

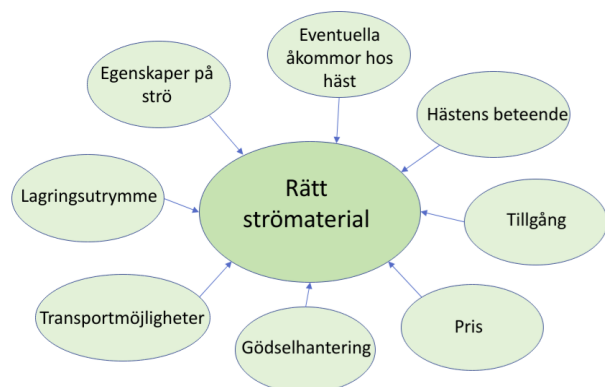
Guide till val av strömateriäl!

Av Greta Öst

När du står inför beslutet av att välja strömateriäl till din häst, kan det vara svårt att veta vilken sort som är lämpligast. Ett strömateriäl ska fungera som ett torrt, rent, mjukt och värmeisolerande underlag som absorberar vätska och är av god hygienisk kvalitet.

Vad styr valet?

Vilket materiäl som är rätt styrs av ett antal faktorer:



Hästens beteende

Vid hästens beteende är det främst liggbeteendet och sysselsättning/födosök som tas till hänsyn då strömaterialet har förmåga att påverka dessa. Strömaterialets dämpningsförmåga är främst det som påverkar hästens liggbeteende, alltså den tid hästen ligger ned samt mönstret mellan liggande och stående position. Möjligheten att uppnå sömnbehovet styrs till stor del av liggbeteendet. För att hästen ska få alla timmars sömn krävs det att den ligger ned både på sidan och på bröstet. Ett bekvämt strömateriäl och en trygg miljö gör att hästen vill ligga ned under längre stunder i dessa positioner och kan då sova längre.



Spån och spånpellets

De vanligaste typerna av spån som finns tillgängliga på den svenska marknaden är kutterspån och sågspån (även kallat råspån). Spån finns även i pelleterad form, spånpellets, där spån har malts ned och pressats samman till mindre pelletsbitar. Resultatet för med sig vissa egenskaper som brukar vara uppskattat ur hästhavarens perspektiv.

Spånens fördelar

Spånpellets är ett väldigt kompakt strömateriäl, vilket innebär att vid förvaring är det möjligt att lagra mycket strö på liten yta. Eftersom spånpellets paketeras i mindre förpackningar blir de fördelaktigt lätthanterliga i jämförelse med andra strömateriäl.

Spån och spånpellets upplevs som de mest lättmockade strömaterialet hos många och relativt lätthanterliga. Det har dessvärre inte visats någon större skillnad på arbetstidsåtgången när dessa två strömateriäl har jämförts med andra materiäl.

Spån från tall har visats ha fördelaktiga egenskaper vid reducering av bakterietillväxt. Detta är ett resultat av tallens bakteriedödande egenskaper

kombinerat med spånets förmåga att suga upp och behålla urin.

Spånens nackdelar

Studier har visat att hästar på spån står stilla under längre tider då materialet inte ger dem någon sysselsättning. Eftersom de inte äter spån sker det inget födosök. Det finns även risk för att spån inte har samma möjlighet att uppfylla hästens sömnbehov som exempelvis halm. Det har observerats att hästar ligger ned under kortare tider på spån. Uppsugningsförmågan är av medel nivå, vid jämförelse med andra strömmaterial är den bättre än exempelvis halmens men sämre än torvens.

Priserna kan variera, men genomsnittligt är spån och spånpellets några av de dyrare alternativen. Jämförelsevis är inköspriset dyrare än både torv och halm, men ströatgången och gödselmängden är mindre än halmens vilket kan dra ned kostnaderna.

Halm och halmpellets

Halm kan köpas i vanlig, hackad och pelleterad form. Dess egenskaper varierar och kan skifta beroende på vilken form halmen har. Halmpellets är halm som är finmalt och har pressats samman till små pelletsbitar.

Halmens fördelar

Halmpellets, precis som spånpellets, är väldigt kompakt och ger goda förvarings- och transportmöjligheter. Ett yteffektivt strö som ger möjlighet att förvara och transportera mycket strö på liten yta. Både ströatgången och gödselmängden blir lägre vid användning av halmpellets än av andra strömmaterial såsom kutterspån, vilket är positivt utifrån en ekonomisk vinkel.

Många hästägare anser även strömaterialet som lättmockat.

Halmpellets är passande i häststallar då det bidrar till en god luftkvalitet i jämförelse med stallar som använder exempelvis halm eller kutterspån. Anledningen är att materialet har god uppsugningsförmåga med en lägre ammoniakavgång och ger en lägre koncentration av dammpartiklar i luften.

Halm är ett strömmaterial som har visats ge hästen störst möjlighet till att tillgodose behov såsom sysselsättning och sömn. Eftersom det är ett ätbart material utför hästar vanligtvis födosök på halmen. Födosök är ett naturligt beteende som de har behov av att få uttrycka och håller dem sysselsatta. Det har även visats att det är på halm som hästar ligger ned under längst tid på sidan, vilket är viktigt för att de ska kunna uppnå alla nödvändiga timmar med sömn.

Halmpriserna i Sverige varierar mycket beroende på position i landet, tillgång samt paketering. Halm i rundbal har exempelvis lägre inköspris än småbal, men halmpellets är dyrare än båda. Halm är för tillfället det billigaste strömaterialet som finns tillgängligt att köpa i många delar av Sverige där det finns bra tillgång och produktion.

Vid användning av halm skapas det med gödseln ett kretslopp i lantbruket. Halmen i gödseln bidrar med struktur och näring till jorden. När gödseln sedan återförs till åkern skapas ett kretslopp och det är möjligt att odla nya grödor. Halmrik gödsel innehåller en hög halt kol och då även en hög kol/kväve-kvot. Den höga kvoten gör det till ett bra gödsel när det är

önskat att minska risken för växtnäringsförluster från skörderester.

Halmens nackdelar

Vanlig halm kräver relativt stor plats, och därmed mer planering med större utrymmen för både transport och förvaring. Användandet av halm resulterar även i en relativt stor gödselemängd och ströåtgång, vilket kan ge negativa effekter på kostnaderna överlag. Halmpellets är ett av de dyraste strömaterialen med det höga inköpspriset.

Halm med långa strån är ett dammig strömaterial med sämre uppsugningsförmåga av vätska och ammoniak, det är dock lämpligt i stallar som inte mockas ut varje dag då det har visats ha låg ammoniakavgång vid permanentbädd. Det är viktigt att vara noggrann med skötsel och mockningsrutiner då det främst är ett dränerande underlag, annars uppstår det lätt en hög ammoniakavgång.

Torv

Torv finns av både ljus och mörk kvalitet, där skillnaden är hur pass långt gången nedbrytningen har kommit samt dess egenskaper. Mörk torv är starkare nedbruten med en mer finkornig struktur och är att föredra vid användning som strömaterial till häst.

Torvens fördelar

Torv är det strömaterial med bäst absorptions- och bindningsförmåga av både ammoniak och vatten jämfört med många andra strömaterial. En bra absorptionsförmåga leder även till att en mindre mängd strömaterial behöver mockas ut varje dag och gör det till ett

lättarbetat material. Det är även ett strö som främjar hästens hovhornskvalitet då hästar som stått på torv har visats ha en högre fukthalt i hovarna jämfört med hästar på exempelvis spån.

Kompostering är en vanlig gödselhanteringsmetod i Sverige, och typen av strömaterial kan påverka hela processen. Studier har visat att torv är det strömaterial med bäst egenskaper för en snabb och fullständig komposteringsprocess. Gödsel med torv är spridningsbar efter att ha lagrats i endast en månads tid.

Kostnaden är av medel nivå där inköpspriset är lägre än halmpellets och spån men högre än halm. Dess absorptionsförmåga har även en positiv effekt på ekonomin eftersom det ger en låg ströåtgång.

Torvens nackdelar

Torv finns vanligtvis att köpa som balar liknande spånbalar, vilket ger samma transport- och förvaringsmöjligheter som exempelvis kutterspån. Dock är förvaringen viktig att tänka på då den höga fukthalten gör det möjligt för materialet att frysa vid minusgrader.

En del hästägare har angivit att de upplever torven väldigt mörk. De anser detta som negativt då stallar blir mycket mörkare och ljuset påverkas. Hästar har även upplevts bli smutsigare av att ha torv som strömaterial och blir då svårare att hålla rena.

Torv har ett väldigt långt kretslopp då nybildningen är långsam, vilket gör det till en källa som kan ta slut. Den snabba förbränningen av torv har även ett förhöjt

utsläpp av växthusgaser. Så fort torven kommer i kontakt med luftens syre vid utdikningen startar en förbränning, torvutvinning leder då till ett ökat växthusgasutsläpp.

Tillsatsmedel till bädden

Vid användning av djupströbädd finns det idag olika tillsatsmedel att använda sig av med avsikt att förbättra ammoniakavgången och därmed förbättra luftkvaliteten i stallet. Två medel som kan användas är släckt kalk (kalciumhydroxid) och Stalosan. Kalken är basisk och dess uppgift är att binda ammoniaken för att undvika avgång. Eftersom den är basisk har den inte förmåga att förhindra svamp- och bakterietillväxt. Stalosan är ett surt ämne som absorberar och neutraliserar ammoniak. Medlet sänker pH-värdet och kan därför även vara effektiv mot bakterier, svamp och virus.

Tillsatsmedel läggs vanligtvis först i botten under djupströbädden. Det strös sedan ovanpå bädden innan nytt rent strömedel läggs på en gång i veckan. Det har dock inte bevisats att dessa metoder fungerar och har en effekt på ammoniakavgången och luftkvaliteten. De studier som har genomförts på detta har inte visat någon betydelsefull skillnad mellan djupströbäddar med och utan tillsatsmedel.

Gummimatta

Ett alternativ till att använda strömaterial som underlag är madrasserade gummimattor. Anledningen kan vara för att underlätta arbetsbörda, få en mindre ströåtgång, gödselmängd etc. Däremot har det visats uppstå en del problem med denna metod. Under mattorna samlas det

höga halter ammoniak, långt över den tillåtna gränsen som hästar får utsättas för (10 ppm). Mattorna har inte möjlighet att absorbera vätska, vilket leder till att urinen lägger sig som pölar under hovarna eller rinner ner under mattorna. En del som har använt sig av detta underlag har angett att de upplever det som ohygieniskt då det är svårt att hålla underlaget rent, torrt och halkfritt.

Ett annat problem är att hästar inte vill ligga ned under lika lång tid på madrasserade gummimattor som på strömaterial. I studier visades det att hästar ligger ned lika länge på gummimattor som ferala hästar gör i naturen. Det är däremot inte optimalt eftersom det blir kortare tid för sömn än om de skulle stå på ett strömaterial. Studier har även visat att hästar föredrar att vistas på ytor med strö framför ytor utan.

En annan användning av gummimatta är att kombinera det med strömaterialet. Genom att ha gummimatta under strömaterialet så framkommer en del fördelar när deras styrkor kombineras. Gummimattan bidrar med ett mjukare underlag, mer svikt, mindre halka, isolering från betonggolvet, minskad strömängd och en tystare stallmiljö samtidigt som strömaterialet absorberar vätska och ger hästen komfort. Nackdelen kan vara ekonomisk då inköpspriserna av gummimattorna gör kostnaderna högre. Det är även viktigt att göra rent under mattorna med jämna mellanrum vilket kan bli en tung arbetsbörda.

Slutsats

Det finns inget rätt eller fel vid val av strömaterial. Beroende på vad en person har för möjligheter, tillgångar och prioriteringar kan svaret variera.

Alla de ovannämnda strömaterialen har sina egna fördelar:

- Spån är lättarbetat
- Spånpellets är lätthanterligt och yteffektivt
- Halm är billigt och tillgodoser vissa av hästens naturliga behov
- Halmpellets har låg ströåtgång och gödselmängd
- Torv har goda absorptionsförmågor och komposteringssegenskaper

Det är även upp till var och en om de faller in på valet att komplettera med tillsatsmedel eller gummimattor. Ännu har det inte visats om tillsatsmedel har någon effekt, men gummimattor kan vara ett gott komplement som tillför vissa fördelar. Utgå från dig själv och din häst, och fundera på vilket strömaterial som skulle gynna er mest.



Referenser

- Ankner, A. & Svensson, S. (2004). *Påverkar tillsatsmedel djupströbädden?* Sveriges lantbruksuniversitet. Hippologenheten/Hippologprogrammet. (Examensarbete på kandidatnivå).
- Bengtsson, J. & Martinell, A. (2016). *Utvärdering av stallpellets som strömaterial.* Sveriges lantbruksuniversitet. Hippologenheten/Hippologprogrammet. (Examensarbete på kandidatnivå).
- Johansson, I. & Wettberg, C. (2012). *Jämförelse mellan halmpellets och kutterspån som strömaterial.* Sveriges lantbruksuniversitet. Hippologenheten/Hippologprogrammet. (Examensarbete på kandidatnivå).
- Odenius, C. (2015). *Torv som strömaterial till häst. Egenskaper, för- och nackdelar.* Sveriges lantbruksuniversitet. Hippologenheten/Hippologprogrammet.
- Svensson, I. (2017). *Val av strömaterial till häststall.* Sveriges lantbruksuniversitet. Hippologenheten/Hippologprogrammet.
- The Horse (2017). *Which Horse Bedding Harbors the Least Bacteria?* <https://thehorse.com/19849/which-horse-bedding-harbors-the-least-bacteria/> [2022-04-19]
- Vikberg, M. & Fredriksson, K. (2015). *Hästars aktivitet och liggtid på madrasserade gummimattor i box.* Sveriges lantbruksuniversitet. Hippologenheten/Hippologprogrammet. (Examensarbete på kandidatnivå).
- Öst, G. (2021). *Strömaterial för hästar – en beskrivning av olika strömaterial utifrån hästens välfärd, hästägares kriterier och miljöpåverkan.* Sveriges lantbruksuniversitet. Institutionen för husdjurens utfodring och vård/Agronomprogrammet - husdjur. (Examensarbete på kandidatnivå).