



STIFTELSEN
HÄSTFORSKNING

2004–2014

10 år

av forskning och ny kunskap



Foto: Petri Johansson/Kanal75

Forskning för fortsatta framgångar

Hästforskningen går stadigt framåt och hjälper mängder av intresserade i hästbranschen. Svensk travsport tillhör det absoluta toppskiktet i världen och det beror delvis på forskningen, åtminstone om man frågar de aktiva.

– Det är ett väldigt viktigt område, säger Axevalltränaren Ulf Stenströmer.

Stiftelsen Hästforskning bildades 2004 av Hästnäringens Nationella Stiftelse (HNS), AB Trav och Galopp (ATG), Agria Djurförsäkring och Stiftelsen lantbruksforskning. Att hästen är viktig för svenska folket har man sett länge. Inte bara i tävlingssammanhang, utan även inom motion och humanvården. Stiftelsen Hästforskning har haft relativt stora medel för att föra hästnäringen i Sverige framåt. En av de slutrapporter som är på gång handlar om underlag på travbanor. Forskaren Lars Roepstorff och medsökande har studerat fysikaliska och funktionella egenskaper, utifrån hästens välbefinnande. 1,2 miljoner har beviljats till projektet och en som är spänd på resultatet är Ulf Stenströmer.

– Banunderlaget har ju en otrolig inverkan på tiderna hästarna springer och hur de återhämtar sig, säger han.

Hur resonerar du kring underlagets betydelse för de hästar du tränar?

– När det gäller träningen så utför vi den i djupsand och där vet jag precis hur hästarna reagerar och väderleken påverkar. Jag vet när träningen kommer ta hårdare på hästarna och när de kommer vara så gott som oberörda av samma träningsmängd. Så jag anpassar mig en hel del efter underlaget som ju i sin tur påverkas av årstidens klimat och dygnets väder, säger Ulf Stenströmer.

Och när det gäller tävling?

– Det har hänt väldigt mycket när det gäller skötseln av banorna sedan jag började med trav. För tjugo år sedan skulle jag aldrig ha kunnat tro att jag 2014 har en treåring i träning och att jag lastar honom i bussen och kör till Örebro, där han springer 14,3 i sitt livs femte start och blir placerad och får inte en krona i prispengar för den

prestationen. Det säger allt, inte bara om hur aveln gått framåt, utan också om hur banunderlagen utvecklats och hur personalen på våra travbanor på ett mycket proffsigt sätt maxar förutsättningarna för att hästarna ska springa fort. Särskilt under sommartid.

Det låter nästan som om du tycker att det är för proffsigt?

– Nej, för proffsigt kan det inte bli. Men låt mig säga så här; det finns ju ett uttryck som lyder ”Farten dödar”. Jag har tänkt mycket på det där. Om vi går tjugo år tillbaka i tankarna där också så är det ju inte bara min oplacerade treårings snabba tid – som inte ens räckte till en slant nu och hade varit sensationell då – som etsar sig fast. Också det faktum att en häst gjorde så många fler starter under sin karriär då är något jag funderar på mycket. Jag kopplar ihop det med farterna som i sin tur även beror på underlagen. Kanske måste vi i framtiden hitta lösningar i banunderlagen för att stoppa utvecklingen mot snabbare och snabbare tider i loppen.

ARTIKELN FORTSÄTTER PÅ NÄSTA SIDA

Hur menar du?

- Jag menar bara att hästens hälsa och välbefinnande måste gå före utvecklingen av rekordtider på banorna. Snart måste vi nå en gräns där det blir skadligt för hästarna att springa fortare. Det kan inte vara själva poängen med vår sport att bara jaga snabbare och snabbare tider. Förhoppningsvis kan detta regleras med banunderlagen som istället kanske anpassas så att de blir så bra som möjligt för hästarna så att de håller länge och är glada individer som mår bra under fler år då de har roligt på banorna tillsammans med kretsen kring dem. Där har vi alla ett gemensamt ansvar och kanske kan forskningsrön hjälpa oss att nå dit.

Apropå snabba tider, forskning har visat att hårt presterande hästar har ett större saltbehov. Hur gör du för att dina hästar ska få tillräckligt med salt?

- Jag fodrar med salt och försöker se till att hästarna får extra under sommaren och när de presterar hårdare i jobb och tävling. Sedan kompletterar jag med saltsten så att djuren själva ska ha möjlighet att få ett tillskott av salt när de bara känner i hela kroppen att de behöver mer salt, säger Ulf Stenströmer.

Det forskas ju på mineraler överhuvudtaget. Hur ser du på det?

- Det är verkligen en vetenskap. Hur bra kraftfoder jag än har i stallet och hur perfekt höet än är, så hittar jag nästan alltid ett eller ett par spårämnen som jag vill att hästarna ska få i sig lite extra

av utöver det de får via foder. När de är nära dagar då jag vill ha en formtopp brukar jag komplettera med tillskott av vitaminer, säger Ulf Stenströmer.

Fick du göra extra mycket sådant med en storstjärna som Noras Bean som reste så mycket och tävlade i så tuff omgivning?

- Nej, faktiskt inte. Noras Bean var, och är, exceptionell på så många sätt. Men han var en undantagshäst också när det gällde att få i sig exempelvis mineraler. Han älskade att resa och komma till nya miljöer och jag iakttog honom noga under transporter och det var som om han själv såg till att dricka extra och äta mer under resor. Han skötte så mycket på egen hand att det var ytterst sällsynt att han behövde exempelvis dropp eller andra tillskott för att återhämta sig.

Finns det något du önskar att det skulle forskas mer om?

- Att en dålig häst som är glad presterar bättre än en bra häst som är ledsen är ju ingen nyhet precis. Givetvis är jag nyfiken på hur det där hänger ihop rent vetenskapligt också. Men i ärlighetens namn är det inget jag vill att man tittar på just i dessa ekonomiskt tuffa tider. Då finns det mer prioriterade områden.

Sveriges ledande kallblodstränare, Jan-Olov Persson, är även han glad att det satsas på hästforskningen. Framför allt är det ett forskningsområde som kallblodssporten följer. Kallblodssyndrom, eller dynamisk larynx kollaps, har drabbat en hel del kallblod genom åren.

– Uttrycket som sådant har jag egent-

ligen aldrig hört, men däremot har jag förstätt vad det handlar om. Att hästar tappas luften för att kusken drar för mycket i tömmarna, för att få den att ta det lugnare, händer då och då, men vanligt är det verkligen inte. Rasen som sådan tycker jag dessutom har blivit betydligt tåligare, reglerbar och utvecklad sedan Järvsöfaks kom in i stamboken. Han har gjort väldigt mycket gott för svensk och norsk kallblodsavel, säger Jan-Olov Persson och fortsätter.

– Jag minns framför allt när jag körde norskt kallblodsderby för ungefär 15 år sedan. Då startade hälften av hästarna med halsbygel, pullburk eller speciell utrustning för att få luftvägarna fria, men numera är som sagt rasen betydligt tuffare. Däremot tycker jag man har sett mycket varmblood som har problem med lösa gommen på sistone. Det åtgärdas genom en enkel operation, men speciellt många kallblod är det inte som ligger på operationsbordet. Det kanske är något som man ska ta och fundera över. Vad beror det på?, avslutar kallblodstränaren och skickar därmed en passning om ett eventuellt nytt forskningsområde.

Kallblodssyndromet har studerats, och även uppmärksammat internationellt, i ett norskt projekt lett av Eric Strand vid Norges veterinärhögskola. Projektet som stötts av Stiftelsen Hästforskning finns beskrivet i nummer 2/2013 av stiftelsens nyhetsblad, liksom i en längre artikel i tidningen Travrondens kallblodsspecial, april 2014.

Forskning av Anna Jansson och Sara Nyman kring svettning, saltförluster och vätsketillförsel har bland annat beskrivits i nummer 1/2011 och 1/2012 av nyhetsbladet.

Så finansieras stiftelsen

Då stiftelsen bildades 2004 sammanförde ATG, Agria Djurförsäkring och Stiftelsen lantbruksforskning sina forskningsmedel för hästnäringen har sedan avsatt 5 till 7 miljoner kronor årligen.

Den svenska regeringen, via Forskningsrådet Formas, har anslagit minst lika mycket, stiftelsen har alltså disponerat åtminstone 14 miljoner kronor per år till forskning. De senaste åren har den statliga medfinansieringen minskat. För perioden 2013-2015 har ändå 3 miljoner kronor per år avsatts från

regeringen, tillsammans med hästnäringens dryga 5 miljoner ger det totalt över 8 miljoner kronor per år. Stiftelsen Hästforskning arbetar tillsammans med Hästnäringens Nationella Stiftelse för att säkerställa en långsiktig finansiering av hästforskningen.

Under 2009 inledde Sverige och Norge ett samarbete om hästforskning mellan länderna. De norska häst- och lantbruksnäringarna har tillsammans med norska staten, via Norges forskningsråd, bidragit med 6 miljoner norska kronor per år. Men det behövs mer pengar när

det statliga stödet för hästforskning minskat. Ett bidrag till forskningen från dig eller din organisation är därför extra värdefullt!

Stiftelsens har två 90-konton
Plusgiro 90 00 38-1
Bankgiro 900-0381
Tack för ditt bidrag!

Kontaktinformation

Peter Kallings, VMD
forskningschef
08-627 20 11
0705-27 20 11
peter.kallings@nshorse.se
info@hastforskning.se
www.hastforskning.se

Ny metod upptäcker kvarka

Kvarka i stallet är varje hästmänniskas mardröm. Sjukdomen är plågsam, långvarig och kräver att hästar isoleras. Nu har svenska forskare tagit fram en metod som snabbt och säkert kan diagnostisera sjukdomen. Det började med ett stiftelsefinansierat projekt 2004.

Kvarka är en allvarlig luftvägsinfektion som orsakar näsflöde, feber och svullna lymfknutor som ibland blir till bölder som så småningom spricker. Det är bakterien *Streptococcus equi* som orsakar kvarka och den är mycket smittsam.

– Att kunna diagnostisera kvarka bättre och snabbare är faktiskt en djurskyddsfråga, säger Viveca Båverud, veterinär och avdelningschef för avdelningen för bakteriologi vid Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA).

Flera smittvägar

Kvarka smittar antingen direkt mellan hästar eller indirekt genom kläder, människor och utrustning. Bakterien är svår att bli av med, den kan bäras kroniskt av vissa hästar som tillfrisknat. Fram tills nu har den dessutom varit svår att detektera. Endast ungefär 50 procent av alla odlade prov från hästar med symtom på kvarka visade verkligen på kvarka.

– Jag har under mina år som hästansvarig inom bakteriologi vid SVA ofta sett symptom på kvarka i stallar, men när proven har odlats så visade de negativt resultat. Dessutom tog proverna ibland upp till sex dagar att odla, det var frustrerande, säger Viveca Båverud.

Ny metod för detektion

Tillsammans med två kollegor beslöt hon sig därför för att försöka ta fram en ny metod för detektion av kvarka. De ville också hitta ett sätt att särskilja kvarkasmittan från den närbesläktade *Streptococcus zooepidemicus* som kan finnas i friska hästars luftvägar, och ibland orsakar sjukdom. Projektet finansierades av Stiftelsen Hästforskning.

Målsättningen var att ta fram en PCR (polymerase chain reaction)-metod för att snabbt och korrekt kunna påvisa de olika bakterierna.

– SVA har sparat bakteriestammar av kvarka och *Streptococcus zooepidemicus* från hästar sedan många år, vilket gjorde att vi hade ett gediget material att utgå från.

PCR-metoden är en laboriemetod för att spåra smittämnens arvs massa. Den går ut på att kopiera fram stora mängder DNA från en liten mängd ursprungligt DNA, och minskar tidsåtgången radikalt.

– I dag kan vi analysera och få svar på proverna samma dag, vilket är en enorm skillnad, säger Viveca Båverud.

Effektivare provtagning

Projektet ledde vidare till en studie med syftet att testa alternativa metoder för provtagningen. Tidigare har man använt sig av traditionella provtagningssvabbar som förts upp i hästens ena näsborre. Men med den traditionella svabben blir proverna ofta negativa då bakterierna kan "fastna" i svabben, dessutom får man endast prov från en liten del av ena näsborren.

– Nu prövade vi en rad andra metoder i stället. "E-swab", en svabb som fungerar lite mer som en borste som sedan förs ned i ett flytande odlingsmedium, visade sig fungera mycket bättre, men bäst av allt fungerar metoden med nässköljning.

Veterinären sprutar upp koksaltlösning i näsan på hästen och fångar upp det som rinner ut.

– Med nässköljprov undersöker vi dessutom ett mycket större område, ända upp i svalget, säger Viveca Båverud.

Nu upptäcks kvarka i drygt 80 procent av proven – dessutom på mycket kortare tid. Om man kombinerar nässköljprov och e-swab från samma häst kan man nu detektera kvarka hos över 90 procent av hästarna vid akut kvarka.



Foto: Bengt Ekberg/SVA

Kvarka kan smitta direkt mellan hästar eller indirekt genom kläder, utrustning, vattenkopp och vattenhink.

Resultaten har uppmärksammats stort internationellt och lett till nya rekommendationer vid provtagning från SVA. Projektet har också lett vidare till en rad nya projekt om kvarka.

– Det känns fantastiskt att få ha varit med och bidragit i ett projekt som har lett till så mycket, säger Viveca Båverud.

Mer information

Viveca Båverud, SVA
018-67 41 97, viveca.baverud@sva.se

Det ursprungliga stiftelseprojektet hette: "Ny PCR-diagnostik för kvarka".

Projektet har lett fram till följande projekt som gjorts i samverkan mellan SVA och SLU:

"Kan *Streptococcus zooepidemicus* vara en orsak till sjukdomen kvarka hos häst? Ny metodik för att klarlägga *Streptococcus zooepidemicus* betydelse vid kvarkautbrott" – med stöd av Formas

"Subkliniska luftvägsinfektioner hos häst" – med stöd av Stiftelsen Hästforskning

"Stoppa spridningen av kvarka - en studie av tysta smittbärare av *Streptococcus equi*" – med stöd av Stiftelsen Hästforskning

"Tysta smittbärare av kvarkabakterien *Streptococcus equi* - utökad longitudinell studie" – med stöd av Stiftelsen Hästforskning

"Att utrota kvarka i Sverige; verktyg för att identifiera och eliminera kvarkainfektion i svenska hästbesättningar" – med stöd av Formas



Under 10 år har Stiftelsen Hästforskning finansierat runt 150 forskningsprojekt. Här kan du läsa förkortade artiklar som presenterat spännande resultat i stiftelsens nyhetsblad. Det handlar om tre projekt som fått uppmärksamhet, haft stor praktisk betydelse och som bidragit till ny viktig kunskap för hästnäringen i Sverige.

Kvarkabakterier gömmer sig

Det är de tysta smittbärarna av kvarkabakterier som en grupp forskare vid SVA och SLU letar efter. De fynd de hittills fått fram är nedslående och gör sjukdomen mer fruktad än tidigare. Hos smittade hästar som man trodde blivit friska fanns bakterierna kvar – men dolda.

– Att tysta smittbärare sprider sjukdomen vidare är alltför lite känt, och idag tas för få prover från symptomlösa hästar, säger berättar Gittan Gröndahl, tf statsveterinär på SVA (Statens veterinärmedicinska anstalt) som leder studien.

Forskarna har utvärderat olika metoder för provtagning. Sämst när det gäller att fånga upp smittbärare bland hästar som tillfrisknat var så kallad nässvabb där provet tas i hästens näsborre. Nässköljprov, där man sköljer ur både näshåla och svalg, gav högre träffsäkerhet.

– Men för att säkert kunna påvisa bakterier som gömt sig inne i luftsäckarna i svalget krävs provtagning med endoskopi, säger Gittan Gröndahl.

Vid utbrott av kvarka har tidigare rekommenderats tre veckors symptomfri period efter att senast insjuknade häst i stallen blivit frisk. Forskningen visar nu att den tiden tyvärr inte räcker. Istället bör man förlänga isoleringen och ta fler prover, helst tre prover med en veckas mellanrum, för att kunna avgöra om bakterien är kvar eller inte.

Projektet heter "Stoppa smittspridningen av kvarka – en studie av tysta smittbärare av *Streptococcus equi*" och "Tysta smittbärare av kvarkabakterien *Streptococcus equi* – utökad longitudinell studie"

En längre artikel publicerades i nummer 1/2013 av stiftelsens nyhetsblad.

Framtida ledare formas i stallet

Stallmiljön fungerar som en skola för framtida ledare och entreprenörer. Det visade forskning vid Luleå tekniska universitet redan 2007.

– Stallet är en miljö som främjar ett beteende som leder till entreprenörskap. Stalltjejerna lär sig leda sig själva och andra vilket de har nytta av senare i livet, säger Mats Westerberg, en av forskarna bakom studien.

I en senare studie, finansierad av Stiftelsen Hästforskning, har det gjorts uppföljningar av de flickor som var med i den första studien, samt undersökningar på hur kvinnor inom den hästrelaterade näringen ser på sitt eget entreprenörskap och hur tiden i stallet påverkat dem som företagare.

I intervjuerna beskrev stalltjejerna att det som påverkat dem mest var den starka relationen med hästarna, det hårda arbete som krävdes för att få stallet att fungera, de återkommande och oväntade utmaningarna som arbetet med hästar gav upphov till, samt den starka vänskapen med de andra stalltjejerna.

Ett tydligt tema var deras kompetens som ledare. Det var en erfarenhet som var användbar i situationer utanför stallet. Tjejernas vana att fatta beslut, organisera, ta ansvar och initiativ hade utvecklats i arbetet med hästen och med andra i miljön.

Projektet heter "Hästkrafter för entreprenörskap"

En längre artikel publicerades i nummer 2/2012 av stiftelsens nyhetsblad.

Kort spridning av hästallergen

I dag finns drygt 363 000 hästar i Sverige. Tre fjärdedelar av hästarna finns i tätortsnära miljöer. Tidigare har risken för spridning av hästallergen betraktats som ett stort problem och det har därför funnits strikta regler om skyddsavstånd mellan djuranläggningar, bostäder och skolor.

Men hästallergen sprids betydligt kortare sträckor via luft än vad man tidigare har trott. Det visar forskning som Lena Elfman, Uppsala universitet, har gjort. De nya rönen har medfört att tidigare rekommendation om 500 meters skyddsavstånd mellan stall och bostäder nu är borttagen. I stället ska nu Boverket bedöma varje enskilt fall.

Till sin hjälp har de en modell som Lena Elfman tagit fram för beräkna spridning av hästallergen och lukt vid olika "scenarier". Hon har beräknat emissionsfaktorer, utsläpp per häst utomhus och häst i hage. Med hjälp av de faktorerna går det nu att beräkna spridning av hästallergen med matematiska spridningsmodeller på samma sätt som vanliga luftföroreningar.

Projektet heter "Användning av spridningsmodeller för beräkning av luftspridning av hästallergen och lukt från hästanläggningar"

En längre artikel publicerades i nummer 1/2011 av stiftelsens nyhetsblad.

10 år av forskning och ny kunskap

2014 är det tio år sedan Stiftelsen Hästforskning grundades. Initiativtagare var Hästnäringens Nationella Stiftelse, övriga stiftare var AB Trav & Galopp, Agria Djurförsäkring och Stiftelsen lantbruksforskning.

ATG och Agria hade under mycket lång tid varit bland de viktigaste ekonomiska bidragsgivarna till svensk hästforskning. Det handlade framför allt om projekt som berört träning, avel och uppfödning samt skador, sjukdomar och hur de förebyggs. Tack vare det nya samarbetet med Stiftelsen lantbruksforskning fanns nu ytterligare medel för forskning inom ett bredare fält.

Forskning som skapar värde

Syftet med att finansiera hästforskning är ett ökat värdeskapande för hästen, näringen, människan och samhället. Forsk-

ningen ska öka kunskapen och göra hästen synlig i samhället samt bidra till förbättrad hälsa för både hästar och människor.

Bredare forskning

Traditionellt har hästforskningen prioriterat områden som hästhälsa, utfodring och reproduktion. I dag är inriktningen bredare. Hästens samhällsmässiga betydelse medför nya forskningsområden. Stiftelsens forskningsprogram reviderades under 2013 med hjälp av hästnäringens organisationer.

Hästnäringens FoU-program är indelat i tre huvudriktningar:

- Hästens hälsa, prestation och välfärd
- Hästens reproduktion, uppfödning och utfodring
- Hästens roll för människan, samhället och miljön

Sedan 2004 har Stiftelsen Hästforskning beviljat omkring 140 miljoner kronor till ungefär 150 forskningsprojekt.

Stiftelsen Hästforskning år för år

2004: Stiftelsen grundas

Stiftelsen Svensk Hästforskning bildas av Hästnäringens Nationella Stiftelse (HNS), AB Trav & Galopp (ATG), Agria djurförsäkring och Stiftelsen lantbruksforskning.

2005: FoU-program tas fram

Stiftelsens första FoU-program tas fram.

2006: Forskningsforum

För att få fram näringens behov av forskning tillsätts en arbetsgrupp med representanter för hästorganisationer - Hästnäringens forskningsforum.

Genom Forskningsrådet Formas medfinansierar staten för första gången.

2007: Fuks-projektet

Projektet Fuks (forskning, utveckling, kommunikation och strategi), med finansiering från Jordbruksverket, startar. Forskningsområdet "Hästens betydelse för miljö, människan och samhället"

inventeras. Förutsättningarna för framtida och befintliga forskningsmiljöer i området undersöks.

Webbplatsen www.hastforskning.se lanseras

2008: FoU-forum

Under hösten arrangerar stiftelsen, tillsammans med Hästnäringens Nationella Stiftelse, Jordbruksverket och SLU, FoU-forum – fyra regionala möten för dialog och förmedling av forskningsresultat med totalt 500 deltagare.

2009: Samarbete med Norge

Ett svensk-norskt samarbete inleds. Stiftelsen tecknar avtal med Norges forskningsråd. Övriga norska intressenter är Norsk Rikstoto, Jordbruksavtalen samt Norsk Hestesenter.

Stiftelsen byter namn till Stiftelsen Hästforskning.

2010 Ny kommunikationssatsning

En kommunikationssatsning görs med bland annat populärvetenskapliga forskningsrapporter två gånger per år.

2011: Hästsverige.se lanseras

Kunskapssajten Hästsverige.se lanseras, Stiftelsen Hästforskning bidrar med forskningsresultat och populärvetenskapliga sammanfattningar av projekt.

2012: Formas utvärdering klar

Formas presenterar sin utvärdering av stiftelsen. Den nordiska, tvärvetenskapliga utvärderingskommittén konstaterar att forskningen håller hög vetenskaplig kvalitet, är av hög relevans och att forskningsresultaten sprids bra.

2013: Ny webbplats

Stiftelsens nya webbplats lanseras. Samarbetet med Stiftelsen lantbruksforskning fördjupas.

2014: 10-årsjubileum

Stiftelsen Hästforskning firar 10 framgångsrika år och att omkring 150 forskningsprojekt blivit verklighet.

Nytt avtal om norsk finansiering med Norsk Hestesenter och Norges Forskningsråd som finansierare.

Forskningsmedel 2004-2014*

År	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Privat svensk finansiering	5	6,3	6,8	7	7	7	7	7	5	5,1	5,1
Statlig svensk finansiering	-	-	5	7	7	9	9	7	5	3	3
Norsk finansiering	-	-	-	-	-	6	6	6	6	-	6
Nya beviljade projekt	17	14	10	19	16	18	20	14	17	6	

*belopp i miljoner svenska respektive norska kronor

Texterna i det här nyhetsbladet är skrivna av Dennis Engelbo & Per Englund, Sofia Ström Bernad, Peter Kallings och Johan C Thorburn.

Redaktör är Johan C Thorburn och Peter Kallings är ansvarig utgivare.

Projekten som presenteras i detta nummer är ett axplock av 10 års forskning – projekt som har haft stort genomslag och gjort skillnad – till gagn för såväl häst som människa.

Nyhetsbladet är tryckt av Ineko. Pappret heter Tom & Otto Gloss 170 g. Papper och tryckeri är Svanenmärkta.

Citera oss gärna, ange Stiftelsen Hästforskning som källa

Få grepp om underlaget

Vilket underlag är egentligen det bästa att träna hästen på? Och hur förändras belastningen med olika rörelser och gångarter? Ett är säkert – banunderlag är en hel vetenskap.

Kommer du ihåg gubben med en käpp som gick ut och petade på underlaget innan stora ridsporttävlingar för att bedöma att det var tillräckligt bra? Numera är han utbytt mot mer objektiva mätmetoder. Bakom dem ligger Lars Roepstorff, professor i hästens funktionella anatomi vid Sveriges lantbruksuniversitet.

– Vi har använt oss av en mekanisk hov som mäter och beskriver underlagets egenskaper.

Hoven mäter ythårdhet, dämpning, elasticitet (svikt), grepp (friktion) och enhetlighet över hela banan.

– Genom att mäta underlaget på stora internationella hopptävlingar och intervjua samtliga ryttare om hur de upplevt banan, så har vi nu kunnat ta fram gränsvärden som vi inom kort ska rekommendera till internationella ridsportförbundet (FEI).

Tidigt stöd från Stiftelsen Hästforskning

Projektet fick tidigt medel från Stiftelsen Hästforskning, men snart gick även internationella ridsportförbundet (FEI), och World Horse Welfare in med pengar.

– Forskning om underlag och hästarnas rörelser och krafter blev brinnande aktuellt efter OS i Aten 2004, då flera hästar fick avlivas på grund av skador, något som misstänktes bero på underlaget, berättar Lars Roepstorff.

Svenska forskare har länge varit intresserade av underlag och hästarnas rörelser och krafter. Bland annat var de banbrytande när de på 60-talet kunde visa att doserade travbanor var avgörande för hästarnas prestationer och hållbarhet.

Många faktorer påverkar

Men banunderlag är ingen exakt vetenskap, det finns ingen magisk formel. Ett hårt underlag med bra grepp kan ge fina resultat på tävling – men ökar samtidigt

belastningen på hästen och ökar risken för skador.

– Ytterst handlar det om avvägning mellan prestation och risk för skada, säger Lars Roepstorff. Därför kan man aldrig säga att ett underlag är ”bra” eller ”dåligt”. Det beror vilken häst som går på det, hur mycket den väger, hur den är tränad och vad den ska göra.

Hur en bana fungerar beror på hur den är anlagd, vilket material den innehåller, och vilket fuktinnehåll den har.

Två exakt likadant konstruerade banor kan dessutom ha helt olika egenskaper beroende på hur de underhålls. Dränering, harvning, sladdning och vältning – allting påverkar underlaget.

Londons OS-bana bäst

Rent generellt ska dock ett bra underlag ha elasticitet i de djupa lagren, liksom fungera som en minustudsmatta och fördela belastningen jämn över hela belastningsfasen. Samtidigt måste underlaget ge bra fäste och bra stöd.

– Den bästa bana jag mätt var faktiskt OS-banan i London 2012. Den var nästan alla ryttarna nöjd med. Den var speciellt konstruerad och hängde upp på en plattform i en stålställning eftersom det inte gick att ordna en plan yta i Greenwich Park på annat sätt. Oavsiktligt innebar det att man fick några millimetrars svikt och maxbelastningen blev mycket mindre för hästarna, berättar Lars Roepstorff.

Och det handlar om stora krafter. När en häst hoppar hinder på 1,60-meter kan belastningen vid nedslaget på hästens ena framben bli fyra gånger dess kroppsvikt, alltså långt över två ton.

Lars Roepstorff kan alltså inte uttala sig om bra och dåliga underlag, utan talar istället om vikten av att känna till sitt underlag och variera sin ridning. Skaderisken beror på hur hästen är tränad och förberedd.

– Lite hårddraget kan man säga att ”Det finns inga dåliga underlag, bara dåliga sätt att använda dem.” Till exempel är det ju bra att rida ”road work”, att trava på asfalt, det stimulerar stödjevävnaden i skelettet att bli starkare. Men ingen skulle ju drömma om att asfaltera ett ridhus.

Mer information

Lars Roepstorff, SLU, lars.roepstorff@slu.se

Stiftelsen Hästforskning har beviljat tre forskningsprojekt om underlag:

”Hästarnas rörelsemönster samt banunderlag för träning och tävling – biomekaniska och epidemiologiska fältundersökningar samt metodutveckling”

”Konstruktion och underhåll av underlag på travbanor – mätning av fysikaliska och funktionella egenskaper”

”Utvärdering av tränings- och tävlingsunderlag inom hoppporten”

Lars Roepstorff, hans forskarkollegor och Svenska ridsportförbundet har nyligen tagit fram ”Ridunderlag – en guide” som går att ladda ner på ridsportförbundets hemsida.

Dessutom finns på FEI:s webbplats en något mer djupgående skrift på engelska: ”Equine Surfaces White Paper”

www.fei.org/fei/about-fei/publications/fei-books

