

En alternativ väg för en hållbar utveckling

– Hästen som kommunarbetare

An alternate route for sustainable development

Författare: Håkan Nilsson



Alternativ väg för en hållbar utveckling

-Hästen som kommunarbetare

An alternate route for sustainable development

Håkan Nilsson

Handledare: Anna Peterson, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning.

Examinator: Frida Andreasson, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning.

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: G2E

Kurstitel: Examensarbete för landskapsingenjörer

Kurskod: EX0361

Program/utbildning: Landskapsingenjörsprogrammet

Examen: Landskapsingenjör, kandidatexamen i landskapsplanering

Ämne: Landskapsplanering

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsmånad och -år: Januari 2016

Omslagsbild: Håkan Nilsson

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

Nyckelord: En alternativ väg för hållbar utveckling, *Kommunhästen, häst i kommunen, hållbar utveckling, hästen som kummunarbetare*

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och

växtproduktionsvetenskap

Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Innehåll

1. Förord.....	2
2. Sammanfattning.....	3
3. Inledning och bakgrund	4
3.1 Hållbarhet.....	4
4. Syfte och mål.....	6
5. Frågeställning.....	6
6. Metod och material	6
6.1 Litteratur- och projektstudie	6
6.2 Semistrukturerade intervjuer.....	6
6.3 Deltagande observation	7
6.4 Analys	7
6.5 Seminarium med fokusgrupp	7
6.6 Avgränsningar.....	8
6.7 Källkritik.....	8
7. Resultat	8
7.1 Omvärldsanalys.....	8
7.2 Exempel på användning idag.....	8
7.3 Djurs betydelse för folkhälsan	9
7.4 Intervjuer	9
8. Analys	12
8.1 Moment:.....	12
8.2 Hållbarhetsaspekterna	15
8.3 Seminariet med fokusgrupp	16
9. Diskussion.....	18
10. Slutsats	19
11. Referenser	20

1. Förord

Kandidatarbetet är på 15 hp och det är en uppsats på C-nivå. Uppsatsen är skriven inom landskapsingenjörsprogrammet i ämnet landskapsplanering vid Sveriges Lantbruksuniversitet i Alnarp. Min handledare var Anna Peterson och min examinator var Tim Delshammar.

Kandidatarbetet är en del av ett större projekt med titeln ”Hästen som kommunarbetare och inkubator för hållbar stadsutveckling i ett tvärvetenskapligt aktionsforskningsprojekt”. Projektet drivs från SLU i samarbete med Kommunförbundet Skåne med medel från Region Skånes miljövårdsfond.

Mina ambitioner inför kandidatuppsatsen var att hitta ett ämne som jag tycker är intressant men även att vara med i ett större sammanhang. Valet av ämne var inte självklart eftersom jag inte har någon erfarenhet av hästar. Jag tycker att det är ett väldigt intressant ämne att kolla närmare på eftersom det känns väldigt aktuellt och nödvändigt med alternativa lösningar för att nå en hållbar stadsutveckling.

Jag skulle vilja tacka Ivan Varga för att jag fick intervjua honom och följa med honom under en hel arbetsdag. Ett stort tack även till Marcus Sjögren som jag fick intervjua och som visade mig gamla redskap och vagnar till hästar som förr var väldigt vanliga, men som i dag har ersatts av bränsle drivna medel. Jag skulle vilja tacka Anders Åsberg som har kommit med goda råd under arbetets gång.

Jag skulle även vilja rikta ett stort tack till min handledare som hela tiden har varit engagerad, stöttat mig och funnits där för mig när jag har stött på problem under arbetets gång.

Håkan Nilsson

2. Sammanfattning

Vi ser tecken runt om i världen på att klimatet har förändrats till det negativa. Polarisen smälter, naturkatastrofer uppstår runt om i hela världen och det drabbar allt liv på jorden hårt. Det är inte bara väderförhållandena som har förändrats utan även på det sociala planet med allt högre krav på individer. Något måste förändras och kanske kan användandet av häst vara en liten del i ledet av förändringar till det bättre.

Hästens roll i samhället har förändrats allt eftersom utvecklingen av bränsle drivna maskiner har tagit över. Från att vara en självklar arbetskamrat i lantbruket till att främst användas inom ridsporten. Det finns idag ett fåtal verksamheter i Sverige där man använder sig av häst som t ex vid gräsklippning, sophämtning, terapi och skogsarbete.

Jag har under mitt examensarbete angripit ämnet från ett teoretiskt perspektiv med en litteraturstudie samt gjort semistrukturerade studier och en projektstudie.

Jag har undersökt vilka möjligheter som finns att implementera hästen i samhället. Vilka arbetsmoment en häst skulle kunna utföra och vilka värden den tillför i jämförelse med konventionella bränsle drivna maskiner?

Min studie visade på att hästen har ett socialt värde och även ett kulturellt samt ett ekologiskt värde. Det visade sig dock svårt att få fram exakta siffror på jämförelsen då det finns väldigt många olika parametrar att ta hänsyn till som kan påverka resultatet. Därför gjordes en generell jämförelse och jag utgick från de fyra hållbarhetsbegreppen. Dem består av ekologisk-, ekonomisk-, social- och kulturell hållbarhet. Studien visar även på att det finns många moment som hästen skulle kunna utföra idag och vilka positiva värden som det skulle kunna bidra med i kommunen.

3. Inledning och bakgrund

3.1 Hållbarhet

Sverige var först i världen med att uppmärksamma miljöfrågor i och med att ta första steget genom att kalla till den allra första internationella miljökonferensen år 1972. På konferensen deltog 113 länder och detta var startskottet och början i arbetet mot en hållbar utveckling. Begreppet *hållbar utveckling* myntades först år 1981 av Lester Brown som var miljövetare och författare. (FN-förbundet, 2012)

Med ökade miljökrav och en större fokus på en hållbar stadsutveckling blir alternativa miljövänliga lösningar allt viktigare. I ”Vår gemensamma framtid” från 1987 även känd som Brundtlandsrapporten sammanfattas det väl i meningen:

“Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.”(UN-documents, kapitel 2)

Det framgår i rapporten som Brundtlandskommissionen lade fram att det inte går att uppnå en hållbar ekonomisk eller social tillväxt om man inte tar stor hänsyn till miljön och att man inte överexploaterar jordens naturresurser. År 1992 höll man i Rio de Janeiro den första FN-konferensen om miljö och utveckling där Brundtlandsrapportens visioner skulle prövas i praktiken. Deltagare i mötet var regeringsföreträdare, representanter för kommuner och näringsliv samt frivilliga organisationer.

Varför är det så viktigt med en hållbar utveckling?

Befolkningsmängden är i dag ca sju miljarder och år 2050 beräknas vi vara nio miljarder på jorden. Ungefär en miljard människor lever varje dag i svält och exploateringen av moder jord ökar. Växthusgaser och utsläpp ökar stadigt och håller trenden i sig kommer arter att dö ut, fattigdomen kommer att öka och vår jord kommer bli helt barskrapad. Om våra barn ska ha en framtid på vår jord måste vi ta itu med de kriser som förestår och sätta upp regler och mål för att en förändring ska ske så att man kan bryta denna mörka trend. (FN-förbundet, 2012)

Globalt erfar vi idag ekonomiska kriser och miljörelaterade kriser. Att vi befinner oss i kris är en väckarklocka och är början på en vändpunkt. Enligt SAOB betyder kris just det; *en avgörande vändning* (SAOB, 2013). År 1999 upprättade regeringen i Sverige i samarbete med Naturvårdsverket Miljöbalken. Miljöbalken innehåller lagar och riktlinjer för hur vi ska uppnå en hållbar utveckling. Den innehåller generationsmål som betyder att förutsättningarna för att lösa miljöproblemen ska vara lösta inom en generation. För att nå generationsmålen har man även satt etappmål och ett av etappmålen är att det år 2020 ska vara 40 % mindre utsläpp än det var år 1990. Det innebär att växthusgaserna ska vara 20 miljoner ton koldioxidekvivalenter lägre än det var år 1990.(Naturvårdsverket, 2013)

Begreppet hållbar utveckling har tidigare innefattat dimensionerna ekologisk hållbarhet, social hållbarhet, ekonomisk hållbarhet men allt oftare pratar man nu även om en kulturell hållbarhet. (Boverket, 2011)

Ekologisk hållbarhet

Med ekologisk hållbarhet menar man att miljön ska vårdas och värnas så att inte utsläpp ska skada varken naturen eller människan. Den biologiska mångfalden måste respekteras och bevaras. Vi måste skapa alternativa effektiva energikällor så att vi inte helt exploaterar moder jordens resurser. Samhället i stort måste ta ansvar och hela tiden ha en strävan och planering för att använda sig av resurssnåla produkter. (Urban utveckling, 2013)

Ekonomisk hållbarhet

Med en ekonomisk hållbarhet menar man att samhällets ekonomi måste gå ihop. För att nå en ekonomisk utveckling har kommuner olika strategier för att åstadkomma detta. (Urban utveckling, 2013)

Social hållbarhet

Den sociala hållbarheten är svår att mäta eftersom den till stor del handlar om mjuka värden. Det handlar om människors hälsa, demokrati, trygghet, livskvalité och jämställdhet. (Urban utveckling, 2013)

Kulturell hållbarhet

Kulturell hållbarhet är i dag ett ganska vagt begrepp som inte är helt definierat. Regeringen gav år 2009 Boverket, Riksantikvariatämbetet, Formas och Arkitektmuseet i uppdrag att arbeta tillsammans för att främja hållbar stadsutveckling. Ett av ämnena som gavs stor fokus var den kulturella aspekten i hållbar stadsutveckling. Man diskuterade och kom fram till att man generellt sett kan säga att kulturell hållbarhet handlar om att man dels måste bevara kulturtraditioner men även att man måste förändra dem för att nå en hållbar utveckling. De förändringar som måste göras gäller beteende och värderingar. (Boverket, 2011)

Hästens domesticerings historia

Första gången som hästen användes som nyttodjur var i Asien och Eurasien för cirka 5000-6000 år sedan. Den har sedan domesticeringen nyttjats till packning, transport, krigsföring, jordbruk, skogsbruk, gruvindustri, ridning samt fritidsintresse och bidragit som mat. För att få fram passande hästar för de olika sysslorna började man avla fram hästar efter olika egenskaper som humör och storlek. Man kan generellt dela in hästar i kallblod och varmblood där kallblod anvisar till ett lugnt, stabilt temperament och psyke medan varmblood anvisar till en lättare, lynnigare och mer atletisk häst. Varmblood används främst inom ridsport eller som utställningshästar medan kallblod främst används som arbetshästar. Man använde sig av hästar i krig ända fram till andra världskriget då man började använda sig av stridsvagnar och effektivare bränsle drivna fordon i stället. Inom jordbruket hade man tidigare enbart använt sig av oxar men det blev mer och mer vanligt i Europa på 1700-talet att ersätta oxen med häst. På flera ställen i Sverige använde man oxar inom jordbruket fram till slutet av första världskriget. Antalet hästar minskade under industrialiseringen då man började använda sig av effektivare bränsle drivna maskiner. På mitten av 1970-talet fanns det i Sverige bara ca 70 000 hästar. I dag används hästen till största del för rekreation och sport. (Edwards, 2009) Det finns i dag ca 362 700 hästar i Sverige. (SCB, 2013) Denna studie vill föra tillbaka hästens forna funktion i samhället.

4. Syfte och mål

Mitt mål är att ta reda på vilka möjligheter som finns för en kommun att använda hästar för att utföra olika moment för en mer hållbar stadsutveckling. Jag kommer att ta ett helhetsperspektiv och se till detta ur både ett socialt, ekologiskt, kulturellt och ett ekonomiskt perspektiv.

5. Frågeställning

Finns det några möjligheter för hästen att återta sin forna plats som nyttodjur i samhället, både för att minska miljöutsläppen samt understödja social hälsa?

6. Metod och material

I mitt tillvägagångssätt utgick jag hela tiden från min frågeställning i sökandet efter underlag till min rapport. För att förstå vilka möjligheter en häst skulle kunna ha i en kommun har jag angripit ämnet från ett teoretiskt perspektiv med en litteraturstudie. Därefter har jag med hjälp av intervjuer och observationer fått information från parkarbetare, och frågat om konventionell skötsel, och utföraren (hästentreprenör) för att kunna jämföra. Därefter har jag gjort en analys där jag ställt konventionell skötsel mot hästen utifrån den insamlad teoretisk och praktisk informationen. För att få kommentarer på detta hade jag möjlighet att presentera mitt material på ett seminarium med ett antal beställare (kommuner) och utförare för att få deras respons. Detta resulterade i en diskussion kring potentialen för hästen som kommunarbetare.

6.1 Litteratur- och projektstudie

Under mitt arbete har jag utfört en litteraturstudie. Under litteraturstudien är det viktigt att ha tillförlitliga källor och ett kritiskt öga. Jag har samlat in data från böcker, vetenskapliga rapporter och internet. Jag har inte hittat mycket vetenskaplig litteratur om hästen som kommunarbetare i modern tid men ett antal tidigare examensarbeten från SLU som jag kunnat bygga vidare på och litteratur kring hästen inom jord- och skogsbruk. Den mer akademiska kopplingen har jag gjort genom att se till hållbar utveckling vilket är motivet för studien, hästen är bara verktyget. Jag har även försökt att scanna av branschen på vilka hästar som finns tillgängliga för ett sådant arbete, vilka projekt som finns i dag och vad för maskiner som används.

6.2 Semistrukturerade intervjuer

En semistrukturerad intervju innebär att jag som intervjuare är flexibel med mina frågor och följdfrågor. Man behöver alltså inte följa de förberedda frågorna utan dem finns där mer som stöd för intervjun vilket ger personen som intervjuas en möjlighet att utveckla sina svar och tankar på ett fritt sätt. (Denscombe, 2006)

Jag har genomfört tre semistrukturerade intervjuer med två utförare och en kyrkogårdsvaktmästare med erfarenhet av konventionell skötsel. Utförarna var två

hästentreprenörer med erfarenhet från kommunal skötsel. Vid den ena intervjun hade jag möjlighet att vara med vid arbetet (se Deltagande observation). Till intervjuerna hade jag förberedda frågor som underlag. Jag tog anteckningar under intervjuerna och sammanställde sedan det.

6.3 Deltagande observation

En deltagande observation innebär att den som intervjuar förutom att observera även deltar aktivt i det som ska studeras (Denscombe, 2006).

Under en dag följde jag entreprenören i hans arbete i Malmö. Vi gjorde olika slags arbete på flera platser och jag fick möjlighet att se hur hästen arbetar och vad som händer på en plats när en häst kommer dit. Jag ställde frågor för att bättre förstå entreprenörernas arbete, vilka möjligheter och begränsningar som finns när det gäller arbete med häst med kommunala uppgifter.

6.4 Analys

Från litteraturstudien och intervjuerna/observationen har jag gjort en analys för att hitta en generell modell för att lista relevant funktionsmoment, jämföra mellan skötsel med konventionell energi och hästen. För att se till rimligheter har jag utnyttjat min egen mångåriga erfarenhet av parkskötsel och min utbildning till landskapsingenjör. Jag har beskrivit de olika momenten med hjälp av de resultat jag kommit fram till. Utifrån detta har jag gjort en modell över hästens potential i de olika momenten utifrån respektive hållbarhetsaspekt. Ambitionen var att få en generell och överskådlig bild, visa på möjlighet och få ett enkelt diskussionsunderlag till seminariet.

6.5 Seminarium med fokusgrupp

Fokusgrupp är en kvalitativ forskningsmetod som används för att få flera personers åsikter eller kunskap. Genom att ha flera personer närvarande samtidigt utnyttjar man möjligheten till samspel mellan de som närvarar och kan därmed få en diskussion direkt. Fokusgruppen styrs av en moderator som styr seminariet så att det flyter på i rätt riktning och så att alla får komma till tals. (Denscombe, 2006)

Projektet "Hästen som kommunarbetare och inkubator för hållbar stadsutveckling i ett tvärvetenskapligt aktionsforskningsprojekt" höll ett seminarium med en fokusgrupp kring sitt arbete där jag fick möjlighet att presentera min analysmodell och funktionsmomenten för en grupp inbjudna beställare (kommunanställda med varierade ansvar) och utförare (hästentreprenörer, maskinutvecklare). Med på seminariet fanns även representanter för Region Skåne, Hästen i Skåne, Kommunförbundet Skåne och SLU, alla på olika vis engagerade i antingen hållbar utveckling, häst eller både delar. Ingen av personerna som deltagit i min studie inbjöds att delta då deras synpunkter på sina egna synpunkter inte var intressant. Jag presenterade min tabell med de olika momenten så som den såg ut då och därefter hade vi en fri diskussion utifrån frågor kring möjlighet och rimlighet. Jag deltog aktivt själv. En i förväg tillfrågad person tog anteckningar under diskussionen vilka jag fick efteråt. Jag använde mig av det material som var relevant för min studie och frågeställningar. Deltagarna tillfrågades om de kunde stå med namn på en deltagarlista i kommande rapporter och om de kunde vara med på bild. De blev informerade om att det kunde bli i detta arbete eller i kommande publikationer. De fick veta att de inte skulle bli sammankopplade med direkta citat utan att deras kommentarer skulle behandlas samlat. Deltagare se Bilaga 1.

6.6 Avgränsningar

Ifrån början var ambitionen att ta fram fullständiga siffror på tidsåtgång och kostnader men då det visade sig mer tidskrävande och komplext än vad jag hinner med i denna rapport har jag valt att i stället göra en generell uppskattning.

6.7 Källkritik

Det var av stor vikt att göra intervjuer med entreprenörer för att bättre förstå och samla underlag till min frågeställning då denna information inte gick att hitta på andra ställen. Jag utgick från tidigare studier kring främst gräsklippning då dessa fanns tillgängliga. Därefter utökades momenten utifrån informanternas syn. Min utgångspunkt var att kunna sätta siffror på tidsåtgång och kostnader på de olika momenten. Då det visade sig vara så många osäkra faktorer valde jag att i text beskriva det jag fått reda på och i analystabellen sammanställa generellt och värdera det utifrån hållbarhetsbegreppen.

7. Resultat

7.1 Omvärldsanalys

I USA blir det allt fler och fler småbönder som ser fördelarna med arbetshästar och idag finns det ca 200 000 stycken lantbruk som använder hästen som arbetsdjur och det är ett stadigt växande antal. Enligt en rapport av Chet Kendall (Kendall, 2012) om effektivitet är det bara lönsamt att använda traktor i stället för häst inom lantbruk på en yta större än 70ha. Än idag lever Amish-folket i USA som man gjorde förr innan maskiner tog över. De lever utan elektricitet och använder inte några förbränningsmotorer. För dem är hästen ett mycket värdefullt redskap. (Powell, Albrecht, 2013)

Häst används i dag främst inom ridsporten i Sverige. Sverige är ett av Europas hästtätaste länder. (Johansson, 2004) År 2004 hade vi i Sverige 283 100 hästar och år 2010 hade vi 362 700 hästar. (Wallström, 2005)

Hästar har varit ett viktigt arbetsdjur för människan i urminnes tider. I dagens samhälle har hästen ersatts av effektiva maskiner, men det finns entreprenörer som i dag jobbar med hästar som nyttodjur.

7.2 Exempel på användning idag

Gräsklippning

I Bulltoftaparken utanför Malmö klipper man gräs med cylindergräsklippare dragen av häst likaså på Hovdala slott och på Torup klipper man gräs med häst. (Hälde Hästkraft, 2013, Thomsson, 2013, Malmö stad, 2013)

Sophämtning

I ekostaden Augustenborg och Rosengård i Malmö kör man sopor med häst och vagn. (Lundahl, 2012)

Terapi

I Örkelljunga kommun bedriver man ett projekt som heter "Hälsa med Hästkraft" som riktar sig till människor med funktionshinder eller psykisk funktionsnedsättning. (Örkelljunga kommun, 2013)

7.3 Djurs betydelse för folkhälsan

Forskning visar på att närvaron av djur ger en lugnande, stressdämpande och ångestdämpande effekt. Det finns bevis som pekar mot att barn som får kontakt med djur under sina första år inte hyser lika stor risk, som barn som inte har någon kontakt med djur under sina första år, att utveckla astma och allergier. Människor med sociala svårigheter kan i terapisyfte ta hand om djur och finna meningsfulla sysslor som stärker deras självförtroende och utveckla en starkare empati. Närvaron och umgänget med djur främjar utvecklingen hos både barn och vuxna. Människor som har svårt att passa in eller som har funktionshinder kan finna en meningsfull och viktig tillvaro genom att ta hand om och/eller jobba med djur. (Håkansson, 2009)

I Örskelljunga kommun har man tagit fasta på alla positiva effekter som djur, och i detta fall hästar, kan ge. Man driver i dag ett program som heter "Hälsa med Hästkraft" och är ett projekt där människor med funktionshinder eller med psykisk funktionsnedsättning jobbar med hästar i grönyteskötsel. (Örskelljunga kommun, 2013)

7.4 Intervjuer

Ivan Varga

Den 18:e april gjorde jag en intervju med Ivan Varga och fick följa med honom en hel arbetsdag. Med mig hade jag Anders Åsberg som ingår i projektet "Hästen som kommunarbetare och inkubator för hållbar stadsutveckling i ett tvärvetenskapligt aktionsforskningsprojekt". Ivan har tidigare klippt gräs i Bulltoftaparken på uppdrag av Green Landscaping och Malmö kommun. Han klippte gräs där i 8 år. Numera kör han städning i Augustenborg och tömmer sopor i Rosengård.

Anledningen till att jag ville göra intervjun och följa med honom en hel dag var för att få en bättre inblick om hur arbetet går till och höra med honom om vilka möjligheter det finns för hästen att ta mer plats inom skötsel och underhåll i en kommun.

Vi bestämde möte och träffades upp utanför Kommunteknik i Augustenborg. Han anlände med sin hästtransport runt 08:30. Med sig hade han Bango som är en 15-årig ardennerhäst. Han är en väldigt fin och lugn häst som inger respekt. Ivan började med att rykta Bango och satte sedan på honom selen för att koppla honom till vagnen. Bango backade villigt in så att han kunde kopplas till vagnen. Ivan poängterade vikten av att använda sig av en trygg häst och att säkerheten var väldigt viktig. Vi red iväg och parkerade utanför Kommuntekniks fikarum. Bango kopplades ifrån vagnen och fick mat medan vi gick in och fikade. I fikarummet träffade vi chefen för Kommunteknik i Augustenborg som berättade hur glad hon blev varje gång hon såg Bango.



Bango står parkerad utanför Kommunteknik i Augustenborg. Foto: Håkan Nilsson

Efter fikat kopplade vi Bango och tömde soptunnor i området. Fördelen med häst var att vi kunde ta oss fram på cykelvägar och snäva utrymmen som skulle varit svårare med en större maskin. Ivan berättade att användning av häst minskar risken för packningsskador. Under vår tur så kom det fram människor i olika åldrar som ville prata och klappa Bango. Man kunde tydligt se hur glade de blev av kontakten med honom. Vi pratade bland annat med en man som blev nostalgisk och berättade om minnen från när han var sex år. Anders, som har erfarenhet av hästar, fick möjligheten att ta tyglarna och styra oss runt från soptunna till soptunna. Vi bytte sopsäck och la den fulla sopsäcken i vagnen. Vid 12: tiden begav vi oss tillbaka för att äta lunch. I normala fall har en arbetare en halvtimmes lunch men en häst kräver en timme. Ivan berättade att han tar 3 500 SEK/dag för städningen. När vi pratade om möjligheterna för en kommunhäst så sa han att det endast är fantasin som sätter gränserna och att allt som du kan koppla till en traktor kan du även koppla till en häst.

På eftermiddagen åkte vi ut till Rosengård för kärلتömning på sopstationer. Där träffade vi en ny häst som heter Ronaldo och även han är 15 år gammal. I sitt arbete hade han råkat ut för en raket vilket har lett till att han numera lätt kunde bli skrämmd av höga ljud. Därför hade han bomull i öronen plus att han hade extra skydd för öronen. Vi träffade även Daniel som jobbar med att tömma soporna. I arbetet krävs det två arbetare. En som kör vagnen och en som hämtar och tömmer soporna. Soporna töms i en container som pressar ihop dem. Sopstationerna låg ganska nära containern så det tog ungefär en halvtimme för att köra och hämta och tömma soporna. Vagnen som användes är ett specialbygge för ändamålet. Den gick att sänka och höja så att man kunde rulla på och av soptunnorna. Funktionen upp/ner drivs av ett batteri. Lönen för sophantering är 7 000 SEK/dag och det är inklusive hästförare, sophämtare och häst.

Marcus Sjögren

Den 18:e april träffade jag Marcus för att göra en intervju. Marcus har tidigare arbetat med Ivan Varga med klippning i Bulltofta och även i Landskrona. Han jobbar numera som personlig assistent men har planer på att jobba med häst i Kävlinge där han bor. Han håller just nu på att rida in två ardenner i Kävlinge.

Vi pratade om vilka möjliga skötsel- och underhållsmoment det finns för hästen i en kommun. De moment vi kom fram till var:

- Gräsklippning
- Städning (sophämtning och plock av skräp)
- Sladda gångar
- Hyvling av gångar
- Ploga snö
- Salta/sanda
- Bevattning
- Bortkörning av grönt avfall (träd, beskärning)
- Plantering av träd, blommor, buskar o.s.v.
- Plöjning

Marcus tyckte att idén med att använda sig av häst i stället för maskiner går lite förlorad om man måste transportera hästen långa sträckor för att arbeta. Han tyckte att man bör ha hästen stationerad så lokalt så möjligt och sedan ta hem hästen på helgerna så att den fick springa fritt i hagen. Vi diskuterade även vikten av häst utifrån det sociala hälsoperspektivet. Marcus har under sina år när han klippte gräs i Bulltofta aldrig varit sjukskriven och menar att det är för att jobbet med häst är så inspirerande och roligt. Han mår bra av att jobba med häst. Det är inte bara han som arbetar med hästen som mår bra, utan det är även barn och vuxna som får komma fram och klappa eller bara titta på när hästen arbetar. Marcus berättade om Ulrika Mickels Nord som är utbildad dramapedagog och arbetar med rehabilitering i kombinationen autistiska barn och hästar.



Såmaskin. Foto: Håkan Nilsson

Vi diskuterade huruvida arbetet med häst hade något kulturellt värde och Marcus tycker att det finns ett stort värde i att bevara kulturarvet när det gäller nyttjande av häst till arbete. Han menade på att kunskapen när det gäller hantering av arbetshästar håller på att gå förlorad. En dröm som Marcus berättade om var att han ville köpa sig en gård som han skulle driva ekologiskt med häst. Jag fick även följa med honom och kolla på hans gamla redskap som han hade inhandlat till sin egen ardenner. I sitt magasin hade han en gammal såmaskin, hövändare, vagnar av olika slag och en slåttermaskin.

8. Analys

Det är väldigt svårt att få fram siffror som är helt korrekta eftersom det finns så många parametrar som påverkar effektiviteten i momenten. De parametrar som utgör felmarginalen är kuskens vana och hur hen kör, vilket humör hästen har och hur effektiva maskinerna är, om det är kuperat eller platt. Beräkningarna är endast gjorda med hänsyn till de timmar som hästen jobbar och inte den övriga tiden. Alla jämförelser är gjorda för park- och bostadsgårdsliknande miljöer med likvärdig bearbetande utrustning.

	Häst	Bränsle driven	Lika effektivt			
	Effektivitet		Hållbarhetens fyra ben			
Skötsel- och underhållsmoment mm.	Häst	Bränsle driven	Ekologiskt	Socialt	ekonomiskt	Kulturellt
Drar, utan naturliga stopp						
Gräsklippning						
Sladdning						
Snöplogning						
Grusa, sanda, salta						
Drar, med naturliga stopp						
Sophämtning						
Vår- och höststädning						
Kontinuerlig grönskötsel (grönt avfall)						
Bevattning						
Plantering (blommor, buskar, träd)						
Transport						
Event (Lucia, ridning, bröllop, parad, student, taxi)						
Utflykter (förskola, skola, äldreomsorg, LSS, SVI)						
Bonus						
Gödselproducent						
Betare						
Höätare						
Övrigt						
Skogsentreprenad (lunning, logging)						
Tångrensning på stränder						
Dela ut matkassar/post/tidningar						

Håkan Nilsson, 13-05-23

8.1 Moment:

Gräsklippning

Förutom ovan nämnda felparametrar tillkommer vid gräsklippning om gräset är fuktigt eller torrt, om det är en öppen yta eller om det är snäva svängar och utrymmen. En bränsle driven maskin är effektivare än en häst. (Pettersson, 2011)

Hyvling

Hyvling innebär att man drar en hyvel på en grusväg som luckrar upp och tar bort ogräs. Vid hyvling av gångar kan möjliga felparametrar som påverkar effektiviteten i tidsåtgång vara om det är snäva svängar eller raka vägar, hur mycket ogräs det är på vägen och hur hårt packad den är. En bränsle driven maskin är effektivare än en häst. (Nilsson, muntl.2013, Sjögren, muntl. 2013)

Snöplogning

De parametrar som bidrar till att det är svårt att få exakta siffror vid snöplogning är framför allt mängden snö som ska plogas bort. Är det mycket snö så går plogningen långsammare och är det lite snö går det snabbare. En bränsle driven maskin är effektivare än en häst.

(Nilsson, muntl.2013, Sjögren, muntl. 2013)

Grusa, sanda, salta

Grusning/sandning/saltning utförs då det är risk för halka på vägar. En spridare med en bredd på 1 meter kopplas bak på klipparen För att få en jämn spridning går det inte att köra så fort därför är momentet med häst och traktor likvärdigt. (Nilsson, muntl.2013, Sjögren, muntl. 2013)

Sophämtning

En vagn med plats för sex stycken sopkärll kopplas på och dras av häst. En container står centralt belägen så att det är jämna avstånd till sopstationerna. Soporna hämtas och töms sedan i containern. När containern är full hämtas den av en lastbil för att tömmas och ersätter samtidigt den hämtade containern. Det tar ungefär 20 minuter att hämta soporna till containern. Det tar ungefär 15 minuter att tömma soporna i containern. Jämför man sedan med en sopbil som kommer och hämtar alla soporna på en gång så är det effektivare i tidsåtgång än med häst och vagn.



Anders Åsberg & Håkan Nilsson kör sopor i Rosengård. Foto: Håkan Nilsson

När soptunnor ska tömmas och det ska plockas skräp är en moped med släp effektivare eftersom den är smidigare och man behöver inte gå av för att öppna grindar eftersom man kommer förbi vid sidan av grindarna. (Varga, muntl. 2013)

Vår- och höststädning/ Kontinuerlig skötsel

Vid vår- och höststädning kopplar man på ett släp som dras av häst/bil med flak som man kan lasta i det gröna avfallet på. Skillnaden mellan häst och en klippare är försumbar eftersom avstånden mellan stoppen i regel är ganska små. Det är endast när man ska tömma vagnen som det kan vara lite effektivare med en bil eftersom avståndet kan vara långt. Vid längre sträckor blir skillnaden i tidsåtgång större eftersom man i regel kan köra snabbare med konventionella medel. (Nilsson, muntl.2013, Sjögren, muntl. 2013)

Bevattning

Vid bevattning kopplar man på en vattentank som dras efter häst eller klippare. Även här är skillnaden mellan häst och en klippare försumbar eftersom avstånden mellan stoppen i regel är ganska små. (Nilsson, muntl.2013, Sjögren, muntl. 2013)

Plantering

Ett släp kopplas på och dras av häst/klippare. På släpet lastar man på de plantor som är tänkta att plantera. Skillnaden i effektivitet mellan häst och klippare är försumbar eftersom avstånden mellan stoppen i regel är ganska små. (Nilsson, muntl.2013, Sjögren, muntl. 2013)

Event

Vid event är konventionella medel i regel effektivare i tidsåtgång men vid beställning för ett event som t ex Lucia, bröllop eller parad är det sällan effektiviteten som är den viktiga biten utan det är själva upplevelsen av att använda sig av en häst. (Sjögren, muntl. 2013)

Utflykter

Vid utflykter som t ex arrangeras av skolan är konventionella medel effektivare, men även här är det en upplevelse i sig för barn och vuxna att åka häst och vagn. (Sjögren, muntl. 2013)

Gödselproducent

Hästen bidrar som gödselproducent dels från när man mockar stallet men även det som plockas upp efter hästen när den arbetar. Gödsel kan sedan användas i kommunens rabatter eller säljas. Det finns viktiga näringsämnen för växter i hästgödsel som kalium, fosfor och kväve. (Fernlund, 2001)

Betare/ Hötare

Hästen bidrar även med att hålla ytor öppna genom bete vilket leder till en positiv effekt i biologiskt mångfald eftersom konkurranssvaga växter gynnas av bete. Ängar och åkrar måste hållas för att producera hö till hästen. (Sarlöv-Herlin 2010)

Skogsentreprenad

Logging innebär att man kopplar på en skogsmaskin efter en häst/traktor. Kranen på skogsmaskinen drivs av en motor. Man kan sedan med hjälp av kranen lyfta upp avsågade stockar på vagnen. Om jämförelsen görs mellan en traktor med vagn och häst med vagn på bred väg så är traktorn effektivare eftersom den kan ta större lass men fördelarna med häst och vagn är att den kan ta sig fram på mindre ytor och den orsakar inte heller några rotskador på träden. Risken är större att en traktor orsakar skador i marken. Markens porsystem kan förstöras vilket gör att växter får svårt att växa där. Skador på rötter och även stammar kan orsaka röta. Rotröta försämrar tillväxten och värdet på trädet. Risken att trädet blåser omkull ökar eftersom trädets stormfasthet har blivit instabilare. Fördelarna med att använda sig av häst är att man kan ta sig fram på känslig mark och där det skulle vara svårt för en traktor att ta sig fram på grund av dåligt utrymme. För att en traktor ska ta sig fram måste man skapa utrymme för den vilket är både osmidigt och dåligt för känslig mark. Så i vissa anseenden är häst effektivare i tidsåtgång men är det större ytor som ska tas om hand så är konventionella medel effektivare i tidsåtgång. (Skogsstyrelsen, 2013)



Häst med skogsmaskin. Foto: Anneli Blomberg

Lunning innebär att man med hjälp av en kedja och krok släpar en stock efter sig. Lunning kan göras med både traktor och häst.

8.2 Hållbarhetsaspekterna

Socialt

Det finns många studier som visar på att djur har en positiv inverkan på oss. Enligt ett faktablad från SLU så har närvaron av djur en positiv inverkan genom att skapa en mysig känsla (Sarlöv-Herlin, 2010). 100 % av alla tillfrågade i en enkätundersökning, gjord i Bulltofta, tycker att djur är ett positivt inslag (Pettersson, 2011). Närvaron av djur ger oss effekter som är ångestdämpande och lugnande. Forskning visar även på att de som jobbar med djur generellt har en bättre hälsa än de som inte jobbar med djur. När människor interagerar med djur stimuleras känslomässig utveckling hos både barn och vuxna. (Håkansson, 2009)

Kulturellt

Kulturarv går förlorat när tradition och kunskap om hur man hanterar hästen som nyttodjur inte förs vidare till nästa generation. Hantering av häst som nyttodjur är ett typexempel på något man måste lära sig genom att göra det på riktigt. Det finns även ett kulturvärde i att se med egna ögon hur man hanterade hästen som nyttodjur förr i tiden innan industrialiseringen.



En slätter tillhörande Marcus Sjögren. Foto: Håkan Nilsson

Ekologiskt

Ur ett ekologiskt perspektiv så har hästen som nyttodjur en stor fördel i att den inte drivs av bensin eller diesel och släpper därmed inte ut farliga gaser eller nämnvärda mängder koldioxid till skillnad från en bränsle driven maskin. Konkurrenssvaga växter gynnas av bete vilket bidrar till biologisk mångfald. Hästar ger packningsskador på översta skiktet medan större maskiner ger packningsskador längre ner och ger en större risk för rotskador på träd. Gödsel som man får genom hästen kan användas i rabatter. (Pettersson, 2009)

Ekonomiskt

Ser man bara till effektiviteten så är konventionella medel bättre än användningen av häst. Man kan dock se det på lite olika sätt. Enligt Emma Pettersson är hästen som nyttodjur billigare i timmen när det t ex gäller gräsklippning. Det finns fler aspekter att väga in då användning av häst främjar en rad olika näringsidkare som t ex hovslagare, veterinärer, uppfödare, hästsläpstillverkare och utbildare. Hästsektorn är i dag en av de främsta inkomstkällorna inom lantbruket. Djur förebygger även folks ohälsa vilket gör att de inte är en belastning för sjukvården. (Håkansson, 2009, Wallström, 2012)

8.3 Seminariet med fokusgrupp

Närvarande vid seminariet var representanter från olika kommunala verksamheter, regionala myndigheter, hästentreprenörer, teknikutvecklare och forskare.

Vi började seminariet med att var och en fick presentera sig själv och vad deras infallsvinkel var gällande projektet. Projektledaren var moderator och presenterade lite mer om vad projektet gick ut på samt vad vi skulle diskutera under dagen. Efter lunchen delades deltagarna in i grupper om tre för att fundera, diskutera och skriva ner möjliga moment som en häst skulle kunna utföra. Vi gick sedan igenom vad de olika grupperna hade kommit fram till. Jag fick sedan möjligheten att presentera min analysmodell där jag jämförde konventionella medel med häst i tidseffektivitet och även ur de fyra hållbarhetsperspektiven socialt, ekologiskt, kulturellt och ekonomiskt. Vi diskuterade om det jag hade kommit fram till kändes rimligt. Jag fick en del bra kritik och det framgick under diskussionerna att det är väldigt svårt och otydligt att beräkna både tidsåtgång och kostnader för de olika momenten eftersom det finns så många varierande parametrar som spelar in på de olika momenten.



Seminariet med fokusgrupp. Foto: Håkan Nilsson

Jag tyckte tidigare att det var självklart att hästen var miljövänligare än konventionella medel eftersom den inte drivs av fossilt bränsle, men det finns fler aspekter att ha i åtanke som t.ex. hur hästens foder har framställts och om det är lokalt producerat eller ej. Jag blev tvingad att ändra lite på mitt tankesätt. Det var inte heller helt självklart att hästen skulle ha ett högre socialt värde än konventionella medel. Barn kan ju t.ex. följa med i en traktor och tycka att det är skoj.

Under diskussionerna om min analysmodell flöt samtalen mer och mer in på helhetsperspektivet och organisationen runt en kommunhäst.

När vi diskuterade om var hästen skulle bo om den skulle jobba för kommunen fanns det lite olika sätt att se på det. Om hästen inte i sitt arbete ska skötas av ägaren utan av någon som är erfaren med häst och som är mera lokalt placerad finns det en viss fördel med att ha hästen lokalt uppstallad och att den sen kommer hem till ägaren på helgerna. Då har man löst kostnaderna för transporten och minskat miljöutsläppen men inte vem som ska ta hand om hästen utanför arbetstimmarna. Om det däremot är ägaren som ska jobba med hästen inom kommunen så finns det ingen anledning att ställa upp hästen lokalt eftersom ägaren ändå måste pendla. Det blir dock svårt att pendla med lokaltrafiken.

Vi diskuterade även om vem som skulle äga maskinerna. Om hästentreprenörerna äger maskinerna så kan man utgå från att de tas om hand och servas väl eftersom det är deras investering. Om kommunen äger maskinerna så är det inte lika säkert att de tas om hand och servas på ett bra sätt eftersom de som arbetar med t ex parkarbete inte personligen har gjort en investering i maskinerna och för att hästentreprenören till viss del konkurrerar med deras jobb.

Det fanns en oro från kommunerna om vad som skulle hända om hästen skulle bli sjuk. Det måste finnas en garanti för att jobbet som hästentreprenören har åtagit sig blir gjort. De hästentreprenörer som fanns på mötet hävdade att om hästar ska vara anställda av kommunen så har de lika stor rätt att sjukskriva sig som de övriga som arbetar för kommunen, men att det fanns ändå en förståelse för svårigheten i att ersätta ett så pass unikt jobb och därför har dem alltid en häst som kan hoppa in och ersätta.

9. Diskussion

Det finns i dag ett stort behov av att hitta alternativa lösningar för att möta de krav som ställs på hållbar stadsutveckling. Vi står inför en vändpunkt där något måste göras för att våra barn ska ha en framtid och det gäller att agera nu.

I USA är hästen som nyttodjur på mindre gårdar en växande skala eftersom det är billigare arbetskraft än konventionella medel, även om det krävs fler arbetstimmar för samma arbete. Tack vare att det finns ett intresse för hästar som arbetsdjur så finns det även en marknad för tillverkare och man kan använda sig av nya moderna verktyg till hästen som gör att arbetet blir effektivare och smidigare än det var förr i tiden. Genom moderniseringen av verktyg kan man se att det finns väldigt många moment som en häst rent praktiskt skulle kunna utföra inte bara på jordbruket utan även i urbana miljöer och parker.

I Sverige är hästen som nyttodjur inte så etablerad, men jag har erfarit under mitt arbete att det finns ett växande intresse hos flera kommuner att använda sig av häst. Det finns dock en viss skepsis till hästen som nyttodjur inom kommunen eftersom det i de flesta fallen inte är ekonomiskt försvarbart. Det finns dock stora värden ur den kulturella, ekologiska och sociala aspekten som kan väga upp den ekonomiska biten. Det har visat sig väldigt svårt att göra beräkningar på alla kostnader och även vad gäller hur tidseffektiv en häst är i jämförelse med konventionella medel eftersom det finns så många olika aspekter att väga in.

Den sociala aspekten i arbete med häst är ett stort värde i jämförelse med konventionella medel. Man använder redan idag hästen i terapisyfte för autistiska barn, rörelsehindrade, människor som är utbrända och människor som är i en social kris. Det är vetenskapligt bevisat att närvaron av djur har en ångestdämpande och lugnande effekt på människan. När jag åkte med Ivan under en hel dag kunde jag iaktta hur människor reagerade när dem fick syn på hästen och Ivan. Folk blev väldigt glada av att se hästen och ville gärna komma fram för att klappa honom. Under den dagen förstod jag även värdet i att ha en social kusk då många kom fram för att prata även med Ivan. I dem områdena som Ivan körde var både hästen och Ivan kändisar, dem var ansiktet utåt och representanter för beställaren.

Inte bara allmänheten får en positiv effekt av närheten av djur utan även den som kör hästen. En av lärdomarna under den här rapporten har varit att dem entreprenörer som tillhandahåller tjänster med häst har en genuin passion för sitt arbete vilket i sin tur reflekteras på deras arbete, hälsa och välmående. Ingen av de entreprenörer jag har intervjuat har tagit en sjukdag. Man kan säga att de sociala effekterna även får ekonomiska effekter i att man förebygger ohälsa och därmed undviker en belastning inom vården.

Ur ett ekologiskt perspektiv finns det flera fördelar med att använda sig av häst i stället för konventionella medel. Det man måste tänka på en häst drivs inte av fossilt bränsle och ger alltså inga giftiga avgaser. Detta är väldigt viktigt då ett av delmålen som är uppsatt av regeringen i samråd med Naturvårdsverket är att vi ska minska växthusgaserna i Sverige med 40 % från 1990 till 2020. När hästar betar bidrar dem även till biologiskt mångfald eftersom konkurranssvaga växter då gynnas. Hästen bidrar även till gödsel vilket kommunen kan använda i sina rabatter.

Den nya dimensionen i hållbarhetsbegreppet är den kulturella aspekten i hållbar stadsutveckling. Det är viktigt att värna om traditioner och kunskap som håller på att gå förlorad. Kunskapen om hur man hanterar hästar som nyttodjur riskerar att gå förlorad om man inte gör något åt det snart. Börjar man använda sig mer av hästar inom kommunen säkras man den kunskapen som förs vidare till nästa generation. Det finns även ett pedagogiskt värde i att allmänheten med egna ögon kan se hur man arbetade med hästar förr i tiden, även om man idag kan använda sig av bättre och effektivare verktyg. Det kan i sin tur även skapa ett allmänintresse i att bevara och vårda gamla redskap för hästar.

Amish-folket i USA använder sig bara av hästar i sitt jordbruk och deras kunskap blir i dag väldigt viktig om vi ska implementera hästen som nyttodjur i samhället igen. För att utvecklingen ska gå framåt och antalet hästentreprenörer ska öka måste de ha en stabil inkomst. Då kan intresset öka och branschen blir mer intressant. Konkurrans är bra eftersom hästentreprenörer då måste finna nya kreativa och attraktiva lösningar.

10. Slutsats

Min rapport visar på att det finns många olika moment som en häst skulle kunna utföra i en kommun förutom det som i dag är vanligast vilket är gräsklippning. Rapporten visar även på att det är svårt att göra kalkyler på både kostnader och tidsåtgång för de olika momenten. Genom min analysmodell belyses svårigheterna med att göra exakta beräkningar men ger ändå en fingervisning om vilka fördelar och nackdelar som finns vid användandet av häst för att utföra diverse sysslor inom en kommun. Den visar på att de stora fördelarna i jämförelse med konventionella medel är den sociala, ekologiska och kulturella aspekten.

11. Referenser

Boverket, 2011. *Hållbar stadsutveckling den kulturella dimensionen*

[Elektronisk] Tillgänglig:

[http://www.boverket.se/Global/Webbokhandel/Dokument/2013/Bilaga-1- Hallbar-stadsutveckling-den-kulturella-dimensionen.pdf](http://www.boverket.se/Global/Webbokhandel/Dokument/2013/Bilaga-1-Hallbar-stadsutveckling-den-kulturella-dimensionen.pdf)
(hämtad 2013-04-25)

Denscombe, Martyn, 2009. *Forskningshandboken: för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*, förlag Studentlitteratur

Edwards, H, Elwyn, 2009. *Bonniers Stora Hästlexikon*, förlag Bonnier Fakta

Fernlund Lena, Ágústsson, Guðni. 2001. *Hästar och ekologiskt lantbruk*

[Elektronisk] Tillgänglig:

www.vaxteko.nu/html/sll/sjv/jordbruksinfo/JIN01-08/JIN01-08.HTM
(hämtad 2013-05-20)

FN-förbundet, 29 maj 2012. *FN & hållbar utveckling, Rio+20* [Elektronisk]

Tillgänglig: [www.fn.se/fn-info/vad-gor-fn/utveckling-och-](http://www.fn.se/fn-info/vad-gor-fn/utveckling-och-fattigdomsbekampning/hallbar-utveckling/)

[fattigdomsbekampning/hallbar- utveckling-/](http://www.fn.se/fn-info/vad-gor-fn/utveckling-och-fattigdomsbekampning/hallbar-utveckling/) (hämtad 2013-04-21)

Gustavsson, Sigvard, 2013. *Hälde Hästkraft*

[Elektronisk] Tillgänglig:

<http://haldehastkraft.se/tjanster/> (hämtad 2013-05-15)

Håkansson, Margareta, 2009. Djurens betydelse för människors hälsa

[Elektronisk] Tillgänglig:

www.halsansnatur.se/images/media/djurens_betydelse_ny.pdf (hämtad 2013-04-26)

Johansson, Dag, Andersson, Hans, Hedberg, Anna, 2004. *Hästnäringens*

samhällsekonomiska betydelse i Sverige [Elektronisk]

Tillgänglig: <http://hippocampus.slu.se/bibliotek/dokument/ACF2C8.pdf> (hämtad 2013-04-23)

Kendall, Chet, 2012. *Economics of Farming with Horses* [Elektronisk]

Tillgänglig: http://ruralheritage.com/back_forty/economics.htm (hämtad 2013-05-10)

Lundahl, Matilda, 2012. *Sophämtning - ett hästjobb* [Elektronisk]

Tillgänglig: skanskan.se/article/20120313/MALMO/703129836/-/sophamtning--ett-hastjobb
(hämtad

Malmö stad, 2013. *Den skuldfria parken* [Elektronisk]

Tillgänglig: www.malmo.se/Medborgare/Idrott--fritid/Natur--friluftsliv/Natur--och- rekreatiomsomraden/Bulltofta- rekreatiomsomrade/Den-skuldfria-parken.html (hämtad 2013-05-15)

Naturvårdsverket, 2013. *Miljöarbete* [Elektronisk]

Tillgänglig: www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Sveriges-miljomal/ (hämtad 2013-04-25)

Petterson, Emma, 2011. *Användning av arbetshästar i kommuners grönyteskötsel*.
Kandidatuppsats, SLU Alnarp

Powell, Albrecht, 2013. *Amish 101 – Amish Beliefs, Culture & Lifestyle* [Elektronisk]
Tillgänglig: <http://pittsburgh.about.com/cs/pennsylvania/a/amish.htm> (hämtad 2013-04-25)

Sarlöv-Herlin, Deak, Johanna, Herlin, Anders, 2010. *Betesdjur i Bulltoftaparken – Så tycker besökare och närboende* [Elektronisk]
Tillgänglig: http://pub.epsilon.slu.se/5465/1/herlin_e_al_101020.pdf (hämtad 2013-05-13)

Skogsstyrelsen, 2013. *Körskador* [Elektronisk]
Tillgänglig: www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Skador-pa-skog/Korskador/
(hämtad 2013-05-03)

Thomsson, Mats, 2013. *Hovslageri och Körning* [Elektronisk]
Tillgänglig: <http://thomsson.nu/category/nyheter> (hämtad 2012-05-15)

UN Documents, 1987. *Gathering a Body of Global Agreements* [Elektronisk]
Tillgänglig: www.un-documents.net/ocf-02.htm#I (hämtad 2013-04-21)

Urban utveckling, 2013. *Hållbar utveckling* [Elektronisk]
Tillgänglig: www.urbanutveckling.se/ordlista/ghi/hallbar-utveckling (hämtad 2013-04-20)
(Urban utveckling, 2013)

Wallström, Ylva, 2005. *Kartläggning av hästrelaterade utvecklingsmöjligheter i Sjöbo kommun*, Sjöbo kommun

Örkelljunga kommun, 2013. *Hälsa med hästkraft* [Elektronisk]
Tillgänglig: www.orkelljunga.se/omsorg-och-stod/vard-och-omsorg/handikappomsorg/halsa-med-hastkraft/ (hämtad 2013-04-26)

Muntliga källor:

Fokusgrupp, muntlig, 2013, se bilaga 1

Nilsson, Ulla, muntlig, 2013

Sjögren, Marcus, muntlig, 2013

Varga, Ivan, muntlig, 2013

Bilaga (1)

Deltagare Seminarium 2013-05-24 Alnarp 11-15

Bergnordh, Jesper	Planarkitekt	Kävlinge kommun
Blomberg, Anneli	Hästentreprenör	A. Blombergs naturnära skogsentreprenad AB
Blomberg, Anders	Hästentreprenör	A. Blombergs naturnära skogsentreprenad AB
Byrlén, Jennifer	Ekonom	Kommunförbundet Skåne
Enocsson, Catarina	Landskapsingenjör, Parkskötsel	Lunds kommun
Ferguson, Richard	Forskare	SLU Institutionen för Ekonomi, Ultuna
Fransman, Bo	Miljöstrateg	Region Skåne
Hellman, Tobias	Utvecklare och tillverkare av maskiner och vagnar till häst	Hellmans utbildningar
Kristoffersson, Anders	Universitetslektor	SLU Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning Alnarp
Lagercrantz, Karen	Förbundssekreterare forskning, innovation och utveckling,	Kommunförbundet Skåne
Nilsson, Håkan	Landskapsingenjörstudent, Kommunhästen	SLU / Kommunhästen
Norell, Clara	Verksamhetsledare	ISU - Institutet för hållbar stadsutveckling
Peterson, Anna	Projektledare Kommunhästen	SLU / Kommunhästen
Wallström, Ylva	Kultursekreterare	Sjöbo kommun
Wohlin, Christel	Gatuchef	Sjöbo kommun
Åsberg, Anders	Projektarbetare Kommunhästen	Änggården /Kommunhästen