



Sveriges lantbruksuniversitet  
Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap  
Område Landskapsutveckling

## **Användning av arbetshästar i kommuners grönyteskötsel**

– med avseende på miljö, ekonomi och brukarvärden

Usage of working horses in municipalities park environment  
- with consideration to environment, economy and user value

*Emma Pettersson*



Självständigt arbete/Examensarbete 15 hp  
Landskapsingenjörsprogrammet  
Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU  
Alnarp 2011

## **Användning av arbetshästar i kommunens grönyteskötsel - med avseende på miljö, ekonomi och brukarvärden**

Usage of working horses in municipalities park environment  
- with consideration to environment, economy and user value

*Emma Pettersson*

**Handledare:** Hanna Elgåker, SLU, Lantbrukets byggnadsteknik

**Examinator:** Anna Peterson, SLU, Landskapsarkitektur

**Omfattning:** 15 hp

**Nivå och fördjupning:** Grund C

**Kurstitel:** Examensarbete för landskapsingenjörer

**Kurskod:** EX0361

**Program/utbildning:** Landskapsingenjörsprogrammet

**Examen:** Kandidatexamen

**Ämne:** Landskapsplanering

**Utgivningsort:** Alnarp

**Utgivningsmånad och år:** Juni 2011

**Omslagsbild:** Ivan Varga, Hästarken

**Serienamn:** Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU

**Elektronisk publicering:** <http://stud.epsilon.slu.se>

**Nyckelord:** arbetshästar, parkmiljö, ekologisk, kommun, brukarvärde, hästentreprenör, Bulltofta



Sveriges lantbruksuniversitet  
Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap.  
Område Landskapsutveckling

## Förord

Det här arbetet utgör 15 hp och är skrivet inom Landskapsingenjörsprogrammet på C-nivå inom ämnet Landskapsplanering vid Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) i Alnarp. Min handledare har varit Hanna Elgåker och examinator var Anna Peterson.

Idén till detta ämne föddes redan första året på utbildningen då vi besökte Fredriksdal, där hästar används i den dagliga skötseln. Som hästtjej är det kul att undersöka något som ligger extra varmt om hjärtat och när det började blir dags att välja ämne så dök de där arbetshästarna upp igen. Det har varit intressant att få arbeta med brukshästar i ett "nytt" perspektiv och se att deras roll inte behöver vara uttjänt. Jag har fått kontakt med många trevliga personer och fått en del hjälp på vägen.

Ett stort tack till Ingvar Hansson som tog sig tid att svara på mina frågor och visa sina hästar, vagnar och redskap för mig! Även ett tack till Arne Mattsson som ville ge sina åsikter till arbetet! Tack till Ivan Varga och Joe Mischka för att jag fick låna era bilder. Jag vill också tack till Jan-Sivert Antonsson från Ardennerföreningen och Hästnäringens Nationella Stiftelse för att ni hjälpte mig med material.

Stort tack till min handledare, Hanna Elgåker, som har haft många värdefulla åsikter, tankar och varit ett stöd i skrivprocessen. Jag är evigt tacksam till Michaela, Thor och Anna för att ni tog er tid att korrekturläsa arbetet!

## Sammanfattning

Hästens roll i samhället har förändrats, från att vara ett arbetsredskap i strid eller i det dagliga arbetet, till ett fritidsintresse som får ta allt större plats. Samtidigt är strävan mot ett hållbart samhälle med ekologi och miljö som nyckelord en viktig del. Hästen kan då anta en nygammal roll som redskap för att uppfylla kriterierna som ett miljövänligt arbetsdjur. I Sverige finns fortfarande kunskaper för att använda arbetshästar, dessa kunskaper kan förvaltas, utvecklas och utnyttjas i mer än i uppvisningssyfte.

I studien undersöks hästen som arbetsredskap i parkmiljöer ur miljö- ekonomi- och brukarperspektiv. Som metoder har litteraturstudie, intervjuer och en Cost-Benefit-analys använts. Intervjuerna gjordes med en hästentreprenör, en beställare och även brukarna tillfrågades via enkät. Det blev då tydligt att ett av de största värdena med att använda häst är just invånarnas positiva respons. En annan fördel är ur miljösynpunkt eftersom utsläppen från fossila bränslen minskas. Enligt de tillfrågade i studien är användningen av häst dyrare då effektiviteten inte är lika hög som med maskiner. Redskapen som används med häst kan dock utvecklas, kunskapen för detta finns i framförallt USA där jordbruk med häst tillämpas i högre grad. I studien framkommer även problemet med att hitta hästentreprenörer med tillförlitlig kunskap och hästar väl förberedda för uppdraget. Genom olika nätverk, reklam och entreprenörskap kan beställare och entreprenörer mötas för att samarbeta i kommunernas skötsel.

Hästen kan ha en betydelse i framtida parkskötsel, med en vilja från entreprenörer och kommuner att utveckla den typen av arbetsmetod. Hästar har många fördelar som inte maskiner kan uppnå i form av att nå brukarna och skapa en mötesplats. Flera utgångspunkter bör tas vid beaktning vid användningen av häst av miljöskäl. Utfodringen, uppstallning, transporter och redskapsval är avgörande för miljöpåverkan. Skötseln i övrigt på området där hästarna ska användas bör tänkas över, konstgödning kan bytas mot naturgödning och betesdjur kan användas istället för slätter. Arbetet för att öka den biologiska mångfalden kan betonas och bilda en oas i stadsmiljön.

# Innehållsförteckning

<b>Inledning</b>	<b>1</b>
Syfte och mål	2
<b>Bakgrund</b>	<b>3</b>
<b>Metod och Material</b>	<b>5</b>
Metod litteraturstudie	5
Intervjuteknik	5
Metod Cost-Benefit-analys	5
Avgränsning	6
<b>Litteraturstudie</b>	<b>7</b>
Teoretisk bakgrund	7
<b>Intervjuer</b>	<b>10</b>
Intervju med Ingvar Hansson	10
Intervju med Arne Mattsson	12
<b>Brukarvärdering</b>	<b>14</b>
Undersökning av brukarvärdet	14
<b>Cost-Benefit-analys</b>	<b>16</b>
Kostnad för arbetshästar	16
Cost-Benefit-analys för användningen av hästar i parkmiljö	17
<b>Resultat och diskussion</b>	<b>19</b>
Resultat och diskussion av litteraturstudie	19
Resultat och diskussion intervjuer	21
Resultat och diskussion över brukarvärdering	22
Resultat och diskussion av Cost-Benefit-analys	23
<b>Slutsats</b>	<b>24</b>
<b>Referenser</b>	<b>25</b>
Bilagor	

## **Inledning**

I Sverige fanns det år 2010 ungefär 362 700 hästar (Statens Jordbruksverk, 2011), dessa omsätter cirka 20 miljarder kronor och ger 10 000 heltidstjänster. Ytterligare 8000 heltidstjänster tillkommer som en spridningseffekt från hästnäringen. Detta innefattar trav- och galoppssport, hästturism, rid- och körsport, uppfödning och avel, spel på hästar, varor och tjänster samt lantbruk. Spel på hästar utgör den största posten och omsätter över 1 miljard kronor. Dagens hästar används framförallt för sport och fritid, endast ett fåtal används till jord- och skogsbruk (Hästen i kommunen, HNS, 2006). Av Sveriges 362 700 hästar är bara 15 000-20 000 av Sveriges hästar är bruks- och arbetshästar av raserna ardenner, nordsvensk brukshäst och norsk fjordhäst, det vill säga ungefär 6 % av hästantalet (Antonsson, 2011-05-20). Statistik över antalet betäckta ston i landet visar att år 1960 var 88 % av totala betäckningssiffror kallblodsston, 1998 var andelen kallblod endast 8 % (Philipsson, 2000).

Hästsporten räknas idag till den andra största fritidssysselsättningen i Sverige, näst efter fotboll. Runt en halv miljon personer rider regelbundet i landet, en sysselsättningsgrad som inte kan jämföras med något annat land (Hästen i politiken, HNS, 2006). Hästen är Sveriges främsta upplevelseskapare där en tredjedel av befolkningen har kontakt med hästar i någon form (Hagström, 2000). Ridsporten är en folkrörelse i den benämningen att den lilla del som utgör eliten bärs upp av alla personer som utgör grunden. Ideella insatser förenas med hästyrken som beridare, hovslagare, veterinärer, återförsäljare av varor, foderproducenter med mera (Hästen i politiken, HNS, 2006).

Ridning och arbete med hästar är även viktigt ur folkhälsosynpunkt. Ridning tränar balans, koordination, styrka och kondition och även psykisk träning så som att öva upp ledarskapet och att hantera svårigheter (ibid.). Hästsport lockar många tjejer och 84 % av Svenska Ridsportsförbundets medlemmar är kvinnor. Unga människor mognar fortare och har lättare för att fungera socialt om de har kontakt med djur (Hagström, 2000). De lär sig också att ta ansvar, organisera och att samarbeta i hästintresset, som också är den sport näst efter fotboll som engagerar flest barn och ungdomar (Hästen i politiken, HNS, 2006).

Ridning är Sveriges vanligaste handikappsiddrott och är mycket viktigt för den handikappades rörelseträning. Genom hästens rörelser tränas ryttarens muskler som annars inte används och hästen blir ett viktigt redskap för den handikappade. Även som terapeutisk behandling används häst, det emotionella bandet mellan häst och människa kan spela en roll och ska inte underskattas (ibid.).

I jordbruket har hästen betydelse som foderkonsument då grovfoderproduktionen (hö och ensilage) till häst uppgår till 550 miljarder kronor per år i Sverige. Även tillskotts-foder genererar på ett år en omsättning på 100 miljarder kronor och hyresintäkter för inackorderade hästar hos markägarna ger intäkter mellan 150-220 miljarder kronor per år (Dockered, 1997).

Hanna Elgåker (2011) konstaterar i sin avhandling att markanvändandet av hästar i stadsnära områden har en stor social och ekonomisk betydelse. Detta gör att planeringen dessa i områden är viktigt för att undvika konflikter mellan invånare i trakten (Elgåker, 2010). I fråga om allergier har Boverket (2011) introducerat nya riktlinjer där nya forskningsresultat som visar att spridningen av allergener till stor del påverkas av topografin i området. För att undvika konflikter om allergier bör kommunerna skapa tydliga riktlinjer där de även beaktar fördelarna med hästanläggningar nära bebyggelse (Elgåker, 2010; Boverket, 2011). I bevarandet av en levande landsbygd är hästen en stor bidragande faktor då människor flyttar till landsbygden för att kunna tillhandahålla hästar (Hästen i politiken, HNS, 2006).

Av riksdagens sexton miljömål kan häströrelsen vara med och påverka i följande; minska övergödningen, god kvalitet på grundvatten, ett rikt odlingslandskap och ett rikt djur- och växtliv. Hästens del i kretsloppet har flera parametrar, bland annat som betesdjur för att hålla landskapet öppet och bidra till att kulturlandskap bevaras. Man bör ha i åtanke att för hård belastning kan skada markerna och på så sätt underminera miljömålen. Gödseln som restprodukt kan återföras till kretsloppet.(Hästen i politiken, HNS, 2006).

Hästen har gått från att vara ett bruksdjur för körslår och transporter, inom jordbruk och inom det militära, till att idag framförallt användas för sport och fritid med nya förutsättningar (Elgåker, 2011; Hästen i kommunen, HNS, 2006). Samtidigt har traditioner och kunskaper kring den traditionella användningen av hästen som bruksdjur minskat (Hansson, 2011-04-28) och redskapen är få. Dessutom finns det en liten mängd hästar av lämpliga raser för dessa ändamål (Antonsson, 2011-05-20). Den övergripande frågeställningen i denna studie är om hästen fortfarande kan ha en plats som bruksdjur i dagens samhälle, men med nya uppgifter och villkor, som dessutom uppfyller ekonomiska, miljömässiga och sociala krav på hållbarhet i dagens samhälle.

### **Syfte och mål**

Målet med denna studie är att undersöka hästens roll i modern parkskötsel och om användningen av häst har förutsättningar för att ha betydelse i framtiden. Syftet är att undersöka motiven till att kommuner väljer att köpa in hästentreprenörer där hästen används i stället för maskiner vid grönyteskötsel, utifrån perspektiven miljö, ekonomi och brukarvärde.

Denna rapport kommer i huvudsak att fokusera på användandet av arbetshästar i parkskötsel ur sociala, ekonomiska och miljömässiga aspekter. I Bulltofta rekreatiomsområde i Malmö har man under några år använt sig av arbetshästar i skötseln av parkområdet. Eftersom detta sätt att arbeta med hästkrafter anses som relativt ovanligt i vårt effektiva samhälle, vill jag undersöka vilka parametrar som får kommunen att fatta detta beslut att använda häst. Detta vill jag analysera och undersöka.

## Bakgrund

Redan 2000 år före Kristus tämjdes hästar för att användas i strid och arbete framför vagn. Många historiska slag har utkämpats enbart med hästkraft och dessa djur har haft en stor betydelse för att kunna mäta sin stridsstyrka mot fienderna. Inte förrän efter andra världskriget tog mekaniserade stridsredskap över efter hästen, som trots hade stor betydelse i andra världskriget som packdjur (Churchill, 1997).

Hästen som arbetsredskap inom jordbruket är ett relativt nytt påfund, fram till 1700-talet användes oxar vid tungt arbete eftersom dåtidens vagnhästar var små och inte lika kraftfulla som en ox. De kraftfulla hästarna fanns, men var menade som artillerihästar och skulle inte användas som arbetsdjur. Men från 1700-talet och fram till första världskriget fick draghästen stor betydelse för jordbruket, nya redskap krävde ett mer intelligent dragdjur än oxen och flertalet arbetsraser kom att användas. Under industrialiseringen avvecklades användandet av arbetshästar allt mer i takt med att det gick att få tag på bilar och billig bensin. Andra världskriget innebar ett kort uppsving för hästarna som då fick komma tillbaka som arbetsredskap, men manövrerades snabbt tillbaka av effektivare maskiner (Churchill, 1997).

Dyrendahl (1997) beskriver hur det i Sverige användes oxar i stor utsträckning, vissa landskap kallades till och med oxlandskap eftersom där användes företrädesvis oxar i jordbruket. I norra delarna av landet har hästanvändandet varit starkt och oxar brukades inte alls i dessa delar. Oxarna hade många fördelar, inte minst ekonomiskt då de krävde mindre mat än en häst och sedan kunde slaktas och ätas. De svenska hästarna var innan 1800-talets korsningsinsatser, små och ponnyliknande lanthästar och påminde då om Finlands finnhäst eller Norges fjordhäst och dölehäst. Dessa hästar var uthålliga, lättfödda och hade ett trevligt lynne, de passade väl in på en gård med de dagliga sysslorna.

På 1800-talet började svenska hästhållare korsa in fullblod för att få fram hästar liknande Napoleons framgångsrika stridshästar, detta slog aldrig riktigt väl ut då hästarna blev nervösa och svårhanterade efter några led. I samma tidsanda inrättades skiftesreformen och markägarna fick nu tillgång till större marklotter och kunde då använda mer effektiva redskap. Hästarna som då tagits fram som krigshästar ansågs för lätta i typen och hade svår mentalitet för gemene man. Tyngre hingstar importerades från Frankrike, England och Belgien. Inte heller detta korsningsarbete föll väl ut och skadade den svenska lanthästen som nu var så gott som utdöd. I Dalarna började då arbetet med att återställa vad som fanns kvar av den svenska lanthästen och nordsvenska hästen blev den nya rasbetäckningen (Dyrendahl, 2007). Även gotlandsrusset räddades och finns bevarat än idag, men de andra lantraserna som den lilla Ölandshästen, dog ut (Furugren, 1997). Än idag är det nordsvenska hästen och den belgiska ardennerhästen som är de mest använda arbetshästarna i Sverige (Dyrendahl, 2007).



I moderna tider kan inte hästen mäta sig med maskiners effektivitet, men det finns platser där hästar används med fördel. Vid harvning i tunga lerjordar upptäckte man på 70-talet att hästen hade ett försprång då resultatet blev bättre än med maskinanvändning eftersom tunga maskiner packningsskadade marken. Även vid skogsbruk har framförallt Australien och Kanada använt sig av häst då de kommer fram på trånga utrymmen och gör minimal skada på skogen (Churchill, 1997). I Europa har användningen av arbetshästar långsamt ökat allt eftersom efterfrågan på ekologiskt jordbruk har tilltagit. I Tyskland visade en undersökning i intresseorganisationen att 89 jordbruk använde sig av arbetshästar i jordbruksarbetet (Herold m.fl., 2009).

I dagens samhälle skulle användningen av häst kunna brukas i kommunens skötsel av grönytor och naturmarker. Hästarna kan ses som ett miljövänligt alternativ och förskönar även den dagliga skötseln genom att ha en positiv inverkan på invånarna. Användningsområden för brukshästarna skulle kunna variera med årstiderna och då erbjuda entreprenörerna uppdrag året runt. Sommartid kan arbetet innebära soptömning, gräsklippning, bevattning, skötsel av gång- och grusytor och även övrig parkskötsel. Vintertid kan skogsbruk och snöskottning utföras (Hästen i kommunen, HNS, 2006).

## Metod och Material

Tre olika metoder har använts för att skapa en bredd i arbetet.

- Litteraturstudie
- Intervjuer
  - Hästentreprenör
  - Beställare
  - Brukare
- Cost-Benefit-analys

### Metod litteraturstudie

För att sätta läsaren ska bli insatt i ämnet har en litteraturstudie som benämns som *Teoretisk bakgrund* genomförts. För att återge ett tillförlitligt resultat är ett kritiskt förhållningssätt en förutsättning vid litteraturstudien, även en återgivning av eventuella problemområden är viktigt (Bryman, 2001).

Litteraturen i ämnet är begränsad och endast ett fåtal väsentliga källor har använts, detta för att få en realistisk bild över dagens läge. Källorna har hittats via biblioteksdata-baser, tryckta verk, avhandlingar och sökning via internet. Min handledare har även bidragit med råd över litteratur.

### Intervjuteknik

Rapporten består av tre intervjuer, två djupintervjuer och en mängdintervju. De tillfrågade intervjupersonerna är valda då de är väl insatta in ämnet och kan ge en egen synvinkel i ämnet. Annika Lantz (1993) skriver:

*”En professionellt genomförd intervju skall möjliggöra resultat som är tillräckligt tillförlitliga och giltiga för att vara nyttiga och användbara för andra och komma andra till del”.* (Lantz, 1993, s.13)

De tillfrågade har därför fått de ställda frågorna i förväg för att kunna vara förberedda på vilket innehåll intervjun kommer att bestå av.

En intervju blir en datainsamlingsmetod som ger den intervjuades bild av föremålet och måste därför analyseras och tolkas innan slutsatser kan dras. Självinformering data är sedan utgångspunkten till analysen. Den intervjuteknik som har använts är den riktade öppna, då de intervjuade personerna väntas ha olika uppfattning i frågan. Den kvalitativa analysen försvåras, men svarsalternativen lämnas öppna och kan ge utrymme för personliga erfarenheter som kan vara viktiga (Lantz, 1993). Eftersom följdfrågor och svaren på dessa ofta är givande har det givits stort utrymme för diskussion.

### Metod Cost-Benefit-analys

Många typer av projekt eller arbeten går inte att mäta i enbart ekonomisk vinst eftersom samhällsnyttan kan ha betydelse. Då kan man upprätta en Cost-Benefit-analys som väger kostnaden mot intäkterna, men även inkluderar samhällsnyttan i ekvationen. Ett exempel på detta är vid projektering av vägar där ombyggnationer av vägar motiveras med hur många människoliv som räddas, eftersom ett människoliv har ett visst kalkylvärde. Om ombyggnationen då förväntas kosta en

viss summa pengar som är mindre än de statistiska olyckorna, tjänar samhället på att vägen byggs om (Glanville, 2003).

Det är denna typ av analyser som med fördel kan används vid kalkylering inför beslut att använda hästar i det kommunala arbetet. Samhällsnyttan kan vara både den sociala inverkan och miljövinster i detta specifika fall. CO<sub>2</sub>-utsläppet är en faktor som kan mätas och bli en direkt påverkan av motorns effektivitet utöver bensin- och dieselpolis, maskinkostnad, kostnad för förare och övriga utgifter. Det direkta CO<sub>2</sub>-utsläppet uteblir vid användningen av hästar istället för en gräsklippare som drivs av fossila bränslen.

Eftersom en Cost-Benefit-analys kräver många parametrar är analysen i denna studie förenklad, men kan ge en uppfattning om vilka ekonomiska parametrar som finns. I denna studie används analysen för att mäta främst de ekonomiska variablerna mellan häst och maskin, samhällsnyttan vävs in i diskussionen.

### **Avgränsning**

Studien kommer att inrikta sig på användningen av arbetshästar i parkmiljö och om det finns utrymme för detta arbetssätt med avseende på ekonomi, miljö och brukarvärde. Geografiskt inriktar sig arbetet på Sverige där jag använder Bulltofta rekreatiomsområde i Malmö som exempel. Rapporten kommer att riktas mot användandet av arbetshästar i kommuner och utreda dess för- och nackdelar.

#### **Förklaring av begrepp i studien**

**Brukarvärde** – Brukare är besökare och användare av platsen i fråga. Utifrån deras åsikter görs en brukarvärdering för att kartlägga vad dessa anser om platsen och vilket socialt mervärde den tillför (Ståhle, 2003).

**Ekonomi** – I studien används ekonomi som utgångspunkt i en jämförelse för att ge ett rättvist resultat.

**Miljö** – Miljöbegreppet är brett och hänvisar i denna studie främst till hållbar utveckling utifrån aktiva val.

## Litteraturstudie

### Teoretisk bakgrund

Det finns beräkningar som visar att hästen är en energisparande åtgärd i jordbruket. Om man räknar om att en traktor på 35 hästkrafter istället skulle förbruka gräs som energi skulle det krävas 5 hektar markareal per år för att mätta traktorn. En häst som används 5 timmar om dagen, varje dag, hela året skulle förbruka 1,5 hektar mark, jämförelsen visar då samma effekt på både traktor och häst (Herold m.fl., 2009). I fråga om förnyelsebar energi står jordbruk med arbetshästar för upp till 60 % av förnyelsebar energi, medans jordbruk med traktorer endast kommer upp till 9 % (Jansen, 2000). Om hästen inte transporteras utan enbart används på den egna jordbruksmarken är miljövinster stora. Hästar släpper i viss mån ut miljöfarliga gaser, men gödseln kan användas igen för att ge marken en ökad bördighet (Herold m.fl., 2009). Ekologisk drift bidrar även på sikt till ett hållbart samhälle med ökad biologisk mångfald (Axelsson Lindgren, 2001).

När det gäller användandet av hästar i syftet som arbetsredskap finns det främst två metoder som kan användas idag. Dels kan äldre arbetsredskap komma till nytta, men det kan finnas svårigheter i att laga defekta delar. Mycket av materialen, så som gjutjärn, används inte i samma utsträckning idag.

För ett effektivt arbete krävs det att man kombinerar den moderna maskintekniken med hästar, det finns då maskiner som är speciellt framtagna och utvecklade för att användas till hästar. En begränsning finns då eftersom redskapen enbart kan användas med häst, men de är mycket effektiva eftersom de är utformade att dras med dragdjur. I USA är användandet av de specialutformade redskapen stort, och där finns också en marknad för tillverkning och försäljning. Eftersom kostnaderna för att ta in maskinerna från USA och arbetshästanvändandet ännu inte är så stort i Europa, är denna typ av maskiner inte vanliga. Amerikanska tillverkarna har dock tagit fram allt från gräsklippare till ensilagepressar som dras med häst (Herold m.fl., 2009).



Hästdragen ensilagepress i USA. Foto: Joe Mischka

I Europa är de vanligaste redskapen så kallade förställ, det vill säga en typ av sulkys som är hjulgående där redskap fästes på bakom, dessa kan även användas med traktor. Förställ kan ursprungligen ha använts med traktorer, men efter en ombyggnation kan de även dras av hästar. Fördelen med ett förställ är att man kan även använda de med traktorer och även att redskapen blir billigare. Förställen drivs antingen genom motor eller tryckluft, och kan tack vare detta sparas upp till 90 % av den energi som en traktordriven enhet skulle förbruka. Nackdelen med denna typ av redskap är att de kan bli tunga, stora och då dessutom svåra att manövrera (Herold m.fl., 2009).



Timmer utdraget med förställ. Foto: Joe Mischka

Att använda hästar inom jordbruk har stora fördelar, inte bara som energibesparande åtgärd utan även som ekonomisk resurs. Hästarna kan i många fall vara lika effektiva som en traktor, men investeringskostnaden är mycket lägre och detta ger på sikt en lägre kostnad för hela jordbruket. Kostnader för bränsle och gödselmedel blir betydligt lägre och detta skulle kunna rädda många små och medelstora jordbruk från att lägga ner (Herold m.fl., 2009). Amerikansk forskning visar att traktorer inte blir lönsamma förrän på ytor över 70 hektar. Även i arbetet mot markkompaktering i främst det ekologiska jordbruket har hästar en fördel mot traktorer. Ogräsbekämpningen i det ekologiska jordbruket görs med hjälp av maskiner som behöver passera samma mark upprepade gånger för att få samma effektivitet som en bekämpningsspruta som täcker många rader vid samma tillfälle. Trycken från traktorn orsakar då markpackning som skadar jorden och försämrar syretillförseln. Även hästar orsakar packning, men bara i det översta jordlagret som är lätt att åtgärda med plöjning (Herold m.fl., 2009).

Studier inom ekologiskt jordbruk visar att även för människan som arbetar med de ekologiska metoderna finns fördelar. Positiva reaktioner från allmänheten och upplevelsen att arbeta med naturen istället för motarbetning nämns som fördelar medan fler arbetstimmar räknas som en nackdel (Lundqvist, 2001). Användningen av hästen inom jordbruket är ett led i arbetet mot ekologiska jordbruk med närproducerade produkter. De små och medelstora jordbruken får åter liv för att kunna erbjuda konsumenterna ekologiska och organiska varor, det är här

arbetshästen kan visa sitt värde. I samband med att produkter behandlas lokalt och transporter, packning och lagring utesluts kan både den ekonomiska och ekologiska vinningen finnas. Förebilder i arbetet mot ett hållbart, ekologiskt jordbruk är Amish-folket i USA, som aldrig frångått denna typ av jordbruk och enbart använder hästar i sitt samhälle (Herold m.fl., 2009).

Som tidigare nämnts har hästantalet i Sverige stigit efter de lägsta siffrorna på 1970-talet, men ökningen gäller främst rid-, sport- och fritidshästar. Arbetshästens roll finns kvar främst i skogsbruket där man på grund av känsliga marker eller svår terräng vinner på att använda häst. Detta gör att efterfrågan på utbildade körare och skogshästar ökar och det finns cirka 350-500 entreprenörer och ungefär 4000-6000 skogsägare vilka använder häst som arbetsredskap (Furugren, 1997; Dockered, 1997).

Camilla Källman (2010) har i sin avhandling gjort enkätundersökningar och intervjuer angående användandet av arbetshästar i kommunerna. 199 kommuner besvarade enkäten och av dessa hade 32,7% använt arbetshästar som arbetskraft. Nästan hälften av arbetsinsatserna var vid skogsarbete, men den andra delen innefattade parkskötsel (24,6 %), gräsklippning (18,5%) och soptömning (9,2 %). Av de kommuner som svarat att de inte använt arbetshästar kunde 34,4 % tänka sig att använda hästar i framtiden, 17,7 % visste inte att möjligheten fanns. 18 % av de tillfrågade kommunerna som använt arbetshästar svarade att de inte kommer använda häst igen, 34 % svarade ja och nästan hälften svarade att de inte visste om de skulle använda häst igen.

Undersökningen visade att många kommuner hade stort intresse i att använda brukshästar, men inte vet om kompetensen finns i närområdet. Hästentreprenörerna vet inte om intresset från kommunerna finns och gör lite reklam för sitt arbete. Bristen på väl fungerande ekipage kom också fram som ett problem där kunskaperna är snedfördelade i landet. Vissa kommuner har flera ekipage som är lämpliga för arbete i stadsmiljö, men andra kommuner menar att det inte finns någon kvalificerad för arbetet. Detta visar att behovet av utbildningar inom brukskörning finns (Källman, 2010).

Källman (2010) skriver i sitt examensarbete om kommunens användande av arbetshästar att många kommuner kan tänka sig att använda hästen i skötselarbetet. Enligt enkätundersökningar gjorda inför uppsatsen var de inte medvetna om att möjligheterna med arbetshästar finns och inte heller hade kommunerna undersökt om det fanns ekipage tränade för ändamålet. Källman (2010) skriver även:

*”Klimatfrågan borde bli sedd på ett mer aggressivt sätt än idag. Kommunerna borde använda arbetshästar i deras klimatpolicy’s för att minska användandet av fossilt bränsle och på så sätt bidra till kampen mot miljöförändringar. Som ett resultat av detta öppnas det upp för nya jobbmöjligheter både inom stads- och landsbygd.”* (Källman, 2010, s. vii)



## Intervjuer

### Intervju med Ingvar Hansson, Laxbro Häståkeri, 28 april 2011

Ingvar Hansson driver företaget Laxbro Häståkeri strax utanför Hässleholm som främst erbjuder skjuts- och vagnservice med häst. En stor del av arbetet är bröllopskörningar och turistkörning, men även jordbruksarbete och skogskörning erbjuds. Ingvar Hansson är självlärd och växte upp på ett jordbruk där hästar användes istället för traktorer. Hästintresset höll i sig och han kom senare att bli travkusk i 15 års tid, där vann han bland annat Nordiska Mästerskapen och har även kört VM. Under denna period hade han även en eller ett par ardenner som arbetshästar för att hjälpa till på gården. Kärleken till gamla redskap och vagnar och framförallt hästrasen ardenner har alltid funnits. Sedan fyra år tillbaka har han satsats helhjärtat på arbetshästarna och Laxbro Häståkeri är nu nästan en heltidssysselsättning. Företaget har just nu sex ardenner och en varmblodstravare men till vintern tänker sig Ingvar Hansson att han ska ha dragit ner till enbart 4 ardenner eftersom det är tungt och dyrt att sköta alla hästar vintertid. Företaget har också de flesta olika sorters vagnar, slädar och en hel del jordbruksredskap.

Enligt Ingvar Hansson är alla som vill driva ett hästföretag med vinst beroende av så kallade fasta körningar, vilket är körningar som ger garanterad inkomst under en viss period av året. Här menar han att kommunerna kan ha stor betydelse som uppdragsgivare för att säkra inkomst och göra att fler vågar satsa på typen av verksamhet. Arbeten som gräsklippning är svårt att göra på heltid eftersom det är säsongbundet, men kan vara en bra utgångspunkt och från detta öka på med fler tjänster. Som hästentreprenör måste man ha uppfinningsrikedom och hitta nya användningsområden för hästarna. Ingvar Hansson berättar om när han började med sina slädturer av en slump och turistbyrån i kommunen hjälpte honom med marknadsföring. Lokaltidningen skrev ett reportage och plötsligt var dagarna fyllda av slädturer.

På frågan om Ingvar Hansson får något EU-stöd är svaret nej. Han menar att det inte finns några stöd att söka i de flesta fall, då EU-stöd är fokuserad på bete när det gäller hästar. Det finns inget bidrag att söka för att man bevarar



Ardenner av fransk typ, ägare Ingvar Hansson.



Ardenner av svensk typ, ägare Ingvar Hansson.

Foto: Emma Pettersson

kulturminnen i form av äldre redskap eller bevarar kunskapen i att bruka häst. Här efterlyser intervjupersonen åtgärder för att kunskapen inte ska gå förlorad, lantbruksskolor borde ha undervisning i hur hästar kan brukas. Detta menar Ingvar Hansson är en del av vår historia och undervisning borde ske i detta precis som det görs i vanlig historia.

I fråga om förebilder ses Amish-folket i USA som föregångare och Ingvar Hansson berättar om hur deras redskap drivs av palmolja och de har även stor kunskap i att utveckla och göra redskap. Denna kunskap menar han finns även i Europa, men intresset är lågt.

I diskussionen om varför fler inte vågar starta företag med arbetshästar menar Ingvar Hansson att en orsak är svåra anställningsbestämmelser. Det blir helt enkelt för dyrt och tar tid att lära upp den anställde. I arbetet med hästar måste man ha känsla för djur och kunna läsa av dem för att arbetet ska vara säkert. Samtidigt är det svårt att vara själv då det behövs lite extra hjälp i förberedelser inför körning. Även i den dagliga skötseln av hästarna kan det behövas hjälp om arbetstiden för hästarna är upp mot 8 timmar per dag.

Det är också tufft att starta upp då ett fungerande företag är beroende av många parametrar. Det ska finnas hästar som är väl inkörda och fungerar. Dessa arbetar oftast i par och man bör också ha en reservhäst ifall en ordinarie häst blir sjuk eller behöver vila. En inkörd ardenner kostar mellan 25 000-35 000 kronor och omkostnaden för hästarna kan variera, men en kostnad på minst 1725 kronor per häst och månad är realistiskt. Till detta kommer kostnader för lastbil för transport av hästarna, kostnad för släp att frakta redskap och vagnar på och också underhåll på vagnar och redskap. Man bör också ha möjlighet att kunna ställa upp hästarna i närheten av arbetsområdet för att undvika transporter, både för ekonomin och för miljöns skull. En timlön på runt 1000 kronor per timme är realistiskt för ett lönsamt företag anser Ingvar Hansson, men ser att det kan vara svårt att ta ut ett sådant arvode.

I frågan om Ingvar Hansson tror på en framtid för hästar som arbetsredskap för kommuner är han positiv. Användandet av häst ligger rätt i tiden. Miljöaspekten är viktig och avgörande i frågan. Om hästen kan komma i närheten av en maskins effektivitet finns även andra fördelar med att använda häst. Ingvar Hansson menar att människan naturligt är mjukare mot djur och detta är viktigt i stadsmiljö där djur inte förekommer på samma sätt som på landsbygden. Hästen är rogivande och intressant att titta på vid arbete och erbjuder också närhet som en maskin aldrig kan erbjuda. Det är då oerhört viktigt att hästen är väluppfostrad, vänlig och van vid mänsklig kontakt.

Detta leder oss in på nästa problemområde som Ingvar Hansson menar är att okunniga människor ger sig in i branschen för att tjäna pengar. Detta kan bli oerhört farligt då hästarna är kraftfulla och i fel händer kan bli farliga. Även i fråga om användning av rätt redskap och arbetsmetod krävs kunskap som idag få besitter. Ingvar Hansson efterlyser någon slags förarbevis för att få bruka hästarna



i stadsmiljö och på allmänna vägar. Körlicens kan vara en idé eller någon slags uppkörning där man bevisar att kontrollen av hästarna finns, samt körkunskapen. Det finns alltid våghalsiga och dumdristiga människor och det finns en fara med att vem som helst kan få köra ett hästekipage menar Hansson.

Det är svårt för kommunerna att hitta lämpliga förare, helt enkelt för att det finns få som arbetar med hästar på detta vis. Ingvar Hansson menar dock att de finns de som både har kunskap, redskap och hästar, men som har en annan heltidssysselsättning. Detta kan vara ett sätt då ett arbete som gräsklippning skulle kunna göras utöver ett vanligt arbete. Han menar därför att kommunerna måste våga fråga de personer som de vet finns, intresset kan vara stort. Avslutningsvis menar Ingvar Hansson att den absolut mest avgörande faktorn för att ett hästföretag med arbetshästar ska fungera, är de fasta uppdragen med garanterad inkomst. Fast körning tre dagar i veckan skulle kunna garantera så pass stor inkomst att företaget kan göra turistkörning eller bröllopskörningar resterande delen av veckan.

### **Intervju med Arne Mattson, landskapsingenjör på gatukontoret i Malmö, 2 maj 2011**

Rekreatjonsområdet i Bulltofta anlades 1983 och redan då ville kommunen ha en ekologisk skötsel i parken. Från 2005 har det använts hästar till gräsklippning och slätter, även sladdning av grusgångar med häst har testats, men används inte idag.

Arne Mattson, landskapsingenjör på gatukontoret i Malmö Stad, berättar att skälet till att det blev häst som används var just miljöaspekten. Det utreddes om andra metoder fanns för att spara på miljön och sänka påverkan. Kemiska bekämpningsmedel var sedan länge uteslutet och påverkan vid skötsel skulle förändras. Arne Mattsson menar att Malmö Stad gärna vill vara banbrytande och tänker till när det gäller miljöpåverkan.

Hästarna som används i Bulltofta ägs av en hästentreprenör som haft uppdraget från början. Vid växtsäsong stallas hästarna upp i närheten för att minska transporten. Det ideala hade varit bete i Bulltofta, men Arne Mattsson menar att hästarna är värdefulla och risken för skadegörelse på hästar, staket och redskap är för stor. Just uppställningsplatsen har stor betydelse för klimatpåverkan. När Malmö Stad har jämfört klimatpåverkan på hästarna och maskindrivna gräsklippare har man valt att räkna bort transporten av hästarna till och från platsen då gräsklippare också hade behövt transport dit. Om man enbart räknar med fältarbetet, har hästen en tiondels påverkan på miljön i jämförelse med en gräsklippare.

I Malmö används en hästdragen cylindergräsklippare som drivs enbart av mekanisk påverkan och har således ingen motor, denna ägs av Malmö Stad och Green Landscaping som är entreprenör.

Användningen av häst har många fördelar enligt Arne Mattsson. Klippresultatet upplevs som bättre eftersom cylinderklippare används och bullret minskar. Allra

störst fördel har den sociala aspekten med att folk får umgås med hästarna och det blir mycket möten. Denna effekt har även korna som går på betesgång i parken. I början var motståndet stort, men detta har vänts till att folk ringer tidigt på året och frågar när korna ska släppas ut. Miljöpåverkan räknar Arne Mattsson också som en av de större fördelarna. En ekonomisk fördel är att investeringskostnaden inte är så stor i jämförelse med andra maskiner.

Nackdelarna med arbetshästarna är att det blir dyrare, runt 15-20% dyrare jämfört med maskinellt utfört arbete. Vid kraftig tillväxt på gräset blir det svårare att få ett jämt och bra klippresultat för cylindergräsklipparen och en annan nackdel är också att det kan vara ett klumpigt redskap att använda. En svårighet, enligt Arne Mattsson, kan vara att hästägare inte alltid är entreprenörer, de är just hästägare. Detta kan göra upphandling och samarbete komplicerat. Förutsättningarna är därför att ytorna är stora och sammanhängande och att klippningen sker med intervall på 10 dagar. När ytorna är stora och ligger nära kan också priset förhandlas.

Arne Mattsson menar att brukarvärdet är mycket stort, framförallt genom den tysta klippningen och att klippresultatet blir så bra. Socialt trivs besökare med att hästarna går där och arbetar och även betesdjuren är populära. Några undersökningar om vad brukarna tycker om hästarna har dock inte gjorts. Däremot har undersökningar gjorts på betesdjuren och där var en majoritet mycket positiva till kornas närvaro i parken.

Malmö Stad har fått förfrågningar från andra kommuner på hur det fungerar att använda häst och rekommenderar andra att prova. Många kommuner kan inte genomföra övergången till häst eftersom det är dyrare, speciellt mindre kommuner med mindre medel får avstå. För större kommuner som kan placera om medel finns dock möjligheten och Arne Mattsson berättar att Malmö Stad just nu utreder om de kan använda arbetshästar på andra platser i staden eftersom det fallit så väl ut i Bulltofta.



Klippning i Bulltofta rekreationsområde. Foto: Ivan Varga

## Brukarvärdering

### Undersökning av brukarvärdet

Eftersom det enligt Arne Mattsson (2011-05-02) inte finns några undersökningar över vad brukare och invånare tycker om arbetshästarnas användning i Bulltofta genomfördes en kort undersökning av mig till denna studie. 20 personer som befann sig i Bulltofta parker tillfrågades. Dessa var av olika åldrar och etniska bakgrunder.

Fyra frågor ställdes:

- Vet du om att det används hästar vid gräsklippningen i Bulltofta rekreativsområde?
- Vad tycker du om att det används hästar istället för maskiner?
- Kan du se någon positiv eller negativ inverkan?
- Vad tycker du om att kommunen har denna typ av arbetsinsatser?

För att få en rättvis bild av vad brukarna anser borde antalet brukare som tillfrågats vara fler och undersökningen mer övergripande, men detta kan ge en bild av vad invånarna anser om att hästar används för gräsklippning i Bulltofta rekreativsområde.



Figur 1 Brukarvärdet i Bulltofta rekreativsområde

Fyra av tjugo tillfrågade visste inte om att hästar användes för att dra gräsklippare, men var ändå positiva till arbetssättet. Kommentarererna från de som visste om att arbetshästar användes var enbart positiva, flera brukade titta på dem och såg det som ett trevligt och "pittoreskt" inslag.

På frågan om de kunde se några positiva eller negativa effekter med att använda hästar kom inga nackdelar fram. Många av kommentarererna gällde att det sågs som miljövänligt och naturligt. En tillfrågad menade att det var positivt för alla unga, speciellt invandrare, som inte är vana vid djur. En annan person tyckte att

det sociala med hästarna var viktigt och hade gärna sett fler typer av djur i parken. De som svarade på undersökningen var alla positiva till att kommunen använde denna typ av arbetsredskap. Flera ville gärna se mer av hästarna, andra påpekade än en gång hur viktigt det var för unga och även ett sätt att visa hur det var förr. Över hälften menade också att miljöbiten var viktig och det var ett trevligt initiativ.

## Cost-Benefit-analys

### Kostnad för arbetshästar

För att ge en bild av vilka poster som kostar hos en häst har en tabell upprättats med hjälp av Ingvar Hanssons (2011-04-28) kunskaper och uppgifter. Inköpspriset för hästen är inte inkluderat i tabellen eftersom det på en häst som kostar 35 000 kronor i inköp och arbetar i tio år skulle bli under 2 kronor i timmen. Priserna kan variera beroende på bostadsort, återförsäljare och kontaktnät.

Tabell 1 visar kostnaden för 1 häst per månad.

Typ av utgift	Kostnad	Kommentar
Transport	50 kr/mil	Hästarna transporteras i lastbil, dit kopplas ett släp för lastning av vagn/redskap
Boxavgift	375 kr/häst	Månadskostnad
Strömedel	85 kr/häst	Månadskostnad. Kostnad 1 kr/kilo, en häst förbrukar ca 2-3 kg/dag
Grovfoder (hö, ensilage)	450 kr/häst	Månadskostnad. Räknas på ensilage á 1 kr/kg, förbrukning 15 kg/dag/häst.
Skor/Verkning	500 kr/häst	Månadskostnad. Hästarna skos ej vintertid, 5 skoningar/år. 1 skoning runt om kostar 1000 kronor.
Försäkring	300 kr/häst	Månadskostnad. Endast livvärde
<b>Totalkostnad/häst/månad</b>	<b>1710 kr</b>	

Utslag per dag om hästen arbetar fem dagar i veckan: 85,5 kronor, d.v.s. ~11 kr/h  
Hästarna arbetar oftast i par, vilket dubblar kostnaderna.  
Kostnad för en man ca 350 kr (KP-fakta, 2010)

Skogshästen, föreningen för körning med häst (2009), har tagit fram en fastprislista med rekommenderade taxor för skogskörning enligt följande:

Tabell 2 visar Skogshästens(2009) rekommenderade taxor för skogsarbete med häst.

Typ av arbete	Kostnad
Enbetskörning (en häst)	350 kr/h
Linkran, parhästar	400 kr/h
Griplastare, parhästar	450 kr/h
Framkörningsavgift	350 kr/h
Bilersättning	50 kr/mil
Anställd huggares ersättning för egen häst	80 kr/h

Tillägg sker i procent för exempelvis typ av terräng, bärighet, förekomst av sten, virkesuttag, grovlek på virket, snödjup och stickvägsförekomst.

Camilla Källman (2010) uppger i sin rapport att kommunerna i enkätundersökningarna svarat att ersättningen för arbetshästarna uppgått till 300-450 kronor/timme. Fast pris var vanligt förekommande.

Källman (2010) har i en Cost-Benefit-analys över skogsbruk jämfört brukshästar med skotare. I analysen jämfördes ett hästekipage med tre olika kapaciteter på skotare utifrån grundkostnad, kapacitet, koldioxidutsläpp och transportkostnad. I två fall av tre var hästen det dyrare alternativet då effektiviteten på skotare var högre. Utsläppen på den mest effektiva skotaren var dock ungefär 720 % högre än hästekipaget vilket ger en helt annan miljöeffekt. För att komma ner i samma procentuella utsläpp i förhållande till effekten som ett hästekipage förbrukar behövs oerhört stora skogsmaskiner. Dessa maskiner är dyra, inte så vanligt förekommande och kan ha problem att arbeta på vissa marker.

## Cost-Benefit-analys för användningen av hästar i parkskötsel

CO<sub>2</sub>-utsläppen vid användandet av en gräsklippare som används vid parkskötsel kan uppskattas till 0,06 ton. Gräsklipparen i exemplet är då dieseldriven och antas förbruka cirka 20 liter bränsle på 100 km. Kostnaden för CO<sub>2</sub> blir då 21 kronor för 20 liters bränsleförbrukning. (Invotech Solutions, 2010)

I Bulltofta används en hästdragen cylinderklippare. För att kunna jämföra och få en relevant jämförelse används en Toro T4240 som exempel i tabellen. Maskinen är en dieseldriven cylinderklippare med jämförbar bredd på klippdäck och kan således ta liknande klippbredd som den hästdragna klipparen (Toro, 2011).

Tabell 3 visar timkostnad för gräsklippare samt hästdragen cylinderklippare

Kostnad gräsklippare	Summa	Kostnad hästdragen klippare	Summa
Förare	350 kr/h <sup>1</sup>	Förare	350 kr/h <sup>2</sup>
Bränsle	52 kr/h <sup>3</sup>	Häst	22 kr/h <sup>4</sup>
CO <sub>2</sub> -utsläpp	4,2 kr/h <sup>5</sup>	-	-
Avskrivning	32kr/h <sup>6</sup>	Avskrivning	9.5kr/h <sup>7</sup>
Effektivitet	15000 m <sup>2</sup> /h <sup>8</sup>	Effektivitet	6000m <sup>2</sup> /h <sup>9</sup>
<b>Total/timme</b>	<b>438,2 kr</b>		<b>381,5 kr</b>

Endast kostnaden för effektiv förbrukning vid klipptillfället räknas in i analysen. Transport till och från arbetsplatsen är inte inräknad i analysen.

<sup>1</sup> Schablonvärde från KP-fakta (2010)

<sup>2</sup> Schablonvärde från KP-fakta (2010)

<sup>3</sup> Dieselpriis 13 kr/liter, förbrukning 4 liter/h

<sup>4</sup> Enligt tabell nr 1 för två hästar

<sup>5</sup> Kalkylvärde från Invotech Solutions (2010)

<sup>6</sup> 550 000 kr i inköp, avskrivning 10 år inkl service och reparation.

<sup>7</sup> Cylinderklipparen som används i Bulltofta ansåg ha en cirka kapitalkostad på 1500 kr/månad med ett inköpspris på 100 000-150 000 kronor.

<sup>8</sup> Klippbredd på 3 meter med en hastighet på 10 km/h ger en effektivitet på 15 000 m<sup>2</sup>/h

<sup>9</sup> Klippbredd på 3 meter med en hastighet på 2-3 km/h ger en effektivitet på 6000-7000 m<sup>2</sup>/h

## Resultat och Diskussion

### Resultat och diskussion av litteraturstudie

Ett av problemen som framkommer i Källmans (2010) avhandling är att entreprenörer och kommuner har svårt att nå varandra. Detta är ett problem som kan lösas med marknadsföring och möten dem emellan. Detta borde vara av största intresse för intresseorganisationer som arbetar med brukshästar. Ett första initiativ har tagits genom uppstarten av Hästpoolen ([hastpoolen.se](http://hastpoolen.se), tillgänglig 2010-04-20), där kommuner har möjlighet att söka entreprenörer via geografiskt område. Än är sidan under uppbyggnad och mer reklam kan göras, men i framtiden kan det vara en bra grund för kommuner som inte vet hur de ska hitta hästentreprenörerna och ansvaret ligger då på entreprenörerna att göra sig synliga och föra sin talan.

Källman (2010) menar också att det är självklart att kommunerna bör se åt hästarnas håll för att minska användningen av fossila bränslen. Flera undersökningar visar att det är en miljösparande insats att använda häst (Mattsson, 2011-05-02; Jansen, 2000), men man bör ha i beräkningen att hästar inte kan användas de första 3 åren efter födsel eftersom de då växer som mest och inte ska belastas. Under tiden äter de och fodrets produktion bör då granskas för att få en rättvis bild av vilka miljökonsekvenserna är. Vidare utgår källorna från att hästen arbetar på ett jordbruk där den också är uppstallad, i en stadsmiljö kan detta försvåras och viss transport är nödvändig. En uppställning i närheten av skötselområdet med så lite transporter via trailer, borde då vara det lämpligaste ur miljösynpunkt.

I USA och Australien är användningen av häst i jordbruk och som arbetsredskap betydligt vanligare än i Sverige. Även resten av Europa har ett större utbyggt nätverk av lantbrukare som använder häst som dragdjur. Detta visar på att redskapen och kunskapen finns, och idag är det inte längre svårt att kommunicera med andra länder och att följa med i denna utveckling. Möjligheten finns att köpa in redskap som fungerar att dra med både häst och traktor, vilket gör att risken för att redskap blir oanvändbara i brist på dugliga hästar minskar då de kan användas med traktor.

Vid diskussion om användandet av arbetshästar tas ofta miljöaspekten upp som det främsta argumentet. I kampen mot fossila bränslen räknas hästen som en del av insatsen, men hästen har även andra miljöfördelar som sällan nämns. Markkompaktering är idag ett problem för många markägare och ska tas på största allvar. Mark med kompakteringsskador ger minskad utdelning vid skörd och är därför i förlängningen en förlust. Användningen av hästar har visat sig ge god effekt på dessa jordar och även vid skogsbruk på känslig mark eller i svår terräng används häst med framgång, då marken inte slits upp på samma vis som vid användning av skogsmaskin och lämnar skogen så gott som intakt.



I motsats till vad utvecklingen hittills har visat menar flera källor (Herold m.fl., 2009; Jansen, 2000; Axelsson Lindgren, 2001) att användningen av häst i jordbruk, skogsbruk och grönyteskötsel är ett framtida arbetssätt. Små och medelstora jordbruk har inte råd att köpa dyra maskiner och konkurreras därför ut av de stora aktörerna. Organisk odling med hjälp av häst, som är närproducerad blir då en möjlighet för konkurrens för de små jordbruken. Effektiva redskap för jordbruk med häst finns, likaså tillbehör passande häst för grönyteskötsel. Där kan miljövänliga maskiner kompletteras av hästdragna redskap och på så vis skapa ett effektivt och hållbart skötselalternativ för framtiden.

En del utländsk litteratur går att finna i ämnet, med utgångspunkt från det ekologiska jordbruket. Att vidare undersöka de slutsatser som tagits och vilka möjligheter som finns, kan föra den svenska utvecklingen inom arbete med häst framåt. Att applicera denna kunskap inom parkskötsel kan effektivisera och förbättra förutsättningarna för ytterligare framsteg.

## Resultat och diskussion intervjuer

Eftersom intervjuerna är personliga och en tolkningsfråga måste min egen roll i dessa diskuteras. Frågorna kan riktas och vissa frågor är svåra att besvara för intervjupersonerna eftersom de inte har tillförlitliga uppgifter, därför blir inte svaret som det kanske förväntas. Följdfrågor ställs och det är lätt att komma in på andra spår som inte gäller huvudämnet. Svaren kan också tolkas av mig och därför inte blivit så som intervjupersonen ursprungligen menat. Tanken har varit att hålla en viss objektivitet och framföra vad intervjupersonerna har svarat eftersom få insatta personer finns som kan svara på frågorna på ett realistiskt vis.

I intervjun med Arne Mattsson (2011-05-02) framkommer det att Malmö Stad utreder möjligheterna att utvidga arbetet som utförs av brukshästar. Detta främst eftersom responsen är stor hos invånare och även eftersom de anser att miljövinsten är så pass mätbar att kommunen tjänar på att använda häst. Att en stad som är så pass stor som Malmö försöker satsa på miljövinande arbetsmetoder gör att de kan bli ett föredöme för andra städer som funderar på att börja använda häst. Utvidgningen blir ett kvitto på att projektet som pågått sedan 2005 har gått väl ut.

Ett problem som Ingvar Hansson (2011-04-28) nämner och som också kommer fram i Källmans (2010) examensarbete är att hästkörarna måste vara kompetenta för att inte utsätta invånare och brukare för risker vid hanteringen av hästarna och redskapen. En ardenner kan väga upp till 1500 kg, enligt Hansson (2011-04-28), och kan därför orsaka stor skada om den skulle komma lös eller i sken. För kusken skulle någon typ av körlicens kunna lösas och för hästarna finns olika körbarhetsintyg att genomföra. Föreningen Nordsvenska Hästen(2009) har körbarhetsprov för hästar av den rasen där anspänning, igångsättning, halt, ryggnig och temperament bedöms. Denna typ av prov skulle alla körhästar som ska gå på allmänna vägar kunna utföra, då det är minimikrav för en fungerande körhäst. Hansson (2011-04-28) nämner också att oseriösa personer skulle kunna ge sig in i branschen för att konkurrera i upphandlingar. En svårighet här är att avgöra vilka som är de riktiga hästmänniskorna och vilka som inte innehar de egenskaperna. För en person som inte har ett hästintresse kan det vara svårt att filtrera bort de personer som kan vara en uppenbar risk i arbetet. Med hjälp av licenser och intyg kan därför en del sorteras bort redan i sökskedet.

En aspekt som tas upp i intervjuerna är svårigheten att finna kompetenta hästentreprenörer. Kommunerna vet inte var de ska leta och har inte heller resurser att lägga tid på sådant arbete. Hästpoolen ([hastpoolen.se](http://hastpoolen.se) tillgänglig 2011-04-20) är en lösning på det problemet, men även genom annonsering, reklam och att i övrigt göra sig själv synlig som en potentiell arbetskraft kan hästägarna få arbete. Om intresset för att använda häst finns från kommunens sida kan även de genom annonsering ha möjlighet att finna kvalificerade hästentreprenörer. Mattsson (2011-05-02) menar att hästägarna inte alltid är entreprenörer utan just hästägare och att detta kan försvåra vid samarbete, men genom tydliga krav vid upphandlingen kan framtida missförstånd undvikas.

## **Resultat och diskussion över brukarvärdering**

I intervjun med Arne Mattsson (2011-05-02) framkom att den spontana responsen från besökare i parken var positivt, samma respons fick jag då jag besökte området. Brukarvärdet är viktigt då de folkvalda politikerna som tar beslut om var resurserna ska placeras, behöver ha folkets stöd.

I flera källor nämns risken för ökade allergier, något som ingen av de tillfrågade brukarna nämnde. Inga rekommendationer angående användningen av häst i tätbebyggt område har hittats, endast Boverkets (2011) rekommendationer för hästhållning i närheten av bebyggelse. Ingen av brukarna kunde heller nämna några nackdelar med att hästarna används. Den ökade kostnaden togs inte upp, något som inte heller berördes av formuläret, men var fritt att nämna. Kanske är det så att invånarna hellre ser att det får kosta lite mer, men också tillför lite mer i besöksvärde.

En fråga som hade varit intressant att ställa är om invånarna hade varit lika positiva om de visste kostnadsskillnaden och hur mycket av skattepengarna de skulle vara beredda att använda. I en större kommun kan medel omplaceras, men i mindre kommuner finns inte alltid dessa medel, och kanske inte heller så mycket grönyteskötsel lämplig för häst. Detta hindrar inte kommuner från att göra en kalkyl över vad skötsel med häst skulle kunna kosta och om skattemedel finns tillgängliga för denna typ av satsning.

Utfrågningen gjordes i Bulltofta rekreationsområde vilket kan påverka resultatet. En utfrågning av personer som befinner sig på en annan plats kan ge ett helt annat utslag. För att få en tillförlitlig brukarvärdering bör personer tillfrågas på olika platser i staden.

Flera ville att kommunen skulle utöka användningen av häst, vilket borde vara ett av de bättre betygen. Brukarna torde vara ett av de största motiven till att hästarna används, man vill att folk ska se hästarnas arbete och få kontakt, därav den centrala placeringen av arbetet. Att använda häst på en avskild plats ger inte samma reaktion som att få möta en häst i stadsmiljö.

Eftersom Bulltofta rekreationsområde är en plats för just rekreation passar hästen in som ett kompletterande element, bullriga maskiner undviks och parken blir en plats för lugn och upplevelser. Djurelementen är fler med fältfauna och dammar med fåglar som ger ett mjukt intryck. Landskapsplanteringarna vill ge intryck av ett område där naturen får råda och få fritt spelrum. Hästarna är då en del av att ge besökarna en upplevelse att minnas.

## **Resultat och diskussion av Cost-Benefit-analys**

Denna typ av analys lämpar sig väl för att utvärdera arbets sättet i detta fall. Hästarna anses dyrare och kan därför väljas bort i fråga om en effektiv skötsel. Aspekterna av skötseln har däremot fler sidor som ska tas i beaktning. Miljöaspekten ses som ett av de starkare argumenten, men man bör ha i åtanke att det inte enbart är effektivt arbete som kan vägas in i en analys vid ett långsiktigt miljötänkande. Hästar äter producerat foder som framställs med hjälp av maskiner, driften av dessa borde därför räknas in om inte just de hästarna arbetar med att ta fram sitt eget foder. Även aspekten att hästar inte kan användas förrän vid 3-4 års ålder, eftersom de ska växa färdigt innan arbete, bör man ha i åtanke. Under dessa år ska hästen fodras, tränas och tas om hand utan att utföra något arbete och kostar därför pengar. När det gäller maskiner finns en miljöaspekt vid tillverkning och transport från fabrik till köpare som inte ingår i kalkylen. Klimatkompensering kan göras till ett krav för att minska utsläpp och miljöförstöring.

Transporter till och från arbetsplatser med både häst och maskin är en stor kostnadskategori och även en miljöfråga. För en effektiv transporter krävs större transportmedel som i de flesta fall förbrukar fossila bränslen. En plan för att länka ihop skötselområden för att minska transporter gör både arbetet mer effektivt och miljöpåverkan mindre. Transporter tar tid i form av lastning, körtid och iordningställande på plats och att minska transporttid sparar pengar oavsett om det används häst eller maskinella metoder.

Om hästarna betade i staden skulle transportkostnaderna kunna minskas, och värdet i betesdjur skulle kunna tillföras. Eftersom risken finns att hästarna kan komma till skada är det inte alltid ett alternativ, men kan övervägas.

Enligt analysen blir användningen av häst billigare per timme utifrån dessa värden, effektiviteten är dock lägre och gör därför att kostnaden blir dyrare. Samhällsnyttan ska då räknas in och arbetshästarna har fördelar i brukarvärde och miljövärde vid effektivt arbete. Arbets sättet är också tyst och ger en upphov till oväntade möten. Om en kommun använder arbetshästar på vissa områden kan dessa marknadsföras och bli en turistattraktion vilket kommunen kan skapa intäkter på. Det är svårt att få mätbara värden på hur människor påverkas av arbetshästarna, brukarundersökningar kan därför göras och forskning av djurs påverkan på människor kan användas i motiveringssyfte.

Viljan att betala för nyttan trots högre kostnader är också ett faktum att väga in. Mattsson (2011-05-02) menade i intervjun att det är svårt för mindre kommuner att motivera en högre skötselkostnad trots stora fördelar. Fördelarna måste då vara så pass stora att kommunen kan tänka sig att skära ner på en annan post för att främja användandet av hästar. Att då visa att hästarna kan tillföra andra kvaliteter som inte en maskinellt driven gräsklippare kan göra blir åter igen viktigt.

## Slutsats

Studien visar att arbetshästarna kan ha betydelse för framtida grönyteskötsel i kommunerna. Om så blir fallet kommer avgöras utifrån hästentreprenörernas och kommunernas vilja till samarbete. Arbetssättet kan anses föråldrat, men bidrar också till ett nytänk i ett samhälle där närodlat, ekologiskt och en ur miljösynpunkt långsiktigt produktion efterfrågas. Effektiva redskap tillsammans med välutbildade hästekipage kan vara ett alternativ eller komplement till maskiner av flera orsaker. Kunskapen i att tillverka effektiva redskap finns, framförallt i USA, och rationella verktyg kan tas fram. Prisskillnaden mellan häst och maskin behöver inte bli så stor med väl uttänkta upphandlingar där transporter undviks, ytorna är sammanhängande och lämpliga för hästdragna redskap. Gensvaret från brukarna har i Malmö varit övervägande positivt (enligt Mattsson 2011-05-02 och brukarundersökning) med önskan om utökning. Miljöpåverkan kan granskas utifrån flera aspekter, men den direkta påverkan minskar.

Vid användningen av arbetshästar av miljöskäl bör flera utgångspunkter tillämpas. Utfodringen av hästarna, uppstallning, transporter och redskapsval är väsentliga för miljöpåverkan. Likaså bör skötseln i övrigt på området tänkas över, konstgödning kan bytas mot naturgödning och betesdjur kan användas istället för slätter. Arbetet för biologisk mångfald kan betonas och bilda en oas i stadsmiljön.

Den främsta anledningen till att Malmö kommun från början valde att använda häst var av miljöskäl. Men även skäl som bra klippresultat, en bullerfri miljö och ett högt brukarvärde har tillkommit. Nackdelen med brukandet av häst i stället för maskiner är främst kostnaden, som enligt Mattson (2011-05-02) är cirka 25 % högre med häst just nu. För att motivera den ökade skötselkostnaden behövs dels medel att omfördela, men också en drivkraft. Att skapa en bättre levnadsmiljö för invånarna borde vara den främsta orsaken till att undersöka om fler kommuner kan använda hästkrafter som alternativ till maskiner som drivs av fossila bränslen.

## Referenser

Antonsson J-S., Svenska Ardennerföreningen, muntlig källa 2011-05-20

Axelsson Lindgren C. (2001) *Ekologisk Jordbruks- & Trädgårdsproduktion. Redovisning av SJFR:s Forskningsprogram 1997-1999*. Ekologiskt Lantbruk nr 30, augusti 2001

Boverket (2011) *Vägledning för planering för och invid djurhållning*. Boverket internt

Bryman A.(2001) *Samhällsvetenskapliga metoder*. Liber AB

Churchill P., Crook W.S., Kidd J., Macfadden B., MacGregor-Morris P., Powell J., Scott F., Vogel C., Webber T. (1997), *Forums stora bok om hästen* Lee Funf Asco Ltd, China

Dockered B. (1997) *Hästen i dagens Sverige*. Arbetshästen under 200 år, Nordiska museets förlag.

Dyrendahl S. (1997) *Arbetshästens förändrade uppgifter i jord- och skogsbruket*. Arbetshästen under 200 år, Nordiska museets förlag.

Elgåker H. (2010), *Horse keeping in Urban and Peri-Urban Areas: New Conditions for Physical Planning in Sweden*, Geografisk Tidsskrift, Danish Journal of Geography 110(1):81-98, 2010

Elgåker H. (2011) *Horse keeping in Peri-Urban Areas; Changing Land Use with Possibilities and Conflicts*. Doktorsavhandling, Landskapsplanering, SLU Alnarp

Furugren B. (1997) *Arbetshästen och svensk hästavel*. Arbetshästen under 200 år, Nordiska museets förlag.

Glanville A. (2003) *Economics from a global perspective*. The Alden Group, Oxford UK

Hagström C. (2000) *Hästen - en resurs i dagens samhälle*. Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien, Tidsskrift 139:4

Hansson I., Laxbro Häståkeri, muntlig källa 2011-04-28

Herold P., Schlechter P., Scharnhözl R. (2009) *Modern use of horses in organic farming*. European Draught Horse Federation.  
Tillgänglig: <http://www.fectu.org/Englisch/index2%20Englisch.htm>[2011-04-20]

Hästnäringens Nationella Stiftelse (2006). *Hästen i kommunen – betyder mer än du tror*. Tierps tryckeri AB

Hästnäringens Nationella Stiftelse (2006). *Hästen i politiken*. Tierps tryckeri AB

Hästpoolen,  
Tillgänglig: [www.hastpoolen.se](http://www.hastpoolen.se) [2011-05-02]

Invotech Solutions(2010) *CO2-kompensera*.

Tillgänglig: [www.invotech.se/co2kompensera/index2.php#](http://www.invotech.se/co2kompensera/index2.php#) [2011-05-20]

Jansen J, (2000) *Agriculture, Energy and Sustainability. Case studies of a local farming community in Sweden*. Doktorsavhandling, Jordbruksvetenskap SLU Uppsala

Jordbruksverket, SJV (2011) *Hästar och anläggningar med häst 2010*. JO 24 SM 1101,

KP-fakta (2010). KP System AB

Källman C, (2010) *Demand and economic potential for working horses in Swedish municipalities*. Magisteruppsats, SLU Uppsala

Lantz A. (1993) *Intervjuteknik*, Studentlitteratur, Lund

Lundqvist P. (2001) *Ekologisk Jordbruks- & Trädgårdsproduktion. Redovisning av SJFR:s Forskningsprogram 1997-1999*. Ekologiskt Lantbruk nr 30, augusti 2001  
Philipsson J. (2000), *Hästen – en resurs i dagens samhälle*. Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien, Tidsskrift 139:4

Mattsson A., Gatukontoret Malmö, muntlig källa 2011-05-02

Skogshästen (2009) *Riktprislista för virkeskörning med häst fr.o.m. år 2009*

Tillgänglig: <http://skogshasten.com/dokument/pdf/prislista%20skogskorning.pdf> [2011-05-23]

Ståhle A. (2003) *Sociotophandboken- planering av det offentliga uterummet med Stockholmarna och sociotopkartan*, Stockholms Stadsbyggnadskontor, SBK 2003:2

Toro. *Cylinderklippare för stora ytor*.

Tillgänglig: [www.toro.com/sv-se/Sports-Fields-Grounds/Mowers/Large-Area-Reels/Pages/Model.aspx?pid=T4240](http://www.toro.com/sv-se/Sports-Fields-Grounds/Mowers/Large-Area-Reels/Pages/Model.aspx?pid=T4240) [2011-05-20]

## **Bilagor**

### **Intervjufrågor till hästföretag.**

1. Beskriv hur ditt företag ser ut?
  - Hur länge har det funnits?
  - Vilka tjänster erbjuds?
  - Vilket geografiskt område?
  - Vad gjorde att du startade ditt företag?
2. Vilken är din erfarenhet/utbildning inom hästområdet?

#### **Ekonomi**

3. Hur ser arbetsmöjligheterna ut för ett hästföretag med arbetshästar?
  - Kan företaget sysselsätta en man 100% och gå med vinst?
4. Får företaget någon form av stöd? (tex. EU-stöd)
  - Tycker du att stöd för denna typ av verksamheter borde utökas?
5. Hur mycket kostar det att anlita ditt företag för ett arbete?
6. Vilka är de stora kostnadsposterna i företaget?
7. Vilken utrustning behövs för att företaget ska kunna erbjuda servicen som finns idag?
8. Vilken inkomst är den viktigaste i företaget?

#### **Kommuner**

9. Har du arbetat för någon kommun med ditt företag?
10. Hur ser du på att kommuner använder hästar som en del i sin skötsel?

#### **Framtiden**

11. Hur ser du på framtiden inom hästföretagandet med arbetshästar?
12. Hur ser framtiden ut för just ditt företag?
13. Hur ser du på användningen av hästar inom kommunens skötsel i framtiden?



## **Intervjufrågor till kommunen**

### **Bakgrund**

1. Hur länge har ni använt er av hästar i kommunens skötsel?
2. I vilka områden använder ni hästar och till vilka arbetsuppgifter?
3. Vad gjorde att ni började använda hästar?
4. Hur länge har ni använt er av hästar i olika projekt? Beskriv gärna i vilka projekt.
5. Har ni använt er av olika företag? Vilka?
6. Hur ser ni på framtiden med att använda hästar i kommunens skötsel? Har ni planer på att utöka/minska skötseln med häst?
7. Vad anser ni vara fördelarna med att använda hästar? Vilka är nackdelarna med att använda hästar i skötseln?

### **Ekonomi**

8. Vad anser ni vara lämplig taxa för arbetet?
9. Har ni jämfört kostnaderna för hästarna med motordrivna maskiner?
10. Tror ni att det finns några ekonomiska fördelar med att använda hästar i skötsel?

### **Brukarna**

11. Ser ni några fördelar i brukarvärdet med att använda hästar?
12. Har ni fått någon respons på användningen av hästar?
13. Har ni märkt av någon annan förändring hos brukarna sedan ni började använda hästar?