

MODERNA HÄSTKRAFTER

Föreningen
**SVERIGES
HÄSTKÖRARE**

Medlemsblad för föreningen SVERIGES HÄSTKÖRARE - Årgång 24 nr3 2021

På
KUSKBOCKEN
med
Elisabeth Gunnman



Hästentreprenör med **Grön Arena-verksamhet**

Artikel av Paul Schmit: Workhorses farming for tomorrow

Gästhantverkarprojekt del 3: Grusharv

Rapporter från seminariet, sommarkurs i Hjo med mera!

Styrelse

Ordförande
Tom Meurling (A.U., BRUNTE)
Veckholms-Väppeby 2
745 99 ENKÖPING
073-681 31 34
ordforande@hastkorare.se

Övriga ledamöter
Erik Sundin
Näset 1
794 92 Orsa
070-5486229
eos.sundin@gmail.com

Tommy Johansson
Stångviken 225
835 63 Föllinge
0702-387634
tommy-carina@hotmail.com

Lennart Östberg
Specksta 159
864 91 Matfors
070-3950950
jansaslennart@yahoo.se

Vice ordförande
Siri Berg
Dammgatan 5
413 21 Göteborg
072-4491089
siriberg@live.se

Emely Lönnberg
Solgårdsvägen 7
739 31 Skinnskatteberg
076-2100839
emelylonnberg@hotmail.com

Ersättare
Stella Nelson
Lilla Haga 263
732 72 Fellingsbro
070-32417
stella.nelson@orebro.se

Sekreterare
Lars Hellsten
Lindösen Grymmakärret 35
545 92 Älgarås
070-2577499
hellstenlasse@gmail.com

Håkan Fingal (AU)
Nybygget Rudu 15
561 92 Huskvarna
073-906 21 36
hakanfingal@gmail.com

Marie Nyström
Tvärgatan 9
796 90 Älvdalen
0730791221
marie086@hotmail.com

Redaktion Moderna Hästkrafter

Mailadress
redaktor@hastkorare.se

Redaktionsgrupp
Hampus Jansson
0730763170
hampustjansson@hotmail.com

Layout/grafisk form
Simon Rimshult
Stekarekärret 1
544 91 Hjo
070-3464169
simon@rimshult.com

Redaktör
Laila Berglund, Lövdalavägen 43-7, 23195
Trelleborg
0709-770110
info@lailaberglund.se
redaktor@hastkorare.se

Gärna en till här, kanske du? :)

Ansvarig utgivare
Tom Meurling

Valberedning

Jonas Ericsson
0763468077

Camilla Perhult, sammankallande
070-28 76 316

Jessica Bergqvist
0706-627237

Utbildningsgrupp

Lena Erkers
Nittsjö 78
795 91 Rättvik
0248-175 31
lena.erkers@edu.rattvik.se

Elisabet Olofsson
Faluvägen 222
795 90 Rättvik
0706-966442
elisabet.olofsson@rattvik.se

Sigvard Gustavsson
(se kassör/medlemsregister)

Representater FECTU

Tom Meurling
(se styrelse)

Hemsida www.hastkorare.se PR-ansvarig

Lars Hellsten
(se styrelse)

Kassör / medlemsregister

Sigvard Gustavsson
L:a Frösboholma
280 22 Vittsjö
0708 - 250 278
register@hastkorare.se

Entreprenörsgrupp

Tom Meurling
(se styrelsen)

Tommy Johansson
(se styrelsen)

Kuskutbildningen

Tom Meurling
(se styrelsen)



“Grön Arena-gänget” under en dag på gården hos Naturnära Hästkraft, Hjo.
Nordsvenskarna Ture och Frej drar vagnen.

Redaktionsspiltan

Vilken sommar vi haft! Nästan lite för bra, stundtals, om du frågar mig. Mycket häst har det varit men det bästa av allt: JAG HAR FÅTT JOBB! Jag är numera anställd några dagar i veckan som Veterinärassistent! Jag får nypa mig i armen flera gånger om dagen - mitt drömjobb! Vara "spindeln i nätet" på denna lilla familjära klinik - ha koll på inkommande patienter - sköta receptionen - boka tider i telefon - direktreglera med försäkringsbolag - lära mig allt om medicinskt foder i vår fysiska butik - rasta en hund eller hålla i ett grimskafat om det behövs (stjal en klapp eller puss så ofta jag kan). Här på Svedala Veterinärpraktik tar vi emot både stora och små djur. Hästar, hundar, katter och kanner m.fl. är välkomna. I förra veckan blev jag varse om skillnaden mellan "mina barn och andras ungar". Min Simba (3 år) skulle få tandvård. Jag kunde inte ens vara med för jag är så nervös vid sedering så jag fick sätta mig i receptionen i stället. Han hade fallt av sina sämsta tänder och har nu bara två kvar att fälla, och nu är tänderna tillfixade, gött!

Kommande vecka har Simba fått ett jättespännande uppdrag. Fick ett tips via Facebook om ett äldreboende i närheten av stallet som sökte olika "gästspelare" för att förgylla tillvaron för de äldre. Jag har länge hävdad att djuren sprider glädje, trygghet, lugn och absolut har sin självklara plats inom bl.a. vården så jag är otroligt glad att kunna dela med mig av Simba. Jag kan se honom framför mig: "Vill du klappa mig här, eller kanske där?" Håll tummarna.

Så har vi haft OS i Tokyo. Vilka makalösa framgångar för hästsporten. Individuellt hoppsilver till Peder Fredricson och All In och GULD för hopplaget: Peder Fredricson/All In, Malin Baryard Johnsson/Indiana, Henrik von Eckerman/King Edward och med Rolf-Göran Bengtsson som reserv (!) - imponerande!

Nu har vi har tvättat, skurat och målat vårt stall de senaste dagarna. Jag har fortfarande vit, grå och svart färg på händer, armar och i håret, men såååå fint det blir! Sommaren sjunger på sista versen och hösten och mörkret kryper på. Känns jätteskönt att ponnystallet är tip-top - låt hösten komma.

I vilket fall är hästen fantastisk, i skogen, på hopp- eller dressyrbanan, framför plogen, vid sjuksängen, på trav/galoppbanan eller "bara" i stallet eller i hagen. Häst = Bäst!

Önskar er alla en härligt krispig höst och glöm nu inte att skicka in era allra bästa bilder till nästa nummer då vi gör almanackan för 2022. Liggande format och högsta upplösningen!

Laila Berglund Redaktör



I detta nummer!

- 4** Ordförande har ordet
- 5** Hästentreprenör med Grönarena verksamhet
- 6** Hästoria
- 8** Årets hästkörare
- 9** Stalltips
- 10** Sommarkurs i brukskörning, Hjo
- 12** Gästhanverkarprojekt del 3: Grusharv
- 16** Rapport från seminariet
- 18** Artikel av Paul Schmit: Workhorses-Farming for tomorrow!
- 22** På kuskbocken med: Elisabeth Gunnman
- 25** Skogsuppdrag av praktikanter från Wången
- 26** Insändare: Rapport från DM
- 27** Arbetskläder & I nästa nummer

"Ursäkta att tidningen landade senare än vi beräknat i era brevlådor. Vi har ju som vi tidigare annonserat ett behov av flera medarbetare i redaktionen + att vi gärna ville ha med ett reportage från seminariet.

Hoppas att ni läsare förstår. Vi tycker att det blev ett superfint nummer av vår tidning!"

/ Redaktionen

Ordförande har ordet

Hej igen, Det är början på september och några löv börjar skifta i färg och askarna släpper sakta ifrån sig sina stora löv, hösten är på gång. En härlig tid med frisk luft och för vår del frös myggen bort häromnatten. När det här skrivs är det full fart med förberedelser inför det kommande seminariet och jag ville kort förklara läget.

Planerna var att hålla seminariet på Gunnebo slott och trädgårdar i april månad, men med rådande pandemiläge fick vi skjuta upp det till september. Men under vår planering bestämde ledningen på Gunnebo slott att hästverksamheten skulle avvecklas, och efter någon vecka såldes hästarna. Med anledning av det kändes det inte längre relevant att föreningen skulle samlas där! Nu var det snabba beslut som gällde, Vi dammade av planerna från seminariet 2020 som även den vart inställd på grund av pandemiläget och lyckades hitta en anläggning där vi kunde hålla till, ordna ett boende som var bättre än tält och där är vi idag. Med den korta tid som fanns till förfogande gjordes inbjudan via mejl till alla som det fanns adresser till, vi använde hemsidan och FB sidan FSHK Riks. Och platserna fylldes snart upp. Till dig som inte fick ett brev på posten och inte använder mejl, Att göra ett utskick till alla medlemmar kostar runt 10 000 kronor med porto, kuvert och själv pappret, den summan finns inte i budgeten. Jag ber om ursäkt för

det. Till dig som har mejl men inte fått inbjudan! då har vi förmodligen inte en aktuell mejladress i vårt medlemsregister till dig, skicka en rad till register@hastkorare.se så rättar Sigvard till det. Nästa MH är under produktion och kommer inte ut förrän seminariet har genomförts så det var inte heller aktuellt. Dock håller vi lite på manusstoppet så vi får med en artikel med bilder från seminariet.

Min sommar har mest bestått i att peka på vad alla andra ska göra då jag efter min "vurpa" i våras inte har varit speciellt rörlig, mina söner, min bror, några snickare och många andra har hjälp till att byta fasaden på vårt hus, rödfärga lagårn och maskinhallen och nu börjar det arta sig med alla lager färg som ska på. Jag har även jobbat ett par veckor med det jag har kunnat och då jag har fantastiska kollegor som hjälper till med det jag inte klarar än går det förhållandevis bra. Min egen slätter fick jag leja bort då jag inte ville köra slättermaskin på dom skumpiga bitarna och en stor del fick jag dispens för och slog med traktor.

Jag har bara någon mindre bit kvar innan vi ställer undan slättermaskinen för i år och tar fram skogsredskapen för det fyller på med skogsjobb för min del. I Sollentuna där jag jobbar kommer vi att utöka hästuppgifterna till att börja köra servicerundor i ytterligare ett naturreservat och för att slippa

flytta en vagn mellan dom olika platserna har jag en vagn på varje reservat. Detta är ett led i att minska biltrafiken i reservatet och i detta fall finns inga bilvägar utan endast motionsspår och stigar så det passar bra. Uppdraget är att köra ut ved till grillplatserna, tömma soptunnor samt allmän tillsyn, på sommarn är det ett fantastiskt jobb och på vintrarna får man klä sig ordentligt.

Det finns ett annat problem! I Stockholm och Uppsala län kommer det inom en snar framtid bli akut brist på hästentreprenörer då jag själv och Hans Sidbäck har börjat avveckla vår verksamhet, så finns det någon arbetsam entreprenör i området så finns det massor av uppdrag att ta sig an, både sommar som vintertid.

Allt gott!

Hälsningar Tom Meurling



Medlemskap

Moderna Hästkrafter är en medlemstidning för föreningen Sveriges Hästkörare, som kommer ut med 4 nummer om året.

Medlemsavgiften är 390 kr/huvudmedlem +20kr/ familjemedlem och betalas årligen.

Medlem blir du enklast genom att gå in på www.hastkorare.se, klicka vidare till "medlemskap" och fyll i formuläret. Därefter kommer en faktura på medlemsavgiften. Har du inte tillgång till internet erlägger du avgift på nedanstående bankgiro med namn och adress tydligt textat, även namn och födelseår på ev. familjemedlemmar.

När avgiften är erlagd kommer en bekräftelse på

medlemskapet samt informationsmaterial om föreningen.

Därefter får du Moderna Hästkrafter hem i brevlådan fyra gånger per år, så länge du är medlem!

Bg 5727-1975

OBS! Om du bor utanför Sverige betalar du genom att använda vårt IBAN-nummer.
Swift/bic: SWEDSESS
IBAN nr: SE 2880000823961532061098

Föreningen
**SVERIGES
HÄSTKÖRARE**

Hästentreprenör med Grön Arena-verksamhet



Mission completed: Foder levererat till bagglammen

Som hästentreprenör har jag haft, och har, många ben att stå på. Ibland har huvuddelen varit skogsuppdrag, ibland evenemangskörningar och utbildning och ibland nånting annat. För närvarande kombinerar jag mitt hästföretagande med att jobba deltid som lärare. Uppdragskörningarna har därför de senaste åren mest handlat om evenemangskörningar under sommarlov och helger, inte minst inför jul. Utöver det har jag uppdrag med slätterkörning åt kommunen under sommaren och några mindre skogsjobb under terminen, företrädesvis under skollov.

Den stora delen i företagandet under terminerna är dock numera inget av det som nämnts ovan utan istället någonting helt annat, nämligen Grön Arena-verksamhet. Grön Arena är ett varumärke som ägs av Hushållningssällskapet. I korthet innebär det att man som gård kan certifiera sig som en s.k. Grön Arenagård genom att gå ett antal utbildningar kring detta samt f.ö. uppfylla de krav som anges för att bli godkänd. Sedan flera år tillbaka är vår gård en godkänd sådan. Certifieringen hjälper oss i marknadsföringen för den typ av verksamhet som en Grön Arenagård syftar till, nämligen en meningsfull sysselsättning för människor med särskilda behov. Genom åren har avtalen skiftat och emellanåt har vi varit helt utan sådan verksamhet. F.n. har vi ett avtal med Hjo folkhögskola två dagar i veckan och målgruppen är en grupp elever med funktionsvariation som läser en speciell kurs på folkhögskolan. Två dagar är de på gården och övriga dagar har

de annan undervisning på skolan. En Grön Arena gård måste ha djur, men häst är ingalunda något krav. För vår del, och för mig som hästkörare, är hästarna emellertid en mycket central del i verksamheten och på många sätt själva drivkraften och vår speciella profil. Så gott som varje verksamhetsdag används hästarna för persontransporter och arbete. Föl och unghästar får mycket social träning genom att de hanteras av våra deltagare på ett sätt som jag upplever gagnar både "skötare" och häst. Säkerheten är naturligtvis väldigt viktig och det ställer stora krav på mig som hästhållare och på mina hästar. Även om vi är på hemmaplan kan man nog säga att ansvaret motsvarar det du har vid uppdragskörningar med häst i utmanande miljöer. Allt måste fungera med tydliga krav och rutiner kring hästkörningen så att deltagarna ska kunna känna sig trygga.

Minst lika viktig som tryggheten är nog humorn. Den saknas inte i vårt Grön Arena-gäng kan jag lova! Vi, dvs jag och min fru Mia, är tacksamma för det förtroendet vi fått, och våra deltagare ger oss en stor portion livsglädje varje gång de är här.

Min upplevelse är att den här typen av verksamhet börjar bli mer och mer efterfrågad. Behoven finns för varierade målgrupper som av olika anledningar är långt ifrån arbetsmarknaden. Nyligen var det en kommun i



Brukskörning kan köras med mer än häst och vagn



Bara fantasin sätter gränser när permobilen förvandlas till Monster-truck som rjfsar ängen.

närheten som hörda av sig och var tydligt intresserad av ett samarbete. Utan tvekan är det ett ess i rockärmen att körhästar finns på gården...

/ Per Madestam, Naturnära hästkraft, Hjo

Hästoria

Dvårsätt 27/8 2021

Hej Körnördar!

Inom svensk brukshästavel finns idag inte det fokus på hästens dragförmåga som beskrivs i den här artikeln från 1959 ur tidskriften Hästen. 1959 kördes största delen av den avverkade virkesvolymen fram med häst. Ännu kunder här och där bönder ses trampa bakom sina kampar. De allra flesta brukshästar har nu fått nya arbetsuppgifter men för många av oss är deras vilja och förmåga att dra, deras glans och värde. Artikeln behandlar mätmetoder och prestationer vilket också ger oss en inblick i den komplexa frågan: Hur stark är en häst? Hur mycket orkar den dra?

Hästoriehälsningar
Anders Finnstedt

Materialet är
valda delar ur
tidningen
"HÄSTEN"
nr 4, Maj 1959



Förstasidans bildtext: "En fullträff. Kameraskott av Marianne Herdenstam, Stockholm."

Prestationsprovning av arbetshästar

Av docent G. Björk, Veterinärhögskolan

Inom all husdjursavel söker man i våra dagar grunda avelsurvalet på sakliga uppgifter om individernas bruksegenskaper. Med gott resultat har man infört avkastningskontroll för kor, får, svin och fjäderfå. Dessa djur presterar något som går att kontrollera med objektiva mätmetoder till mängd och kvalitet. Med denna kontroll kan vi få goda upplysningar om djurets bruksvärde, och en ren exteriörbedömning av dessa djur har därför liten betydelse.

Hur är det för hästens del? En draghäst presterar ett muskelarbete. Muskelfunktionen är bl.a. beroende av utvecklingen av muskulaturen och utformningen av underliggande skelettsystem - detaljer som kan granskas vid en vanlig exteriörbedömning. En sådan förblir därför alltid viktig när det gäller bedömning av hästar, i synnerhet som den tillåter ett direkt avskiljande från aveln av individer med ärftligt betingade exteriöra svagheter. Men det är hästens dragförmåga, draglag och dragvilja, som skall bedömas. Detta kan inte genomföras med mindre än att hästen får uträtta ett arbete av något slag i form av ett prestationsprov. Med ett sådant prov kan vi alltså fastställa egenskaper, som absolut inte kan kontrolleras vid en ren exteriörbedömning.

Systematiska prestationsprov för hästar har genomförts i en hel del länder sedan många år tillbaka. Avsikten med sådana prov har varit att pröva föräldraindividerna och även avkomman. Detta för att sedan i den fortsatta aveln kunna använda de individer, som gjort de bästa prestationerna och som visat den säkraste nedärvningsförmågan. Med utnyttjande av prestationsprov räknar man i avelsarbetet att snabbare och effektivare än med den rena exteriörbedömningen nå målet - en god och effektiv arbetshäst. Statistiska bearbetningar från finska prestationsprov visar att dessa antaganden har ett verkligt underlag.

För hästens vidkommande kan man räkna med att följande detaljer bestämmer prestationsförmågan, nämligen:

1. Ärftlig konstitution såväl med hänsyn till kroppsbyggnad som till livsfunktion
2. Arbetsvilja
3. Träningstillstånd
4. Yttre faktorer som utfodring, anspänning, körteknik, väderleksinflytande m.m.

Alla dessa faktorer arbetar i intim samverkan med varandra, och i viss

omfattning får man räkna med att de kan kompensera och komplettera varandra.

I dragarbetet kan följande faktorer direkt bedömas och mätas med objektiva metoder. Ett prestationsprov får därför läggas så att dessa i första hand blir bestämda, givetvis med hänsyn tagen till att provet genomfördes inom rimlig tid och till rimliga kostnader.

1. Dragkraft
2. Vilja (temperament)
3. Uthållighet
4. Hastighet



Med ett särskilt mätinstrument - en arbetsmätare - inkopplad mellan hästen och arbetsredskapet kan man bestämma det arbete hästen uträttat under en viss tid.

Dragkraft. I arbetet har hästen att med sin egen dragkraft övervinna det dragmotstånd redskapet och lasten erbjuder. Genom att koppla in en kraftmätare (dynamometer) mellan hästen och lasten kan vi bestämma dragmotståndet. Om man bygger samman dynamometern med en väglängds- och en tidmätare, kan man erhålla ett instrument (arbetsmätare), med vilket man även kan bestämma det arbete som hästen uträttat. En fullständig prestationsprövning kräver att hästen får arbeta mot olika kända dragmotstånd. Enklast varierar man motståndet om hästen får dra en vanlig vagn eller släde, där man genom att öka eller minska på lasset erhåller den önskade motståndsändringen. Man kan även använda enkla jordbruksredskap som en harv eller en plog, där man ändrar redskapets inställning och därmed dragmotståndet.

Man har ansett det osäkert att med dessa relativt enkla metoder få likformighet mellan olika hästar och provningstillfällena och därmed även vid bedömningen. Därför har införts anordningar, som ger ett konstant dragmotstånd, oberoende av vägbansans beskaffenhet (hårdhet och lutning). Olika apparater har konstruerats, dels utan, dels med automatisk motståndsreglering. I vårt land har använts den finska motståndsvagnen - en vanlig bil, i vilken det inbyggts en anordning för reglering av bromskraften. För stationärt bruk har det vid hingstuppfofningsanstalten Wängen byggts ett gångspel (ergometer), där motståndsregleringen erhålles genom ett bromsband, som får verka på en kraftig bromstrumma.



Vid hingstuppfofningsanstalten Wängen prövas hästarna i ett gångspel (ergometer), där man har möjlighet att stegvis öka dragmotståndet.

Vilja (temperament): Arbetsprestationens höjd är direkt proportionell mot hästens vilja. Viljan och även lynnet kan kontrolleras när hästen ställs inför maximala arbetsuppgifter. Detta kan ske genom att öka dragmotståndet tills hästen inte orkar dra längre och så observerar man hur den bär sig åt innan den definivt ger upp. Det är även möjligt att under ett prov med konstant belastning låta hästen köra fast i ett hinder - detta kan t.ex. bestå av lös sand - för att sedan studera hästens teknik och arbetsvilja när den drar loss lasset. Som ett komplement till bedömningen av temperamentet under arbete kan även detta kontrolleras i vila vid en ren exteriörbedömning, där man framför allt observerar hästens huvudhållning, ögon, öronspel, hållning och uppträdande, när den står stilla. Viljan och lynnet nedärves och bör därför alltid kontrolleras hos avelsdjur.

Uthållighet. Att säkert kunna bestämma uthålligheten hos en häst ställer sig lika svårt som att bestämma hur gammal hästen skall bli. Ett uthållighetsprov blir därför alltid en uppskattning. Tillförlitligheten bestämmes av den tidrymd under vilken man låter pröva hästen, och den ökar om man under provtiden låter den arbeta mot ett relativt högt dragmotstånd. Om man ser på det arbete hästen uträttat under ett år, kan man i medeltal räkna med att den under arbetstiden övervinner ett dragmotstånd på omkring 10-15 % av kroppstyngden. Ett så lågt dragmotstånd kan inte användas vid ett praktiskt prov för bedömning av uthållighet, eftersom detta då skulle bli alltför tidskrävande. Enligt erfarenheter från Tyskland och Jugoslavien bör dragmotståndet vid ett uthållighetsprov uppgå till 20-25 % av kroppstyngden, provet bör utsträckas över en tid av 3-4 timmar och genomföras som vanlig arbetskörning. Vid provet bestämmes det uträttade arbetet, medelkraften och hastigheten samt eventuella ändringar i arbetseffekten under sista arbetstimmen.

Hastighet. Vid utnyttjandet av hästen som dragare har förutom uthålligheten även hastigheten betydelse. Hastigheten kan prövas vid de tidigare nämnda uthållighetsproven. Oftast anordnas dock särskilda hastighetsprov i form av travprov, där hästen får arbeta vid ett mycket lågt dragmotstånd framför en sulky eller lättare kärva. En hel del undersökningar finns genomförda rörande sambanden mellan hastigheten i skritt och i trav och den maximala dragförmågan - dock utan att man erhållit absolut bindande bevis för att några statistiskt säkerställda samband föreligger. Man får nöja sig med att konstatera att vid

jämförelser mellan till kroppsbyggnaden likartade hästar så drar den villiga hästen mer och snabbare än den mindre villiga och mindre temperamentsfulla.

Känner man dragmotstånd, väglängd och tid kan man beräkna hästens effekt. Ser man på arbetsprestationen i i vanligt jordbruksarbete under en hel dag är effekten mellan 1-1,5 hkr. Ser man på topprestationer har betydligt större effekt noterats. Från ungerska dragprov har uppmätts 21 hkr över en sträcka av 3 km, från amerikanska prov erhålles uppgiften om 15 hkr över 8 m och vid svenska prov på Wängen kan man uppmätt 12 hkr över 50 m. Enligt vad som framförts ovan bör man vid en bedömning av hästens dragförmåga kontrollera: dragkraften, viljan, uthålligheten och hastigheten. Hur bör nu ett prestationsprov läggas upp praktiskt för att ge ett tillfredställande svar rörande den undersökta hästens förmåga som dragare?

Provet bör bestå av följande moment:

Användbarhetsprov. Ett sådant bör genomföras som ett minimiprov, som alla hästar skall klara - helst i form av vanligt jordbruks- eller skogsarbete vid ett måttligt dragmotstånd. Vid provet kontrolleras att hästen är rätt inkörd och även dess draglag och lynne. Om det utsträckes under längre tid, kan det ge ett mått på hästens uthållighet.

Maximiprov. Detta kan vara ett utökad användbarhetsprov, där man stegvis efter bestämda provsträckor ökar dragmotståndet tills hästen inte orkar dra längre. Vid maximiprovet har vi överlåtit åt hästen att själv efter särskilda regler bestämma arbetsinsatsen. I och med detta erhålles möjligheter att klassificera hästarna. Provet ger ett mått på maximala dragförmågan och tillåter även en kontroll av viljan.

Hastighetsprov. Ett sådant avser att pröva hästens rörlighet och genomföres genom att låta hästen skritta och trava efter bestämda sträckor, varvid den använda tiden noteras.

Vid samtliga dessa prov har man även möjligheter att bestämma hästens puls- och andningsfrekvens samt kroppstemperaturen. En mängd undersökningar har genomförts just för att studera dessa faktorer inverkan på dragförmågan. Frågan gäller då i vad mån dessa uppgifter kan vara till vägledning vid bedömningen. Vad pulsen beträffar, stiger den givetvis som hos människan tala om ett kritiskt pulsvärde. Så höga

pulsfrekvenser som 180/min har iakttagits både vid svenska och utländska prestationsprov - utan att någon skadlig inverkan på hästen kunnat ses. Andningsfrekvensen stiger även med arbetet men påverkas betydligt mer än hjärtfrekvensen av yttre faktorer som yttertemperatur, luftfuktighet och hästens gångart. Generellt kan man säga att cirkulationsorganen pressas mer vid hårt dragarbete och andningsorganen mer vid hårt travarbete. Temperaturen hos hästen stiger även under arbetet, sannolikt kan man sätta 42 °C som kritiskt gränsvärde. Kroppstemperaturen påverkas av arbetsprestationens längd och höjd samt även av yttertemperaturen.

Enligt de utförda undersökningarna kan man finna vissa samband mellan hästens prestationsförmåga och dess andnings- hjärtfrekvens och kroppstemperatur. Dessa samband är dock alltför osäkra för att tillåta att några bestämda slutsatser dras rörande arbetsförmågan hos en enskild häst. De erhållna uppgifterna skall endast användas som komplement till övriga, mer värdefulla upplysningar rörande dragförmågan, som framkommit vid samma provtagningsstillfälle.



Årets hästkörare 2020: Jäla Häst & skog



På bilden ser vi Torbjörn som lycklig representant för det lilla familjeföretaget. Foto: Marie Nyström

I normala fall, när det inte är pandemi ni vet, så har medlemmar nominerat kandidater till Årets Hästkörare vilka tilldelas en graverad skakelklocka i samband med stämmomiddagen.

I år blev det nomineringar som vanligt och en utdelning av klockan blev i samband med lördagens middag på årets seminarium som ni kan läsa mer om på annan plats i tidningen.

Den utvalda kandidaten var Jäla Häst och Skog med Lena och Torbjörn Larsson med motiveringen:

“För sitt synnerliga omtänksamma och ödmjuka sätt att ta hand om sina elever, gäster och praktikanter för att inte tala om sin sätt att umgås med sin hästar. Ett stort grattis till dem.”

Nästa år tar vi nya tag så skicka gärna din nominering med en motivering till ordforande@hastkorare.se
Hälsningar Styrelsen.

STALLTIPSET



Har du något tips du vill dela med dig av i kommande nummer? Skicka in till redaktionen!
Här följer två tips inskickade av Uno Sjöberg, Storborgaren:



“Man tager vad man haver”

En lågbudgetvariant av draglinor med kort och lätt svängel för att skona potatisriset när det blivit stort. Draglinorna består av begagnade spännband, kotralg samt en rund käpp.



29-åringen utför nu endast korta, välbetalda gig.



Användning av svinrygg vid avverkning

Den är lätt att hantera och ger en bra arbetshöjd vid kvistning.
Tillverkare: Magnus Gustafsson i Mattmar.



Sommarkurs i brukskörning

Naturnära hästkraft, Lilla Munkebo, Hjo

Text & foto: Alle Filipsson

Mitt i den fina, varma sommaren har vi haft förmånen att delta i en fortsättningskurs i hästkörning.

Dagarna har varit högsommarvarma, regnet har lyst med sin frånvaro och stegräknaren har tickat upp emot 20 000 steg per dag. Kroppen har blivit naturligt trött och vi har somnat gott på kvällarna.

Vissa av oss hade med en egen häst, som inkvarterades i en gemensam hage. Vår häst, Tora, kände sig nog som hemma eftersom hon fick umgås i flera dagar med både sin mamma Skruva och sin dotter Junie.



Jörgen Filipsson med sin häst Tora (Torp-Mäta) under ett av lektionspassen med Sigvard.

Kursen började med en mjukstart på torsdagskvällen, då vi fick turades om att köra vagn med trygga nordsvenska hästarna Frej respektive Skruva framför. Resan tog oss till ett vindskydd med grillplats där vi serverades kvällsmat.

Dagen därpå började drillningen av oss och hästarna. Vi var sex deltagare som omväxlande fick

agera kuskar resp medhjälpare på ekipagen. Våra eminenta lärare, Sigvard Gustavsson och Per Madestam guidade oss i körkonsten med en lagom blandning av humor och allvar.

I kursen ingick att hämta hästen i hagen, sela på och sela av, anspänning, fränspänning samt att prova på olika redskap på grusplan och i skogen. Vi började med det till synes enkla, att leda sin häst på rätt

sätt. Sigvard lärde oss en del nyttiga knep för att befästa ledarskapet över hästen.

Redskapen vi använde anpassades efter hästens utbildningsnivå och jag tror att alla kände att både vi själva och våra hästar gjorde framsteg. Vi skulle krama tömmen, som när man mjölkar kor och vi skulle ha händerna in mot naveln när vi körde.

Axlar, armbågar och handleder



Lena Hallerfors med Torp-Skruva och hjulräfsan.



Kursens andre instruktör, Per Madestam, på slättermaskinen efter Frej.

skulle vara mjuka och rörliga, men samtidigt inte fladdra omkring! Vi skulle hoppa hit och dit över våra stockar när vi körde i skogen och med blicken riktad framåt skulle vi förbereda oss för nästa sväng på banan som Per eller Sigvard hade tänkt ut.

På grusplanen skulle vi köra slalom mellan koner, köra in i trångt utrymme, köra upp ena framhjulet på en bräda och till slut göra halt så nära en stor "sockerbit" som möjligt. Därefter backa ut igen. Det gällde att hålla tungan rätt i mun, för vi fick vare sig välta koner, bräda eller sockerbit.

Vi fick lära oss att anpassa hastigheten efter arbetets art.

Skogsarbetet var ofta betydligt lättare att klara av om hästen gick i långsam skritt.

När vi skulle spänna för och spänna från, så gällde det att kunna hantera hästen, men även att bli "vän" med tömmen. Man måste minnas var den skulle befinna sig vid de olika momenten och fick absolut inte glömma säkerhetstänket medelst "arm i töm". Till slut var det viktigt att vi hade gjort fina, långa slingor och kransat upp tömmen snyggt med en slipsknut som avslutning. På lördagen fick vi prova på att köra slätterbalk och hästräfsa. Det var en rolig och spännande övning. Jag riktigt kände historiens vingslag och såg framför mig hur det kunde

sett ut vid slätterarbete förr i tiden. På söndagen avslutades kursen med en individuell tävling, ett "KM" (kursmästerskap) dels i skogskörning och dels med vagn på grusplanen.

Tävlingsmomentet gjorde att man skärpte sig och verkligen ville göra sitt bästa.

Efter tävlingen släppte vi hästarna i hagen igen medan vi själva åkte till Hjo och åt lunch. Det var ett gäng trötta, men glada deltagare som sedan lastade in sina hästar och åkte hem med stärkt självförtroende och mycket inspiration för att fortsätta träna på hemmaplan.



Tack till Sigvard och Per för en mycket bra och trevlig kurs. Ni får fem stjärnor!

Anne Filipsson

Johanna Kristiansson under ett lektionspass. Här med hästen Ture.



Gästhandverkarprojekt del 3: Grusharv

Text & foto: Siri Berg

BEHOVSANALYS ■

På Gunnebo slott och trädgårdar finns många ytor med grus: grusplaner, grusgångar, grusvägar och parkeringsplatser. Ogräset i grusgångar och på grusplaner tas främst bort med hjälp av gasolbrännare. På grusvägarna finns inget behov av att ta bort ogräs och på delar av parkeringsplatserna växer ogräs som tas bort med skyffeljärn. Gasolbrännaren låter mycket vilket påverkar både den som kör samt besökare. Dessutom är det, med tanke på viljan att ha en 1700-talsmiljö, inte ett tidstypiskt sätt att arbeta.

Inom kulturhistorisk parkskötsel finns olika typer av grusgångar och skötselmetoder, läs mer om detta i Skötsel av historiska trädgårdar, grusgångar som är en av skrifterna i en serie gjord av Riksantikvarieämbetet och Hantverkslaboratoriet. För att få bort ogräs på Gunnebo slott och trädgårdar

har hjulhacka med en skärande rensbåge samt kvast och skyffeljärn testats. Besprutning med ättika och bekämpning med gasolbrännare sker regelbundet.

Exempel på andra arbetsredskap som idag brukas för grusskötsel i Sverige är olika harvar som körs med fyrhjulning och traktor. Det finns även några få redskap som körs efter häst vilka fungerar bra på ytor med grovt underlag och ytor som inte innefattar trånga utrymmen.

Ogrärensning på grusytor med häst skulle vara ett mer tidseffektivt arbetssätt än Gunnebo slott och trädgårdars nuvarande metoder med handredskap. Beslut togs om att försöka utforma ett hästredskap anpassat för området vid köksträdgårdarna. Det är ett område där det rör sig många besökare. Miljön bör därför inte störas av gasolbrännare. Traktorkörning är utesluten och

skulle inte ens vara möjlig i de trånga passagerna. Genom att prioritera hästkörning i området skulle många få uppleva de sociala värden som är kopplade till hästen. Odlingskvarteren omges av ömtåliga sarger i trä. Sargerna är försedda med strömförande trådar som ska hindra sniglar från att komma in till odlingarna. En utmaning kan vara att få fram ett redskap som gör att det är möjligt att harva intill sargen utan att skada den eller trådarna. En annan utmaning för ogrärensning med häst kan vara att redskapet endast får påverka det översta, så kallade slitlagret. Det kan också uppstå svårigheter med att manövrera ekipaget mellan odlingskvarteren samt bli svårt att uppnå kraven på att redskapet ska följa markens ojämnheter och inte påverkas negativt av större stenar som sitter fast i marken.

Här kommer tredje och sista delen av mitt gästhandverkarprojekt. Läs om pallyften och gräsklipparen i tidigare nummer av MH. Den fullständiga rapporten är ännu inte utgiven men kommer att finnas i tryck samt digitalt under hösten. Håll utkik på hastkorare.se!

Tack till Paul Schmit som genom Schaff mat päerd designat och byggt de gröna och gula grusharvarna i denna artikel!

REDSKAPETS UTFORMNING ■

Harvning är en syssla som utförts i olika syften och i olika miljöer under mycket lång tid. Inom jordbruket finns exempelvis hundrapinnarharvar och c-pinnharvar. För grusskötsel finns exempel på användande av sladdplankor.

Den aktuella ytan för hästdragen grusharv på Gunnebo slott och trädgårdar består underst av ett hårt packat lager, huvudsakligen av sandkorn. Ovanpå lagret med sand finns ett lager grus. En jordbruksharv skulle gå för djupt och påverka även sandlagret, samt ha för stort avstånd mellan pinnarna. En sladdplanka är inte heller lämplig för Gunnebo slott och trädgårdars grusytor eftersom den skulle flytta på gruset från det övre lagret och blottlägga sandlagret. Grusharven som ska arbeta på den aktuella ytan måste vara snällare mot underlaget och snarare ha flera mer försiktiga angreppspunkter än få rejäla.

När det gäller hästdragna redskap finns möjlighet att, tillsammans med redskapsbärare, använda olika typer av redskap anpassade till fyrhjuling. En redskapsbärare och en grusharv köptes in men tyvärr fungerade inte konceptet för ändamålet. Redskapsbäraren var för

stor, den var klumpig och ekipaget blev långt. För vissa grusytor hade inte storleken varit något problem men mellan odlingskvarteren är det relativt trångt och arbetet innebär många svängar. Dessutom hade grusharven dålig kvalitet, den fick skador vid första användandet. Det gick inte heller att ställa in den så att den arbetade över hela ytan samtidigt. Dels var metallbladen inte följsamma så att de kunde följa markens ojämnheter, dels gick den inte att ställa in så att såväl piggarna som den bakre och den främre raden av grova metallblad samtidigt gick lagom djupt.

För Gunnebo slott och trädgårdars grusskötsel krävs ett mindre redskap och den luxemburgska föreningen Schaff mat Pærd erbjuder sig att utveckla ett redskap anpassat efter förutsättningarna. Behoven kommunicerades och två redskap utformades och testades.



Det är mycket praktiskt att använda redskapsbärare och den ger goda möjligheter att enkelt använda många olika redskap. Just denna grusharv passade dock tyvärr inte att köra med häst.

Bygghemma (u.å.). Gårdsharv Kellfri för ATV. <https://www.bygghemma.se/skog-och-lantbruk/lantbruksmaskiner/atv-vagn/ovriga-atv-vagnar/gardsharv-kellfri-for-atv/p-978075> [2020-12-09]

Prototyp 1 har en ram som kan kombineras med en utbytbar del för harvpinnar eller en för v-formade skär. Prototyp 2 har en avlång stomme och går att köra antingen med ett knivblad eller harvpinnar.



Variant av prototyp 1, med ram och utbytbar del med harvpinnar.



Variant av prototyp 1, med ram och utbytbar del med v-formade skär.

PROTOTYP 1 ■

...Består av en ram som släpar mot marken och har en rundning i framkant, den är 130 cm lång och 94 cm bred. Redskapet har en spak som används för att justera hur djupt harvpinnarna respektive skären ska arbeta, det finns även ett neutralt läge för transport. Ett handtag är placerat i bakänden på redskapet för att lättare kunna justera harven manuellt vid behov. Det finns även möjlighet att justera förhållandet mellan hästen och redskapet i sidled genom att redskapet har olika fästpunkter för svängeln. Svängeln fästpunkt i redskapet är även justerbart i höjddled.

Harvpinnarna och skären är fästa i varsin stomme. Harvpinnarna är placerade i tre rader, två rader (sex plus sex pinnar) på stommens främre regel samt en rad (tolv pinnar) på stommens bakre regel. Den bakre regeln är även försedd med

en borste i syfte att jämna ut gruset något. Harvpinnarna är fästa med en viss förskjutning i förhållande till varandra så att det totalt skapas tjugofyra angreppspunkter. Pinnarna är fyra millimeter tjocka och fjädrade.

Skären är tre till antalet och har en bredd på vardera 34 cm. Ett skär är fäst i stommens främre regel och två skär är fästa i den bakre. Skären är justerbara i höjd- och sidled. Respektive stomme fästs i redskapet med hjälp av fyra sexkantskruvar.

Prototyp 2 består av en avlång ställning med hjul i framkant, längden är ca 200 cm. Det finns möjlighet att växla mellan ett fast hjul, ett vridbart hjul samt ett hjulpar. Baktill finns ett handtag i syfte att manövrera redskapet, detta är justerbart och kan anpassas efter förarens längd. Det är möjligt att förskjuta redskapets position i sidled i förhållande till hästen.

PROTOTYP 2 ■

Den andra prototypen kan köras dels med en skärande kniv, dels med harvpinnar. Harvpinnarna fäster i en stomme med tre rader med vardera tio harvpinnar. Pinnarna är fästa med viss förskjutning i förhållande till varandra så att det blir totalt trettio angreppspunkter. Pinnarna är 4 mm och fjädrade. Två stödhjul kan monteras på redskapet och placeras antingen före eller efter harvpinnarna. Arbetsdjupet justeras genom att höja eller sänka hjulen, det är möjligt att ha

harvpinnarna helt i luften för att kunna transportera redskapet. Det är också möjligt att justera vinkeln på stommen så att de tre raderna med harvpinnar går lika djupt. Justeringen sker genom att vrida den skruv som finns på toppen av redskapet. Harvpinnarna fäster i redskapet med en sprint. Det finns tre möjliga inställningar för justering av hårdhet mot underlaget.

Stommen med den skärande kniven har ett hjul på var sida om kniven. Hjulen

har två lägen och är antingen i marken (vid transport) eller i luften (när kniven arbetar). Knivens vinkel mot marken justeras genom att vrida på skruven på toppen av redskapet. Knivens längd är 58 cm, det går inte att justera djupet på kniven. Respektive stomme fästs i ställningen i ett spår och hålls på plats med en säkring.



Variant av prototyp 2, med ställning och utbyttbar del med kniv.



Variant av prototyp 2, med ställning och utbyttbar del med harvpinnar.

ANVÄNDNING AV REDSKAPET ■

Prototyp 1 var med sin ram praktisk genom att det var möjligt att köra intill odlingskvarterens sarger utan att skada dessa eller de strömförande trådarna. Ramens rundning i framkant gjorde att den kunde glida mot sargerna och även runt dessas hörn. Redskapet följde hästen på ett bra sätt och vid tillfällen där det fanns behov av att tillfälligt styra redskapet i sidled gjordes detta enkelt genom att använda handtaget. Ibland upplevdes handtaget för lågt.

Det var svårt att komma in i hörnen. För att komma in i hörnen helt och hållet krävdes det ett stopp där harvpinnarna/skären med hjälp av spaken togs upp i luften. Därefter kunde kusken dra redskapet in i hörnet, sänka ner harvpinnarna/skären och slutligen låta hästen fortsätta gå. Eftersom att detta var tungt och tidskrävande arbete beslutades att finjusteringar fick göras med handredskap i efterhand.

Sättet som man för prototyp 1 ställde in arbetsdjupet var bra men ibland gick det inte att arbeta lagom djupt. Dessutom följde inte alltid hela stommen med, justeringen i höjddled gjordes på ena sidan av ramen och ibland krävdes en manuell insats på andra sidan för att få den i rätt höjd.

Att byta mellan den ena och den andra stommen var ganska enkelt och tog några

minuter.

Harvpinnarna som tillhörde prototyp 1 var till en början något längre i den främre raden än i de två bakre raderna. Innan detta justerades användes den nedersta fästpunkten för svängeln för att testa om det gjorde att främre raden harvpinnar höjdes något, men så var inte fallet. I övrigt nyttjades inte möjligheten att justera svängeln i höjddled. Möjligheten att justera svängeln i sidled nyttjades flitigt, det var ett praktiskt sätt att få redskapet att komma intill kanterna. Redskapet var lätt för hästen att dra.

Prototyp 1 arbetade med sina harvpinnar på ett bra sätt med underlaget men behövde köras många gånger över ytor med hårt sittande ogräs. För att slippa köra mer än två gånger över samma yta krävs uppskattningsvis körning en till två körtillfällen per vecka under växtsäsongen. Harvpinnarna satt med lagom avstånd till varandra och fjädringen var mycket effektiv genom att pinnarna även arbetade i exempelvis sänkor där det varit vattenpölar. Borsten var höj- och sänkbar. Om den sattes för djupt puttade den grus framför sig och om den sattes för grunt arbetade den inte alls. Vid lagom djup slätade den ut ytan till viss del. Borsten fångade upp löv, pinnar och borttaget

ogräs i viss utsträckning.

Varianten med skären kunde inte köras på de områden där ytan hade ett ytlager av löst liggande grus. Vart och ett av skären puttade då gruset åt sidan vilket gjorde att tre spår bildades. Däremot var det effektivt att arbeta med skären på områden där ytlagret tryckts ner och blandats med det underliggande sandlagret. Det var fallet på den större ytan i mitten av nya köksträdgården där många går och tunga fordon körs till kaffehuset. Vid körning med skären så djupt som möjligt arbetade redskapet aggressivt och luckrade upp marken. Därefter kunde körning med harvpinnar ske vilket gjorde att ytan snyggades till och de mindre sandkornen hamnade närmare sandlagret medan gruslagret var kvar uppepå. Ytterligare separation skedde med hjälp av regn. Redskapet provades även på hårt packad grusväg/grusparkering men klarade inte av att arbeta i det hårt packade materialet, redskapet påverkade endast ytan något.

Skären för prototyp 1 satt inte fast i stommen på ett tillräckligt kraftfullt sätt, anordningen gick sönder flera gånger och fick lagas genom svetsning. Det var en god tanke att kunna justera skären i höjd- och sidled men dessa justeringar behövde endast göras inledningsvis.

Prototyp 2 följde inte hästen och med bara ett framhjul hade den lätt för att välta, även då stödhjulen var monterade. Det krävdes aktiv manövrering av redskapet som gjorde att det var mycket svårt att ensam utföra arbetet. Det vridbara hjulet var dysfunktionellt eftersom framänden var lätt.

Det var däremot enklare med prototyp 2 att komma in i hörnen vilket skedde genom att stanna hästen, lyfta upp bakänden av redskapet, backa och sedan fortsätta köra.

Prototyp 2 hade en smart lösning för att byta mellan de olika stommarna och det var bra att kunna justera höjden för handtaget. Att kunna justera vinkeln på respektive stomme upplevdes proffsigt. Redskapet var lätt för hästen att dra.

Prototyp 2 med harvpinnar blev vinglig på grund av att pinnarna hade hög grad av fjädring. Stödhjulens utformning var inte tillräckligt bra för att minska vältrisen avsevärt. Möjligheten att justera harvpinnarnas djup med hjälp av stödhjulen var bra, det blev med stödhjul också möjligt att köra med harvpinnarna helt i luften vid transport. Redskapet blev minst ostabilt när stödhjulen sattes bakom harvpinnarna.

Det var svårt att köra nära sargerna utan att köra för nära så att en eller flera harvpinnar böjdes eller hamnade på fel sida om sargen. Möjligheten att justera redskapet så att det drogs lite mer till vänster eller höger nyttjades inte, redskapet stack ut så mycket åt sidorna att det inte var svårt att komma intill sargerna.

Prototyp 2 med kniv fungerade inte tillräckligt bra. Det var svårt att komma åt ogräset eftersom knivens djup låg på en konstant låg nivå. Vinkeln på kniven var däremot justerbar vilket var bra. Lösningen för att ändra mellan aktivt läge och transportläge var praktisk men vid arbete lämnades två spår i marken på var sida om kniven. Kniven blev inte märkbart sliten under de timmar redskapet nyttjades. Om det finns större stenar i marken som inte syns finns stor risk för påkörning och skada på kniven. Det finns ingen fjädring, enda sättet att undvika skador på kniven är att stanna eller lyfta kniven. För varianten med kniven var det praktiskt att kunna ändra fästpunkten för svängeln i sidled.

Redskapet provades, förutom i köksträdgårdarna, även på hårt packad grusväg/grusparkering men påverkade inte gruset i tillräckligt stor utsträckning.

För båda prototyperna gäller att det var ett bra beslut att låta hästen dra redskapet med draglinor i stället för skaklar. Med skaklar hade kusken sluppit att backa redskapet själv men det hade också krävts att hästen aldrig tog något steg bakåt när harvpinnarna var nere i marken, då hade dessa skadats. Med draglinor är det möjligt att själv justera redskapet i sidled vilket inte är möjligt i lika stor utsträckning vid användning av skaklar.

Längden från redskapets bakersta punkt till hästens mule blev för prototyp 1 ungefär 510 cm och för prototyp 2 ca 520 cm. Ett långt ekipage är svårt att manövrera i snäva svängar i trånga utrymmen. Ett kort redskap kan bli sladdrigt.

På Gunnebo slott och trädgårdar används draglinor med länkar i ena änden så att avståndet mellan hästen och svängeln kan justeras. Ju kortare avstånd desto kortare ekipage och lättare att jobba i trånga utrymmen. Samtidigt måste avståndet vara tillräckligt stort för att hästen inte ska skadas. Ingen av prototyperna upplevdes för lång eller kort.

Harvning av grusplanen och grusgångarna på Gunnebo slott och trädgårdar var ett mycket publikt arbete eftersom det utfördes på ytor där många besökare rörde sig. Det var dessutom spännande för människor att se innovationerna, många ville undersöka och ställa frågor. Att använda häst istället för gasolbrännare var mer ekologiskt, kulturellt, socialt och historiskt. Vilket som var det mest hållbara alternativet ur ett ekonomiskt perspektiv undersöktes inte under detta projekt men med tanke på det publika mervärdet och att det inte gick åt mer tid än att utföra arbetsuppgiften med andra metoder borde även den ekonomiska hållbarheten varit hög.

VIDAREUTVECKLING ■

För arbete i grusytorna i köksträdgårdarna på Gunnebo slott och trädgårdar valdes prototyp 1. Den var enkel att arbeta med och uppfyllde sitt syfte. I detta avsnitt beskrivs hur grusharven kan förbättras.

För att kunna arbeta mer ergonomiskt skulle handtaget kunna höjas till en, för kusken, lämplig höjd; alternativt göras om till ett höj- och sänkbart handtag.

Under arbetets gång beslutades att finjusteringar fick ske manuellt i områden där ekipaget inte kom åt. Det kan mycket väl finnas en praktisk lösning för att kusken på ett enkelt sätt ska kunna rensa ogräset även i hörnen men under projektets gång har inga förbättringar planerats. En möjlig lösning skulle kunna vara fyra hjul som sänks ner genom batteridrift, så att det sedan enkelt går att rulla redskapet ut i hörnet. För att kunna finjustera arbetsdjupet skulle metalldelen där detta ställs in kunna ha fler och tätare jack.

Ett annat problem kopplat till inställningen av arbetsdjupet var att den vänstra sidan inte hängde med helt och hållet då höjden justeras med en anordning placerad på den högra sidan. En idé för hur detta kan lösas finns i nuläget inte.

För att skären ska sitta fast ordentligt i stommen krävs någon typ av rejälare fästning. Vid arbete med skären på ytor med löst liggande grus skapades fula spår. En lösning på detta skulle kunna vara att utveckla en stomme med flera mindre skär. Det finns stora möjligheter att på liknande sätt skapa fler varianter av redskapet, alla anpassade efter specifika ytor och syften. Exempelvis skulle en variant med gäsfötter kunna utformas, samt en version med rejälare pinnar anpassade till parkeringsplatser och vägar med gruslager.

REKOMMENDATIONER FÖR GRUSHARVNING MED HÄST:

- Tjänsten grusharvning med häst rekommenderas att köpas in där det finns grusgångar samt grusplaner och social, ekonomisk, ekologisk och kulturell hållbarhet värderas.
- Grusharvning med häst bör utföras på alla anläggningar där arbetshästar och grusytor finns
- Harvens utformning bör anpassas efter förutsättningarna, så som antal hästar, hästarnas kapacitet, grusytornas storlek och utseende samt tillgänglig tid. Grusharven som utformades genom gästhanterkarprojektet är lämplig för körning av en större häst där ytorna inte är stora och sammanhållna.
- Exempel på anläggningar lämpliga för grusharvning med häst är parker, trädgårdar, tätortsnära grusytor och andra synliga grusytor.
- Redskapet kan även vara lämpligt för luckring och ogräsbekämpning i jordbruket.

SEMINARIET

ur några kuskelevers ögon

Text: Alice Braw, Ellen Norrby, & Magdalena Gustafsson.
Foto: Lars G Hansson



Lite pirrigt i magen var det när vi anlände till Lötsberga på fredag eftermiddag innan helgens seminarie skulle börja. Ingen av oss har varit med i dessa sammanhang förut men någon gång måste ju vara den första, så varför inte nu? Nu ångrar vi att vi inte varit med tidigare!

Ämnet för helgen kändes väldigt aktuellt för oss eftersom vi just hade haft slätter med kuskutbildningen nere vid Hälde hästkraft. Det här blev en väldigt intressant fördjupning. När det drog igång så hälsade Tom alla välkomna och vi fick dra en namnlapp som vi sedan skulle hitta ägaren till. Ett kul sätt att våga ta kontakt med folk som man inte känner sedan innan. Vi var nog några som blev lite nervösa att vi skulle dra ett namn som visade sig tillhöra någon som man pratat med flera gånger men inte kunde namnet på. Det kan ju kännas lite pinsamt, men vi tror att de flesta tänkte likadant. Eller vi vet att det var så, för det var flera som sa det! Det kändes genast lite bättre för oss

”nykomlingar”!

Helgen inleddes sedan med att Anders Eriksson hade en föreläsning om hästens mun och hur olika typer av bitt påverkar den. Det var väldigt intressant att lyssna på, man kan ju inte undgå att marknaden är som allt annat, inriktad på en ekonomisk vinst. Vilket i sin tur leder till en produktutveckling som inte alltid har hästens bästa för ögonen. Alla produkter går att sälja med ett bra namn och mördande reklam. Det är enklare att följa en trend än att behöva tänka själv och försöka hitta den riktiga kärnan i ett problem istället. Efter föreläsningen gick vi ut och tittade praktiskt på bittets och tömmens inverkan på hästen när Anders tömkörde.

Under lördagen blev vi indelade i grupper. Ena gänget började ute på vallen med att titta på olika slättermaskiner, vändare och strängläggare i arbete. Det andra gänget var i verkstaden och servade maskiner. Efter kolbullelunchen så bytte grupperna plats så att alla fick vara med på allt. Vår grupp började

ute på vallen där det testades både äldre maskiner och nyare importerade maskiner. Vilken gick egentligen bäst? Och varför? Paul Schmit satte en mätare på några av dem för att se kraftåtgången. Det kommer en egen artikel om de resultaten i ett senare nummer, så ni får hålla er till tåls en stund till innan ni får veta svaren.

Vi spetsade våra öron som aldrig förr när ett helt gäng erfarna hästkörare började diskutera saker som knivens vinkel, hur infästningen på redskapet sitter, klipphöjden, hur långsamt man kan köra, hur fort man kan köra, hur många centimeter hit eller dit kniven skall vara, och allt annat däremellan. Vår uppfattning är att det diskuterades på ett prestigelöst och ödmjukt sätt och att allas frågor och åsikter var lika välkomna. Som ny medlem känns det väldigt skönt att föreningen har detta klimat. Ni vet hur man ibland håller sig lite i utkanten när man möter nya saker, eller är lite osäker på om man kan kliva fram och ta plats med sina frågor och funderingar. Här tog det inte lång stund innan man sveptes



med av någon entusiast som ville försäkra sig om att vi hängde med. Det gjorde att vi också kastade oss in i diskussionerna och vågade tränga oss fram för att se eller testa på. Stort tack för det!

Genomgången av slättermaskinens service i verkstaden med Håkan Fingal och Roland Wirenborg var också superintressant, och vi djupdök verkligen in i detaljerna. Det nitades knivar och vi studerade vevstakens förslitning. Vi lärde oss skillnaden mellan spel och glapp, och vikten av att underhålla sin maskin för att förbättra hästens förutsättningar i arbetet. Vi vägde ett par olika maskiners vikt i stängen och i skakeln, både med och utan kusk. Vilken kunskap de har och vilka insikter vi fick, riktigt lärorikt! Nu är vi laddade att åka hem och skruva på våra egna maskiner!

Lördagskvällen bjöd på något extra. LInget var så berörande som när Lennart Östberg berättade sin historia från forbondeturer mellan Klövsjö och Röros. Proffsigt ackompanjerat

med Tobias Larssons sång och musik. Visst fick man stäpås och en och annan tår lämnade ögonvrån. Bildspelet och rekvisitan med bland annat getpäls och rödluva, samt pratet om det där ”blöta man hittade i forbondeskrinet” fick kinderna att sticka och bröstkorgarna att bränna. Vi kände värmen och gemenskapen under färden, ja, man kände till och med nästan hur maten smakade! Vilken uppslukande berättelse! Man hör fortfarande hur skakelklockorna och kyrkklockorna ljuder i samklang! Och man förstår att en forbonderesa är en lång och känslösam resa som varar betydligt längre än de sju dagarna i släden. Det var nog många i publiken som själva satt och drömde om att få vara en av dem som får färdas med häst och släde mellan Klövsjö och Röros. Tack Lennart, för att du delade med dig!

Söndagen ägnades åt att Paul Schmit berättade om det leaderprojekt som pågår kring utvecklingen av hästdragna redskap ute i Europa. Ett spännande ämne som hade behövt mer tid än vi hade denna gång. Det

märktes att det finns ett stort intresse för denna fråga och det blev stundtals en hel del diskussioner. Det här vill vi återkomma till igen framöver!

Efter lunchen gjordes det en liten utvärdering innan det var dags att styra kosan hemåt. Vi vill passa på att tacka Lennart och Erik för god mat under helgen och även tack till Johan och Gustav som ställde upp och körde de olika redskapen under lördagen!

Det här var en liten sammanfattning av vårt första, men absolut inte sista, seminarium med Sveriges hästkörare. Det har varit en lärorik och rolig helg och vi hoppas att vi ses igen nästa år, då tillsammans med ännu fler nya ansikten!

/Alice Braw, Ellen Norrby och Magdalena Gustafsson.



WORKHORSES – FARMING FOR TOMORROW!

PART I

Seeding grass, as undersown crop, by shoe coulter and covering harrow at a seeding rate of 15 kg/ha with Nordsvensk stallion Gutta in Hällestad / Sweden. (Photo Paul Schmit 2016)

THE CLIMATE CHALLENGES

According to the so-called “European Climate Law”, which was negotiated between the EU’s 27 member countries and the European Parliament and adopted in April 2021 within the “European Green Deal”, the EU is to become CO₂-neutral by 2050. Carbon-dioxide is the most significant long-lived greenhouse gas in the Earth’s atmosphere since the Industrial Revolution, resulting as anthropogenic emission caused by the mankind, primarily from the use of fossil fuels and deforestation.

Getting carbon-neutral requires a ‘reverse’ carbon footprint, which means that at least as much carbon is sequestered above and below ground

as is emitted. You may see this as unrealistic, but you can also see it as a chance, an opportunity to sustainably change our society, including our food production. Here, we should acknowledge that there still exists in the 21st century no other emission-free and low-cost power source than the workhorse, which can even reproduce itself, and this on a local level.

Soil carbon is the prime determinant of agricultural productivity, landscape function and water quality. Sequestering carbon in soils by rebuilding soil organic matter, can be one of the solutions for removing excess carbon dioxide from the atmosphere. Among others, this can be achieved by yearlong green farming,

which is a practice turning bare soils into covered soils. The nature itself is the perfect example, as natural processes always tend to cover any piece of land with plants. This can be imitated in farming and gardening not just by grass, but also by perennial grains or the so-called cover cropping, which are any off-season crops planted between two cash crops. Being part of soil erosion, soil fertility, water and weed management, cover crops can also offer habitat diversity for wildlife and natural nectar and pollen sources for many insects.

NO-TILL OR NOT?

Getting carbon into the soil is one task, to permanently bind it there to achieve a lasting positive effect on the climate, is a far greater challenge. A better protection of the soil is closely linked to agricultural engineering. By that, minimum tillage or no-till seeding are gaining popularity among tractor farmers around the world. Not just the preservation of the rich and valuable biodiversity in the soil or the prevention of soil erosion are the main arguments in favor of these farming methods, but also reduced energy and time consumption.

However, minimum, and especially no-till seeding requires adapted equipment to assure enough penetration of the seeding units, equivalent to correct seed placement depth and ground contact. In many no-till seeding conditions, just heavy shank loads, up to 300 kg per shank, assure these performances. In general, conventional seeders, designed to operate on fine seedbeds of plowed and tilled ground, do not offer these characteristics. Furthermore, many of the no-till seeding technologies rely on the preliminary use of glyphosate to completely kill the previous crop residues. For horse farmers, with a limited living draught power in front of their equipment, no-till seeding in only possible with very small units. Reduced to one or two shanks, their work output is limited. South American and African farmers, mainly working with donkeys and oxen, are world leaders in this



Seeding perennial rye by disc coulters at a seeding rate of 120 kg/ha in minimum tillage conditions with Svensk Ardenner mare Jasmine in Tuntange / Luxembourg. (Photo Paul Schmit 2016)

technology. For European small-scale farmers, a more promising approach, for the time being, can be the development of suitable animal drawn equipment for minimum-tillage seeding. Here the soil is cultivated before the seeding but not entirely turned over.

HORSE-DRAWN MULTI-PURPOSE SEEDER

In garden plots, cover crops can easily be sown by hand, after the vegetable harvest, and only slightly worked in by a light harrow, which can be followed, depending on the soil and meteorological conditions, by a roller. Both

implements can easily be pulled, with an appropriate working width, by any breed of horses. However, bigger farming fields require a mechanized seeding. Since 2012, the author has co-designed with bottom-up participation of farmers and gardeners from Luxembourg, Italy, Germany and Sweden in so-called field laboratories, different horse-drawn seeders for the use in gardens, vineyards as well as on arable fields.

In this article, which is the first of a series to be published in Moderna Hästkrafter, the SmP Kombi-Séi Concept 1.2 multi-purpose seeder, fitted with various coulters and seed covering



Seeding a biodiversity seed mixture, as cover crop, by shoe coulters at a seeding rate of 10 kg/ha in a silvoarable agroforestry plot with Svensk Ardenner mare Jasmine in Tuntange / Luxembourg. (Photo Cathy Laroche 2021)

devices, is presented. Many field trials with an electronic draft force measuring in the abovementioned countries between 2015 and 2021 showed that this implement, with a working width of 1,2 m and a weight of 230 kg, requires in its various configurations just a moderate draftpower of a single hitched draught horse.

These beneficial test results can directly be assigned to the low weight tubular frame design in combination with the 3.75x36 wheels supporting large parts of the implement weight. The frame is home- and handmade of thin-walled structural steel of 1 1/4" diameter. The pneumatic wheels give both, a nearly noiseless ride, and a very low rolling resistance. Nevertheless, for the work on tilled arable land, two thirds of the horse's energy is spent to the locomotion of the implement itself and one third is spent to the transmission and seeding mechanism.

The seed hopper of 150 l capacity is fitted with an agitator shaft and thirteen adjustable outlets. The seeding rate can be adjusted from 4,8 kg for red clover up to 350 kg for peas. Turning

the seeding mechanism on and off is preferably done at standstill to prevent a premature wear out of the four-finger claw coupling on the gearbox input shaft. The 20-stage gearbox, mounted on the front frame, is driven by a single chain drive with 1,43:1 ratio on the right wheel and transfers the torque by a and double gear drive with 9,93:1 ratio to the seeding shaft. As with any other seed drill, the sowing rate is set using a hand crank, which is attached to the input shaft of the gearbox. A calibration tray, carried along on the implement's rear side, collects the grains.

With extra wide shoe coulters followed by a light covering harrow, both with a variable contact pressure to the ground up to a maximum of 10 kg, the seeder suits for seeding cover crops or grass in conventionally prepared seedbeds at 60 or 100 mm row distance. For seeding light germs, the covering harrow can be removed by two screws. Here just a land roller should follow the seeder.

Disc coulters and press rollers, each of 320 mm diameter, 7° angle of attack and max. 25 contact pressure, allow

seeding grains under minimum-tillage conditions or mulch at 200 mm row distance. With the greater row distance of the disc coulters, compared to the shoe coulters, a clogging-free operation is guaranteed, even in the presence of crop residues on the field surface. By removing four of the seven disc coulters, vegetables can be sown as well at a row distance of 600 mm.

THE OPERATIONAL EXPERIENCES

Despite the small number of disc coulters, the seeding with this setup requires more draft effort of the horse than the shoe coulters, on average +17%. This difference can be attributed to the greater penetration of the disc coulters and the functional friction. This not just in the discbearings, but also on the discs themselves. Every steel disc coulters is in constant contact with an angled and flexible plastic disc which serves for cleaning and depth limiting, this with a toolless adjustment of the sowing depth.

The coulters are lifted in transport position by a half-turn of a mechanical lever at the rear of the



Seeding field peas at a seeding rate of 250 kg/ha with Svensk Ardenner gelding Loke in Tuntange / Luxembourg. (Photo Cathy Laroche 2018)



Lifting the coulters and shutting off the seeding mechanism by the rear lever before the turning maneuver at the headland (Photo Cathy Laroche 2015)

implement, which operates the clutch as well, shutting off the seeding mechanism. The activation force of this lever depends on the adjusted contact pressure of the coulters, as the lifting mechanism acts against the springs in the suspension of the coulters. Beside the total weight of the implement, this actuating force limits the possible ground pressure of the coulters. In a further development stage, a spring assistance of the lifting mechanism will be retrofitted to adapt the coulters' contact pressure on the heavier work conditions, this by maintaining at the same time a low effort for the carter.

The implement makes very little noise during work which results only from the transmission and the seeding mechanism. The verbal communication between human and animal is not affected negatively. Walking on the left side or behind of the implement affords the carter a good view on the seed outlets and at the same time a good nonverbal communication with the horse.

A good manoeuvrability is given by the three-wheel design of the seeder / forecart assembly, which allows very sharp turns at the headlands. As the forecart's single wheel runs in the

centre line of the horse, the steering effort as well as the lateral forces on the horse are minimized. Furthermore, a double spring suspension of the traction shafts eliminates the load on the horse's back. The whole traction shaft assembly is made of stainless steel and fully adjustable in height and width to assure the horse's best working comfort and efficiency by an adequate draft angle at the collar.

Paul Schmit
www.schaffmatpaerd.com
schaffmatpaerd@pt.lu



Multi-purpose seeder uncoupled from forecart (Photo Paul Schmit 2015)



med
Elisabeth Gummman

Elisabeth bor på en gård i Glösa, Alsen tillsammans med schäfern Robert, bordercollien Scott, 3 katter, ”sommar-kor” o några hästar. Hon har jobbat med mjölkkor hela tiden, hade första ”kojobbet” i Ljungskile, efter flytten som avbytare i Alsen och sista 5 åren som djurskötare/ instruktör på Naturbruksgymnasiet Torsta. Dottern Pauline med sambo bor också på gården.

På



KUSKBOCKEN

1. Hur kom du först i kontakt med Föreningen Sveriges Hästkörare?

Det var i samband med något hästarrangemang som jag kom över några tidningar och har sedan blivit prenumerant.

2. Vad har du/ni för hästar och vad kör du/ni?

Här finns ett avelssto, Uddi, e Obelisk, i år med ett stoföl efter Vale. Dottern Pauline har två hingstar, dels den i år nygodkände Dunder 2124 och sedan en tvåårshingst, Benz ,e. Bjuck. Här körs mycket släde på vintern och ved. Inkörning o utbildning av unghästar blir det också en del av.

3. När och var blev du först ”hästbiten”?

Jag är uppväxt i Uddevalla o hängde tidigt hos div bönder i närheten som hade allehanda djur. En av dom var Bertil Andersson i Ugglehult som bla hade nordsvenska hästar. Bertil hade ett gott ”hästöga” och lyckades då och då komma

över ngt nordsvenskt föl som inte såg ut att vara mycket för världen men genom god omvårdnad så lyckades han att få fram flera fina hästar. En av dom var Carmensita, som så småningom växte upp till ett vackert, svart sto. Hon födde senare

ett hingsföl, f.ö. det enda föl som hon fick då hon förolyckades i unga år. Fölet blev framåt hösten uttagen o uppköpt av Wängen. Som treåring gick han ut som nr 1 i sin ring, den vackre Egal 1730 !





Benz hingst f-19.22-19-5094 e. Bjuck 2078 ue. Ceasar 1820.



Dunder 2124 igen.

4. Vad är som driver dig/er att använda hästen?

Det är ett trevligt sätt att förena nytta med nöje. Jag brinner för att hålla åker – och hagmarker öppna. Att ”öppna upp” hagmark som fått växa igen under många år ger dels ved, det ger arbete för hästen samt så småningom mera bete, dessutom utan några körskadorna på marken.

5. Vilken är din/er favoritkörning och varför?

Det är vedkörningen. När man har kommit en bit in i ”vedsäsongen” och hästen vet vad som gäller, den kan lungt flytta sig ett steg fram eller bak på kommando, står lungt kvar med tömmarna på backen o väntar tills jag är klar o kan sen lika lungt dra igång. Det blir ett fint samarbete mellan kusk o häst.

6. Vad har du stående längst fram i ditt vagnslider och vad använde du det till?

Kanske stöttingen igen, sommartid används en lättare variant till inkörning av unghäst, på vintern blir det vedkörning.

7. Berätta något speciellt häst- eller körminne du/ni varit med om.

Jag flyttade till Alsen i Jämtland 1983, i flyttlasset ingick två st nordsvenska ston och en schäfer. Som avelsintresserad var det ”lyxigt” att få bo nära dåvarande hingstuppfostringsanstalten Wången. Att kunna välja o vraka bland alla



Uddi 23491 e. Obelisk och Zund f-20 e. Zultan

hingstarna, ibland upp till 25 st var ett angenämt ”problem”. Många föl föddes, framförallt efter mitt ena sto Una, e Uns. Två av hennes hingstföl blev sålda till Wången, ”Näld” och ”Radar”, ingen av dom blev dock godkända

hinstar. Jag hade också förmånen att få följa och uppleva dom sista 12-13 åren på Wången innan nordsvenskarna försvann och Wången övergick till att bli travskola.



Dunder 2124

8. Har du/ni något råd till alla som håller på/vill hålla på med hästkörning?

Att gå Kuskutbildningen på Wängen, den har funnits några år nu och är mycket populär.

9. Har du något ämne du skulle vilja ta upp på ett framtida Hästkörarseminarium eller i Moderna Hästkrafter?

Inget direkt ämne men kurser och utbildningar är alltid bra. I takt med att intresset för nordsvensken och framförallt körbara hästar verkar ha ökat rejält så bör det finnas ett stort behov av utbildning av både kuskar och hästar.

10. Vem vill du/ni se på Kuskbocken nästa Moderna Hästkrafter?

Peter Andersson, Orust



Uddi 23491 e. Obelisk



Zund f-20 e. Zultan, Dunder 2124 och Benz e. Bjuck



Dunder 2124

Tack Elisabeth för ditt bidrag till tidningen och välkommen Peter till nästa nummer! /Redaktionen

SKOGSUPPDRAG

Utfört av praktikanterna från kuskutbildningen vid Wången

En morgon i maj ringde telefonen, det var en skogsägare som sökte en hästentreprenör som kunde anlitas för att dra ut ett antal barkborreangripna träd. Skogsägaren skulle själv hugga ner träden och ville ha hjälp att dra ut stockarna. Då jag under denna period hade två praktikanter och själv hoppade på kryckor, fick jag fundera över lösningen en kort stund. Jag kontaktade en kollega som kunde vara med och stötta upp arbetet med sin nordsvenska hingst. Tre dagar senare var vi på väg mot elevernas första riktiga skogsuppdrag. Maggie och Anna fick ta på sig ansvaret att förbereda hästen, kombidraget och sköta själva körningen med min Ardenner Pralinen. Väl på plats hos kunden visades vi runt i skogen och la upp en planering för hur arbetet skulle

läggas upp, var avlägget skulle bli och vilka vägar som var lämpligast att ta. Terrängen var varierande, både stenigt, släntigt och blött. Med gemensamma krafter drogs stock efter stock fram till avlägg. Det var roligt att se hur eleverna tog sig an arbetet med liv och lust, samarbetade bra med hästen och sinsemellan. Några timmar senare var uppdraget slutfört. Det var lite annorlunda för mig att enbart vara arbetsledare, men så roligt att se Pralinen och tjejerna arbeta. Perfekt sätt för eleverna att lära sig på genom att få mycket tid i tömmen och vara med från start till mål i ett uppdrag. Allt från att räkna fram pris till att planera arbetet på plats.

Annelie Svensson Eriksgårdens
Brukshästar Vimmerby



Praktikanternas reflektioner

“- Jag hade många blandade känslor när vi närmade oss platsen för skogsuppdraget, spännande och roligt men samtidigt lite skrämmande och stort. Skulle jag klara av det här uppdraget?!”

Blev visade runt i skogen av skogsägarna och tillsammans med Annelie, Patrick och Anna diskuterade och planerade vi hur vi enklast skulle gå till väga och valde ut våra stickvägar. Det var mycket att ta hänsyn till, nyplanterade plantor, blöthål, stenar och kuperad terräng. Tycker ändå att vi snabbt fick in blicken och känslan, arbetet flöt på bra. Jag och Anna samarbetade tätt och stöttade varandra, tillsammans med Pralinen var vi ett oslagbart team.

Är så tacksam för förtroendet från alla inblandade. En erfarenhet jag bär med mig och något som sporrat mig än mer på min resa mot att bli yrkesverksam brukskörningskusk.”

/ Magdelena (Maggie) Gustafsson förstaårselev vid kuskutbildningen

“- Nyttig träning i verkligheten!”

/ Anna Einemo andraårselev vid kuskutbildningen



Kundernas kommentar

Utforslingen av våra vindfällan med häst blev precis så bra som vi hoppats på. Snabbt, effektivt och utan körsador. En skotare eller traktor hade lämnat skador i marken och sannolikt inte ens tagit sig fram till alla träd. Häst är definitivt ett bra alternativ för att få ut träd som ligger illa till. Så är det förstas en skönhetsupplevelse att se hästarna arbeta!

Skogsägarna Ulrika Östh och Mats Gustafsson, Frödingehult

Insändare

Rapport från DM

Text & foto: Jenny de Carvalho

Värmande sol och gula hästar i topp på helgens tävling i brukskörning- och ridning. Det var Skaraborg läns hästavelsförening som bjudit in till tävlingen som hölls på Wremers gård i Broddetorp. Den hade totalt 15 startande. Vann gjorde Marcus Wremer med sin fjording Colombia, tvåa kom Adelina Wremer med Yxnavalls Casino och trea återigen Marcus Wremer med Yxnavalls Chilla.

I ridningen tog Adelina Wremer hem segern med Casino, tvåa Lotta Petersson med Jolly och trea Alice Gustafsson på ardennern Hilda.



Koncentration hos Marcus Wremer vid backning in i port



Alice Gustafsson och Hilda



*Lotta Petersson
och Jolly*



*Hela ekipaget
Wremer med
Colombia*

Möt hösten i FSHKs profilkläder!



Pikétröja

Vit eller olive med loggan som brösttryck i originalfärg resp. vitt. Pris: 369 kr
GOTS-certifierad piké i 95% ekologisk Fairtrade bomull och 5% elastan. Knapparna är tillverkade av återvunna knapprester. Dessutom är nackband och slits tillverkade i samma material som pikén, för att undvika inblandning av andra material och därmed underlätta återvinningen den dag plagget är uttjänt. Pikén har en modern passform med framflyttad axel och något smalare ribb på ärmslut. Snygga flatlockstickningar på axel och ok. Invändigt nacktryck med miljömärkning. Dammodellen har längre knappslå för kvinnligare look.

Herr: Storlekar: XS-S-M-L-XL-XXL-XXXL-4XL. Art.337.

Dam: Storlekar: XS-S-M-L-XL-XXL. Art. 339



T-shirt

Loggan i originalfärg som stort brösttryck. Pris: 99 kr. T-shirt har en något smalare passform och finns i färgerna vit, khaki eller latte. Ribbad kant i halsen med elastan. Herrmodellen är rundstickad.

Dammodellen har sidsömmar.

Herr: Storlek: XS-4XL. Art.029030.

Dam: Storlek XS-XXL. Art.029031



Softshelljacka

Grå/grön med loggan i grönt som ryggttryck. Pris: 1.485 kr

En flexibel och mångsidig softshelljacka med justerbar huva. Jackan är designad för att ge dig maximal rörelseförmåga och är tillverkad i ett tyg som är både stretchigt, vind- och vattentätt. Förlängt ryggslut. Justerbar i nederkant med dragsko. Justerbara ärmavslut med kardborre. Fast, justerbar luva.

Storlek: XS - 4XL (unisex). Art.4949.



Keps

Grå med loggan tryckt i originalfärg på vit botten. Pris 109 kr
Keps med platt krona, kantband runt om och lufthål i metall för extra ventilation. Kort skärm och skön passform. Justerbar med kardborrespänne bak. Material: Borstad bomullstwill. One size. Art.246

Alla priser inklusive moms. Fraktavgift 120 kr på order under 999 kr. Beställning: Via telefon 0504-10683 eller e-post: martin@glk.se

GLK i Tibro AB, Box 183, 543 35 TIBRO - www.glk.se

www.hastkorare.se

I NÄSTA NUMMER:

Moderna Hästkrafter

är tänkt som ett forum för medlemmar och en kanal för styrelsen att nå ut till alla medlemmar. Bidra gärna med material, tips, tankar. Till nästa nummer ber vi särskilt om foton:

Skicka in era bästa bilder!

I nästa nummer kommer ju vår fina almanacka men vi

behöver Er hjälp. Maila in era bästa bilder från alla årstider i liggande format och med högsta upplösningen (större än 2 MB) till redaktor@hastkorare.se

Tusen tack och på återseende i nästa nummer, hälsar redaktionsgruppen!



Manusstopp för MH nr 4 2021: 12e nov, planerad utgivning: 10 dec



FÖR ETT LIVSKRAFTIGT SVENSKT LANTBRUK

Visste du att KRAFFT är en del av Lantmännen och därmed ägs av ungefär 20.000 svenska bönder? Här odlar vi med ett långsiktigt kvalitetsfokus, med hållbara odlingsmetoder och har full kontroll på råvarans väg från jord till färdigt foder.

Våra produkter är också noga utvecklade med kärlek till hästen, baserat på gedigen kunskap och aktuell forskning. Det innebär till exempel att produkterna är speciellt anpassade för hästens matsmältningssystem och att vi bara använder råvaror som har stöd i forskning på just häst.

Så välj KRAFFT, för din häst och för ett livskraftigt lantbruk i Sverige.

Läs mer på kraffthastfoder.se



KRAFFT
SWEDISH HORSE NUTRITION