

## **Hästen i skogsbruket**

Marianne Selenius

Examensarbete för Agrolog (YH)-examen

Bioekonomi

Raseborg 2021

## EXAMENSARBETE

Författare: Marianne Selenius

Utbildning och ort: Bioekonomi, Raseborg

Inriktning: Agrolog

Handledare: Gun Karell

Titel: Hästen i skogsbruket

---

Datum: 6.6.2021

Sidantal: 44

Bilagor:

---

### Abstrakt

Detta examensarbete är en litteraturstudie och en handbok för alla som vill ta vara på skogen och jobba med hästar i stället för moderna hästkrafter. I detta arbete går jag igenom steg för steg vad man behöver tänka på och hur man ska göra och planera. Hur man ska träna upp hästen eller kanske hästarna, vad man ska köpa för sele och vilka redskap som man vill och bör investera i.

Jag tar även upp fördelar och nackdelar med hästen i skogen och olika orsaker varför man kanske just borde börja med det.

Med denna handbok, en häst och en massa tålamod och tid så har du alltså det mesta som behövs för att kunna gå ut i skogen och börja röja, fast precis som med allt som berör hästar så skadar det ju aldrig att ha en liten förmögenhet undangömd också.

---

Språk: svenska

Nyckelord: skogsbruk, häst, miljövänligt, fossilfritt

## **BACHELOR'S THESIS**

Author: Marianne Selenius

Degree Programme: Degree Programme in Bioeconomy

Specialisation: Agriculture

Supervisor(s): Gun Karell

Title: The Horse in Forestry

---

Date 6.6.2021      Number of pages      44      Appendices

---

### **Abstract**

This thesis is a literature study and a handbook for anyone who wants to take care of the forest and work with horses instead of modern horsepower. In this thesis, I step by step go through what you need to think about and how to do it and plan. How to train the horse or maybe the horses, what kind of harness to buy and what equipment you want and should invest in.

I also discuss the advantages and disadvantages of the horse in the forestry and various reasons why you might want to start with that.

With this handbook, a horse and a lot of patience and time, you have most of what you need to be able to go out into the woods and start clearing, but just like with everything that concerns horses, it never hurts to have a small fortune hidden away somewhere.

---

Language: Swedish

Key words: forestry, horse, environmental-friendly, fossile-free

## Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
2	Skogshästens skötsel och inläring.....	2
2.1	Foder .....	4
2.2	Skötsel.....	6
2.3	Vanliga skador .....	8
2.4	Inläring av hästen .....	9
2.4.1	Hur fölet tränas upp .....	9
2.4.2	Olika typer av körning .....	10
3	Hästens utrustning .....	12
3.1	Selen och selning .....	13
3.2	Tömkörning.....	16
3.3	Draglinor och inkörning .....	17
3.4	Arbets säkerhet.....	19
4	Skogshästens betydelse för skogsbruket .....	20
4.1	Var och varför passar den bra? .....	22
4.1.1	Skotning.....	23
4.1.2	Lunning.....	26
4.1.3	Skogskörning.....	28
4.1.4	Lastning och lossning.....	31
4.2	Enkät .....	34
4.2.1	Vad tycker skogsägarna? .....	38
5	Analys.....	39
6	Diskussion och slutsatser.....	40
7	Källhänvisning.....	42

## 1 Inledning

Mitt examensarbete kommer att handla om hästen i skogsbruket. Jag anser att det kan vara viktigt och intressant information och forskning som kommer fram eftersom vi hela tiden är på väg mot och strävar efter en allt miljövänligare värld. Elbilar och hybrider börjar vara det nya och helst borde alla cykla till jobbet. Bönderna får sig en hel del i diskussioner eftersom det anses att maskiner släpper ut för mycket avgaser. I och med detta så tror jag att vi kommer att komma till en punkt då hästen faktiskt kommer att hitta in i skogsbruket igen eftersom den inte precis går på bensin.



**Figur 1: Nordsvenska brukshästarna Tittut och Tensy på Backfors Gård. Foto:Elin Nordlund**

Miljön har på många sätt blivit en större fråga i samhället och flera områden blir fredade och även där skulle faktiskt hästen passa bra in. I och med att hästen orsakar så mycket mindre skada på marken, rötter och ekosystemet och dessutom har väldigt lätt att ta sig fram på de flesta ställen så är hästen faktiskt ypperlig för att arbeta och göra fint på sådana områden. Våra vintrar börjar dessutom bli allt sämre så skogsmaskiner inte kan arbeta utan att riskera att göra en mängd skada men hästen har inte samma problem eftersom den är smidigare och väger mindre.

Bland annat av dessa orsaker så har jag valt in rubrik för detta examensarbete och kommer således att ta upp det mesta man behöver veta ifall man vill vara steget före och genast börja med hästen i skogen.

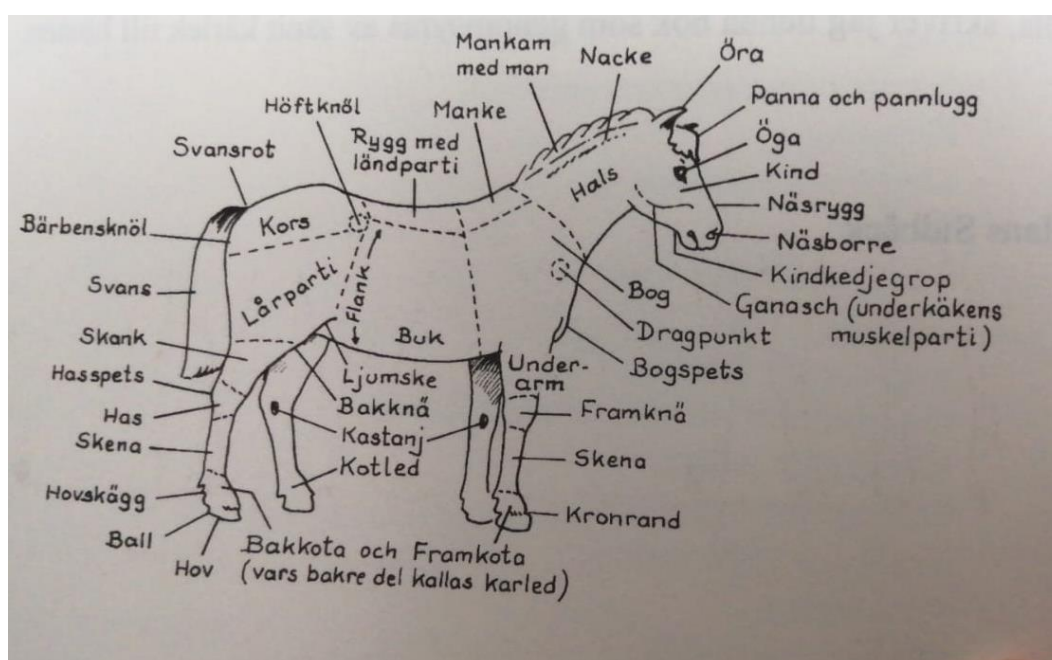
Syftet med mitt examensarbete är att få fram hur och varför man skulle använda hästen i dagens och framtidens skogsbruk i stället för att använda vanliga skogsmaskiner. Vad är fördelarna och nackdelarna med hästen? Finns det alls fördelar respektive nackdelar? Vad bör man veta före man börjar använda hästen i skogsbruket? Är det skillnader i skötsel och foder mellan "vanliga" hästar eller hårt arbetande? Vilka krav borde man ställa på hästen och hur tränar man upp den för att klara jobbet? I mitt examensarbete har jag även valt att ha med en enkät som jag har bett personer som använder hästen i skogsbruket svara på. På så vis har jag fått en hel del olika åsikter, erfarenheter och syner på saken. Allt annat i mitt examensarbete har jag fått fram genom att läsa en hel del böcker, artiklar och andras examensarbeten.

## **2 Skogshästens skötsel och inläring**

Att göra skogsarbete lämpar sig inte för vilken häst som helst. Det är ett väldigt krävande arbete som kräver både kraft och tålamod men även en lämplig kroppsbyggnad för att jobbet ska bli säkert och inte orsaka skador för hästen. För beteendet gäller ett lugnt temperament, stabilt psyke och gott draglag. Inom skogsarbetet behöver hästen prestera fullt ut ena minuten och sedan stå och vänta vid lastning och lossning. En häst med för hett temperament gör arbetet jobbigt och farligt både för köraren och hästen själv. Balanssinnet är såklart även viktigt då skogsterrängen oftast inte är så jämn. Bra är även att hästen klarar av att hålla emot när det går nedför. Hästen har trots allt ett oftast ganska tungt lass efter sig i skogen så utan dessa egenskaper kan arbetet till och med vara livsfarligt. För att hästen ska orka bäst bör hästens rörelser vara avslappnade men energiska. En häst med för mycket energi orkar inte i längden och en häst med stötig gång klarar inte terrängen så bra på grund av bristande balans.

Hästens kroppsformer spelar även de stor betydelse i skogsarbeten. (Sidbäck, 1992, s. 11). Den ultimata draghästen ska vara lågrektangulärt formad, med det menas att

hästens mankhöjd ska vara mindre än hästens längd. (Hästen som Hobby, 1964 s. 33). En bred och muskulös arbetshäst med en mankhöjd på mellan 165 – 195 cm räknas som en tung arbetshäst. (Kulo, 2017, s. 2) Halsen används som hävstång när hästen försöker hålla balansen i skogsterrängen och bör därför inte vara för kort. Bringan bör vara muskulös och bred. Bred och djup bog och övergången till halsen (lokstaden) bör vara markerad tillräckligt så att lokorna får en jämn och bra anläggningsyta. Lungor och hjärta bör ha ordentligt med utrymme, så en djup bröstorg är till fördel. Ryggen bör inte vara för lång, en kort rygg är nämligen oftast starkare än en lång rygg och kraften från bakdelen kommer till bogarna med hjälp av ryggen. Den största kraften skapas dock från korset tillsammans med lårmusklerna, korset behöver därför vara långt och brett. Benen kan ha små felaktigheter men ska helst vara rättställda, alltså varken vinklade/böjda inåt eller utåt. Ledgångarna ska inte ha några vätskeutgjutningar och skenbenen ska vara utan benpålagringar. Hudinflammationer eller liknande ska heller inte finnas. Hovarnas kvalitet är en viktig och även avgörande faktor. Om hovarna är spröda så kan de spricka och gå sönder men även sömtagen kan börja tappa sitt fäste. Hovarna bör alltså vara elastiska i hovväggarna och tillräckligt stora för att klara hästens vikt. (Sidbäck, 1992, s. 11–13).



Figur 2: Sidbäck, 1998, s. 10

Vanligast till skogsarbete är kallblodshästen som har sitt ursprung i den utdöda skogshästen. Kallblodshästarna är tyngre hästar som är menade för drag arbete, alltså till exempel att dra tungt i skogen. De har en otrolig styrka, ett oftast lugnt temperament och runt hovarna har de ett kraftigt skyddshår. Till kallbloden som passar i skogen hör bland

annat raser som till exempel shirehästen, ardenner, finskt kallblod och islandshästen. (Ridning). Nordsvenska brukshästen hör till de lättare och smidigare kallbloden och passar därför ypperligt till jord- och skogsbruksarbete. (Bengtsson, 1963 s. 55–56).

## 2.1 Foder

En arbetshäst kräver dock även mat ofta för att orka med sitt tunga och krävande arbete. På morgonen före hästen skall börja jobba är det därför bra att låta hästen i lugn och ro stå i minst en och en halv timme och äta. Under arbetsdagen kan det vara bra att hästen får en liten paus att äta med cirka två timmars mellanrum. Bästa sättet dock att veta hur mycket foder och vad för foder hästen behöver är att lära sig sin häst och kunna se på den hur den mår. Bra att kolla hårrem, hull och hästen psykiska välbefinnande, om hårremmen är glansig, ögonen är glada och hästen har lagom hull så vet man att hästen mår bra. Kom ihåg dock att när hästen inte arbetar så är det bra att minska kraftfodergivan och öka stråfodergivan.

Stråfoder fungerar inte bara som näringskälla utan även som sysselsättning. Precis som för människor behöver även hästar mera mat om den ska klara riktigt tungt arbete men även väderförhållanden och temperaturer har stor betydelse när man ska räkna fodergivan. Välj gärna gräshö i stället för klöverhö till en hårt arbetande häst, gräshö har nämligen lägre proteinhalt än klöverhö. Hö innehåller dock inte tillräckligt med energi för en arbetshäst så därför bör man även ge kraftfoder för att hästen skall orka. Viktigt att tänka på när arbetsäsongen börjar är att både arbetsintensiteten och kraftfodret ska börja lite och försiktigt och sakta ökas. Om man ger för mycket kraftfoder genast kan det bli rubbningar i hästens fodersmältningskanal. Kom även ihåg att minska kraftfodergivan med cirka två tredjedelar av det vanliga, de dagar som hästen inte arbetar. Som kraftfoder räknas oftast havre men man kan även blanda till med 50% korn. (Sidbäck, 1992, s.14–17). En regel är dock att inte ge mer än 6–7 kg havre per dag åt hästen.

Till hårt arbetande hästar skall både kornet och havren vara krossad eftersom hästen bara har korta pauser från arbetet så äter de snabbare och tuggar sämre vilket gör att helsäd inte skulle tas upp lika bra som krossat. Kornet måste dock alltid krossas på



grund av den hårda kärnan. (Bengtsson, 1963 s. 111). 0,5 kilogram melass per dag kan man även späda ut med lite vatten och strila över kraftfodret för att få lite mera smaklighet och mera energi till fodret.

Morötter och betor kan även användas om man har tillgång. En häst som arbetar mycket så även svettas mycket och måste därför ha fri tillgång till en saltsten så hästen får i sig allt salt den behöver. Det kan även löna sig att skicka fodret på analys för att säkerställa att det är bra och innehåller alla vitaminer och mineraler som hästen behöver, om inte så kan man behöva köpa tillskott. (Sidbäck, 1992, s. 17–18).

## Hevosten energia- ja valkuaissuosituksset

Rehutaulukot etusivu » Ruokintasuositukset » Hevoset » Hevosten energia- ja valkuaissuosituksset



Elopainoluokka kg <sup>1)</sup>	450		550		600	
	MJ/pv	srv, g/pv	MJ/pv	srv, g/pv	MJ/pv	srv, g/pv
<b>Urheilu-/vapaa-ajan (ja työ-) hevonen <sup>2, 6)</sup></b>						
Levossa	57,3	320	70,2	400	76,0	430
Kevyt työ	57,3- 66,7	405	70,2- 81,9	495	76,0- 88,9	540
Kohtalainen työ	66,7- 81,9	480	81,9- 99,5	585	88,9- 108,8	640
Raskas työ	81,9- 95,9	640	99,5- 117	780	108,8- 127,5	850
<b>Kantava tamma, viim. 90 vrk <sup>6)</sup></b>	65,5- 71,3	450	80,5- 87,5	550	87,4- 95,0	600
<b>Imettävä tamma, 1.- 3. imetykskuukausi <sup>3, 6)</sup></b>	95,9	900	117,0	1100	127,5	1200
<b>Vieroitettu varsa, 6 - 12 kk <sup>4,5, 6)</sup></b>	52,6	450	64,4	550	70,2	600
<b>1 - 3-vuotias <sup>4)</sup></b>						
Valmennuksessa oleva 1,5-2,5 v.	68,0- 74,0	450	84,0- 91,0	550	91,0- 99,0	600
Ei valmennuksessa oleva	57,3	410	70,2	500	76,0	545

- 1) Elopainoluokka vastaa eri rotuisten hevosten keskimääräisiä elopainoja: suomenhevonen 540-550 kg, lämminverinen ravihevonen 440-550 kg, lämminverinen ratsuhevonen 560-600 kg lihavuuskunnossa "HYVÄ"
- 2) Kevyt työ = kevyttä liikuntaa, käyntiä tai kevyttä hölkkää n. 1 h, ei hikoilemista; harrastehevoset, opetuksen ja valmennuksen alku; koko harjoituksen tai työsuorituksen syke keskimäärin 80 lyöntiä/min  
Kohtalainen työ = lievää hikoilua aiheuttava työ, reipas hölkkä, koulu- tai esteratsastusharjoitus; peruskuntokausi, ratsastuskouluhevoset; koko harjoituksen tai työsuorituksen syke keskimäärin 90-100 lyöntiä/min  
Raskas työ = runsasta hikoilua aiheuttava työ tai harjoitus, nopeus- ja voimaharjoittelu, säännöllinen ja tiheään kilpaileminen; ravihevoset sekä kenttä- ja esteratsastushevoset kilpailukaudella; päivittäinen liikunta 6-10 h/vk; koko harjoituksen tai työsuorituksen syke keskimäärin 110-150 lyöntiä/min
- 3) Tämän jälkeen vähennetään energian saantia noin 15 % ja valkuaisen saantia noin 30 % loppuimetyksen ajaksi.
- 4) Aikuispainon mukaan
- 5) Lysiiniä 0,5-0,6 % rehuannoksessa tai n. 0,55 g/MJ
- 6) Ulkolämpötilan aiheuttama energiantarpeen lisäys: vieroitettu varsa + 1,4 %/aste alle 0 °C, nuori hevonen + 1,4 %/aste alle -11 °C, aikuinen hevonen + 2,7 %/aste alle -15 °C

**Figur 3: Rehutaulukot**

Hästen behöver ha tillgång till vatten i stallet hela tiden eller vattnas minst tre gånger per dygn om fri tillgång till en vattenkopp inte är möjligt. I skogen när hästen är på jobb bör den även varje rast vattnas. (Sidbäck, 1992, s. 17–18).

## 2.2 Skötsel

Granska hästen varje dag och håll alltid koll på hur hästen mår och om något ändras. Kolla även ifall hästen fått några sår, trampskador eller stick efter arbetsdagen, var i sådana fall noggrann med att behandla och rengöra även de minsta såren. Ha tillräckligt bra koll på hästen så man även märker stelhet eller eventuella hältor.

Varje morgon och kväll ska hästen ryktas rent. Om vädret har varit dåligt med regn och rusk så är det bra att efter arbetsdagen när man kommit hem tvätta hästens ben ordentligt. (Sidbäck, 1992, s. 20). Tänderna skall kontrolleras av en veterinär i början av varje säsong. Dåliga tänder, tuggbesvär och fel slitna tänder kan orsaka problem för hästen och även blir besvärligt och extra jobbigt vid körning. (Sidbäck, 1992, s. 20).

*“Ingen hov – ingen häst”*



**Figur 4:** Sidbäck, 1998, s. 21

Att kontrollera och sköta hovarna på en skogshäst är viktigt och ska göras flera gånger per dag. Man bör kratsa rent hovarna och kontrollera att ingenting har fastnat under hoven. Viktigt även att kontrollera att inga sprickor i hornväggarna har uppstått, om sprickor uppstått ska veterinär eller hovslagare undersöka det. En hovslagare bör sko nya skor åt hästen var sjätte vecka. Skorna bör vara 11-13mm tjocka för att klara av den tunga hästen och det tunga skogsarbetet. Om man tänker börja köra med häst i skogen så lönar det sig även

att gå någon hovvårdskurs och ha lite utrustning för skoning med sig ute i skogen för det händer lätt att hästen tappar en sko eller trampar av sig en sko och då är det mycket lönsammare om köraren själv kan slå på en tappsko (sko som tappats) på plats i stället för att behöva åka hem och vänta på hovslagare. På vintern bör man skaffa snöklampningsskydd till hästen. En sula som man lägger fast mellan hoven och skon, denna sula gör så att snö inte fastnar lika lätt vilket gör att hästen inte riskerar att halka eller skada sig på grund av snöklampning. (Sidbäck, 1992, s. 19–20). Dessa snöklampningsskydd kan dock även lätt ordnas med hjälp av ett glasslock eller liknande som man helt enkelt lägger in i skon. (bukefalos.se) På vintern är det även nödvändigt att "skärpa" skorna. Det fungerar i princip som med bilar och vinterdäck, man lägger nabbar i så att det ska fästa bättre. Hårdmetallhakar läggs fast under hästens skor, två framme vid tårna, med tillräckligt mycket mellanrum för att det ska vara stadigt för hästen och två hakar i vardera trakten. (Sidbäck, 1992, s. 19–20).

Om man transporterar hästen i en hästtransport så skall man se till att det finns tillräckligt med luftväxling men det får ändå inte uppstå drag på hästen, sätt gärna även en filt över hästen för att minska risken för drag och kyla. Lite hö kan man även ha med åt hästen. Kom dessutom alltid ihåg att köra mjukt och försiktigt om du vill att hästen ska fortsätta vara villig att åka i hästtransporten, om hästen anser att körstillen var obehaglig så är risken stor att hästen aldrig går in i transporten igen. (Sidbäck, 1992, s. 21).

När hästen får paus från skogsarbetet så ska man ta bort körutrustningen, betslet och släppa på lokorna, dock kan det vara bra att sela av helt då hästen kan börja klia sig ordentligt och riskerar att förstöra selen. Sedan kan man bra knyta fast hästen med grimman vid ett träd där hästen inte kan skada sig på kvistar eller liknande. Välj en plats där hästen kan stå bekvämt på fast mark och där den är skyddad från vindar, sätt gärna en filt över hästen om vädret är kallt och kyligt. Hästen kan även hålla sin paus i hästtransporten om vädret är mycket dåligt. Ge mat och rent vatten, vid varmt väder kan man lägga lite hö i vattnet eller hålla kvar bettet i hästens mun för att förhindra att hästen dricker allt för snabbt. Bäst är dock att vänta tills hästen lugnat ner sig lite efter arbetet så att andningen blir normal igen och svettningen försvinner lite före man ger vatten. (Sidbäck, 1992, s. 21–22).

### **2.3 Vanliga skador**

Skador uppstår tyvärr fast man är hur försiktig som helst och när man upptäcker att hästen fått en skada är det bara att låta hästen ta paus medan man åtgärdar problemet, annars är det djurplågeri. Allvarliga skador sker dock sällan. De vanligaste skadorna för en häst som arbetar hårt i skogen är brytskador, trampskador, spiktramp, vrickningar, sårskador och stakningsskador. Det är alltid bra att ha en första hjälp låda till hästen också med sig i skogen. Förutom skador som uppstår i skogen så finns det även en del sjukdomar som man bör se efter så man vet om hästen behöver hem och vila eller kan fortsätta arbeta. Sjukdomar som till exempel mugg, fotskabb, kolik, fång, korsförlamning, kvarka och hästinfluensa. (Sidbäck, 1992, s. 30). För att veta om hästen fått feber bör man komma ihåg att hästens normala kroppstemperatur är 37,5–38 grader men att den temperaturen stiger under dagen när hästen arbetar. (Bengtsson, 1963, s. 137). Kom ihåg att hästens allmäntillstånd är sämre efter sjukdom så man behöver ta det lugnt i arbetet en tid efter. (Sidbäck, 1992, s. 30).

## 2.4 Inläring av hästen

### 2.4.1 Hur fölet tränas upp

Genast när fölet har fötts kan man börja ta kontakt och sitta inne med fölet och med mjuka händer beröra hela fölets kropp.

*"Det är nu man lär fölet att vi människor inte är så farliga som vi ser ut. Fölet är så nyfött att det kommer att präglas ganska mycket på människan"* säger Lars-Åke.

Bara några dagar efter att fölet har kommit till världen kan man lära fölet att ha grimma på sig. (Yngve, 2007) Kom dock ihåg att inte låta fölet börja leka eller börja nafs i dej, om fölet gör detta så tar man genast bort handen så att fölet lär sig att man måste uppföra sig för att få umgås. Men låt inte fölet busa med dej för det vill man inte ska fortsätta när fölet har växt upp och då är det försent att lära bort redan. Bind upp stoet i dess vanliga box, bind sedan fölet bredvid och ge dem hö. Så här i början räcker det med cirka 15 minuter som de står fastbundna. Ta inte löst fölet ifall det skulle börja rycka lite och bli orolig, utan stå lugnt bara och vänta. Fölet kommer då att inse att det inte är någon panik eftersom både du och stoet tar det lugnt. När man sedan tränat detta en tid och fölet har accepterat att stå fastbundet så kan man börja öva på ledträning. (Sidbäck, 1992, s. 88–93). Man kan även hjälpa framtida hovslagare redan nu och lära fölet att lyfta på hovarna.

Ledövningar kan man börja med redan efter bara en vecka eller två. Grimskäftet vid ledövningarna bör vara ganska långt och helst av ett material som är mjukt. Det långa grimskäftet gör att fölet redan i tidig ålder vänjer sig vid att ha något som hänger på sidorna och rör till ibland. Träna därför med grimskäftet på båda sidorna (Yngve, 2007). I början av ledträningen kan man behöva en medhjälpare och väldigt korta träningspass. Bind med hjälp av grimskäftet fast fölet vid stoet. Sedan leder man stoet sakta framåt, ett steg i taget och medhjälparen puttar samtidigt försiktigt fram fölet. Detta är en övning som igen kräver tålamod, man ska inte tvinga fram fölet utan bara hjälpa det förstå vad som ska göras. Detta gör man sedan tills fölet förstår själv att gå framåt. Och man kan börja leda fölet längre bort från stoet. (Sidbäck, 1992, s. 88–93). Använd inga högljudda smackande utan bara små

rösthjälper så att fölet sakta lär sig att det är rösten den skall gå efter.

Att träna fölet att vara fastbundet vid stoet gör det lättare att träna fölet till mycket annat. Det gör det dessutom mera kontrollerat. Avståndet mellan fölet och stoet får inte vara mer än 40 cm, det är av säkerhetsskäl så att fölet inte av misstag råkar gå framför stoet. Det är bra att lära fölet att kunna gå fastbunden i stoet i vilka sammanhang som helst på så vis kan man tidigt låta fölet gå bredvid och lära sig när stoet får jobba lite och köra. (Yngve, 2007). Man kan bra ha med fölet redan under dess första halvår. På så vis har fölet redan hunnit vänja sig vid ljuden, skaklarna och rösthjälperna när det sedan själv ska börja med inkörningen vid ett och ett halvt års åldern.

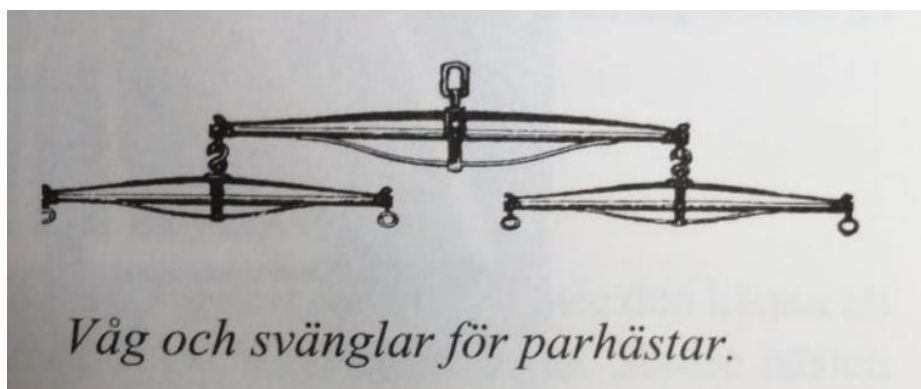
Att börja träna efter betessäsongen kan löna sig eftersom hästar då oftast är lite lugnare. Det kan även löna sig att köra in flera unghästar på samma gång så att hästarna känner mera trygghet då de är i flock. Unghästar tröttnar snabbare så inkörningen, på i medeltal 10 timmar som för vuxna hästar delas upp på tre månader, blir för unghästar cirka ett till ett och ett halvt år. Men räknar med att de tio timmarna blir ungefär trettio träningspass på 20 minuter och dessa trettio ska sedan delas upp ganska jämnt fördelat under 1 – 1,5 år. Unghästarna är mera motiverade och presterar bättre om det har hunnit gå en tid mellan träningspassen och de kommer nog ihåg vad de lärt sig fast det gått en tid. Om hästen redan efter tio minuters träning gör som du vill och är helt avslappnad så är det dags att avsluta träningen. Avsluta alltid när det går som bäst. Dock skall man inte räkna med att trettio träningspass räcker till, för varje gång hästen misslyckas så går man lite bakåt i utbildningen. Kom ihåg att aldrig någonsin straffa, slå eller hota en häst, sådant leder enbart till ett förlorat förtroende och en häst som kan bli rädd för uppgiften, träningen eller redskapen. (Sidbäck, 1998, s. 88–93).

#### **2.4.2 Olika typer av körning**

Skolkörning. Under skolkörningen jobbar man på att få hästen trygg, uppmärksam, bekväm och funktionell med selen på och redskap efter så att man sedan kan börja använda hästen till arbete. Hästen ska under skolkörningen få träna upp sin dragförmåga på ett säkert sätt och lära sig hur bakselen fungerar. Hästen behöver lära sig att med bakselen ta

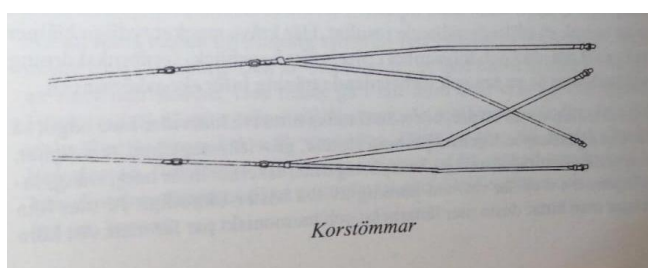
emot vagnsvikten så att inte det kommer som en överraskning som skrämmer hästen sedan i skogen med ett tungt lass efter. Under skolkörningen bör man träna på alla moment som kommer att ske i arbetet så att hästen vet hur den ska göra och reagera i alla situationer utan att skada sig själv eller bli rädd. Träna svängar, både uppför- och nedförsbackar, att trava och att backa bakåt. Ett mål med skolkörningen är att hästen blir i balans, detta hjälper både styrningen och att hästen börjar lära sig att belasta vikten och kraften på alla fyra ben lika. Om hästen lär sig belasta jämnt så är risken för förslitningsskador betydligt mindre. Att ha en medhjälpare med vad skolkörningen kan alltid löna sig ifall hästen skulle bli skrämmd. I början av skolningen ska man hålla sig på "hemmaplan" och utföra korta pass men efter hand som hästen vänjer sig kan man börja fara på längre utflykter. (Eriksson, 2006 s. 89 – 93). Under hela inlärningsprocessen så lönar det sig att alltid ge hö åt hästen både före och efter träningspassen, för hästen är det bästa belöningen. (Sidbäck, 1992, s. 61).

Parkörning. När båda hästarna har genom gått och klarat av alla moment av "utbildningen" så kan man börja med parkörning. För att parkörningen ska fungera harmoniskt och exemplariskt bör man hitta hästar som är så lika varandra som möjligt. Samma storlek, grovlek, smidighet, steglängd, uppfattningsförmåga, energi, intelligens, hänsynstagande och många andra egenskaper. (Sidbäck 1998, s. 81). Vid användning av flera hästar så kan man använda en så kallad parsele. Parselen fungerar så att hästarna är ihopkopplade. Däckeln är nämligen fast i lokorna, bröstorna eller collern, beroende på vilken sele som används. (Eriksson, s. 56). Andra alternativet är att använda parskakel med våg och svänglar. Detta alternativ gör att man helt enkelt selar båda hästarna som vid enbet (varje häst för sig), lägger skaklarna på båda sidorna om vardera hästen och så sitter sedan skaklarna fast i vågar bakom hästarna som gör att vikten fördelas jämnt och att hästarna hela tiden drar med båda bogarna. Låt hästarna byta sida med varandra ibland för att minska risken att de blir "sneda". (Sidbäck 1998, s. 83–84).



Figur 5: Sidbäck, 1998, s. 83

Vid parkörning används korstömmar. Med korstömmar kan köraren reglera tömmarna enkelt utgående från hur de arbetar och även enligt hästarna halslängd och storlek. (Eriksson, 2006, s. 58).



Figur 6: Sidbäck, 1998, s. 82

### 3 Hästens utrustning

Att välja rätt utrustning till hästen för skogsarbetet är en av de viktigast punkterna för att allt ska gå säkert till och för att undvika skador. Att utbilda en häst att klara körning och dragarbete i skogen är inte något som man gör under en helg eller på ett par timmar. Detta är ett skede som kräver mycket tålamod av den som tränar hästen och upptill flera veckor, till och med månader med korta träningspass. En "oförstörd" vuxen häst kan man "köra in" på tre månader, man räknar med i medeltal 10 timmar som är uppdelade i korta pass. (Sidbäck 1998, s. 91)



### 3.1 Selen och selning

Det finns ett par olika selar som används vid körning. Om man ser tillbaka i tiden så är lokselen den vanligaste och mest använda selen. Lokselen användes främst inom skogsbruk, jordbruk och inom armén. Lokselen är den som används i denna text. Lokselen är nämligen den som är lämpligast och passar bäst när man ska göra tungt drag arbete med häst. Lokselen är utformad så att när hästen drar blir trycket fördelat på en mycket större yta vilket blir säkrare och bekvämare för hästen. Ifall man har en häst med låg halsansättning är även lokselen den som ger mest frihet för halsen och strupen. Med för låg halsansättning är det inte ens möjligt att använda en bröstsele för det finns inte tillräckligt med utrymme.

Helcollerselen har använts och används fortfarande mest när man ska dra lyxvagnar. I England, USA och Australien har de dock även tillverkats för arbetskörning. Problemet med helcollerselen är dock att den är väldigt svår att justera. Selen måste helt enkelt från början passa hästen ordentligt annars riskerar hästen att bli tryckt eller få skavsår. Selens stomme är tillverkad av hårt buntad halm och görs enligt måttbeställning. Halvcollerselen är en lättare variant av lokselen men dessa tillverkas inte längre. Bröstselen är idag den vanligaste selen som används inom hobby och körsport. Det finns olika sorters bröstselar beroende på vad de ska användas till, finselar och maratonselar. Maratonselarna är kraftigare byggda då de ska tåla väldigt mycket. Nuförtiden är även en del av bröstselarna förstärkta med mer eller mindre nylonband. (Eriksson, 2006 s. 35–44).

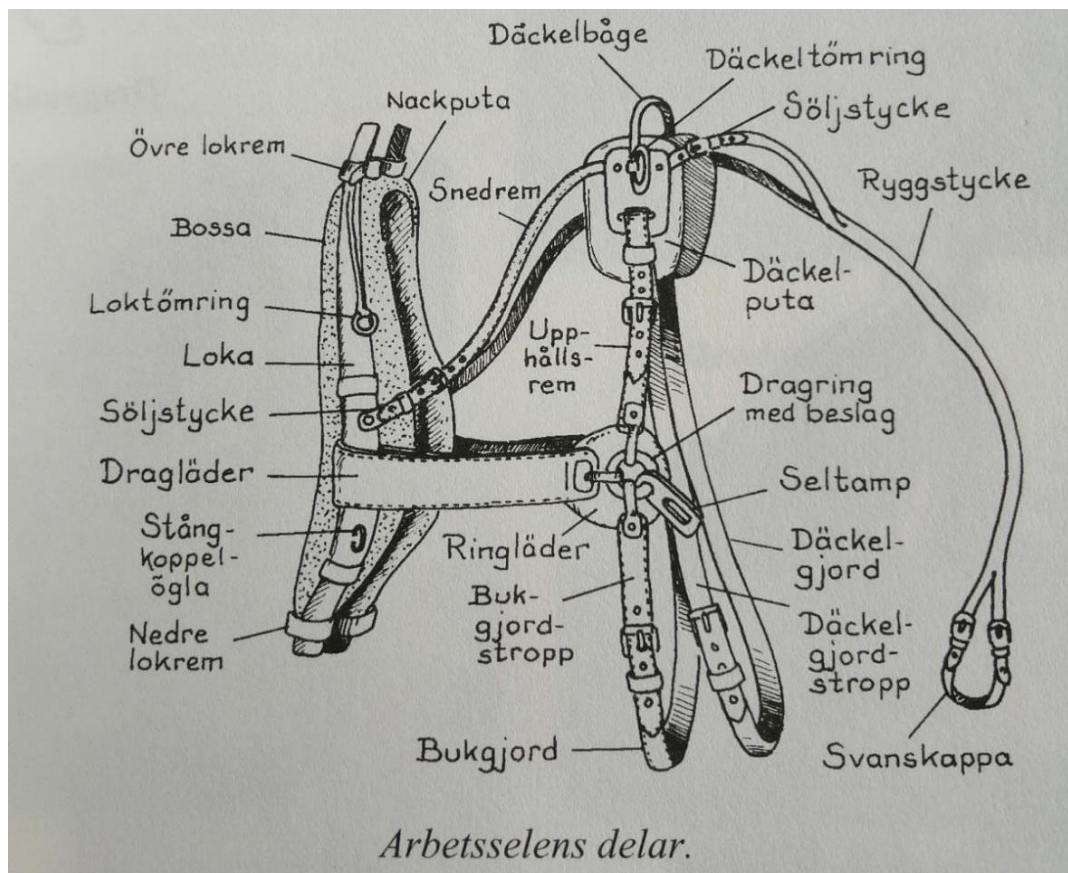
Att vänja hästen med selen kräver lite tålamod och tid. Börja med att ge lite hö åt hästen och ha selen liggande framför hästen medan du som vanligt borstar den. Du ska inte tvinga hästen att nosa eller röra selen men du ska absolut inte heller stoppa hästen ifall den vill det. Lugnt och naturligt ska du sedan lägga på selen, välj gärna en lätt sele så här i början. Låt selens remmar vara ganska lösa. Sätt huvudlaget och bettet på plats sakta och försiktigt, tvinga inte hästen, om den vill röra på huvudet och dra sig undan så följ i stället med rörelserna i stället för att bli arg eller tvinga hästen. När du har hela selen på med bett och huvudlag så låter du hästen stå och äta så en stund. Ta sedan bort hela selen lika lugnt och försiktigt som du lade på det. Låt hästen vänja sig vid selen genom att göra detta ett

par dagar utan att kräva för mycket. Efter det kan du börja gå ut med hästen när den har selen på sig.

Börja med att leda hästen med selen i cirka 10 minuter, kom ihåg att alltid leda i grimman. Ledpassen kan sedan bli längre och längre men inte mera är 20 minuter eftersom hästen tröttnar och tappar all sin koncentration. (Sidbäck, 1992, s. 52) Selen bör vara rätt både till storlek och tillpassning för att hästen skall klara arbetet utan besvär. Det är längden på lokorna som bestämmer selens storlek. Draglädrets infästning i lokorna måste vara placerad på hästens dragpunkt. Hästens bogblad kan delas in i tredjedelar och mellan de två nedersta delarna hittar man dragpunkten. När man har en ny sele måste man den första månaden kontrollera både den övre och den nedre lokremmen vid varje paus man tar från arbetet, se dock till att hästen är avslappnad. (Sidbäck, 1992, s. 22–23). Smidigast är att sela hästen från vänster, då behöver man inte lyfta över däcket- och bukjord som finns på den högra sidan av selen.

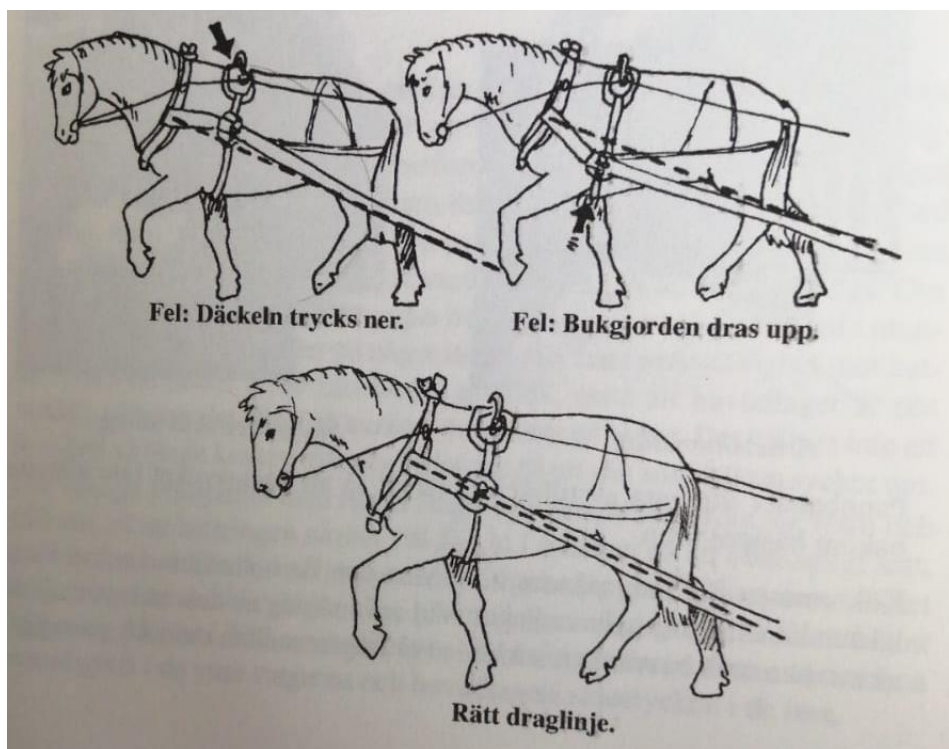
När man har selen på hästen så ska man sedan kontrollera att bukjord och däcketjord är på rätt plats och sedan fäster man den nedre lokremmen eftersom det är den som får hela selen att hållas på plats. (Eriksson, 2006, s. 35–37). Lokremmarna ska spännas så att trycket blir jämnt hela vägen och så att bossan hela vägen följer bogen. Man ska med lite besvär kunna framifrån dra handen under bossan hela vägen. För att undvika brytskador bör lokorna hellre vara lite för spända än för lösa. (Sidbäck, 1992, s. 23–24). Däcketjorden så ska inte vara för lös men heller inte för spänd. Sedan fäster man bukjord tillräckligt löst för att man skall få handflatan in mellan hästens bröstorg och bukjord. Efter det fäster man svanskappan som kommer på hästens rygg, för att undvika att hästen får skavsår ska man vara noga med att det inte blir några svanshår mellan huden och svanskappan vid svansroten. (Eriksson, 2006 s. 35–37). Snedremmen som går från lokan upp på ryggen är där för att hålla upp lokorna vid bland annat lastning och lossning ifall hästen sätter ner huvudet. Snedremmarna ska hänga löst när hästen arbetar och drar annars kan de orsaka brytskador. Ryggstycket får heller inga vara för spänt. Man ska enkelt kunna få in handflatan under ryggstycket när hästen står normalt med huvudet uppe. En baksele som går längs sidan på hästen ända runt baken ska alltid användas om hästen gör skogsarbete, oberoende om redskapet efter har bromsar eller inte. Bakselen ska inte skava mot hästens lår men när hästen går och har benet längst bak

så ska bakselen nudda lårpartiet. Bakselen hjälper hästen vid backning och bromsning. Bakselen hålls uppe med remmar över korset på hästen och dessa ska vara spända så att bakselen ligger i linje med hästens dragpunkt. (Sidbäck, 1992, s. 24).



Figur 7: Sidbäck, 1998, s. 43

Huvudlaget för körning är kraftigare än för bara ridning och dessutom saknar körnings huvudlaget oftast nosgrimma. (Eriksson, 2006, s.45). Huvudlagets sidostycken skall vara spända så att bittet ligger i munnen försiktigt mot mungiporna och inte bara hänger löst i munnen. Käkremmen får inte vara så lös så att hästen kan få bort hela huvudlaget ifall den skrapar sig mot ett träd men den får heller inte vara för spänd. Bittet ska vara av tillräcklig längd så att inte bettringarna klämmer på mot mungiporna. Tömmarna går från huvudlaget till köraren, normallängden vid körning är 12 meter men ofta behövs 14 meter långa. När hästen har selen på sig bör man kontrollera draglinjen. Draglinjen blir linjen från dragpunkten, genom dragringen och vidare till skakelfästet som håller redskapet efter hästen. Denna linje ska vara rak. För att korrigera linjen ska man ändra uppehållsremmarna, som finns mellan däckeln och ringlädret, och buk gjorden.



**Figur 8: Sidbäck, 1998, s. 49**

Man bör kontrollera hur selen sitter varje dag och även se till att inga skador eller svullnader har orsakats av selen. Selen måste rengöras och granskas varje dag och ibland helt plockas isär och rengöras extra grundligt, man bör använda läderfett och läderolja för att selen ska hållas i skick. (Sidbäck, 1992, s. 25–26).

### **3.2 Tömkörning**

När hästen väl har vant sig med selen så är det dags att börja med tömkörning. Tömkörningen är väldigt, förutom nyttigt för att hästen skall lära sig och förstå tömmarna, även väldigt bra för kommunikationen och ledarskapet. För kusken är det även ett väldigt bra sätt att lära känna hästens muskulatur och rörelsemönster. Arbete i töm kan dessutom förbättra hästens takt, lösgjordhet och balans utan att på något vis belasta ryggen eller buken. (Eriksson, Equitellus.com). I början kan det vara bäst att ha någon med sig på träningarna som kan gå bredvid hästen och hålla i grimman. Köraren själv ska ta tag i tömmarna och gå tillräckligt långt bakom hästen så att hästen inte har möjlighet att sparka köraren. När man börjar styra med tömmarna bör man hela tiden berätta för sin medhjälpare åt vilket håll man vill ha hästen så att medhjälparen försiktigt kan hjälpa till att styra hästen åt det hållet. Efter hand kan medhjälparen släppa grimman men ändå hela

tiden gå bredvid hästen medan hästen sakta lär sig mer och mer hur tömmarna fungerar. Ifall hästen plötsligt inte förstår köraren och tömmarna bör medhjälparen ta tag i grimman och visa hästen vad det var meningen att den skulle göra.

Tvinga aldrig hästen med tömmarna och var aldrig heller för hårdhänt med tömmarna i sådana fall skrämmer hästen sig och inser att det här med tömmar och körning är inte roligt utan bara obehagligt och skrämmande och det leder till att hästen verkligen inte är frivillig till att göra det flera gånger. Öva gärna på hästens hemmaplan, så att det inte finns för mycket nytt och spännande omkring hästen. Så fort hästen förstått sig på tömkörningen och accepterat tömmarna så ska man gå vidare till nästa steg. (Sidbäck, 1992, s 53–54).

### **3.3 Draglinor och inkörning**

De vanligaste alternativen till draglinor är hamparep med kättingar i ena ändan, arméns modell, och kättingar med överdrag. Till lokselen används oftast hamparep. Draglinorna går från dragringarna till redskapet efter hästen. De är fästa i en svängel vilket gör att hästen har friare bogrörelser eftersom draglinorna följer med i dess rörelser. (Eriksson, 2006, s. 38).

När man vänjer hästen vid draglinorna är det bäst om man har två medhjälpare. Köraren själv håller nämligen i tömmarna bakom hästen, en person bör gå bredvid hästen och hålla hästen i grimman och en tredje person får gå och hålla i draglinan så den inte i början ligger på marken. I början har man bara en draglina och håller den kort och högt, så den inte rör marken. Efterhand om hästen är lugn ska man förlänga draglinan, låt dock inte linan varken röra hästen eller marken. Sedan kan man prova låta draglinan nudda marken, bara snabbt och sedan upp igen, om hästen inte bryr sig så kan man sedan låta linan röra marken mera och mera. Håll hela tiden koll på hästen så man genast hinner lyfta upp linan ifall hästen skulle reagera och bli skrämmd. Sedan är det bara att lägga fast draglinan på andra sidan och göra samma sak. När hästen godkänt och accepterat draglinan helt så ska man låta linan röra hästen i en yttersväng. När hästen har klarat det utan att reagera kan man ta in en till

medhjälpare och sätta fast draglinor på båda sidorna av hästen. Upprepa hela övningen sen med två linor. Träna både på grus och gräs.

När hästen vant sig kan man lägga till en skakel på ena sidan som hålls uppe av en medhjälpare. 15–20 minuter är max längd på träningspassen. Att vänja hästen vid skaklarna är liknande som vid vänjning av draglinorna. Fast det kan vara bra att först ha skaklarna liggande någonstans så att hästen råkar gå över dem nu och då under träningarna. Ha sedan skaklarna lösa, med andra ord fäst bara skakeln med ett rep i dragringen, utan att spänna fast den på rätt sätt i selen. Låt aldrig skaklarna eller draglinorna nudda hästen på en rak sträcka, det skulle inte hända annars utan är väldigt onaturligt och hästen kan bli skrämmd eftersom den kan förutspå att sådan händer i en kurva men inte på rakt. När man väl kommit så lång att hästen accepterat båda skaklarna, en på var sida, ska man låta skaklarna åka på marken med ungefär tre meter mellan varandra. Med dagarna som går så minskar man avståndet mellan dem tills de ligger med rätt mellanrum mellan sig på marken. När hästen klarat det är bara att fortsätta lika fast med ordentligt fastspända skaklar. Kom ihåg att dina medhjälpare måste hela tiden göra allt samtidigt, så att allt nytt som händer för hästen händer jämnt. Till exempel när man övar med två draglinor så måste medhjälparna lyfta och sänka draglinorna till marken samtidigt och när man fäster och tar bort skaklarna så bör det också ske samtidigt på båda sidorna. Nästa steg är sedan att dra vagn eller redskap.

En enaxlad vagn eller kärra med fasta skaklar är bäst att börja med så vagnen är bakom hästen ifall hästen skulle börja backa. Om vagnen inte har bromsar så kan det vara bra att ha en medhjälpare som kan hjälpa hästen att hålla emot vagnen. (Sidbäck, 1992, s. 54–60). När man börjar köra med vagn efter hästen så kan man börja använda piska, undvik att ha den när man som kusk ännu går efter hästen, då kan misstag hända och man kan råka piska till hästen vilket gör att hästen kopplar ihop inkörningen med skrämsel och vill kanske inte fortsätta. Hela inkörningen kommer att ta tid och man bör låta hästen mogna och ta in allt nytt i egen takt och låta hästen ha ledigt några dagar emellan. Låt inte träningarna bli för långtråkiga utan variera och gå fast ett steg tillbaka i utbildningen ibland. Se till att både häst och tränare är på bra humör när det ska tränas annars lär träningen inte gå så bra som man vill och då kan man lika bra ta en eller flera lediga dagar i stället. (Sidbäck, 1992, s. 61–62).

### 3.4 Arbetssäkerhet

Förutom en säker och trygg häst så behöver kusken även skyddsutrustning för att allt skall gå smärtfritt till och inga större olyckor hända. Halkningar är en stor orsak till skador. Virket kan vara isigt och blött och marken lika så därför är ett par ordentliga huggarstövlar ett suveränt alternativ. Om de dessutom har dubbar under så ökar säkerheten betydligt. För bekvämlighet och skydd för kroppen vid virkeshantering så kan ett par byxor med sågskydd och en huggarrock vara bra. En komplett huggarklädsel helt enkelt. Sågskyddet i byxorna skyddar bra benen mot slag och liknande som virket orsakar och en välventilerad rock gör arbetet skönare. Huggarklädseln brukar även vara gjorda av material som snön inte vill fastna på och som dessutom är mer eller mindre vattenavstötande. Ett par ordentliga skyddshandskar har bara fördelar. De både värmer och skyddar händerna. Att använda hjälm lönar sig både med tanke på nederbörd och för att skydda huvudet. Ett visir kan vara bra att ha ifall man kör och arbetar i täta ungskogar där det finns en hel del kvistar och sly som slår emot en. (Sidbäck, 1998 s. 132). Hörselskydd gäller beroende på vad man har för redskap efter hästarna om det är motordrivet eller inte.

Att jobba helt ensam med bara hästarna som sällskap kan vara riskfyllt på en del platser och man bör ha någon med sig eller i alla fall hela tiden ha kontakt med någon som vet var man befinner sig. Olyckor händer trots allt för enkelt i skogen då man inte känner alla träd. Om man jobbar i en brandskadad skog eller stormfälld skog, i skog med svåra förhållanden eller i närheten av elledningar, sågningar som kräver klättring eller ifall man sågar träd med stora kronöverhäng eller mycket lutning så kan det krävas att man har mera sällskap än bara hästarna. För hästarnas säkerhet så lönar det sig att fälla utan dem och sedan bara ta in dem i skogen när man skall börja transportera. (Arbetsmiljöverket)

Arbetssäkerheten gällande vagnar och redskap kommer upp i samtliga kapitel.

## 4 Skogshästens betydelse för skogsbruket



**Figur 9: Timmerkörning vintertid med hingsten Tittut. Backfors Gård i Västerbotten. Foto: Elin Nordlund**

I början av 70-talet hade hästarna nästan helt blivit ersatta av maskiner men ganska snart insåg man även vilken enorm skada de stora avverkningsmaskinerna gjorde. Det hände ofta att bestånd hamnade kalavverkas helt på grund av att där blivit så mycket skador efter maskiner som gallrat på beståndet. Man såg även skillnader i skogshygienen efter att maskinerna övertagit skogsbruket. Under 1979 kunde man dock konstatera att hästen började komma tillbaka till skogsbruken. (Axelsson, 2017, s. 11–12).

Man kan nästan kalla hästen för en "basmaskin". Man kan använda den till det mesta bara beroende på vad man kopplar på för redskap bakom. Eftersom hästen inte kräver så breda vägar så fungerar den ypperligt till gallringar, både första och andra gallringar. Om man räknar på hela kostnaden för avverkningarna så ser man att hästen sist och slutligen blir billigare eftersom den kräver mindre av skogen än till exempel en skotare. I fall där slutavverkningarna är små eller gallringarna är sena så virket inte är så mycket så kan det löna sig att använda hästen i stället för skotare för att slippa de dyra flyttningkostnaderna som uppstår när skotaren skall köras ut till skogen.



Självklart så kan man kombinera hästkrafterna och använda både skotare och häst där man med hästen enbart sköter lunningen ut till stickvägarna och sedan låter skotare jobba därifrån. Eftersom hästen fortfarande har den största fördelen mot maskiner att hästen tar mindre plats och orsakar färre skador så kan det alltid löna sig att använda hästen till utkörningar och transporter. Till exempel utkörningar av vindfällan eller av fröträd, köra ut skogsplantor eller kanske bränsle vid röjningar. I skogar nära tätorten kan hästen både vara bra för skogen och för alla invånare i området runtom skogen. (Sidbäck, 1992 s. 78)

Hästen är bra i skogen eftersom den inte behöver lika mycket utrymme som en maskin så skogsarealen för stickvägar blir mycket mindre och dessutom orsakar hästen näst på inga biologiska skador på vare sig rötter, stammar eller undervegetation. Om man räknar på flyttkostnader av maskiner så blir hästen billigare om man skall avverka mindre områden och volymer. I naturvårdsområden och fornlämningsområden är det nog hästen som föredras att sköta drivningarna, stora maskiner vill man sällan dra in på dessa områden. Det är mycket lättare att anpassa hästen och redskapen enligt platser och förutsättningar än vad man kan anpassa maskiner. I till exempel fornlämningsområden vinner hästen med sin smidighet, det faktum att man kan köra utan markdrivna hjul och det faktum att hästen i förhållandet till maskiner är väldigt lätt till vikten. Hästen gör på så vis inte någon egentlig skada.

Hästen i skogsbruket kan dessutom även fungera lite som sevärdhet. Med hjälp av hästen kan man använda gamla redskap från en tid då motorer inte ännu användes. Hästen i skogsbruket eller hästen som brukshäst i sig är dessutom ett kulturarv som bör hållas kvar. En kunskap och ett intresse som borde leva vidare. Hästen är helt enkelt ett väldigt användbart hjälpmedel ifall man vill arbeta och leva för ett ekosystem som påverkas så lite som möjligt och för den biologiska mångfalden. Hästen är ju fortfarande mera miljövänlig än vad maskiner som skall klara av skogsbruk är. (Berg, 2017, s. 7)

*”Hästen är och förblir skogsbrukets mest fulländade maskin”*

(Dyrendahl, 1988, s. 262).

#### 4.1 Var och varför passar den bra?

När man väl har lärt upp hästen så att det är säkert att röra sig med redskap efter och kommunikationen och samspelet mellan hästen och kusken fungerar så är det sedan dags att börja planera skogsarbetet, det vill säga virkestransporten. Man bör planera arbetet väl och gå igenom skogsbeståndet på förhand, före man tar med hästen och all utrustning. Då ska man kontrollera huggningen, memorera terrängen, mängden virke i högarna, stickvägarna och rätta till vägarna där det behövs. Man bör kasta åt sidan grova grenar som står upp för att undvika att hästen skadar sig. Lagg ris eller annat på stickvägen så vägen blir jämn ifall det är mycket sidolutning, ifall stora stenar ligger i stickspåret så kan man jämna ut dem lite med att fylla ris både framför och bakom stenen, fyll diken och gropar som blir i vägen och liknande för att få en så bra stickväg som möjligt utan att någon blir skadad under arbetet. Ifall det är snöföre så kan det löna sig att fara någon dag tidigare ut och köra vägarna med ett litet lass efter så får man mycket bättre vägar sedan när det packas och fryser på. (Sidbäck, 1992 s. 79). Under 1940-talet brukade man dessutom vattna alla basvägar under vintern för att få ännu hårdare vägar så att man kunde lasta riktigt tunga lass och ändå ha en väg som höll. (Phersson, 2016, s. 6). Vid skarsnö är det även bra att trampa upp spåren för hästen så att hästen slipper gå igenom skaran. När hästen gå i skarsnö kan sår enkelt uppstå och irriteras då för varje steg hästen tar. Dessutom riskerar man att såren kan förfrysa. (Bengtsson, 1963, s. 132–133).

När man sedan vet terrängen och vad som skall göras behöver man fundera på vad för metoder och redskap som behövs. Metoderna är skotning och lunning. Vid val av redskap är det bra att fundera på ekonomi, skonsamhet och arbetsbelastning. (Sidbäck, 1992, s. 80).

*”Länsstyrelsen har ofta känsliga marker som kräver stor försiktighet”* säger Håkan Carlsson.

I sådana fall är hästarna oftast de som hjälper bäst. Håkan jobbar med tre ardennerhästar och sköter gallringar, virkeskörningar och huggningar på ett energisnålt och skonsamt sätt. Samarbete med skördare fungerar oftast bäst men först måste han träffa kunderna och få höra vad de har för önskemål och krav och viktigt är att få se området.

*”Jag försöker hjälpa mina kunder att ta rätt beslut. Är det ett lämpligt jobb för häst berättar jag det, men jag har också avrått skogsägare eftersom alla förutsättningar inte passar hästjobb”* Håkan Carlsson.

Carlsson menar att mossmarker är väldigt svåra i och med att där är ordentligt mjukt. Men gallringsområden med upp till 350 meters körsträckor och bra maskinhugget är ett riktigt nöje för kusken. Carlsson behöver bara tre meters bredd för att rymmas fram i skogarna medan en skogsmaskin behöver cirka 4,5 meter. Vilket gör att man inte behöver hugga bort lika mycket onödigt bara för att slippa fram. Detta gör även att arealen som det finns risk för att skadas blir mindre med hästarna. (Goth, 2012)

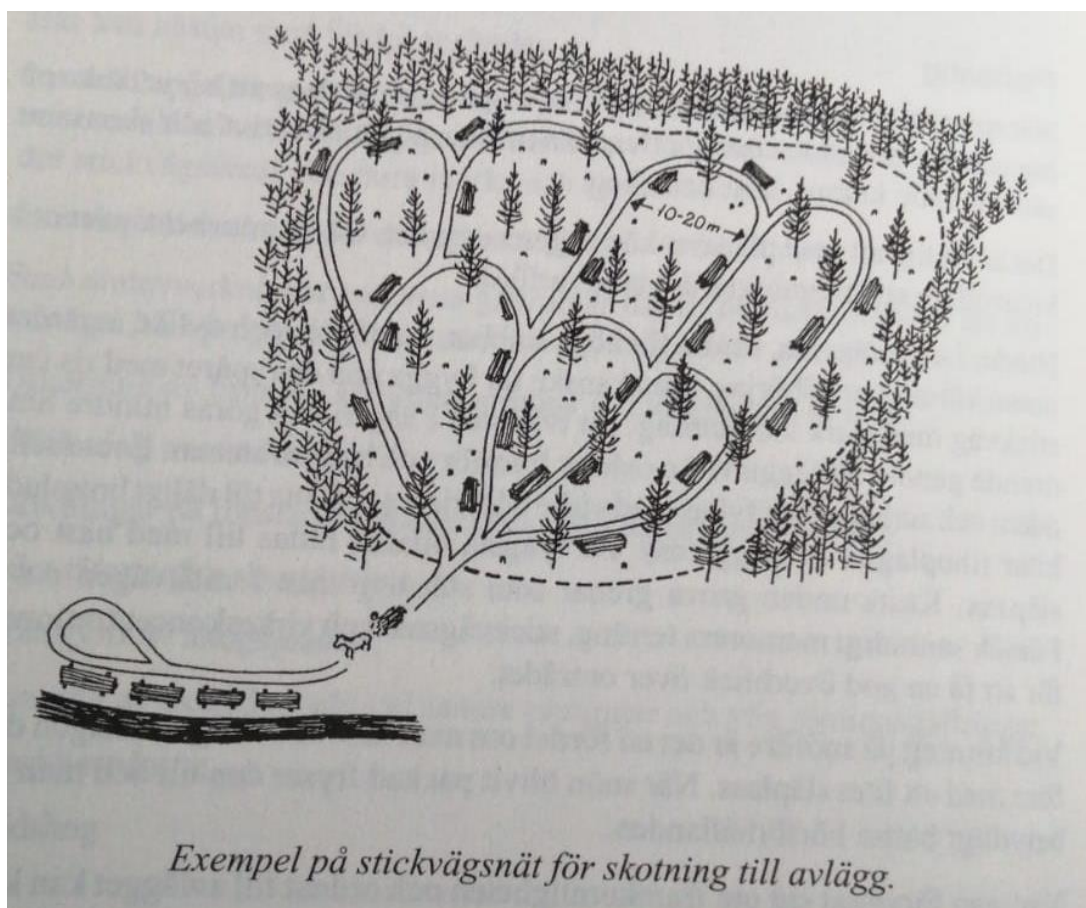
*”Hästen kommer väl alltid att vara outhärlig i skogen, åtminstone i svårare terräng”*

Har Phersson (2016) citerat Höjer.

#### **4.1.1 Skotning**

Om terrängen är tillräckligt bra för att klara fulla lass och avstånden under 500 meter så behöver man inte fundera på lunning utan kan genast gå över till skotning. (Sidbäck 1992, s. 80–81) Med skotkörning menas helt enkelt att man använder stickvägar för att köra virket till basväg eller lastbänk. Där är det sedan bara att lasta om virket för att slutligen köras till avlägget. Skotningen är ett arbetsmoment som blir mellan lunningen och körningen. (Selberg, 1994, s. 102) I vissa fall, då det finns stråk i beståndet med bättre terräng, kan man även lunna till den platsen och sedan även använda hästen till att skota vidare. Om man skall göra skotning med häst i ett bestånd måste man planera stickvägarna ordentligt. Lutningar, framkomlighet, virkesmängder och bärighet är alla viktiga faktorer som man bör fundera kring. Alla stickvägar ska försöka göras raka och man måste komma ihåg att hästen med utrustning och virke behöver mjuka och breda kurvor och väkanslutningar. För att enkelt och vid behov kunna gå omkring och byta vägar så ska stickvägarna vara sammankopplade både i ändan och i mitten. Passligt avstånd mellan stickvägarna är 10 – 20 meter och bredden på vägarna ska vara 2 meter för en häst och 2,5

meter ifall man kör med två hästar, i värsta fall på riktigt trånga ställen är minimibredden 1,5 meter för en och 2 meter för två hästar. (Sidbäck, 1992 s. 80–81). För att ha lättare koll på sina stickvägar så kan det löna sig att märka dem med band i olika färger som man knyter i träden med knuten mot vägen, att göra detta tätt är smart. Försök alltid att vägen går medlut i stället för motlut, fast det skulle bli längre väg och att vägen faktiskt går i lutningsriktning, annars kan onödiga skador eller olyckor lätt uppstå.



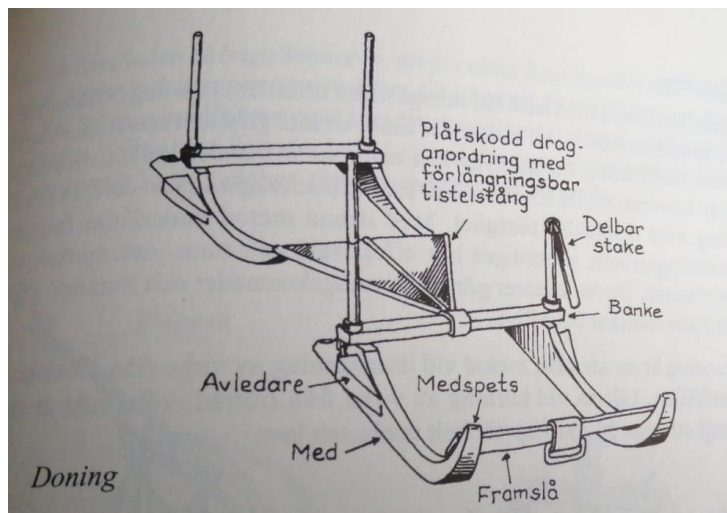
**Figur 10:** Sidbäck, 1998, s. 138

Massaveden bör huggas i 3-meterslängder för att vara lättare att hantera. Sortera virket och lägg i högar med cirka 0,5 m<sup>3</sup> längs med vägen och ungefär en halv meter i från vägkanten. Inget får finnas som hinder mellan virkeshögen och vägen. Om huggningen gör på vinterhalvåret och risken för fastfrysning finns så kan det löna sig att lägga något under högen som underlag, dock får underlaget inte vara så långt att det kommer ut över vägen. (Sidbäck, 1992 s. 106–109).

Vid skotningar där man har uppburen last och skall köra lite längre så kan man, beroende på vägföret, använda boggivagnar eller doningar. Boggivagnar ser ut ganska som vanliga

skogs vagnar som man har efter till exempel traktor. Eftersom de har hjul så kan man bra köra även på barmark. Av boggivagnarna finns det att välja allt från en lätt vagn för handlastning eller med linkran som används efter en häst till tunga vagnar med griplastare som man redan behöver ha två hästar till. Valet av vagn baserar sig främst på hur mycket skogskörning man tänker göra per säsong. I dagens läge är det oftast smartare att välja en boggivagn med griplastare eller linkran. Med den utrustningen på vagnen går det snabbt oberoende hur huggaren har placerat virket. Ifall man huggit med processor eller skördare placeras nämligen oftast virket vinkelrätt mot stickvägen vilket skapar mycket extra arbete ifall man bara jobbar med handlastning. Dit far mycket tid och ork och i slutändan blir det inte lönsamt.

Om man kör med doning, även kallad timmerdoning som påminner om en skogsvagn fast med medar i stället för hjul, så är det främst snöföre som gäller. Den åker väldigt lätt fram på snö och har dessutom en låglasthöjd så jobbet blir lite lättare. Även dessa kan utrustas med linkran, handvinsch eller andra lastningshjälpmedel. Av



Figur 11: Sidbäck, 1998, s. 141

doningarna finns det också boggilunnare och hjuldoningar som man kan använda när terrängen är svår. (Sidbäck, 1992 s. 80 – 83). Att tänka på hur man själv som kusk färdas med hästen och utrustningen efter är även det viktigt. Om man kör med doning sitter man säkrast på banken längst fram med fötterna på medarna. När man sedan har lass på så försöker man sitta på mitten av lasset med fötterna mot kättingen som håller virket på plats. Med bogievagn kan man gå efter eller sitta på bakbanken och med lass gäller samma som med doning, på mitten med fötterna mot kättingen. En del bogievagnar har även buskbock. Där har kusken alltså möjlighet att stå säkert framför lasset. Kom ihåg dock att alltid böja knäna lite och vid dålig terräng ännu mera böj på knäna och inte luta mot gummiremsan bakom som man annars lutar mot. (Sidbäck, 1992 s. 86–87).

Enligt en studie som gjordes av Källman år 2010 konstaterades att koldioxidutsläppen var så mycket som 720% högre när maskiner användes till skotning i jämförelse med utsläppen som uppkom av fossilbränsle driven griplastarvagn och häst. (Berg, 2017, s. 8).

#### 4.1.2 Lunning

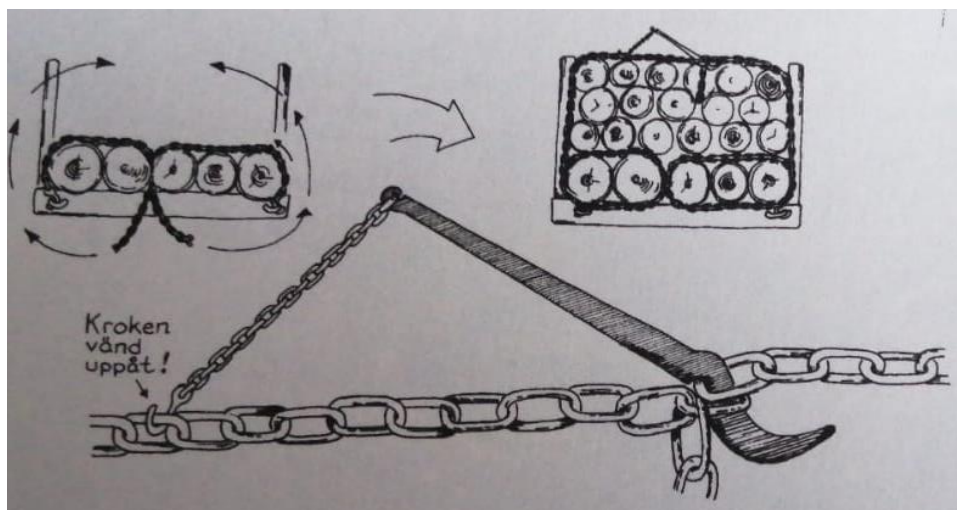
Med lunning menas att man flyttar virke med släplass i stället för med uppbundet som vid skotning. Oftast använder man lunning för att föra virket till en stickväg för att sedan transporteras vidare med till exempel en skotare. (Sidbäck, 1992 s. 80). Bland annat i första gallringar där det är tätt mellan de kvarstående träden kan det vara smart att använda hästen till lunning. På det viset kan man göra avstånden mellan alla stickvägar mycket större, upp till cirka 100 meter emellan i stället för de vanliga 25 metrarna. I och med dessa avstånd har man möjlighet att välja sina stickvägar bättre och kan välja platser där bärigheten är bra och terrängen likaså. Att lunna med häst ger alltså mindre skador på stammar och mark, skotningen blir mycket effektivare och huggarens arbete underlättas. Detta leder alltså till betydligt mindre drivningskostnader och tillväxtförluster. Lunning passar även utmärkt vid körning av fröträd och till svåråtkomliga vindfällan. (Sidbäck, 1992 s.84).

Att tänka på när man lunnar med häst är att man tätt märker ut skotarstickvägen eftersom den kommer att huggas allra sist, för att undvika problem för hästen på grund av ris och virket. Om skogen är väldigt tät kan dock något träd här och där på stickvägen tas bort. Lunningsstråken bör vara cirka 1,5 meter breda och så raka som möjligt med högst tio meter emellan. För att göra arbetet behagligare för hästen så kan det löna sig att kvista träd som står närmast stråken som inte ska huggas, kvista gärna upp till två meter. Huggningen börjar man längst bort och faller träden bakåt, på så vis kommer trädets stam att komma framåt i körriktningen. Grövre grenar och trädtoppar bör plockas bort från körstråket.

Sedan finns det två metoder att gå efter beroende på virkesmängden. Ifall det är normal virkeskoncentration så fyller man högarna med cirka 0,5m<sup>3</sup> hugget, försök lägga underlag under så att ändan på högen är minst 30 centimeter över marken och högen bör vara max

80 centimeter bred. Underlaget bör även vara åtminstone 80 centimeter in från högens ända. Från stockändan bör det vara fritt både under och framför, åtminstone en meter. Den andra metoden som gäller vid mindre mängder virke där det inte blir fulla lass i högarna där lägger man i stället högarna bredvid körstråket i ett fiskbensmönster, på så vis kan köraren enkelt plocka upp efter hand på vägen. (Sidbäck, 1992 s. 110–112).

Även till lunningen finns särskilda redskap och utrustning. Släpkälken passar bra för grovt virke när det är snö på marken. Den påminner kort och gott om en kälke med två medar och bara en bank emellan. På barmark kan man välja mellan ett par olika lunningskärror, en bank och ett par hjul, och boggielunnaren. Skakelsläpan passar bäst vid lunning med glesa stickvägsnät och klen virke. Om man bara skall flytta virke riktigt korta sträckor kan man använda släpsaxen, den kan användas på både barmark och snö. Vid svår terräng med mycket sten eller dålig bärighet eller flyttning av hela träd eller stammar så kan man även använda sig av metoder som att snara virket med en vajer eller kätting.



**Figur 12:** Sidbäck, 1998, S. 154

För att röra sig säkert som kusk vid lunning behöver man även här funder lite. Om man kör med till exempel släpkälke kan man sitta som man gör vid skotningen med doningen efter, alltså på banken med fötterna på medarna eller också så kan man gå bakom, om tömmarnas längd räcker till. Med lunningskärra så går man alltid bredvid eller bakom. Om man drar en stock eller stam med släpsax måste man alltid vara väldigt uppmärksam på stocken, terrängen och lutningen. Gå bredvid stocken och alltid på övre sidan om det lutar. (Sidbäck, 1992 s. 84 – 88).



**Figur 13: Nordsvenska hingsten Tittut saxar fram timmer till basvägen vid en slutavverkning. Backfors Gård i Västerbotten. Foto: Elin Nordlund**

Om man jämför att lunna med häst med att lunna med traktor blir hästen billigare om stickvägar inte finns eller terrängtransportavstånden är korta. Gällande fossila bränslen så kräver hästen dessutom 8–20 gånger mindre än traktorn. (Berg, 2017, s. 8).

#### **4.1.3 Skogskörning**

För att göra körningen till avlägget lättare för hästen så bör man börja längst bort och sedan plocka på virke efter hand. För hästen blir det då betydligt mycket lättare i stället för att behöva dra fullt och tungt redan från början och hela vägen. (Sidbäck, 1992 s. 88–89). Det är även viktigt att lasta så kusken själv har bekvämt och säkert att sitta uppe på virket och även kunna styra helt obehindrat. (Brännvall, 1997, s. 21).

I början när det ännu finns ordentligt med virke att köra så är det bra att man kör endast en sorts virke i taget. De sista lassen kommer sedan bli med blandat enligt det som blivit



kvar för att få ordentligt lass. Förutom sortering så bör man försöka planera och ordna så att alltid det tyngsta stockarna blir unders i lasset. Om det sedan blivit någon enstaka stock kvar så kan man bra plocka med den över till nästa stickväg. När man kommer till avlägget bör man ställa sig tillräckligt långt ifrån virkestraven så att man enkelt kan rulla av de tyngsta stockarna. De lätta bitarna plockar man överst i traven. Viktigt att komma ihåg när man börjar med avlägget är att lämna tillräckligt med utrymme för alla olika virkessorter och så att hästen med redskap ska rymmas emellan. Man kan lägga virkes travarna enligt vägen, antingen vinkelrätt mot eller parallellt med. Enklast är att lasta av med virkes ändorna mot vägen, det är lättare både för lastbilen och för hästen och köraren. Om man lastar för hand så ska travarna vara cirka metern höga och cirka två meter om man använder griplastare. Man kan bra använda sig av diken ifall man tänker placera parallellt med vägen. Man måste bara se till att vattnet i diket kan rinna obehindrat genom att lägga något under traven och att lastbilen enkelt kan få upp virket därifrån. För att förenkla

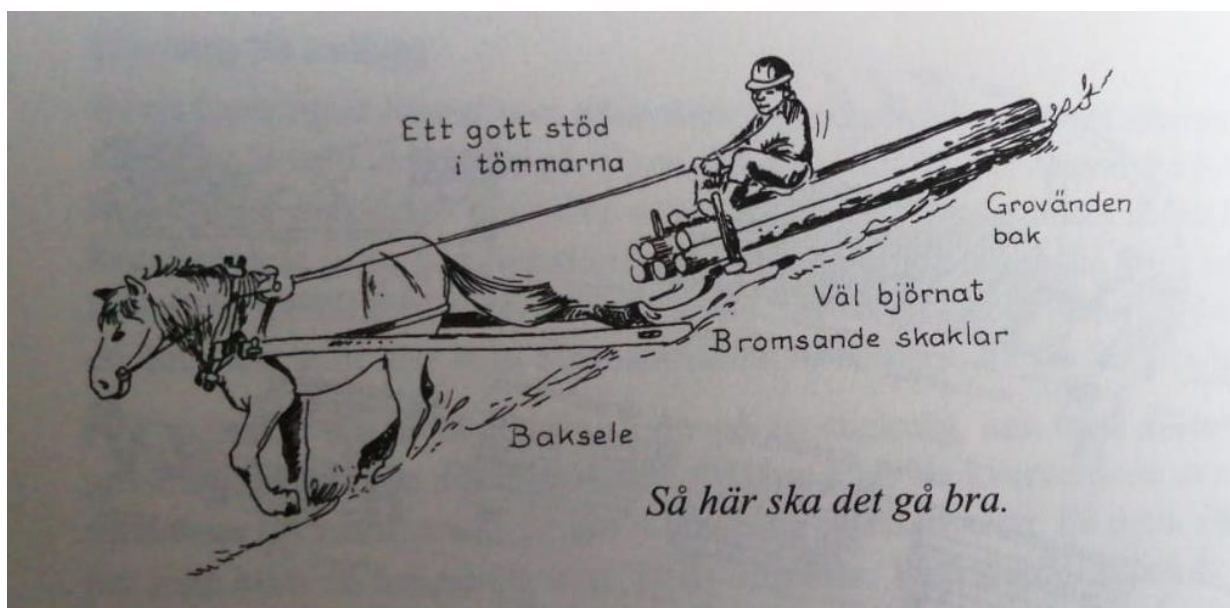


**Figur 14: Ardennrar Sarro å Tenor med Griplastarvagnen efter. Foto: Rickard Eriksson**

jobbet för lastbilskusken så kan man bra lägga travar på båda sidorna av vägen så att lastbilen inte behöver flytta sig i onödan. Avståndet mellan vägens mitt och traven får dock inte vara längre än 6 meter, annars räcks inte lastbilskranen efter dem. Vid parallella travar måste man också fylla högarna jämnt, om någon trave fylls för mycket så kan det hända att hästen med redskap inte slipper till de andra högarna, så kom ihåg att fylla på efter hand.

(Sidbäck, 1992 s. 89–90). Avlägget skall helst vara placerat så att stockbilen som hämtar virket inte behöver stå på landsvägen och orsaka störningar för övrig trafik. Därför är det att rekommendera att avlägget är längs en mindre väg som ansluter till landsvägen så att bilen enkelt kan köra in, lasta och sedan köra bort. (Trafikverket, 2011, s. 5).

Om man kör i väldigt brant terräng så är det ännu viktigare än vanligt med bromsar och baksele. Kör gärna med mindre lass efter ifall det är brant, prova er fram gällande lämpliga lass så att det inte är för mycket men heller inte så små lass att det blir olönsamt. Lasta virket så att den större ändan av virket blir bakåt och kan hjälpa till att bromsa i nedförsbacken. Om backen och terrängen är riktigt dålig kan man lägga ihop en ränna att köra i med hjälp av stockar och kvistade hela träd. Att lägga kättingar fast i medspetsarna som sedan får åka under medarna kan också hjälpa både styrningen och bromsningen. Dra inte för hårt i tömmarna bara för att det är brant, utan låt hästen göra sitt bästa medan man följer noggrant med och ger hästen ordentligt med stöd.



**Figur 15:** Sidbäck, 1998, s. 150

Vid fastkörning bör man använda sig av hävstångsmetoden. Använd till exempel ett spett eller en massavedsbit till att försöka lyfta redskapet. Ibland kan det även hjälpa att vinkla hästen lite. Om detta inte fungerar är det bara att börja lasta av. Kom även ihåg att åtgärda problemet som orsakat fastkörningen så att det inte händer på nytt när man kommer med nästa lass. Se dock till att man faktiskt kommit loss före man kräver att hästen prövar gå framåt igen om den inte slipper framåt då så kan den tappa förtroende för köraren. (Sidbäck, 1992 s. 88–91).

Åtminstone förr i tiden när det var mera vanligt med hästen i skogen och det ofta var flera hästekipage som jobbade i samma skog så hade hästarna en klocka, även kallad tjuka, fast som ringde när hästen rörde på sig så att alla andra i skogen hade koll på var hästen rörde. På detta vis kunde man undvika att kuskarna krockade eller att huggarna fällde träd över hästarna. (Brännvall, 1997, s. 21).

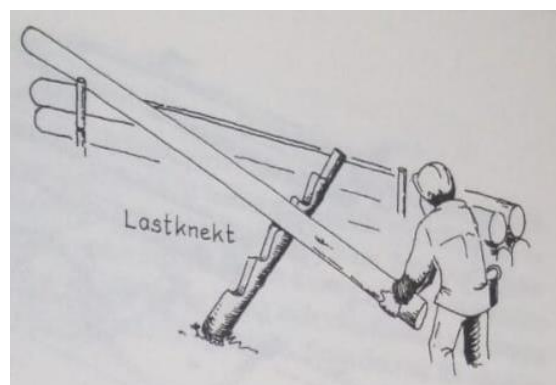
#### **4.1.4 Lastning och lossning**

Vid lastning och lossning är det körarens hälsa som blir viktigast. Hästen får stå lugnt och vänta medan köraren gör allt det tunga arbetet. Om köraren vid dessa skeden inte arbetar ergonomiskt och smart så kommer arbetet inte att vara långvarigt. Här är det igen ett sådant tillfälle där allt går mycket bättre om man har en häst som håller lugnet och som inte kräver full uppmärksamhet hela tiden. För att köraren skall må bättre vid det tunga lastnings och lossningsarbetet så lönar det sig att ha varmt upp före, att till exempel gå bredvid eller efter hästen med släp en bit kan vara uppvärmning tillräckligt. Varken köraren eller hästen orkar eller mår bra av att dra på hårt genast så ta de lättare bitarna först och lasta inte fullt.

Lyfta med rak rygg, använda låren till hjälp vid högre lyft och använda hjälpmedel är viktigt för att kroppen skall hålla. Kom även ihåg att spänna lasset igen efter ett tiotal meter, hur bra man än spänt när man lastat färdigt så kommer det ändå att lossna lite när man väl börjar gå. Man kan använda bland annat kättingar eller spännremmar till att spänna fast lasset. Att först dra remmen eller kättingen runt bottenvarvet och sedan runt hela resten av lasset är ett bra sätt att få allt att hållas. Om man inte har lasset ordentligt spänt så kan olyckor hända, i värsta fall kan köraren falla och bli under hela lasset. (Sidbäck, 1992 s 94 – 96). Ännu i slutet av 1800-talet användes kedjor för att hålla fast virket. Då slog man genom kedjornas länkar in sprintar i virket. Detta orsakade dock ofta problem då sprintarna glömdes kvar i virket och hamnade in i sågverken. (Selberg, 1994, s. 103).

Att lasta virke för hand är väldigt tungt och leder oftast till skador, slitningar eller försträckningar om man gör arbetet på fel sätt därför finns det en hel del olika metoder och hjälpmedel att använda sig av för att undvika att kroppen tar skada. (Sidbäck, 1992 s. 96–99). Att använda stocklastare, även kallad lyftapparat, är riktigt bra framför allt när det gäller tunga och grova stockar. Det finns en del olika stocklastare men oftast används varianten med ”pigg”. Man ser till att få vagnen och stocken parallellt med varandra, sedan placerar man stocklastaren så nära stockens enda som möjligt. Piggan skall vara precis ovanför stockens mitt. Stocklastarens pigg kommer sedan att enkelt tränga in i stocken när man lutar lastaren mot stocken och samtidigt som man höjer piggan. Höj stocken sedan till rätt höjd enligt vagnen så att det bara är att luta in stocken över vagnen och ta bort piggan ut stocken. Säkra den ändan på vagnen och gör sedan samma sak med stockens andra ända. (Torung, 1993, s. 37–38).

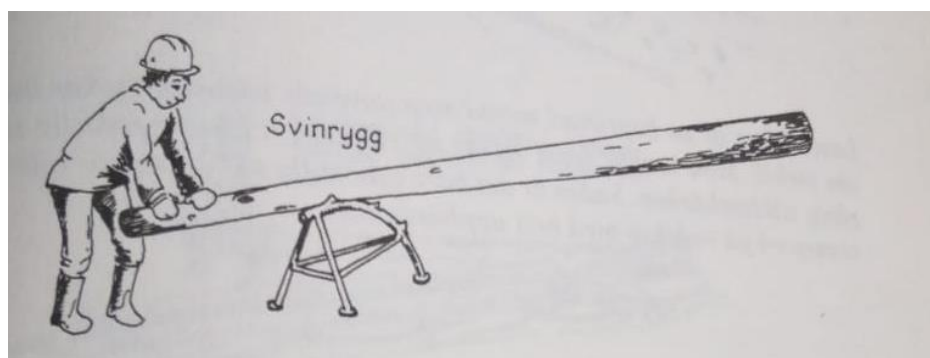
Handvinsch som man kan sätta fast på vagnen eller doningen som man sedan snurrar runt stocken och vevar upp den på lasset. Eftersom handvinschen gör det tyngsta jobbet själv så kan den bra användas även till de stockarna som är tyngsta. (Sidbäck, 1992 s. 100–101)



Figur 16: Sidbäck, 1998, s. 157

Lastvippan bildar ett rundat ”Y” på staken, med hjälp av denna kan man enkelt vipa upp stockarna på lasset. Lastvippan fungerar även bekvämt vid lossning av lasten. Enklaste

hjälpmedlet att laga själv är en lastknekt. Man hugger bara ut ”trappsteg” i en massabit och så flyttar man enkelt upp



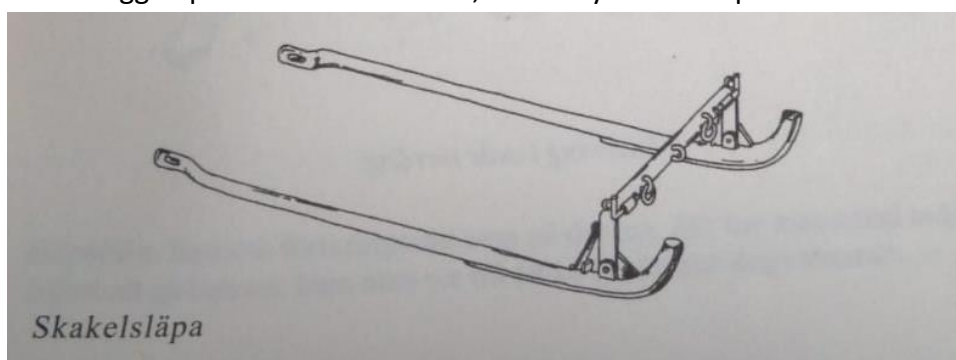
Figur 17: Sidbäck, 1998, s. 157

stockarna ett trappsteg i taget upp på lasset. Svinryggen är lite jobbig att släpa med sig ut i skogen så den är kanske bäst att använda på avlägget vid avlastning. Med hjälp av sax och spett kan man även klara av en hel del tunga stockar utan att behöva bryta ryggen av sig. En lastbänk används främst ifall man behöver lasta virket på nytt. En lastbänk gör man

enkelt av ett par stockar, en som underlag längsmed vägen och sedan två stockar som vilar med ändan på den understa, dessa två bör ha så mycket mellanrum som möjligt mellan sig. Sedan är det enkelt att bara rulla på eller rulla av lasset därifrån. (Sidbäck, 1992 s. 100–101). Man kan även göra en fällbänk med en så kallad HJ-slinga. Då hänger man helt enkelt upp en stock mellan två träd med rep. Denna metod ger en bättre arbetshöjd som man kan justera. (Torung, 1993, s. 31). Det finns även redskap som gör att man kan ha hästen till hjälp för att lyfta stockarna på lasset.

Ifall man har riktigt grova stockar så kan man även stanna hästen med släp så att den grova stockens mindre ända ligger precis vid bakbanken, sedan lyfter man på den ändan an

stocken och fortsätter gå framåt så att resten av stocken flyttar sig längsmed



lasset och sedan är det

**Figur 18: Sidbäck, 1998, s. 143**

bara att väga upp den grövre ändan på lasset. Ifall man använder sig av skakelsläpa så behöver man inte ta i så mycket då man enkelt kan backa in den under lasset och bara snurra fast allt så är man färdig. Griplastare och linkranar gör jobbet såklart betydligt enklare, dessa redskap är både prestationshöjande och arbetsbesparande. (Sidbäck, 1992 s. 96–101).

När man ska lasta av så kan man även använda sig av små knep för att göra arbetet lättare och bekvämare. Om man till exempel har en vagn vars stakar/sidor kan tas bort eller fällas ner så kan man enkelt snara om helt lasset och låsa det med en kätting och sedan är det bara att med hjälp av till exempel någon de lastningshjälpmedlen välta eller rulla av hela lasset. För att få högarna att hålla ihop bättre och inte rasa ut så kan det löna sig att låta kättingen sitta kvar så att lasset är låst ända tills ett nytt lass har kommit bredvid. Ifall man använder doning efter hästen så hamnar man tyvärr dock lasta av för hand, då den är för låg för föregående metod. I stället får man använda lastvippan till att lägga det lättare virket på föregående lass och sedan rulla de tyngre stockarna på marken bredvid. Desto närmare

man kommer med hästen och doningen desto mindre onödigt behöver man jobba. (Sidbäck, 1992 s. 101–102). Ifall man behöver stanna och lasta i en backe, nerför eller uppför, så måste man tänka på hästen. Om vagnen saknar bromsar så kan det vara en idé att svänga hästen och då även framhjulen eller stanna så att man har en sten eller stubbe framför hjulet. En massabit framför hjulen är ju såklart även en bra lösning för att underlätta för hästen. (Sidbäck, 1992 s. 104).

## 4.2 Enkät

Jag gjorde en enkät på finska och svenska och lade in den i flera grupper på Facebook. Grupperna jag valde var både svenska och finska och var alla just för arbetshästar, hästkörning och småskaliga skogsbruk. Jag skickade även enkäten direkt till tre personer som jag råkar veta att har använt/använder hästen i skogsbruket. Enkäten ha sedan fått vara kvar där i grupperna hela tiden och finns där fortfarande. Jag fick efterhand in 10 svar totalt.

Grupperna var:

Körfolk, 10 693 medlemmar, offentlig grupp. Enkät insatt 26 april 2021

Nordsvensk Brukshäst (Nya), 16 501 medlemmar, offentlig grupp. Enkät insatt 26 april 2021

Työhevos- keskustelu, 1 659 medlemmar, privat grupp. Enkät insatt 7 maj 2021

Hästhändelser i Österbotten, 1 325 medlemmar, offentlig grupp. Enkät insatt 7 maj 2021

Halkoholistien tuki ryhmä, 12 560 medlemmar, Privat grupp. Enkät insatt 5 maj 2021

Första frågan i min enkät gällde raser man använder. Vilka som är vanliga till skogsbruk och vad som passar bra. Nästan hälften, tre av åtta, använder Ardennerhästar till skogsbruk men även kallblodstravare verkar vara ganska vanliga. Finnhäst, Nordsvensk brukshäst och Fjordhäst fanns även med bland svaren.

Varför man börjat använda hästar i skogsbruket så var det nästan bara två olika svar som kom, intresset och skogsbruket i sig mer än själva hästen. Att det är skonsammare mot

naturen, mera miljövänligt och helt enkelt skadar mindre än vad maskiner gör och blir snyggare med häst. En svarade dessutom att:

*"jag inte gillar "modernt skogsbruk" med kalhyggen då jag inte tror att det är långsiktigt hållbart".*

Intresset var en stor orsak. Att kunna kombinera intressen som skogsbruket och hästen. Att förvalta arvet med hästen i skogsbruket svarade en. En jämförde traktorn med hästen och kunde konstatera att med häst blev jobbet mycket roligare, tystare, lugnare och framkomligheten bättre.

*"Sen gillar jag mina arbetskamrater, vem vill snacka med en maskin?"*

Gällande lönsamheten var lite under hälften, fyra av tio, och svarade ett rakt och enkelt "Nej". De som svarade ja hade även motiverat en del och hade lite mera åsikter om varför de tyckte så och hur man kanske kunde öka lönsamheten. Att man inte kunde jämföra med maskiner ansåg någon men om man räknade på mindre områden och med tanke på miljön och skador så var det absolut lönsamt att välja häst i stället. Att det under 30 år blivit lönsammare och lönsammare kunde en konstatera som jobbat så länge med hästen i skogsbruket.

*"Absolut! Men jag tycker att för att det skall bli mera lönsamt så måste man sprida mer information om hur bra det är som komplement och alternativ till "vanligt" skogsbruk."*

En del använde hästen till allt inom skogsbruket. Till gallring och att köra ut ved från skogen var ganska vanliga svar. Att ta ut vindfällan gjorde några. Utkörningar var ganska vanliga, av allt från stockar till enstaka träd på besvärliga platser.

*"Jag markbereder och skotar ris och virke".*

De flesta jobbade i blandskogar men även gran- och barrskogar var relativt vanliga. Någon enstaka arbetade i parker och hyggesfria blädningsskogar.

Av alla svaren så kunde man bra konstatera att majoriteten nio av tio, jobbade för privata aktörer, eller enbart i sina egna skogar. Tidigare hade även någon jobbat för städer. Regionförvaltningsverket, Skogsstyrelsen, kommuner och bolag kom även som svar.

I min enkät frågade jag även efter tips och trix ifall man funderar på att börja som kusk med häst i skogen och även vad man som skogsägare kanske bör veta ifall man tänker ha någon med häst i sitt skogsbruk. Kunskap om både hästen och skogen i allmänhet och välutbildade hästar rekommenderade de många. Enligt flera så kan det vara en bra idé att ta hjälp av andra inom samma område.



*”Som kusk måste man förstå att det inte går att tälja guld med smörkniv. Det tar ett tag innan man kan ta betalt för allt till arbete”*

**Figur 19: Jobb i blädningskog med nordsvenska stoet Pingla. Backfors Gård i Västerbotten. Foto: Jonas Nordlund**

Utrustningen och säkerheten nämnde några. Och hästar som är samarbetsvilliga och lugna nämnde någon.

*”Det är inte så romantiskt som man tror!”*

En ville även ta ner en drömmare på jorden och nämna hur tungt arbetet med häst i skogen egentligen är. Både psykiskt och kroppsligt men såklart ändå roligt om man har en bra häst.



Till skogsägare kom svaren att ha lite tålmod då arbetet tar lite längre tid med häst än vad det skulle göra med maskin. Men i slutändan så ville ändå man få fram hur vacker och produktiv skog man sedan har.

Jag ville även med min enkät få fram varför man helt enkelt skulle välja hästen i stället för vanliga skogsmaskiner i sin skog. Alla menade att hästen kort och gott förstör mindre än vad maskiner gör. Ingen markpackning, smalare vägar behövs, ekosystemet störs inte lika mycket, mindre markskador, inget söndertrampat, inga körskador. Om man tänker på miljön så ska man välja hästen. Dessutom nämnde en att man faktiskt kan använda hästen året om utan att förstöra marken, den möjligheten är inte riktigt lika med maskiner. Kulturarv var även ett svar.

*”Hästar förstör inte på samma sätt, samt att det inte stör ekosystemet lika mycket, det är dessutom mer hållbart, hästen går inte på bensin.”*

Finns det en framtid för hästen i skogsbruket?

*”Jag hoppas det, men inställningen från kommuner måste ändra! Och det snart annars försvinner kunskapen och dugliga hästar. Ser inte bra ut.”*

Majoriteten av alla som svarade var positiva i den frågan. En menade att naturvårdsavtalen (vars syfte är att bevara och utveckla höga naturvärden (Skogsstyrelsen)) har börjat öka och någon syftade på att med hållbar livsstil och miljömedvetenhet så behövs hästen. Att hästen skulle vara ett bra komplement till skogsbruket tyckte man också. Ett svar gick in på både den mentala och fysiska miljön och ansåg att i den frågan behövdes hästen. Två av de som svarade ansåg dock att kostnadsmässigt så kommer hästen tyvärr att falla bort från skogsbruket helt och hållet och att hästen med tanke på effektiviteten förlorar mot maskiner.

Fördelar och nackdelar. Fördelarna med hästen i stället för maskiner i skogen var många och ganska varierande. Hästarna i sej menade några att är fördelen då det både är roligare att jobba med dem men också det att andra har lättare att acceptera hästar som kommer in och gör ingrepp än att stora maskiner kommer in. Att hästarna är snällare mot miljön

och skogen och passar således även bra på känsliga områden var såklart även här en sådan sak som flera ville nämna eftersom det är en stor fördel.

*”en stark frisk häst går inte lika lätt sönder, utrustningen håller längre, fint för ögat, bra motion för den som kör.”*

En ansåg att det inte finns några stora nackdelar med hästen i skogen överhuvudtaget. Bland nackdelarna fanns annars bland annat kostnader som blir höga och mycket tid och arbetstimmar, både till hästen och jobbet. En maskin kan man trots allt bara stänga av när man känner att man vill sluta för dagen men hästen går det inte så med, den måste man ha tid med konstant, varje dag, vecka, månad, år.

*”Tar tid att lära upp en bra häst, måste alltid ha någon, några på tillväxt, att ha någon i reserv. Orkar inte hur länge som helst”*

Några övriga kommentarer fick jag också.

*”Häst i skogen är inget för någon som inte ”älskar” hästar.”*

*”Hoppas hästen hittar tillbaka till skogen och folk börjar inse värde i detta arbete.”*

*”Det är en trevlig miljö att arbeta i men svårt att arbeta upp en kundkrets. Svårt att hitta 100% sysselsättningsgrad.”*

#### **4.2.1 Vad tycker skogsägarna?**

En studie som gjord i Sverige av Skogsmästarskolan visar att skogsägare med under 40 hektar skog och fastigheter är mera intresserade av att ha in hästar i deras skogar än skogsägare som har mera hektar än det. Skogsägare med mer än 40 hektar väljer hellre skogsmaskiner till deras skogsarbeten. Dock har vi ett klimat som ändrar hela tiden och våra vintrar är nu ofta helt utan tjäle vilket leder till att tryck- och körskador uppstår lättare, detta har lett till att allt flera skogsägare har börjat fundera mer och överväga att ta in hästen i skogen i stället. (Heinered, 2018).

## 5 Analys

För att få så många svar som möjligt på min enkät så lade jag in den i flera grupper på Facebook i både svenska och finska. Tyvärr är det dock svårt att hitta just de personerna som man kanske främst skulle ha haft nytta av men en hel del svar fick jag trots det. I och med att det främst är en hobbyssysla så hittade jag ingen statistik eller något register över vem och hur många som använder hästen till annat än ridning eller dressyr. Dock är det ändå ett område som verkar vara intressant för många och grupperna jag hittade på Facebook hade tillsammans upp till flera tusen medlemmar. Finska grupper var mycket svårare att hitta än vad svenska grupper var, man hittade dock många finlandssvenskar i de svenska grupperna.

Med min enkät fick jag fram en hel del åsikter och helt konkreta svar på var och åt vem respondenterna jobbar. Vilka typer av skogar, vems skogar och till vilken del av det ganska så mångsidiga skogsbruket de använder hästarna till. Synpunkterna om valet mellan häst och maskin var inte helt så varierande som man kunde tänka sig men nu skall man dock komma ihåg att de som svara faktiskt redan hade valt hästen i stället för maskinen. Hade man frågat skogsbrukare helt i allmänhet om alternativen häst och maskin hade nog svaren varit mycket mera tudelade. Det är ju inte helt konstigt att personer som jobbar med hästen i skogen har "bestämt sig" för fördelarna och kanske väljer att förbise nackdelarna helt, på samma sätt som maskinförarna troligen bara ser skogsmaskinerna som enda dugliga alternativet.

En sak som tydligt kom fram i enkäten var hästen som sällskap och "heltidsarbete". Att hästen faktiskt inte bara fungerar som hästkrafter i skogen utan faktiskt är sällskap. Med skogsmaskiner är man helt enkelt ensam i maskinen och ensam med maskinen. Men som det även poängterades så kan man stänga av maskinen när arbetsdagen är slut och bara fara hem. Så kan man dock inte göra med hästen. Skogskörningen må ta slut för dagen men hästen kräver skötsel, foder, uppmärksamhet, tillsyn med mera. Du kan ta ledigt från maskinen men inte lika lätt från hästen.

Tyvärr var det många som menade att ekonomin och lönsamheten var på botten.

De flesta jag pratat med har ändå tyckt att det varit ett intressant ämne och att i dagens och framtidens läge där allting strävar efter att bli miljövänligare och miljövänligare så har alla varit överens om att hästen i skogsbruket borde komma tillbaka och användas mera. För vad är miljövänligare, maskiner eller hästar?

## 6 Diskussion och slutsatser

Att hitta information och uppgifter om hästar i skogsbruket är inte helt enkelt att hitta men i stort sett så är allt material och alla intervjuer och artiklar och skriver samma saker. Att hästen skulle vara snällare mot skogen och miljön kommer fram överallt. Både i vetenskapliga artiklar och när man läser intervjuer, även i min enkät kom det tydligt fram. Efter att ha forskat, läst och frågat runt så har jag enbart fått positiv respons. Hästen borde definitivt ha en plats i våra skogar även i framtiden. Klimatet som ändrar gör att våra marker blir mjukare och vintrarna blir bara blötare. Maskinerna har svårt att arbeta i skogarna utan att sjunka in och laga störa tryck- och körspår.

Maskinerna behöver dessutom en hel del mera utrymme för att ta sig fram i skogarna, enligt Lars-Olof Lundgren så får ungefär 20 % vägareal till maskinerna medan hästar bara behöver cirka 10 – 11 %. (Rogert, 2018). Hästen får tyvärr inte lika mycket med sig och kräver därför en hel del tid men i slutändan är det ändå miljöpåverkan och resultaten som spelar störst roll.

När jag började med mitt examensarbete så var mitt mål egentligen att få fram mera en jämförelse mellan maskin och häst men det målet fick ändra. Jag hade gärna haft med priser och kostnadsskillnader mellan maskin och häst men det var verkligen inte lätt att hitta. Jag tog även kontakt med ett företag som arbetar med hästar i skogen och frågade efter prislistor men fick inget klagörande svar. Men kanske någon annan i framtiden vill göra en sådan undersökning ifall det kanske någon gång igen skulle löna sig att skaffa hästar och använda dem i stället i skogen och i jordbruket.

Att hitta material för mitt examensarbete var inte helt lätt. Användningen av hästen i skogen börjar vara en så pass gammal syssla så det mesta man hittar är i gamla böcker. Man hittar

nog en hel del intervjuer där det framkommer varför man skulle använda hästen i skogen i stället för maskiner men att få fram konkret information och hur man skall göra hittas bara av gamla källor.

## 7 Källhänvisning

Arbetsmiljöverket, Arbete i skogsbruk

<https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/broschyror/arbete-i-skogsbruk-broschyr-adi664.pdf>

Axelsson Sabina, Hästkrafter i skogen – vad tycker skogsägare i Värmland? 2017

[https://stud.epsilon.slu.se/12851/1/axelsson\\_s\\_171113.pdf](https://stud.epsilon.slu.se/12851/1/axelsson_s_171113.pdf)

Bengtsson Gösta, ABC om hästar, LT:s förlag, 1963

Berg Siri, Arbetshästen är inte dåtid, den är nutid och framtid, 2017:

<http://www.hastkorare.se/files/Arbetsh%C3%A4sten-%C3%A4r-inte-d%C3%A5tid-den-%C3%A4r-nutid-och-framtid.-Siri-Bergs-kandidatarbete.pdf>

Brännvall Malin, Timmerkörning med häst, 1997

[https://pub.epsilon.slu.se/4317/1/Brannvall\\_M\\_1997.pdf](https://pub.epsilon.slu.se/4317/1/Brannvall_M_1997.pdf)

Dyrendahl Sven, Från arbetshäst i jordbruk och skogsbruk till sport- och rekreationshäst, Skogs- o. Lantbruksakademins Tidskrift, 1988

[https://www.ksla.se/wp-content/uploads/2012/06/kap\\_13.pdf](https://www.ksla.se/wp-content/uploads/2012/06/kap_13.pdf)

Eriksson Anders, Körning, ICA bokförlag, 2006

Eriksson Anders, Tömkörning – Arbete i tøm, Equitellus.com,

<https://www.equitellus.com/FAQRetrieve.aspx?ID=50397>

Goth Micael, Hästar i skogen ger färre markskador, 2012, Skogsaktuellt.se

<https://www.skogsaktuellt.se/artikel/39796/hastar-i-skogen-ger-farre-markskador.html>

Heinered Eva-Lena, Hästens hjälp vid forminnesvård, 2018, Jordbrukaren.se

<https://jordbrukaren.se/hastens-hjalp-vid-forminnesvard/>

Hästen som hobby, NÄR VAR HUR serien, 1964

Kulo Anna, Allmänna hov- och benproblem hos tunga arbetshästar (heavy horses), 2017  
[https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/136222/Anna\\_Kulo\\_Examensarbete.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/136222/Anna_Kulo_Examensarbete.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Naturvårdsavtal, Skogsstyrelsen  
<https://www.skogsstyrelsen.se/aga-skog/skydda-skog/naturvardsavtal/>

Phersson Jessica, Finns det behov av arbetshästar i dagens svenska skogsbruk? 2016  
[https://stud.epsilon.slu.se/9763/1/phersson\\_j\\_20161018.pdf](https://stud.epsilon.slu.se/9763/1/phersson_j_20161018.pdf)

Rehutaulukot  
[https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/Rehutaulukot/Ruokintasuositukset/Hevoset/hevosten\\_energia\\_ja\\_valkuaissuositukset](https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/Rehutaulukot/Ruokintasuositukset/Hevoset/hevosten_energia_ja_valkuaissuositukset)

Ridning  
<http://www.isnet.se/>

Rogert Lisa, De jobbar med hästkraft och skördare, 2018, LandLantbruk.se  
<https://www.landlantbruk.se/jobbar-med-hastkraft-och-skordare/>

Ryd Yngve, Timmerhästens Bok, Arena, 1991

Selberg Kristina, Hästen i skogen, 1994  
[https://pub.epsilon.slu.se/4210/1/Selberg\\_K\\_1994.pdf](https://pub.epsilon.slu.se/4210/1/Selberg_K_1994.pdf)

Sidbäck Hans, Hästen i skogen, Sveriges lantbruksuniversitet, 1992

Sidbäck Hans, Hästmannskap Körning, Infoskog-Infoforest, 1998

Torung David, Terränghjulingen i skogsbruket, 1993  
[https://pub.epsilon.slu.se/9535/1/skogsaktuellt\\_sl\\_u\\_info\\_skog\\_1993\\_005.pdf](https://pub.epsilon.slu.se/9535/1/skogsaktuellt_sl_u_info_skog_1993_005.pdf)

Trafikverket, Virkesupplag vid allmän och enskild väg, 2011

[http://www.vmfqbera.se/Startsida/Standardsida/Filer/100401\\_virkesupplag\\_vid\\_allman\\_och\\_enskild\\_vag1\\_ny%202011.pdf](http://www.vmfqbera.se/Startsida/Standardsida/Filer/100401_virkesupplag_vid_allman_och_enskild_vag1_ny%202011.pdf)

Undvika snöstyltor, 2005, Bukefalos.se

<https://www.bukefalos.se/threads/undvika-snoestyltor.607506/>

Yngve Anki, Fölträning: Hantering från första dagen underlättar unghästens utbildning, 2007, Hippson.se

<https://www.hippson.se/artikelarkivet/avel/hantering-fran-dag-ett-underlattar-unghastens.htm>