterade beteenden hos hästar innefattar bland annat födosök samt tuggbeteende. Fodosök beskriver beteenden där hästar aktivt söker efter föda i miljön. Otillräcklig tid till födosök resulterar ofta i beteenden som syftar till att efterlikna födosök eller ge oral sysselsättning (Erners *et al.*, 2023). Hästar har även ett så kallat tuggbehov, vilket beskriver den tid hästen behöver spendera på att tugga föda för att utföra ett normalt födointagsbeteende (Ellis *et al.*, 2015). Begränsat födosök hos hästar i fångenskap innebär ofta minskad tuggtid, vilket kan ha negativa konsekvenser på digestionen och matsmältningssystemet (Ellis *et al.*, 2015). Fri tillgång till grovfoder bland hästar i fångenskap är därför av stor betydelse för att tillgodose behoven av födosök och tuggtid.

Tillgång till föda påverkar också hästens förmåga att termoreglera (Harvey *et al.*, 2022). Under den kalla årstiden går det åt mer energi för att hästen ska kunna

bibehålla sin normala kroppstemperatur (Harvey *et al.*, 2022). Harvey *et al.* (2022) uppger i sin rapport att ökad energiförbrukning kan innebära en kraftig viktminskning om hästen inte har möjlighet att kompensera för förlusten genom att öka sitt födointag. Vidare belyser samma rapport att otillräcklig tillgång till föda och dess resultat av minskat födosök och tuggtid kan öka mottagligheten för sjukdomstillstånd såsom kolik och magsår samt även leda till onormalt slitage på tänder. Förgiftning är ytterligare ett hälsoproblem som kan uppstå till följd av begränsad tillgång till grovfoder då det ökar risken att hästen konsumerar giftiga växter (Harvey *et al.*, 2022).

1.1.4 Vila

Hästar sover ungefär 2–3 timmar per dygn och det görs både ståendes och liggandes (Belling, 1990; Lamanna *et al.*, 2025). Den vuxna hästen sover i kortare cyklar i stället för att sova 2–3 timmar sammanhängande (Belling, 1990). Sömmönstret hos domesticerade hästar påverkas bland annat av ålder, storlek, levnadsmiljö samt utfodringsrutiner (Lamanna *et al.*, 2025).

1.2 Hästar i fångenskap

Som tidigare nämnts hålls hästar idag i miljöer som skiljer sig markant från vad de är anpassade för i det vilda (Cooper & Albentosa, 2005). Många moderna inhysningssystem begränsar hästars beteendebehov (Goodwin, 1999). Ett tydligt exempel på detta är stall med individuella boxar, vilket är ett av de vanligaste inhysningssystemen inom konventionell hästhållning (Ruet *et al.*, 2019). Trots att stall erbjuder hästen skydd mot väder samt en torr och mjuk liggplats (Goodwin, 1999) så anses denna inhysningsform vara långt från optimal för hästar. Boxhållning på stall begränsar utförandet av högt motiverade artspecifika beteenden såsom social kontakt och rörelse (Goodwin, 1999; Ruet *et al.*, 2019; Brauns *et al.*, 2025).

1.2.1 Hästens grundbehov

Några av hästens artspecifika beteenden har så stor betydelse för välfärden att de benämns som grundbehov. De huvudsakliga grundbehoven hos hästar är social kontakt, fri rörelse samt fri tillgång till grovfoder (Krueger *et al.*, 2021; Phelipon *et al.*, 2024). Detta koncept är även känt som ”3Fs- Forage, Freedom of movement and interactions with Friend conspecifics” (Phelipon *et al.*, 2024).

1.2.2 Svensk djurskyddslagstiftning

Trots att betydelsen av att tillgodose hästens grundbehov har vetenskapligt stöd är regleringen av dessa behov i svensk djurskyddslagstiftning relativt begränsad. Hästhållning i Sverige regleras främst i Statens jordbruksverks föreskrifter och

allmänna råd (SJVFS 2019:17) om hästhållning, senast ändrad genom SJVFS 2021:30, saknr L101, hädanefter kallad L101.

1.2.2.1 Social kontakt

Enligt 2 kap. 1 § i L101 så ska hästar normalt sett hållas så att de kan se, höra, känna lukten av och ha daglig fysisk kontakt med andra hästar i hage och/eller under den tid de står uppstallade i box eller spilta. I samma paragraf framgår även vissa undantag för kravet.

1.2.2.2 Rörelse

Kraven på rörelse täcks av 5 kap. 1§ i L101 där det framgår att hästar normalt sett dagligen behöver ges möjlighet att röra sig fritt i sina naturliga gångarter utomhus. Samma paragraf framför att denna rastning ska ske tillsammans med minst en annan häst för föl och unghästar upp till 12 månaders ålder. Undantag framgår även i denna paragraf.

1.2.2.3 Foder

Enligt 4 kap. 1§ i L101 så ska hästar utfodras med en grovfoderbaserad foderstat som

1. medger tillräcklig sysselsättning för att förebygga stereotypier,
2. ger förutsättningar för att förebygga störningar i mag-och tarmsystemet,
3. över tid motsvarar hästens energi- och näringsbehov, och
4. resulterar i ett hälsosamt hull.

I 4 kap. 3§ i L101 framgår det även att hästar ska ha möjlighet att inta foder och vatten utan onödig risk för stress eller skador.

1.2.3 Omdirigerade beteenden

Hästar som inte tillåts utföra högt motiverade beteenden i tillräcklig utsträckning kan omdirigera beteenden (Hothersall & Casey, 2012). Till exempel kan en foderstat med för lågt fiberinnehåll eller avsaknad av fibrer resultera i att hästen börjar gnaga på inredning av trä (Hothersall & Casey, 2012). Samma författare menar att en del omdirigerade beteenden såsom gnagande på inredning av trä har gett viss indikation på att vara förstadiet till stereotypier såsom krubbitning.

1.2.4 Onormala beteenden och stereotypier

Ökad stress och frustration till följd av en otillräcklig miljö innebär en ökad risk att hästen utvecklar onormala beteenden och/eller stereotypier för att hantera sitt negativa känslotillstånd (Krueger *et al.*, 2021; Brauns *et al.*, 2025). Onormala beteenden definieras som beteenden som avviker från vad som anses normalt för den frilevande hästen eller hos en häst som hålls i en miljö som tillåter utförandet av samtliga artspecifika beteenden (Cooper & Mason, 1998). Stereotypier räknas

som onormala beteenden men har specifika karaktäristiska drag såsom att beteendet är repetitivt och oföränderligt samt saknar uppenbar funktion (Mason, 1991).

Onormala beteenden och stereotypier kan ta sig olika uttryck beroende på bakomliggande orsak. Utvecklandet av orala stereotypier har bland annat kopplats till förekomsten av magsår som orsakats av för långa uppehåll mellan födointag (Roberts *et al.*, 2017). Vanligt förekommande orala stereotypier bland hästar är krubbitning och luftsnappning (Cooper & Mason, 1998; Nicol, 1999; Roberts *et al.*, 2017). Vävning och boxvandring är vanliga rörelsestereotypier hos hästar (Cooper & Mason, 1998; Nicol, 1999; Roberts *et al.*, 2017). Vävning har bland annat associerats med stress till följd av begränsad rörelsefrihet och små ytor i kombination med hög förväntan inför specifika händelser som exempelvis fodringar (Hothersall & Casey, 2012). Rörelsestereotypier har även tidigare kopplats till frånvaro av sociala interaktioner (McAfee *et al.*, 2002).

Onormala beteenden och stereotypier kan variera i allvarlighetsgrad och kan även fungera lugnande utan att ha en direkt skadlig effekt på individen som utövar dem (Cooper & Mason, 1998). Samma författare nämner att det även finns en teori att dessa beteenden kan vara hästens sätt att anpassa sig till den otillräckliga miljön den tvingas leva i. Hästens beteenden anses dock vara den mest potenta interaktionen med dess miljö (Goodwin, 1999), vilket gör att uppvisandet av onormala beteenden kan vara en tydlig indikation på brister i miljön (McGreevy *et al.*, 1995; Cooper & Mason, 1998; Cooper & Albentosa, 2005; Brauns *et al.*, 2025). För att minimera risken att hästens livskvalitet påverkas negativt är det viktigt att undersöka och ta itu med problemets grundorsak (Cooper & Mason, 1998). Det minskar även risken för att beteendet befästs eller omdirigeras (Cooper & Mason, 1998).

1.3 Välfärd och livskvalitet

Djurvälfärd definieras som ett tillstånd som återspeglar ett djurs subjektiva uppfattning av sin situation (Lesimple, 2020). För att bedöma hästens välfärdsstatus kan bland annat beteendemässiga och fysiologiska stressparametrar mätas (Marr *et al.*, 2020). En frisk individ med en beteendepertoar så likt den hos en frilevande artfrände i dess naturliga levnadsmiljö som möjligt indikerar ofta god välfärd (Werhahn *et al.*, 2012).

Flera studier har utförts där det undersökts hur hästhållning som begränsar hästens olika grundbehov påverkar hästens välfärd (Krueger *et al.*, 2021). Det har bland annat visat sig att hästar uppvisar tydliga tecken på försämrad välfärd genom en kombination av passiva reaktioner och onormala beteenden när samtliga tre grundbehov begränsas (Krueger *et al.*, 2021).

I välfärdssammanhang talas det även om livskvalitet. Livskvalitet är ett bedömningskoncept som är beroende av balansen mellan positiva och negativa upplevelser över tid, vilket är en viktig faktor i hur djuret själv värderar sitt liv (Yeates, 2016). För att ett djur ska kunna ha en god livskvalitet krävs det inte bara att djuret skyddas mot negativa upplevelser, utan att de även erbjuds möjligheter för positiva upplevelser (Hall & Kay, 2024).

1.4 Berikning

För att minimera konsekvenser kopplade till brister i den domesticerade hästens levnadsmiljö och därmed öka dess livskvalitet kan bland annat berikningar användas (Bini de Lima *et al.*, 2023). Som beskrivet av Newberry (1995) så är miljöberikning ett koncept som syftar till att förbättra miljön för djur i fångenskap och därmed öka djurets biologiska funktion. En berikning ska alltså erbjuda hästen fler möjligheter att utöva artspecifika beteenden (Bini de Lima *et al.*, 2023). Det kan bland annat tillämpas genom att erbjuda social kontakt, nya objekt, sensorisk stimulans och möjligheter till obegränsad rörelse (Bini de Lima *et al.*, 2023). En berikning som syftar till att öka tuggtiden kan till exempel vara att erbjuda hästen hö i ett småmaskigt hönät, då det saktar ned födointaget (Bulens *et al.*, 2013). Berikningar kan även syfta till att minska negativa känslomässiga tillstånd såsom stress, rädsla, tristess, apati och frustration samt till att förbättra hästens fysiska hälsa (Newberry, 1995). Berikningen måste ha en signifikant funktion för djuret om den ska fylla sitt syfte (Newberry, 1995).

Trots ett ökat intresse för berikningar till hästar saknas fortfarande kunskap om vilka berikningsmetoder som används av hästägare och i vilken utsträckning dessa har vetenskapligt stöd.

2. Syfte och frågeställning

Syftet med detta arbete är att undersöka och kartlägga vilka olika typer av berikningar/berikningsmetoder som används till hästar i Sverige, samt analysera deras effekt på hästars välfärd.

Arbetet syftar till att besvara följande frågeställningar:

- Vilka olika typer av berikningar/berikningsmetoder använder svenska hästägare till sina hästar?
- Fyller berikningarna någon funktion för hästen?
- Vilken effekt kan berikningarna ha på hästars välfärd?

3. Material och metod

3.1 Studiedesign

Studien genomfördes som en kvalitativ och kvantitativ innehållsanalys av inlägg samt kommentarer publicerade i den offentliga Facebookgruppen ”Berikning för häst”. Facebookgruppen är skapad av universitetsutbildade etologen Paulina Lundberg och ämnad för att dela och hitta inspiration relaterat till berikning för hästar. Målgruppen för denna undersökning var svenska hästägare som var medlemmar och använde sig av denna Facebookgrupp för att få information eller inspiration till berikningar.

3.2 Datainsamling

Facebookgruppen hade vid studiens utförande (2026-04-15) 1065 medlemmar. Data samlades in från samtliga inlägg och kommentarer som innehöll information om berikning och som publicerats i Facebookgruppen från dess att den skapades 2023-02-19 fram till 2026-04-15. Inga personuppgifter eller andra identifierbara uppgifter registrerades.

För varje inlägg eller kommentar om berikning samlades följande information in och noterades i en tabell:

1. Vilken berikning/berikningsmetod som använts
2. Om berikningen använts ute i hage eller inne i box
3. I vilket sammanhang eller till vilket syfte som berikningen använts

Berikningar som nämnts flera gånger, som syftade till samma sak eller var mycket likartade grupperades tillsammans i övergripande kategorier. Exempelvis delades samtliga berikningar som innebar att ge hästar sly eller grenar in i samma kategori, oavsett hur sly eller grenar presenterades till hästarna. På motsvarande sätt grupperades olika former av kli-berikningar tillsammans. Frekvensen av hur många gånger varje berikning nämnts noterades.

3.3 Kategorisering och analys

Berikningarna delades in i två huvudkategorier utifrån berikningarnas egenskaper. Varje berikning kunde endast delas in i en grupp.

Kategorierna definierades på följande sätt:

- Foderrelaterade berikningar – berikningar som involverar grovfoder, kraftfoder, frukt eller något annat ätbart.
- Ej foderrelaterade berikningar – berikningar som inte involverar något ätbart.

Berikningarna analyserades utifrån befintlig relevant forskning och vetenskaplig litteratur för att identifiera om de förväntades fylla någon funktion hos hästar. Begreppet funktion syftade till vilket artspecifikt beteende eller vilken biologiskt relevant aktivitet berikningen stimulerade eller möjliggjorde för hästar. De berikningar som saknade vetenskapligt stöd och vars funktion därmed inte kunde identifieras, delades in i en separat grupp kallad ”berikningar vars funktioner saknar vetenskapligt stöd”.

Därefter analyserades samtliga berikningar för att kunna identifiera deras effekter på hästars välfärd. Analysen baserades på befintlig forskning och vetenskaplig litteratur om hästars välfärd och olika faktorer som kan påverka välfärden.

En berikning bedömdes ha vetenskapligt stöd om dess funktion eller effekt kunde kopplas till tidigare forskning om hästars beteende, välfärd eller respons på liknande berikningar.

3.4 Litteratursökning

Litteratursökning utfördes på databaserna Google Scholar, Web of Science samt PubMed. Artiklarna skulle vara relevanta i förhållande till frågeställningarna och bland annat beröra hästars naturliga beteenden, välfärd samt effekter av berikningar. Sökord och fraser som användes för att hitta relevanta artiklar var bland annat ”horse”, ”horses”, ”welfare”, ”natural behaviour”, ”basic needs”, ”welfare”, ”stereotypic behaviour”, ”enrichment”, ”social companionship”, ”forage”, ”movement”, ”olfactory”, ”risk”, ”danger”, ”injury”, ”hazard”, ”harm”, ”scientific”, ”evidence”, ”mirror” och ”haynet”. Sökorden användes i olika kombinationer. Vissa vetenskapliga källor inhämtades även från referenslistor i artiklar som redan valts ut och använts.

4. Resultat

4.1 Olika berikningsmetoder som används av svenska hästägare

37 olika berikningar/berikningsmetoder nämndes i Facebookgruppen ”Berikning för häst” under perioden 2023-02-19 till 2026-04-15 (Tab. 1). En tydlig variation i hur ofta olika berikningar nämndes kunde observeras. Grenar/sly samt extra kli-möjligheter var de mest frekvent nämnda berikningarna.

Tabell 1. Berikningsmetoder som nämnts i Facebookgruppen och antal gånger de nämnts.

Berikning	Frekvens
Erbjuda extra kli-möjligheter (borstar, kli-mattor, kli-träd m.m.)	12
Grenar/sly (torkad eller färsk) (på backen eller uppsatt i träställning)	12
Blanda i något ätbart i grovfodret (frukt, kvistar m.m.)	6
Höboll (plastboll med hål i som fylls med grovfoder)	5
Tillföra något nytt i hagen (objekt eller utföra aktivitet)	5
Gömma/placera ut frukt/pellets i miljö	4
Isglass (frukt och vatten nedfryst)	4
Hinderbana för att ta sig till grovfoder	3
Häst i intilliggande box (vid boxvila)	3
Smaksatt vatten (frukt/örter/annat)	3
Sprida ut grovfoder i hagen	3
Blanda halm och hö	2
Fysisk kontakt mellan boxar (inget galler, låga boxväggar)	2
Godisboll ¹	2
Halm (separat extra giva)	2
Hönät	2
Utspridda tillgångar i hage (foder, vatten & salt)	2
Aktivitetsbalja ²	1
Båtboj med rep	1
Hundleksaker	1
Högar av fällda träd/stockar	1
Kartong med godis i	1
Lappar av trasiga hästtäckan	1
Lägga in annan hästs avföring/päls/tagel i box	1
Olika underlag i vindskydd (sand, halm & spån)	1

¹ Plastboll med en/ fler små öppningar där godis ramlar ut när bollen rullas.

² Barnpool fylld med kottar, stenar, strandleksaker, träbitar och en ”snufflemat” med hö samt olika godis (pellets, morotsbitar, hästgodis) utspritt över, under och i.

Presenning med halm under	1
Presentera några ätbara saker av olika värde på ett bord	1
Radio	1
Slicksten	1
Slow-feed låda ³	1
Snurrat grimskafat med frukt placerat i öglorna	1
Spegel	1
Stripbeta ⁴ (för häst med PPID)	1
Tracksystem ⁵	1
Utöka flock med minihäst (från 3 till 4 hästar)	1
Vindskydd med trösklar av varierande höjd	1
Wellpapp att riva sönder	1

4.2 Berikningarnas olika funktioner

Med funktion avses vilket artspecifikt beteende eller vilken biologiskt relevant aktivitet berikningen stimulerar eller möjliggör för hästen. Funktionen kunde identifieras med stöd i tidigare forskning och vetenskaplig litteratur hos 18 av 37 berikningsmetoder (48,6%).

4.2.1 Foderrelaterade berikningar

23 av 37 berikningsmetoder (62,2%) var foderrelaterade och funktioner med vetenskapligt stöd kunde identifieras hos 12 av dessa 23 berikningar (52,2%) (Tab. 2).

Tabell 2. Funktionerna hos de berikningar som involverade grovfoder, kraftfoder eller något annat ätbart.

Berikning	Funktion	Vetenskapligt stöd
Blanda halm och hö	Ökar födosökstid	Lundqvist & Müller (2022)
	Ökar tuggtid	Lundqvist & Müller (2022)
Godisboll	Stimulerar födosök	Jørgensen <i>et al.</i> (2011)
Grenar/sly	Ökar variation i diet	Ellis & Hall (2025)
	Erbjuder valmöjligheter	Ellis & Hall (2025)
Halm (separat extra giva)	Ökar tuggtid	Jørgensen <i>et al.</i> (2011)
	Ökar födosökstid	Lundqvist & Müller (2022)
Höboll	Stimulerar födosök	Brauns <i>et al.</i> (2025)
	Ökar rörelse i box	Brauns <i>et al.</i> (2025)

³ Plastlåda vilket en platta med hål i placeras ovanpå, som sänks ner allt eftersom höet äts.

⁴ Tillgång till gräs begränsas av staket som gradvis flyttas för att erbjuda mer obetat gräs.

⁵ Inhägnade stigar runt omkretsen av en hage.

Hönät	Ökar tuggtid	Rochais <i>et al.</i> (2018)
	Ökar födointag	Correa <i>et al.</i> (2020)
Presentera några ätbara saker av olika värde på ett bord	Erbjuder valmöjligheter	Van den Berg <i>et al.</i> (2016)
Slicksten	Ökar födosöksbeteende	Whisher <i>et al.</i> (2011)
Slow-feed låda	Ökar tuggtid	Rochais <i>et al.</i> (2018)
Smaksatt vatten	Ökar vattenintag	Mars <i>et al.</i> (1992)
Sprida ut grovfoder i hagen	Ökar födosökstid	Ellis & Hall (2025)
	Stimulerar rörelse	Ellis & Hall (2025)
	Ökar tuggtid	Goodwin <i>et al.</i> (2002)
Tracksystem	Ökar rörelse	Kirton <i>et al.</i> (2025)

4.2.2 Ej foderrelaterade berikningar

14 av 37 berikningsmetoder (37,8%) involverade inget foder eller andra konsumerbara saker. Med stöd från tidigare forskning kunde funktionen identifieras hos 6 av dessa 14 berikningar (42,9%) (Tab. 3).

Tabell 3. Funktionerna hos de berikningar som saknade ätbara komponenter.

Berikning	Funktion	Vetenskapligt stöd
Annan hästs avföring/päls/tagel i box	Stimulerar utforskande beteenden	Bini de Lima <i>et al.</i> (2023)
Extra kli-möjligheter (Klistolpe)	Ökar putsningsbeteende hos ensamgående hästar	Jørgensen <i>et al.</i> (2011)
Fysisk kontakt mellan boxar (inget galler, låga boxväggar)	Tillåter fler sociala beteenden	Borthwick <i>et al.</i> (2023)
Olika underlag i vindskydd (sand, halm & spån)	Erbjuder valmöjligheter	Goodale (2026)
Radio	Ökar grovfoderintag	Gueguen <i>et al.</i> (2023)
Spegel	Ökar födosök	Brauns <i>et al.</i> (2025)

4.2.3 Berikningar vars funktioner saknar vetenskapligt stöd

19 av 37 (51,4%) berikningsmetoder saknade vetenskapligt stöd (Tab. 4) och deras potentiella funktioner kunde därmed inte bekräftas. 11 av dessa 19 berikningsmetoder (57,9%) var foderrelaterade och 8 av dem (42,1%) var ej foderrelaterade.

Tabell 4. Berikningsmetoder vars potentiella funktioner inte kunde bekräftas med vetenskapligt stöd.

Berikning	Kategori
Aktivitetsbalja	Foderrelaterad
Blanda i något ätbart i grovfodret	Foderrelaterad
Båtboj med rep	Ej foderrelaterad
Gömma/placera ut frukt/pellets i miljö	Foderrelaterad
Hinderbana för att ta sig till grovfoder	Foderrelaterad
Hundleksaker	Ej foderrelaterad
Häst i intilliggande box (vid boxvila)	Ej foderrelaterad
Högar av fällda träd/stockar	Foderrelaterad
Isglass (frukt och vatten nedfrost)	Foderrelaterad
Kartong med godis i	Foderrelaterad
Lappar av trasiga hästtäckan	Ej foderrelaterad
Presenning med halm under	Foderrelaterad
Snurrat grimskafit med frukt placerat i öglorna	Foderrelaterad
Stripbeta	Foderrelaterad
Tillföra något nytt i hagen (objekt eller utföra aktivitet)	Ej foderrelaterad
Utspridda tillgångar i hage (foder, vatten & salt)	Foderrelaterad
Utöka flock med minihäst (från 3 till 4 hästar)	Ej foderrelaterad
Vindskydd med trösklar av varierande höjd	Ej foderrelaterad
Wellpapp att riva sönder	Ej foderrelaterad

4.3 Effekter på hästars välfärd

Välfärdseffekter med stöd av befintlig forskning kunde identifieras hos 10 av 37 (27%) berikningsmetoder.

4.3.1 Positiva effekter på fysiologi, hälsa och beteende

4.3.1.1 *Slow-feed låda*

En studie av Rochais *et al.* (2018) visade att hästar som utfodras med grovfoder ur slow-feed lådor uppvisar mindre onormala beteenden, stereotypier och frustration jämfört med hästar som utfodras med grovfoder på golvet. Samma studie visade även att hästar som utfodrades ur slow-feed lådor visade fler positiva reaktioner till människor jämfört med de som utfodrades från golvet eller ur hönät.

4.3.1.2 *Hönät*

Amaje *et al.* (2026) nämner i sin rapport att hönät enligt flera studier har visats minska förekomsten av stereotypier samt aggressiva beteenden såsom att bita,

jaga och sparka. Detta stämmer överens med Correa *et al.* (2020) som i sin studie fann att hönät kan minska eller eliminera stereotypier. Correa *et al.* (2020) visade även att rörelse minskar hos hästar som hålls på box när de utfodras ur hönät. Detta tolkade författarna som en positiv välfärdsindikator då ökad rörelse hos hästar tidigare associerats med ökad stress.

4.3.1.3 Spegel

Speglar som berikning för hästar som hålls på box har visats minska uppvisandet av stereotypa beteenden såsom vävning (McAfee *et al.*, 2002). I en studie (McAfee *et al.*, 2002) observerades en signifikant minskning av vävning hos samtliga hästar efter att speglar installerats i boxarna, trots att individerna hade utfört stereotypin under minst två år innan studiens utförande. En annan studie (Brauns *et al.*, 2025) visade att hästar som hade en spegel vid sin box uppvisade en mer naturlig artspecifik tidsbudget samt mindre frustrationsbeteenden jämfört med hästar som ej hade tillgång till en spegel.

4.3.1.4 Radio

Hästens upplevelse av variationen av ljud som spelas från en radio är ännu utforskat (Rørvang *et al.*, 2020). Det finns däremot ett fåtal studier som undersökt effekten av olika musikgenrer. Bland annat så visade Gueguen *et al.* (2023) i sin studie att specifika akustiska ljudfrekvenser kan minska förekomsten av stereotypier och beteenden kopplade till upprördhet, samt öka grovfoderintag bland fullblodiga tävlingshästar. Stachurska *et al.* (2015) visade även i sin studie att musik av New Age-genren som spelades på en tiosträngad gitarr gav positiva effekter på välfärden hos renrasiga arabiska tävlingshästar, men endast under en begränsad period på 1–3 månader. Ytterligare en studie (Oliveira *et al.*, 2024) visade att ljudstimulans i form av klassisk musik under en veckas tid kan ge ökade serotoninnivåer hos hästar som hålls ensamma på box. Serotonin är en signalsubstans som är kopplad till humörreglering och stressreducering och med en ökning av serotoninnivåerna kan klassisk musik därför antas ha en lugnande och stressreducerande effekt hos hästar (Oliveira *et al.*, 2024).

4.3.1.5 Höboll

Höboll som berikning har visats ge en tidsbudget mest lik den hos vilda artfränder när dess effekt jämfördes med effekten av aktivitetsbollar och speglar (Brauns *et al.*, 2025).

4.3.1.6 Olika underlag i vindskydd (sand, halm & spån)

Hästar har visats föredra olika strömaterier och att ge hästar möjligheten att kunna välja vilket strömaterier de vill använda bedöms kunna påverka deras beteende och välfärd markant (Mills *et al.*, 2000). Goodale (2026) framhäver i sin rapport

att valmöjligheter och känsla av kontroll är väldigt viktigt för hästar och att det påverkar deras välfärd positivt genom att ge dem fler möjligheter till bra upplevelser och därmed även en god livskvalitet.

4.3.1.7 Stripbeta

En studie av Longland *et al.* (2022) har visat att kroppsvikten hos ponnyer inte ökar lika mycket om de stripbetar jämfört med om de har tillgång till hela gräsytan på en gång. Detta antog författarna berodde på att ponnyerna till följd av den begränsade mängden gräs inte gavs möjligheten att välja ut det mest välsmakande gräset som hade högst näringsinnehåll i lika stor utsträckning.

4.3.1.8 Slicksten

Slickstenar har i en studie av Whisher *et al.* (2011) visats kunna minska krubbitning hos hästar som etablerat beteendet. Samma studie framförde att slickstenar däremot inte eliminerade krubbitning helt. En annan studie (Moore-Colyer *et al.*, 2016) gav liknande resultat. Författarna i den studien föreslog att resultatet kunde bero på att slickstenar erbjuder krubbitande hästar ytterligare en aktivitet som stimulerar dopaminfrisättning och därmed kan förbättra deras hanteringsstrategi när de hålls inne på box.

4.3.1.9 Halm

Att komplettera hästens foderstat genom att utfodra med halm har visats minska aggressiva beteenden mellan gruppållna hästar (Jørgensen *et al.*, 2011).

4.3.1.10 Tracksystem

Ponnyer som hålls på tracksystem har observerats uppvisa större variation av beteenden samt mindre aggressiva beteenden mot varandra jämfört med ponnyer som stripbetar (Kirton *et al.*, 2025). En annan studie (Cameron *et al.*, 2025) visade att hästar som var känsliga för viktökning eller hade metabola problem och behövde gå ned i vikt, minskade sin kroppsvikt mer när de hölls på tracksystem jämfört med flera andra betessystem.

4.3.2 Negativa effekter på fysiologi, hälsa och beteende

4.3.2.1 Hönät

Hästar som utfodras med grovfoder ur hönät har visats utveckla frustrationsbeteenden riktade mot näten som exempelvis att dra i hönätet med tänderna och putta hönätet med huvudet (Rochais *et al.*, 2018). En studie (Amaje *et al.*, 2026) kom fram till att det var småmaskiga hönät med maskor mellan 2,5–3,5 cm som ökade risken för frustration i jämförelse med hönät med större maskor mellan 7,5–15 cm. Fler stereotypier har även visats förekomma bland hästar som

utfodras med hönät jämfört med hästar som utfodras ur andra utfodringssystem såsom slow-feed lådor som också är ämnade till att förlänga ättid (Rochais *et al.*, 2018).

4.3.2.2 *Slow-feed låda*

Amaje *et al.* (2026) nämnde i sin rapport att slow-feed lådor som är för restriktiva har, precis som hönät, associerats med frustrationsbeteenden såsom att kasta med huvudet eller skrapa med hovarna.

4.3.2.3 *Stripbeta*

En studie av Kirton *et al.* (2025) fann att ponnyer som stripbetade minskade sin rörelse samt uppvisade mer aggressiva beteenden riktade mot varandra när systemets effekter jämfördes med tracksystem.

4.4 Övriga observationer

Två medlemmar i gruppen sökte tips på berikningar för hästar med sjukdomar såsom PPID (Pituitary Pars Intermedia Dysfunction) och fång. Ytterligare två medlemmar sökte berikningstips för hästar som stod på boxvila till följd av skador.

5. Diskussion

Syftet med detta arbete var att ta reda på vilka berikningsmetoder som svenska hästägare använder sig av för att därefter analysera deras funktioner för hästar samt potentiella välfärdseffekter baserat på befintlig relevant forskning.

5.1 Berikningarnas olika funktioner

Resultatet av detta arbete visar att svenska hästägare använder ett stort antal olika berikningsmetoder, men att vetenskapligt stöd saknas för många av dem.

Anledningen till att många metoder saknade vetenskapligt stöd kan antas bero på att området saknar forskning. Det finns väldigt få studier som analyserar funktioner hos specifika berikningar för hästar jämfört med andra djurslag. Majoriteten av forskning som relaterar till berikningars funktioner är utförd på försöksdjur (Bachetti *et al.*, 2024). Endast 23 olika studier samt en vetenskaplig bok som berörde funktioner hos de berikningar som analyserats i detta arbete kunde hittas. I relation till mängden identifierade berikningsmetoder i Facebookgruppen kan antalet relevanta studier som hittades anses få. Denna analys har därmed identifierat en forskningslucka inom området.

Trots att majoriteten av nämnda berikningsmetoder saknade publicerad forskning som kunde bekräfta deras funktioner för hästar kan flera av dem fortfarande antas vara väl fungerande berikningar med relevanta funktioner.

Ytterligare en trolig anledning till att det var svårt att hitta vetenskapligt stöd till en del berikningsmetoder kan vara att en del berikningar var väldigt specifikt beskrivna. Den begränsade forskning som finns kring berikningars funktioner fokuserar främst på populära kommersiella berikningar eller är mer generellt beskrivande. Till exempel beskrivs generella funktioner hos foderrelaterade berikningsmetoder i flera vetenskapliga rapporter. Skillnader i hästens beteende, visat intresse för olika berikningar och frekvensen interaktioner mellan olika foderrelaterade och ej foderrelaterade berikningar jämförs också i flera studier (Jørgensen *et al.*, 2011; Bulens *et al.*, 2015; Brauns *et al.*, 2025). Analyser kring berikningars enskilda funktioner saknas dock i stor utsträckning.

En berikning kanske inte heller kan anses vara berikande om den erbjuds separat, men kan däremot ge effekt om den presenteras tillsammans med en annan berikning (Azevedo *et al.*, 2007). Flera berikningar som kombineras eller presenteras samtidigt kan öka miljöns komplexitet. Veissier *et al.* (2024) föreslår i sin rapport att ju mer komplex en miljö är, desto mer berikande är den för djuret.

Samma författare uppger att komplexa miljöer bland annat har visats stimulera och öka undersökande beteenden.

5.2 Välfärdseffekter

Välfärdseffekter beskrivna i vetenskaplig litteratur kunde identifieras bland 10 av de 37 berikningar som identifierades i Facebookgruppen. Detta innebär dock inte nödvändigtvis att övriga metoder saknar betydelse för hästars välfärd. Det är snarare mer troligt att resultatet speglar den begränsade mängden forskning inom området eftersom studier som undersökte berikningarnas välfärdseffekter var väldigt begränsade i antal.

Studier som visade negativa välfärdseffekter av berikningar var också väldigt få. Bachetti *et al.* (2024) menar att det kan bero på den allmänt kända svårigheten med att publicera studier med neutrala eller negativa resultat. Samma författare menar att resultat som dessa antingen visar berikningars effektivitet i att förbättra välfärden hos djur, eller identifierar bristen på publicerade studier som visar berikningars negativa eller neutrala effekter.

5.3 Berikning vid sjukdomstillstånd och skador

En intressant observation var att flera medlemmar i gruppen sökte tips på berikningar för hästar med sjukdomar såsom PPID (Pituitary Pars Intermedia Dysfunction) och fång samt för hästar som stod på boxvila till följd av skador. Detta indikerar att det troligtvis finns en hög medvetenhet bland dessa hästägare om att sjukdomar och skador kan medföra begränsningar av möjligheter för hästen att utföra högt motiverade beteenden, vilket kan utgöra en välfärdsrisk om behoven inte tillgodoses på annat sätt.

5.4 Foderrelaterade berikningar kontra ej foderrelaterade berikningar

Forskare är inte eniga om effekten av berikningsmetoder som inte involverar ätbara komponenter, och resultaten varierar mellan olika studier.

En studie av Jørgensen *et al.* (2011) mätte frekvensen beteenden riktade mot tre olika typer av foderrelaterade berikningar och tre olika ej foderrelaterade berikningar bland hästar som hölls ensamma i hage. Studien visade att hästarna riktade fler beteenden mot de foderrelaterade berikningarna jämfört med de ej foderrelaterade berikningarna.

Även Bulens *et al.* (2015) ifrågasatte effekten av vissa ej foderrelaterade berikningar. Studien undersökte beteenden hos hästar vars boxar berikats med

antingen rep eller ”Jolly balls” och jämförde dessa med en kontrollgrupp utan berikningar. Ingen skillnad i förekomsten av normala eller onormala beteenden kunde observeras mellan grupperna. Författarna drog därför slutsatsen att dessa objekt inte hade någon tydlig berikande effekt.

Dessa resultat skiljer sig dock från vad Brauns *et al.* (2025) rapporterade. I deras studie kunde ingen signifikant skillnad i interagerande beteenden observeras mellan två foderrelaterade berikningar och en ej foderrelaterad berikning. De argumenterade för att berikningar som inte involverar ätbara komponenter kan vara lika effektiva för hästar som foderrelaterade berikningar.

Variationen av resultat från dessa studier (Jørgensen *et al.*, 2011; Bulens *et al.*, 2015; Brauns *et al.*, 2025) kan dock delvis bero på individrelaterade faktorer. Studierna använde olika hästar i sina försök vilket betyder att individernas olika personligheter och preferenser automatiskt speglas i studiernas resultat.

Fördelningen mellan foderrelaterade berikningsmetoder och ej foderrelaterade berikningsmetoder visades i detta arbete skilja sig. 23 berikningar involverade ätbara komponenter medan resterande 14 berikningar inte var foderrelaterade. Funktioner kunde identifieras med stöd i tidigare forskning bland 52,2% av de nämnda foderrelaterade berikningarna. Samma sak gällde för 42,9% av de nämnda berikningar som ej var foderrelaterade. Denna procentuella skillnad kan bero på att fler studier har utförts på foderrelaterade berikningar till hästar än på ej foderrelaterade berikningar. Alternativt kan det även bero på att foderrelaterade berikningar i större utsträckning tillgodoser högt motiverade och biologiskt relevanta beteenden hos hästar.

Att foderrelaterade berikningar verkar vara särskilt effektiva kan troligtvis förklaras av hästens naturliga beteenderepertoar och evolutionära anpassningar. Födorelaterade beteenden tar upp största delen av hästens normala tidsbudget, där den frilevande hästen spenderar merparten av dygnet med att beta och söka föda (Krueger *et al.*, 2021). Berikningar som stimulerar födosök och ätbeteenden kan därför antas vara särskilt relevanta för hästar eftersom de riktar sig mot beteenden som de naturligt investerar en stor del av sin tid i.

5.5 Vad räknas egentligen som berikning?

5.5.1 Begreppets användning och definition

Begreppet ”berikning” är problematiskt då det enkelt kan missförstås och användas på fel sätt. Newberry (1995) skrev i sin rapport att berikningar avser en förbättring av miljön till djurets fördel. Samma forskare påtalar problematiken med att författare tidigare använt begreppet för att hänvisa till förbättringar som är

till människans fördel snarare än djurets. Vidare uppger Newberry (1995) att det även förekommit att författare applicerat termen till miljömässiga behandlingar som saknar evidens för dess funktioner för djuret. Liknande kunde observeras i Facebookgruppen ”Berikning för häst”, där majoriteten av metoder som nämndes som berikningar saknade vetenskapligt evidens för deras funktioner.

Termen berikning har, i vetenskaplig litteratur, även definierats på olika sätt av olika forskare. Newberry (1995) skrev i sin rapport att berikningar, i form av miljö eller tillgångar, ska förbättra djurets biologiska funktion medan Boissy *et al.* (2007) menar att berikning är att erbjuda en miljö bortom lidande. Begreppets definition har stor betydelse för vilka åtgärder som klassificeras som berikning och hur deras effekter bedöms (Taylor *et al.*, 2023). Det gör även gränsen mellan berikning och god hästhållning oklar.

Många av de metoder som benämndes som berikningar i Facebookgruppen kunde snarare ses som försök att tillgodose grundläggande behov som begränsats i hästhållningen än som berikningar. En del andra nämnda metoder kunde endast definieras som berikningar om de implementeras utöver hästens grundläggande behov. Ett exempel på en sådan metod är utfodring av grovfoder i hönät. Det kan endast räknas som berikning om det kompletterar den normala grovfodergivan. Om hönätet däremot används som en del av den ordinarie utfodringen bör det snarare betraktas som en utfodringsstrategi än en berikning, eftersom syftet då främst är att tillgodose ett grundläggande behov snarare än att tillföra ytterligare stimulans. Detta indikerar att en variation i tolkningar av begreppet berikning förekommer bland medlemmar i Facebookgruppen ”Berikning för häst”. Resultatet speglar den definitionsproblematik som även beskrivs i den vetenskapliga litteraturen samt tydliggör att gränsen mellan berikning och god hästhållning är oklar.

5.6 Styrkor och svagheter med den valda metoden

För att göra arbetet genomförbart på en kandidatnivå behövde målgruppen för datainsamlingen begränsas. Den använda metoden för detta arbete är inte representativt för gruppen svenska hästägare i helhet. Detta eftersom Facebookgruppen samlar en grupp individer med ett ökat intresse för berikningar, vilket även kan innebära en högre kunskapsnivå om berikningar än den generella hästägaren. Sociala medier kan dock ge en inblick i vilka berikningar som används i praktiken. Av denna anledning kan metoden anses vara väldigt effektiv när det kommer till att identifiera olika berikningar som används bland svenska hästägare.

Eftersom data samlades in från en offentlig grupp på Facebook finns det viss risk att innehållet färgats av vad andra personer publicerat i gruppen. Innehållet i

gruppen påverkades delvis av administratören som publicerade inlägg kopplade till olika teman (exempelvis smakpreferenser och mulens roll), i vilka det förekom att medlemmarna uppmanades dela med sig om hur de berikar för att stimulera specifika behov. Detta kan bland annat ha påverkat frekvensen som de olika berikningsmetoderna uppgavs i Facebookgruppen, vilket kan göra det svårt att dra tillförlitliga slutsatser relaterade till frekvens. Förekomsten av olika berikningsmetoder i materialet speglar inte nödvändigtvis hur vanliga de är i praktiken.

En svaghet i arbetet är att vetenskapliga studier som behandlar olika berikningsmetoder kan ha missats till följd av otillräckliga sökord. Många berikningar saknar identifierbara namn och benämns därav olika, vilket försvårar i urvalet av relevanta sökord. Vissa artiklar var även låsta med betalväggar och exkluderades av denna anledning.

23 olika vetenskapliga källor användes för att identifiera funktioner och välfärdseffekter för de olika berikningarna, varav en av dessa var en vetenskaplig bok. Innehållet av vetenskapliga böcker bygger till stor del på vetenskapliga artiklar och kan därmed betraktas som relevanta.

5.7 Etiska och hållbarhetsaspekter

5.7.1 Etik

En central etisk fråga som relaterar till berikning är om hästar verkligen bör hållas på ett sätt där berikningar krävs för att kompensera för brister i hästhållningen. Om berikningar används för att möjliggöra utförandet av beteenden som annars begränsas av inhysningssystemet kan det argumenteras för att grundproblemet ligger i miljön snarare än i avsaknaden av berikning.

Liknande avvägningar mellan välfärd och djurhållning förekommer inom djurproduktionen. Där är en god välfärd viktigt för att djuret ska kunna upprätthålla sin fulla produktionsförmåga (Rivero & Lee, 2022), samtidigt som de mest effektiva åtgärderna för att förbättra välfärden kan vara kostsamma eller svåra att genomföra i praktiken (Fernandes *et al.*, 2021). Berikningar kan därför ses som ett sätt att delvis kompensera för begränsningar i den befintliga miljön när mer omfattande förändringar av inhysningssystemet inte är möjligt.

Även om hästhållning i många fall skiljer sig från djurproduktion, särskilt när det gäller sällskaps- och hobbyhästar som inte hålls i vinstdrivande syfte, kan samma etiska fråga aktualiseras. En mer anpassad och optimal miljö, där hästens grundläggande behov tillgodoses genom inhysningssystemets utformning, skulle utgöra en mer långsiktigt hållbar lösning. Det skulle potentiellt även kunna

minska risken för stressrelaterade beteenden och välfärdsproblem samtidigt som behovet av kompensatoriska åtgärder, såsom berikningar, skulle minska.

5.7.2 Biologisk och ekonomisk hållbarhet

Detta arbete har belyst faktumet att berikningar inte måste bestå av biologiskt ohållbara material såsom plast för att vara effektiva. Att ta vara på och bruka naturens resurser såsom grenar, stockar och stenar för att öka miljöns komplexitet är ett utmärkt sätt att berika för hästar. Användning av naturmaterial kan även ha potential att bidra till den biologiska mångfalden genom att skapa trivsamma miljöer för insekter.

Även ur ett ekonomiskt hållbarhetsperspektiv var det fördelaktigt att många berikningar var enkla och resurssnåla. Berikningar som består av naturmaterial eller återbrukade föremål är mindre kostsamma än nyproducerade kommersiella berikningsprodukter. Detta ökar sannolikheten att de används långsiktigt av fler hästägare.

5.7.3 Social hållbarhet och samhällsperspektiv

Förbättrad hästvelfärd till följd av berikningar kan bidra till en mer långsiktigt hållbar och socialt accepterad hästnäring genom att stärka allmänhetens förtroende för hur hästar hålls och används. Detta kan vara särskilt viktigt i en tid då djurvelfärdsfrågor får allt större uppmärksamhet i samhället.

Konceptet ”social license to operate”, hädanefter kallat SLO, är ett oskrivet och informellt bindande samhällskontrakt (Duncan *et al.*, 2018). Det representerar samhällets acceptans och informella medgivande för en viss verksamhet eller aktivitet (Heleski, 2023). Till skillnad från lagstiftning bygger SLO på allmänhetens förtroende snarare än juridiska krav. Ett förlorat SLO kan få förödande konsekvenser för hästsporten och kan bland annat innebära förlorad marknadsföring samt införande av nya lagar och regler som begränsar sportens utövande (Hampton *et al.*, 2020).

Under de senaste åren har allmänheten i allt större utsträckning uppmärksammat hästsportens ansvarsskyldighet för hästens välfärd genom hela hästens liv (Heleski, 2023). Flera grenar inom hästsporten har fått ta emot kritik, bland annat trav- och galoppsporten gällande användandet av piskor och tungband (Hampton *et al.*, 2020). Allvarliga skador som uppkommer under lopp samt avlivning av friska hästar till följd av bristande tävlingskapacitet är också ämnen som väckt debatt. Till följd av detta söker samhället efter försäkran om att hästvelfärden tas på allvar, både i teori och praktik (Heleski, 2023). Ett aktuellt exempel på detta är införandet av den så kallade blodsregeln inom svensk travsport år 2025, där en säker observation av synligt blod på hästar på tävlingsområdet kan leda till

påföljder såsom strykning, startförbud, böter, riktad kontroll eller krav på friskintyg. Regeländringen kan tolkas som ett uttryck för den ökade betydelsen av hästvelfärd och ett tecken på hästnäringens behov av att upprätthålla sitt sociala förtroende. Mot denna bakgrund kan åtgärder som förbättrar hästarnas välfärd, däribland väl utformade berikningar, bidra till att stärka hästnäringens sociala hållbarhet genom att visa att hästarnas behov och välfärd tas på allvar.

5.8 Litteraturens trovärdighet

Artiklar inkluderades i arbetet om de var publicerade i vetenskapliga tidskrifter, var vetenskapligt granskade samt publicerade/skrivna på engelska. Artiklarnas år för publicering var också viktigt i urval av källor. För att säkerställa att forskningen var aktuell så användes vetenskapliga artiklar som var publicerade inom de senaste 10 åren. Äldre artiklar inkluderades om de fortfarande var aktuella inom forskningsområdet eller om de bedömdes vara centrala inom ämnet.

Antalet individer som inkluderas i studierna i kombination med individuella preferenser och personligheter kan påverka studiernas resultat och därmed även deras trovärdighet. Mills (1998) beskriver vikten av att tillräckliga åtgärder tas för att minska individuella skillnader i studier och för att minska den höga grad variation som annars kan observeras i studiernas resultat. Vidare nämner samma författare att det på grund av individuella skillnader krävs större populationer för att avslöja och fastställa effekter av experimentella behandlingar. Bachetti *et al.* (2024) betonar i sin rapport att små urval gör analyserna känsliga för felkällor, och instämmer om att urvalsstorleken är essentiell för att validera forskning. För små urvalsgrupper minskar bland annat chansen att nå resultat med statistisk signifikans, medan större urval representerar hela populationen bättre och ger mer tillförlitliga resultat (Zhang & Hartmann, 2023). Två studier som användes i detta arbete stack ut med deras stora urval av individer. Rochais *et al.* (2018) inkluderade 38 hästar i sin studie och Kirton *et al.* (2025) hade ett urval av 35 hästar med i sin studie. Detta stärker studiernas statistiska styrka och innebär att resultaten är mer representativa jämfört med liknande studier med mindre urval.

Ytterligare en faktor som kan påverka trovärdigheten hos studierna som inkluderades i detta arbete skulle kunna vara variationen av miljöer som berikningar erbjuds i. Berikningar kan ge större och tydligare välfärdseffekter om det erbjuds i en karg miljö jämfört med i en mer komplex miljö (Taylor *et al.*, 2023). Upplevelsen och värdet av en berikning kan alltså förändras utifrån djurets standard och levnadsmiljö (Taylor *et al.*, 2023).

Vilken tid på dygnet som berikningar erbjuds till hästarna i de använda studierna är ännu en faktor som kan påverka studiernas trovärdighet. Brauns *et al.* (2025) fann i sin studie att effekten av olika berikningar varierade beroende på vilken tid

på dygnet de erbjuds. Samma författare drog slutsatsen att berikningar är mer effektiva om de erbjuds när hästar inte är upptagna med att uppfylla högre motiverade beteendebestånd (exempelvis vid utfodring). I en av studierna (Borthwick *et al.*, 2023) som användes i detta arbete gavs hästarna fri tillgång till grovfoder under observationerna. Detta kan ses som en metodologisk styrka eftersom risken att resultaten påverkas av förväntan inför utfodring eller hunger minskar.

En svaghet hos två av de inkluderade studierna (Jørgensen *et al.*, 2011; Borthwick *et al.*, 2023) kan vara att berikningarnas effekter endast bedömdes utifrån beteendeobservationer. Även om beteende är en viktig indikator på välfärd rekommenderar flera forskare (Broom, 1991; Taylor *et al.*, 2023) att beteendemått kombineras med andra välfärdsindikatorer såsom exempelvis fysiologiska mått i form av kortisolnivåer eller hjärtfrekvensvariabilitet. Det kan ge en bättre helhetsbild av djurets välfärdsstatus och därmed ge en mer tillförlitlig välfärdsbedömning (Broom, 1991).

5.9 Arbetets användbarhet och framtida forskning

En av arbetets troligen viktigaste observationer är skillnaden mellan vilka berikningar som används i praktiken och vilka som har utvärderats vetenskapligt. Arbetet identifierade en tydlig forskningslucka och de identifierade berikningsmetoderna kan bland annat användas som förslag på vilka berikningar som bör undersökas i framtida forskning.

Som tidigare nämnts är det tydligt att vidare forskning krävs för att fylla nuvarande forskningsluckor. Nedan listas förslag på relevanta framtida frågeställningar som kan vara intressanta att undersöka:

- Finns det hälso- eller skaderisker med de berikningar som svenska hästägare använder?

Berikningar kan innebära risker såsom skador, felaktig utfodring eller ökad smittspridning. Det är därför viktigt att kartlägga och utvärdera olika berikningars potentiella hälso- och skaderisker för att kunna rekommendera metoderna i större omfattning.

- Vilka olika berikningsmetoder för hästar har undersökts och utvärderats vetenskapligt och vad har forskningen kommit fram till?

En sammanställande kartläggning av berikningar som vetenskapligt studerats hade kunnat hjälpa både forskare och hästägare att få en tydligare bild av vilka berikningsmetoder som har vetenskapligt stöd och vilka som saknar evidens. Det

skulle precis som detta arbete även kunna bidra till att identifiera kvarstående forskningsluckor.

- Skiljer sig funktioner av berikningar om de erbjuds inne på box jämfört med ute i hage?

Forskning om hur berikningars funktion påverkas av olika miljöer kan bidra till att ge hästägare ett bättre underlag för att välja de berikningar som är mest effektiva i den aktuella miljön. Kunskapen kan även bidra till en ökad hästvelfärd samtidigt som onödiga kostnader undviks då hästägare i större utsträckning kan välja berikningar med dokumenterad effekt redan från början istället för att prova sig fram.

- Vilken omedelbar effekt har olika berikningar på hästar och hur förändras denna effekt över en längre tid?

Långtidsstudier krävs för att kunna avgöra om en beriknings omedelbara effekt är ett resultat av nyfikenhet och nyhetsvärde eller om de har bestående positiva effekter. Det kan även bidra till kunskap kring hur olika berikningar bör användas för optimal effekt.

Sammantaget skulle forskning inom dessa områden bidra till en mer evidensbaserad användning av berikning för hästar. Det skulle gynna både hästvelfärden och ge hästägare ett bättre och bredare vetenskapligt underlag för val av berikningsmetoder.

6. Slutsats

Syftet med detta arbete var att ta reda på vilka berikningsmetoder som svenska hästägare använder sig av för att berika för sina hästar samt att identifiera berikningarnas funktioner för hästar samt deras potentiella välfärdseffekter genom att analysera befintlig relevant forskning. Samtliga frågeställningar kunde besvaras.

- **Vilka olika typer av berikningar/berikningsmetoder använder svenska hästägare till sina hästar?**

Svenska hästägare som publicerade inlägg och/eller kommentarer i Facebookgruppen ”Berikning för häst” använde sig av 37 olika berikningsmetoder, varav majoriteten av dem var foderrelaterade.

- **Fyller berikningarna någon funktion för hästen?**

Ungefär hälften av de identifierade berikningsmetoderna kunde, med stöd i tidigare relevant forskning, kopplas till en eller flera funktioner för hästar. Funktionerna som identifierades var bland annat ökad tuggtid, ökat födosök, ökad social kontakt samt ökad rörelse.

- **Vilken effekt kan berikningarna ha på hästars välfärd?**

De identifierade berikningsmetoderna visades kunna ha både positiva och negativa välfärdseffekter. Positiva välfärdseffekter identifierades hos tio berikningsmetoder medan negativa välfärdseffekter endast kunde identifieras hos tre berikningsmetoder.

Sammanfattningsvis indikerar resultaten att praktisk hästhållning har utvecklat ett stort antal berikningsmetoder som ännu inte har studerats eller utvärderats vetenskapligt. Därmed vill jag avsluta med att uppmuntra till forskning som breddar kunskapen och fyller forskningsluckan inom detta område.

Populärvetenskaplig sammanfattning

Hästar är sociala flockdjur som i det vilda spenderar en stor del av sin tid med att beta, röra sig och interagera med andra hästar. I dagens hästhållning begränsas ofta möjligheterna att utföra dessa naturliga beteenden, vilket kan påverka hästens välfärd negativt. Ett sätt att motverka detta är att använda berikningar, det vill säga åtgärder som gör miljön mer stimulerande och ger hästen fler möjligheter att utföra naturliga beteenden.

Syftet med detta arbete var att undersöka vilka berikningsmetoder som svenska hästägare använder samt att analysera vilka funktioner dessa metoder kan ha för hästen och vilka effekter de kan ha på hästars välfärd enligt befintlig forskning.

Data samlades in från den svenska Facebookgruppen ”Berikning för häst”. Totalt identifierades 37 olika berikningsmetoder. Dessa analyserades med vetenskaplig litteratur om hästars beteende, behov och välfärd för att upptäcka deras funktioner för hästar och välfärdseffekter.

Resultaten visade att svenska hästägare använder ett stort antal olika berikningar. Majoriteten var foderrelaterade, exempelvis höbollar, utspritt grovfoder och grenar eller sly. Foderrelaterade berikningar var också den kategori som hade starkast vetenskapligt stöd. Detta kan förklaras av att hästar är anpassade till att spendera en stor del av dygnet med födosök och ätbeteenden. Däremot visade arbetet att många av de berikningar som används i praktiken ännu inte har undersökts vetenskapligt.

Studien identifierade även en tydlig forskningslucka. Endast en mindre andel av de berikningar som användes av hästägarna hade studerats vetenskapligt med avseende på funktion eller välfärdseffekter. Samtidigt framkom att många hästägare aktivt söker lösningar för att förbättra välfärden hos hästar som på grund av sjukdom eller skada har begränsade möjligheter att utföra naturliga beteenden.

Sammanfattningsvis visar arbetet att det finns ett stort intresse för berikning bland svenska hästägare, men också att mer forskning behövs för att utvärdera de metoder som används i praktiken och deras betydelse för hästars välfärd.

Tack

Tack till min handledare Jenny Loberg och biträdande handledare Maria Andersson, min kritiska vän Elinor Månsson samt min opponerent Clara Gunnar som läst igenom arbetet och kommit med värdefulla tips och idéer. Jag vill även rikta ett stort tack till min familj, min partner och mina vänner som stöttat och peppat mig hela vägen in i mål.

Referenser

- Amaje, J., Upton, S., Garba, U.M., & Jolayemi, K.O. 2026. The use of hay nets and slow feeders as feeding methods in horse management: A semi-systematic review. *Journal of Equine Veterinary Science*. 157, 105762.
- Azevedo, C.S.D., Cipreste, C.F., & Young, R.J. 2007. Environmental enrichment: A GAP analysis. *Applied Animal Behaviour Science*. 102(3–4), 329–343.
- Bachetti, É.d.S., Viol, L.Y., Viana-Junior, A.B., Young, R.J., & de Azevedo, C.S. 2024. Global Overview of Environmental Enrichment Studies: What Has Been Done and Future Directions. *Animals*. 14(11), 1613.
- Belling, T.H. 1990. A review - sleep patterns in the horse. *Equine Veterinary Journal*. 12(8), 22-27.
- Bini de Lima, A.C., Sebastião da Fé, V.C., Palermo Hernandez, M.S., & Oliveira dos Santos, V.M. 2023. Olfactory Stimulation as Environmental Enrichment for Domestic Horses—A Review. *Animals*. 13(20), 3180.
- Boissy, A., Manteuffel, G., Jensen, M.B., Moe, R.O., Spruijt, B. & Keeling, L.J. 2007. Assessment of positive emotions in animals to improve their welfare. *Physiology & Behavior*. 92(3), 375–397.
- Borthwick, E.J., Preshaw, L., Wheeler-Lauder, C., Challinor, C., Housby-Skeggs, N., Boalch, E., Brown, S.M., & Pearson, G. 2023. Stable design influences relaxation and affiliative behavior in horses during short isolation bouts. *Journal of Veterinary Behavior*. 69–70, 1–7.
- Brauns, M., Ali, A., Berger, J., & McLean, A. 2025. Physiological and Behavioral Responses of Stabled Horses (*Equus caballus*) to Three Types of Environmental Enrichment. *Animals*. 15(19), 2779.
- Broom, D.M. 1991. Animal welfare: concepts and measurement. *Journal of Animal Science*. 69, 4167–4175.
- Bulens, A., Dams, A., Van Beirendonck, S., Van Thielen, J., & Driessen, B. 2015. A preliminary study on the long-term interest of horses in ropes and Jolly Balls. *Journal of Veterinary Behavior*. 10(1), 83–86.

- Bulens, A., Van Beirendonck, S., Van Thielen, J., & Driessen, B. 2013. The enriching effect of non-commercial items in stabled horses. *Applied Animal Behaviour Science*. 143(1), 46–51.
- Cameron, L., Challinor, M., Armstrong, S., Kennedy, A., Hollister, S., & Fletcher, K. 2025. Tracking the Track: The Impact of Different Grazing Strategies on Managing Equine Obesity. *Animals*. 15(6), 874.
- Cooper, J.J., & Albentosa, M.J. 2005. Behavioural adaptation in the domestic horse: potential role of apparently abnormal responses including stereotypic behaviour. *Livestock Production Science*. 92(2), 177–182.
- Cooper, J.J., & Mason, G.J. 1998. The identification of abnormal behaviour and behavioural problems in stabled horses and their relationship to horse welfare: a comparative review. *Equine Veterinary Journal*. 30(S27), 3–64.
- Correa, M.G., Rodrigues e Silva, C.F., Dias, L.A., da Silva Rocha Junior, S., Thomes, F.R., Alberto do Lago, L., de Mattos Carvalho, A., & Faleiros, R.R. 2020. Welfare benefits after the implementation of slow-feeder hay bags for stabled horses. *Journal of Veterinary Behavior*. 38, 61–66.
- Duncan, E., Graham, R., & McManus, P. 2018. ‘No one has even seen... smelt... or sensed a social licence’: Animal geographies and social licence to operate. *Geoforum*. 96, 318–327.
- Ellis, D.A., Fell, M., Luck, K., Gill, L., Owen, H., Briars, H., Barfoot, C., & Harris, P. 2015. Effect of forage presentation on feed intake behaviour in stabled horses. *Applied Animal Behaviour Science*. 165, 88-94.
- Ellis, A.D. & Hall, C. 2025. Chapter 9 - Environmental enrichment. I: Equine Welfare in Clinical Practice (Red. V.W. Koch). London, Academic Press.
- Fernandes, J.N., Hemsworth, P.H., Coleman, G.J., & Tilbrook, A.J. 2021. Costs and Benefits of Improving Farm Animal Welfare. *Agriculture*. 11(2), 104.
- Goodale, L. 2026. Opportunities for agency in domestic horses: Applying the behavioural domain to increase equine welfare. *Animal Welfare*. 35, e26.

- Goodwin, D., Davidson, H.P.B., & Harris, P. 2002. Foraging enrichment for stabled horses: effects on behaviour and selection. *Equine Veterinary Journal*. 34, 686-691.
- Goodwin, D. 1999. The importance of ethology in understanding the behaviour of the horse. *Equine Veterinary Journal*. 31, 15–19.
- Gueguen, L., Henry, S., Delbos, M., Lemasson, A., & Hausberger, M. 2023. Selected Acoustic Frequencies Have a Positive Impact on Behavioural and Physiological Welfare Indicators in Thoroughbred Racehorses. *Animals*. 13(18), 2970.
- Hall, C., & Kay, R. 2024. Living the good life? A systematic review of behavioural signs of affective state in the domestic horse (*Equus caballus*) and factors relating to quality of life. Part I: Fulfilment of species-specific needs. *Animal Welfare*. 2024;33:e40.
- Hampton, J.O., Jones, B., & McGreevy, P.D. 2020. Social License and Animal Welfare: Developments from the Past Decade in Australia. *Animals*. 10(12), 2237.
- Harvey, A.M., Ramp, D., & Mellor, D.J. 2022. Review of the Foundational Knowledge Required for Assessing Horse Welfare. *Animals*. 12, 3385.
- Heleski, C.R. 2023. Social License to Operate—Why Public Perception Matters for Horse Sport—Some Personal Reflections. *Journal of Equine Veterinary Science*. 124, 104266.
- Hothersall, B. & Casey, R. 2012. Undesired behaviour in horses: A review of their development, prevention, management and association with welfare. *Equine Veterinary Education*. 24, 479–485.
- Jørgensen, G.H.M., Silje Hanche-Olsen Liestøl, S.H-O., & Bøe, K.E. 2011. Effects of enrichment items on activity and social interactions in domestic horses (*Equus caballus*). *Applied Animal Behaviour Science*. 129(2–4), 100–110.
- Kirton, R., Sandford, I., Raffan, E., Hallsworth, S., Burman, O.H.P., & Morgan, R. 2025. The impact of restricted grazing systems on the behaviour and welfare of ponies. *Equine Veterinary Journal*. 57(3), 737–744.
- Krueger, K., Esch, L., Farmer, K., & Marr, I. 2021. Basic Needs in Horses?—A Literature Review. *Animals*. 11(6), 1798.

- Lamanna, M., Buonaiuto, G., Colleluori, R., Raspa, F., Valle, E., & Cavallini, D. 2025. Time-activity budget in horses and ponies: A systematic review and meta-analysis on feeding dynamics and management implications. *Journal of Equine Veterinary Science*. 154, 105684.
- Lesimple, C. 2020. Indicators of Horse Welfare: State-of-the-Art. *Animals*. 10(2), 294.
- Lesimple, C., Reverchon-Billot, L., Galloux, P., Stomp, M., Boichot, L., Coste, C., Henry, S., & Hausberger, M. 2020. Free movement: A key for welfare improvement in sport horses? *Applied Animal Behaviour Science*. 225, 104972.
- Longland, A.C., Barfoot, C., & Harris, P.A. 2022. Strip-grazing: Reduces pony dry matter intakes and changes in bodyweight and morphometrics. *Equine Veterinary Journal*. 54, 159–166.
- Lundqvist, H. & Müller, C.E. 2022. Feeding time in horses provided roughage in different combinations of haynets and on the stable floor. *Applied Animal Behaviour Science*. 253, 105685.
- Marr, I., Preisler, V., Farmer, K., Stefanski, V., & Krueger, K. 2020. Non-invasive stress evaluation in domestic horses (*Equus caballus*): impact of housing conditions on sensory laterality and immunoglobulin A. *Royal Society Open Science*. 7(2), 191994.
- 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
- Mason, G.J. 1991. Stereotypies: a critical review. *Animal Behaviour*. 41(6), 1015–1037.
- McAfee, L.M., Mills, D.S., & Cooper, J.J. 2002. The use of mirrors for the control of stereotypic weaving behaviour in the stabled horse. *Applied Animal Behaviour Science*. 78(2–4), 159–173.
- McGreevy, P.D., Cripps, P.J., French, N.P., Green, L.E., & Nicol, C.J. 1995. Management factors associated with stereotypic and redirected behaviour in the Thoroughbred horse. *Equine Veterinary Journal*. 27, 86–91.

- Mills, D.S., Eckley, S., & Cooper, J.J. 2000. Thoroughbred bedding preferences, associated behaviour differences and their implications for equine welfare. *Animal Science*. 70(1), 95–106.
- Mills, D.S. 1998. Personality and individual differences in the horse, their significance, use and measurement. *Equine Veterinary Journal*. 30, 10-13.
- Moore-Colyer, M.J.S., Hemmings, A., & Hewer, N. 2016. A preliminary investigation into the effect of ad libitum or restricted hay with or without Horslyx on the intake and switching behaviour of normal and crib biting horses. *Livestock Science*. 186, 59–62.
- Newberry, R.C. 1995. Environmental enrichment: Increasing the biological relevance of captive environments. *Applied Animal Behaviour Science*. 44(2–4), 229–243.
- Nicol, C. 1999. Understanding equine stereotypies. *Equine Veterinary Journal*. 31, 20–25.
- Oliveira, F.Y.U., Odakura, A.M., Burbarelli, M.F.C., dos Ouros, C.C., Almeida Paz, I.C.L., Braz, J.M., Garcia, R.G., & Caldara, F.R. 2024. Impact of musical rhythm on blood, physiological and welfare parameters in stabled horses. *Scientific Reports*. 14, 31311.
- Phelipon, R., Hennes, N., Ruet, A., Bret-Morel, A., Górecka-Bruzda, A., & Lansade, L. 2024. Forage, freedom of movement, and social interactions remain essential fundamentals for the welfare of high-level sport horses. *Frontiers in Veterinary Science*. 11, 1504116.
- Rivero, M.J. & Lee, M.R.F. 2022. A perspective on animal welfare of grazing ruminants and its relationship with sustainability. *Animal Production Science*. 62, 1739–1748.
- Roberts, K., Hemmings, A.J., McBride, S.D., & Parker, M.O. 2017. Causal factors of oral versus locomotor stereotypy in the horse. *Journal of Veterinary Behavior*. 20, 37–43.
- Rochais, C., Henry, S., & Hausberger, M. 2018. “Hay-bags” and “Slow feeders”: Testing their impact on horse behaviour and welfare. *Applied Animal Behaviour Science*. 198, 52-59.

- Ruet, A., Lemarchand, J., Parias, C., Mach, N., Moisan, M.-P., Foury, A., Briant, C., & Lansade, L. 2019. Housing Horses in Individual Boxes Is a Challenge with Regard to Welfare. *Animals*. 9(9), 621.
- Rørvang, M.V., Nielsen, B.L., & McLean, A.N. 2020. Sensory Abilities of Horses and Their Importance for Equitation Science. *Frontiers in Veterinary Science*. 7, 633.
- Stachurska, A., Janczarek, I., Wilk, I., & Kędzierski, W. 2015. Does Music Influence Emotional State in Race Horses? *Journal of Equine Veterinary Science*. 35(8), 650–656.
- Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2021:30) om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2019:17) om hästhållning, saknr L101.
- Taylor, P.S., Schrobback, P., Verdon, M., & Lee, C. 2023. An effective environmental enrichment framework for the continual improvement of production animal welfare. *Animal Welfare*. 32, e14.
- Torres Borda, L., Auer, U., & Jenner, F. 2023. Equine Social Behaviour: Love, War and Tolerance. *Animals*. 13(9), 1473.
- Van den Berg, M., Giagos, V., Lee, C., Brown, W.Y., Cawdell-Smith, A.J., & Hinch, G.N. 2016. The influence of odour, taste and nutrients on feeding behaviour and food preferences in horses. *Applied Animal Behaviour Science*. 184, 41-50.
- Veissier, I., Lesimple, C., Brunet, V., Aubé, L., & Botreau, R. 2024. Review: Rethinking environmental enrichment as providing opportunities to acquire information. *Animal*. 18(9), 101251.
- Watson, W., MacKay, J.R.D., & Dwyer, C. 2026. Friends, forage, freedom: A cluster analysis investigating horse management styles and welfare in the UK and Ireland. *Animal Welfare*. 35, e15.
- Werhahn, H., Hessel, E.F., & Van den Weghe, H.F.A. 2012. Competition Horses Housed in Single Stalls (II): Effects of Free Exercise on the Behavior in the Stable, the Behavior during Training, and the Degree of Stress. *Journal of Equine Veterinary Science*. 32(1), 22–31.

Whisher, L., Raum, M., Pina, L., Pérez, L., Erb, H., Houpt, C., & Houpt, K. 2011. Effects of environmental factors on cribbing activity by horses. *Applied Animal Behaviour Science*. 135(1–2), 63–69.

Yeates, J. 2016. Quality of life and animal behaviour. *Applied Animal Behaviour Science*. 181, 19–26.

Zhang, X. & Hartmann, P. 2023. How to calculate sample size in animal and human studies. *Frontiers in Medicine*. 10, 1215927.

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU kan publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver i sådana fall godkänna publiceringen. I samband med att du godkänner publicering kommer SLU även att behandla dina personuppgifter (namn) för att göra arbetet sökbart på internet. Du kan närsomhelst återkalla ditt godkännande genom att kontakta biblioteket.

Även om du väljer att inte publicera arbetet eller återkallar ditt godkännande så kommer det arkiveras digitalt enligt arkivlagstiftningen.

Du hittar länkar till SLU:s publiceringsavtal och SLU:s behandling av personuppgifter och dina rättigheter på den här sidan:

- <https://libanswers.slu.se/sv/faq/228316>

JA, jag, Emma Persson har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse till att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.