



# **KATSAUS HEVOSMETSURIN AMMATTIIN**

**Laura Hautaviita**

Opinnäytetyö  
Joulukuu 2011  
Metsätalouden koulutusohjelma  
Tampereen ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu

Metsätalouden koulutusohjelma

HAUTAVIITA, LAURA: Katsaus hevosmetsurin ammattiin

Opinnäytetyö 38 s., Liitteet 7s.

Joulukuu 2011

Opinnäytetyön ohjaaja: Miia Seilonen

---

Opinnäytetyön tarkoituksena on luoda katsaus hevosmetsurin ammattiin ja sen nykytilanteeseen. Tiedot on koottu haastattelemalla hevosmetsureita, opiskelijoita ja asiakkaita. Hevosmetsureiden asemaa lähdettiin tarkastelemaan historian kautta, jotta olisi helpompi ymmärtää nykytilanteeseen johtaneita tapahtumia. Hevosmetsuriksi aikovan ja itsensä sillä elättävän on tehtävä suuria investointeja ja oltava monen alan ammattilainen. Hevosmetsureiden olemassaolosta ei moni tiedä ja yksin tehtävää työtä hankaloittavat niin hevosen kuin ihmisen altistuminen sairauksille ja loukkaantumisille. Alalle ei ole omaa kattavaa koulutusta, vaan kaikki hevosmetsurin ammatissa tarvittavat taidot on opeteltava erikseen.

Opinnäytetyötä koostettaessa selvisivät hevosmetsureiden nykyiset työkohteet, työvälineet ja tyypillisimmät ammatinongelmat. Jo pelkkä määrittely, kuka on hevosmetsuri ja kuka ei, tuotti omat ongelmansa opinnäytetyötä tehtäessä. Tällä hetkellä kuka tahansa voi kutsua itseään hevosmetsuriksi eikä takeita ammattitaidosta tai esimerkiksi työturvallisuudesta ole.

Ratkaisuja helpottamaan hevosmetsureiden tilannetta ja kasvattamaan hevosmetsureiden määrää on useita. Hevoset ja koneet tuskin koskaan tulevat kilpailemaan samoista työmaista, mutta niiden työskentely yhdessä voisi olla mahdollista. Hevosmetsureiden tiiviimpi yhteistyö ja markkinointi lisääisivät tietämystä hevosmetsureista, jolloin työkohteita ekologisuutta ja luonnonmukaisuutta ihanoina aikana tulisi varmasti lisää.

---

Asiasanat: Hevosmetsuri, hevonen, metsätyö, metsuri

## ABSTRACT

Tampere University of applied sciences

Forest economy

HAUTAVIITA, LAURA: Horse logger

Bachelor`s thesis 38 pages, appendices 7 pages

December 2011

Supervised by: Miia Seilonen

---

Horse loggers are almost disappeared from Finnish forests. Luckily there is a small group that still continues this traditional way of forest management. Through the history there have been horse loggers in Finnish forests but like in every other work also timber cutting and haulage had to be developed. This decreased the demand of horse work.

Nowadays if one wants to make his living as a horse logger he has to make huge investments before he can start. He also has to be a professional in many ways. He has to know how to work with horse and chainsaw. He has to have skills in forest management and to have knowledge of all laws that concerns forestry. At the moment the definition of the horse logger includes everyone who likes to keep themselves as a horse logger. There are no specific requirements that he needs to fulfill before he can call himself the horse logger.

This bachelor thesis is written with the help of horse loggers, students that studied to become a horse logger and the clients of horse loggers. This work includes opportunities and tools for horse logger and it also takes in consideration some future opinions.

For all Finnish horse loggers it would be helpful to create common register where it can be checked if there is a horse logger nearby you or if you are interested in studying horse logging.

---

Key words: Horse logger, horse, forest management, logger

Sisältö	
1 JOHDANTO .....	5
2 AINEISTO JA MENETELMÄT.....	7
3 TEORIA .....	8
3.1 Historia .....	8
3.1.1 Savotoiden alku .....	8
3.1.2 Koneellistuminen alkaa.....	9
3.2 Hevosmetsurit tänään .....	11
3.2.1 Työkohteet ja tapaukset.....	13
3.2.2 Hevoset, valjaat, kengitys .....	17
3.2.3 Reet .....	18
3.2.4 Hevosvetoinen hydraulivusteinen metsävaunu.....	20
3.3 Tuottavuus.....	22
3.4 Koulutus .....	24
4 AMMATIN ONGELMAT JA RATKAISUEHDOTUKSIA .....	26
5 LOPUKSI .....	29
LÄHTEET.....	30
LIITTEET .....	32

## 1 JOHDANTO

Metsien- ja luonnonsuojelu on tänä päivänä tärkeässä asemassa. Koneilla ei uskalleta eikä edes saada mennä joka paikkaan. Hevonen on ekologinen vaihtoehto metsäkoneille; saastuttamaton, jälkiä jättämätön ja esteettinen. Hevosmetsureita on Suomessa parikymmentä, joista vain muutama tekee hevosmetsurin työtä päätoimisesti.

Hevosmetsuriksi ryhtyminen ei ole enää samanlainen jatkumo hevosten käytölle kuin ennen vanhaan, jolloin hevoset ja miehet olivat tottuneet raskaaseen työhön. Kesät työskenneltiin omilla pelloilla ja talveksi lähdettiin savotoille pitkiäkin matkojen päähän. Sotien aiheuttama metsien lisääntynyt käyttö lisäsi töitä metsissä, mutta pian tuottavuuden oli noustava ja kustannusten laskettava. Metsäkoneet kehittyivät huimasti ja tämä johti hevosten käytön romahtamiseen. Hevosmetsurit katosivat metsistä lähes kokonaan ja ammatti oli jäädä kehityksen jalkoihin. Perinteistä työmuotoa on pidetty yllä pienellä joukolla ja näiden ihmisten ansiosta hevosmetsureita on edelleen.

Kuten kaikki, myös hevosmetsureiden on ollut pakko kehittyä ja nykypäivänä päätoimena tehtävät hevosmetsurin työt vaativat niin metsä- kuin hevosalan ammattitietämystä, hintavia investointeja ja yritystalouden osaamista. Hevosia tullaan luultavasti käyttämään metsätöissä niin kauan kuin hevosia ja metsiä Suomessa on. Onkin tärkeää yrittää säilyttää tämän perinteisen metsänhoitomuodon molemmat tyylit, perinteinen ja moderni. Perinteinen parireki työskentely on hyvä säilyttää näytöksiin ja kiireettömimpien leimikoiden hoitoon ja samalla kehittää hevosmetsätyötä eteenpäin uusien hevosta ja ihmistä helpottavien innovaatioiden avulla.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää hevosmetsureiden työmahdollisuuksia tänä päivänä ja ottaa selvää hevosmetsureiden nykytilanteesta mahdollisimman kattavasti.

*Ennen vanhaan miehen ja hevosen työskennellessä työmaalta kuului talvisessa metsässä vain kirveen kapse, sahan sihinä, kaatuvan puun rysäys tai hevosen setolkassa tiu'un iloinen kilinä- vallitsi suorastaan juhlallisen rauhallinen tunnelma. Joskus hiljaisuuden katkaisi hevostmiehen sydämenpohjasta hartaasti noussut kirous – perkele- kun reen aisa katkesi hevosen riuhtoessa kuormaa paksussa lumessa. (Niku. 1992. 29)*

## 2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Hevosmetsurikatsaus opinnäytetyö on laadullinen tutkimus, johon kerättiin aineistoa haastattelemalla hevosmetsureita, hevosmetsuriopiskelijoita ja hevosmetsureiden asiakkaita. Hevosmetsurin työhön tutustuttiin tarkemmin osallistumalla Livia ammattiopiston järjestämään hevosmetsurikoulutukseen. Koulutuksen tarkoitus oli perehdyttää työhön käytännönläheisesti ja antaa perustiedot hevosmetsuriammatin harjoittamiseen. Lisäksi koulutukseen kuului vierailu Miika Åfeltin saarityömaalla. Metsätyöhevosten kesäajan töihin pääsi tutustumaan seuraamalla yhden päivän ajan hevosten työskentelyä Pori Jazzeissa.

Opinnäytetyöhön haastateltiin Porvoon kaupungin metsätalousinsinööriä, kysymykset ja vastaukset liitteessä 1 sekä kahta hevosmetsuriopiskelijaa, kyselylomake ja vastaukset liitteessä 2. Heidän vastauksiaan tulkiten on saatu kokemuksia hevosmetsureiden käytöstä ja tulevaisuuden näkymistä.

Opiskelijoiden haastattelu oli sähköpostihaastattelu, jossa oli viisi avointa kysymystä ja lisäksi mahdollisuus kertoa omia kokemuksiaan. Haastattelu lähetettiin viidelle opiskelijalle, joista kaksi vastasi. Haastattelulla haettiin opiskelijoiden suhtautumista tulevaan ammattiinsa. Samalla pyrittiin saamaan tietoa siitä, millaiseksi he kokevat hevosmetsureiden tulevaisuuden ja miltä heistä hevosmetsurin ammatti vaikuttaa.

Kirjallisuutta aiheeseen oli hankala löytää. Historia osuuteen kirjallisuudesta löytyi hyviä otteita, mutta nykyaikaan kirjalähteitä oli lähes mahdoton löytää. Tomi Raittisen vuonna 2004 kirjoittama opinnäytetyö oli tuoreimpia lähteitä, joita aiheesta löytyi. Lisäksi osittain hevosmetsuruuteen liittyviä opinnäytetöitä löytyi muutamia. Internetistä käytettiin lähteenä esimerkiksi Hippoksen hevostietokantaa, josta löytyi ajan tasalla olevat tarkat tiedot hevosista.

## 3 TEORIA

### 3.1 Historia

#### 3.1.1 Savotoiden alku

Metsiä on maassamme hakattu jo vuosisatoja. Aluksi metsästä haettiin poltto- ja tarvepuut ja vähitellen myös myyntiin tarkoitettua puuta. Jo 1600-luvulla myytiin ulkomaille polttopuita ja 1860-luvulla alkoi pyöreän puutavaran vienti. Metsätaloudessa suuri murros tapahtuikin 1860-luvulla, jolloin puutavaran vienti nousi 2,5-kertaiseksi. Vuonna 1872 vientiä oli hiukan yli 600 000 kuutiota ja vuoteen 1881 mennessä vienti oli jo yli miljoona kuutiota. (Arnkil. 1992. 8-13). Puutavaran viennin nousun johdosta metsiin tarvittiin enemmän työvoimaa ja hevonen oli ainoa vaihtoehto.

Sota-aikanakin hakkuut pyrittiin pitämään käynnissä. Miehistä ja hevosista oli pulaa, mutta leimikot pyrittiin sijoittamaan sellaisiin paikkoihin, josta oli lyhyt metsäkuljetusmatka kaukokuljetusreiteille. Työinnon ylläpitämiseksi vuosina 1943–44 järjestettiin puutavaranajokilpailut. Kilpailuun osallistui tuhansia hevosmiehiä ympäri maata, voittaja oli se joka helmikuussa 28 päivässä ajoi eniten puuta varastolle. Voittajan työtulos 28 päivän aikana oli 1150 kuutiojalkaa eli noin 50 kuutiota kuorellista havutukkaa päivässä. Hakkuu oli rekeen autettuna ja ajomatka oli enimmillään kilometrin mittainen. Voittotulos vastasi normaalia neljän ajomiehen tekemää työtä. (Niku.1992. 15–17).

Sodan jälkeen puuta tarvittiin kipeästi energiantuotantoon, vientiin ja sotakorvausten maksuun. Jo helmikuussa 1945 metsissä ahersi neljännesmiljoona miestä ja naista elannon perässä. Metsätyön kausiluonteisuus sopi hyvin pientilallisten viljelyaikatauluun ja hevosetkin olivat tottuneet kulkemaan metsissä polttopuun sekä rakennus- ja aitapuun hakureissuilla. Savotoilla eli metsätyömailla hevosta käytettiin puiden lähikuljetuksessa jokien ja purojen



varteen, mistä puut jatkoivat matkaansa jalostuslaitoksiin tai satamiin. Ajomatkat vesistöille saattoivat olla kymmeniä kilometrejä ja kuormat verrattain suuria.

### 3.1.2 Koneellistuminen alkaa

1950-luvun alku oli noususuhdanteen aikaa. Sodan runtelemaa Eurooppaa alettiin rakentaa uudelleen ja Suomesta saatavien rautatiepölkkyjen kysyntä oli erityisen suurta. Metsätyövoiman tarve kasvoi ja palkkataso nousi.

Noususuhdanne romahti kuitenkin yhtä nopeasti kuin oli alkanutkin. Kustannuksia piti saada alas ja tehokkuutta nostettua, jotta metsätyöstä tulisi taloudellisesti entistä kannattavampaa. Ensimmäiset merkit koneellistumisesta alkoivat näkyä, kun maataloustraktoreita alettiin käyttää puiden kuljettamiseen välivarastolle ja osittain myös suoraan palstalta ajoon. Koneellistumisen seurauksena hevosten määrä Suomessa laski noin 50000 yksilöön huippuvuosien 80000 yksilöstä.

1960-luvulla hevosten työmäärät metsissä vähenivät entisestään. Hevoset olivat edelleen tärkein alkukuljetuksen muoto, mutta kuljetusmatkat lyhenivät. Vuosikymmenen puoleen väliin mennessä yli kilometrin pituiset ajomatkat olivat harvinaisia. (Arnkil.1992.8–13)

Hevosajoa pyrittiin kehittämään myös kesäajoon sopivaksi kumipyörävaunujen avulla ja ajotulokset olivatkin hyviä. Kehityksestä huolimatta pysyvää parannusta ei kuitenkaan saavutettu, koska olipa kyse kesä- tai talviajosta, kuormaus ja sen purku muodostivat suurimman osan työajasta. Puiden nostelu reen kyytiin oli metsurille raskain työvaihe eikä ajoa saatu nopeutettua ilman kuormausta helpottavaa keksintöä. (Arnkil.1992.8–13)

Kokonaistyöajasta hevosen tekemää vetotyötä oli 15–20 %, kun puolestaan työmiehen työajasta 80–85 % oli raskasta puutavaran nostelua. Hevonen olisi

soveltunut monille työkohteille erittäin hyvin, mutta miestyönä tehtävä kuormaus tyrmäsi sen. Koneet valtasivat koko alaa ja hevoskanta metsätyössä romahti 6000:en. (Arnkil.1992.8–13)

1970-luvulla koneellistuminen eteni. Metsätraktorin suorituskyky parani ja monitoimikoneen eli prosessorin käyttö yleistyi. 1960-luvulla alkanut metsäkoulutus alkoi tuottaa tulosta ja ammattitaitovaatimukset kasvoivat. 1980-luvulla koneiden kehitys jatkui suoraviivaisesti eteenpäin. Prosessorin rinnalle tuli harvesteri, jonka ansiosta metsureilta väheni prosessoria varten tapahtuva kaatotyö. (Arnkil.1992. 8-13)

Uusien innovaatioiden myötä hevoset syrjäytettiin metsätöistä. Koneiden tulo metsiin herätti kuitenkin ristiriitaisia tunteita, mutta tuottavuuden parantumisen ja miestyön raskauden takia hevoset hävisivät Suomen metsistä lähes kokonaan.



KUVA 1. Hautaviita Laura.2011. Suomenhevostamma Pikku-Vilauk työssään talvella 2011

### 3.2 Hevosmetsurit tänään

Suomessa toimivien hevosmetsureiden määrää on vaikea arvioida. Eräiden lähteiden mukaan hevosmetsureita olisi jopa 30 ja heistä kuitenkin suurin osa harjoittaa hevosmetsuruutta vain harrastuksena. Määrän arvioimista vaikeuttaa hevosmetsurin määritelmän laajuus, mikä oikeuttaa käyttämään hevosmetsuri nimikettä? Riittääkö, että ajaa hevosella talven aikana tarvitsemansa polttopuut vai pitäisikö hevosmetsuri tittelin käyttöä varten olla näyttöä useilta työmailta? Tällä hetkellä kuka tahansa voi kutsua itseään hevosmetsuriksi eikä mitään ta-keita ammattitaidosta tai esimerkiksi työturvallisuudesta ole.

Historiallisesti tärkeät, luonnon monimuotoisuudelle arvokkaat elinympäristöt, saaret ja kaupunkien lähimetsät ovat yleisiä hevosmetsureiden operoimia koh-teita. Talousmetsiin hevosmetsuri soveltuu myös, mutta silloin vaaditaan järk-kymätöntä ammattitaitoa ja kehittyneitä apuvälineitä, jotta voidaan saavuttaa edes osittain koneen tehokkuus. (Åfelt 2011, Laakkonen 2011) Tavallisten talo-usmetsien hoito ei ole hevosmetsureille kannattavin vaihtoehto. Metsäkoneiden suurempi nopeus ja kuormatila ovat suuria haasteita hevosten kanssa työsken-neltäessä, siksi onkin tärkeää muistaa, että erittäin harvoin hevonen ja kone kilpailevat samoista työmaista.

Hevosten aiheuttamat vauriot ovat kuitenkin huomattavasti pienemmät kuin kevyimpienkään koneiden. Hevosyhdistelmän vähäisen pintapainon ansiosta maastovauriot ovat jääneet kokonaan pois. Runkovaurioiden osuus on 1 % ja juuristovaurio-osuus on 0,08 %. (Ruotsalainen 2003, 27). Koneella korjatuilla kohteilla juuristo vauriot syntyvät usein vasta kuljetus vaiheessa, jolloin samasta kohdasta kuljetaan useita kertoja painavien kuormien kanssa. Maan kantavuusongelma lisäksi liian kapea ja mutkainen ajoura verkosto altistaa niin runko- kuin maastovaurioille. ( Metsäteho, 2003) Hevosella ajettaessa ajouraleveys on 2,5 metriä, eikä erillisiä uria aina edes tarvita. (Raittinen 2004. 15). Vaurioiden vähyyden ansiosta hevosmetsurille soveltuvia kohteita on huomattavasti enemmän koneisiin verrattuna.



KUVA 2. Hautaviita Laura. 2011. Hevosen tarvitsemaa ajouraa tuskin huomaa maastossa

### 3.2.1 Työkohteet ja tapaukset

Museovirasto on antanut ohjeen kuinka muinaismuistoalueita kuuluu metsätaloudessa käsitellä. Muinaismuistojen kuten uhrikivien, tervahautojen ja kivi-kautisten asuinpaikkojen löytyminen ei estä metsätalouden harjoitusta, mutta muinaismuiston säilyminen tulee taata. Museoviraston Kiinteät muinaisjäännökset metsien käsittelyssä koulutus oppaassa ohjeistetaan poistamaan kaikki puut, pensaat ja oksat muinaismuiston päältä eikä alueelle saa jättää säästöpuuta eikä kasvattaa uutta puustoa. Muinaismuiston päältä ajaminen metsäkoneella on kielletty vaikka se olisikin jäässä tai lumenpeitossa, eikä alueella saa nostaa kantoja tai tehdä maanmuokkausta (Museovirasto). Hevosien ja reien tuottama pintapaino on niin vähäinen, että yhdistelmällä voidaan ajaa herkimpiäkin kohteita. Erityisesti perinteinen reki on niin kevyt, että sen jättämiä jälkiä on mahdoton huomata sulaneesta maasta.

#### Tapaus 1

Porvoossa sijaitseva Linnanmäen muinaismuistoalue (Liite 3) on yksi hevosmetsurin toteuttamista historiallisesti arvokkaista kohteista..Alue on historiallisesti erittäin tärkeä eikä sinne saanut missään tapauksessa jäädä traktorin tai muun koneen jälkiä. Linnanmäen muinaismuistoalueelle, kuten moneen muuhunkin historialliseen alueeseen, hevonen soveltui loistavasti myös kokonsa puolesta, koska hevosen ja reien yhdistelmä mahtuu ennen vanhaan käytetyille vanhoille puistokäytävälle. (Tommi Laakkonen, 2011)

Monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden metsien hoidolla on tarkoitus lisätä luonnonarvoja ja käyttö- ja hoitotoimenpiteet metsille tulee tehdä ominaispiirteet säilyttäen. Nämä kohteet ovat yleensä erittäin herkkiä käsitellylle eikä niitä voi hoitaa kuten talousmetsiä. Erilaisten maastovaurioiden ja painaumien sekä ajourien ja ennakkoraivauksen välttäminen näillä kohteilla tulee ottaa huomioon ja siksi arvokkaat ja herkät kohteet soveltuvat hevosmetsureille.



Vuosina 1998–2004 Metsäkeskuksen toteutti metsälain erityisen tärkeiden elinympäristöjen kartoitusprojektin. METE- projektin, mukaan Suomessa yksityisten henkilöiden omistamissa metsissä on noin 60 000 hehtaaria metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä. ( Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt, kartoitus yksityismetsissä, 2004) Samasta julkaisusta käy ilmi, että metsäyhtiöiden mailla erityisen arvokkaita elinympäristöjä on yhteensä 11 271 hehtaaria ja Metsähallituksen metsätalouskäytössä olevilla mailla paikkatietojärjestelmän kirjausten mukaan vajaa 43 000 hehtaaria.

## Tapaus 2

Päätoimisesti hevospetsurin töitä tekevä Miika Åfelt on tehnyt töitä hevosten kanssa nuoresta miehestä saakka. 17-vuotiaana hän osti ensimmäisen hevonsa ja se kulki Åfeltin matkassa armeijaan ja metsäkouluun.

Åfeltin oma mielenkiinto hevostyötä kohtaan on mahdollistanut sen, että tällä hetkellä häntä voidaan pitää Suomen tunnetuimpana hevospetsurina. Ajettavaa puuta kertyy vuosittain noin 2000–3000 m<sup>3</sup> ja työmaat vaihtelevat puistometsistä saarimetsiin.



KUVA 3: Hautaviita Laura, 2011. Åfeltin talven 2011 saarityömaa, jonne matkaa jäätä pitkin kertyi noin 1 km.

Taajamametsät ovat rakennettujen alueiden viher- ja metsäalueita ja niiden hoidon tavoitteena ei yleensä ole puuntuotanto. Kuntien metsänhoitoon vaikuttaa alueen kaavoitus, luonnonsuojelulaki, metsälaki, joukko asetuksia ja ministeriön päätöksiä sekä omistajan valitsema sertifiointi kriteeristö.

Taajamametsien hoidossa laillisten seikkojen lisäksi pitää huomioida kuntalaisten asuinviihtyvyys ja siksi suurin osa kuntametsistä onkin kaavoitettu virkistysalueiksi. (Kuntametsien hyvä hoito, 2002)

Kunnat omistavat metsämaata yhteensä yli 430 000 hehtaaria (Kuntametsien hyvä hoito, 2002), eli noin 2 % Suomen metsämaasta. Metsien omistus kuntien kesken jakautuu epätasaisesti, esimerkiksi Oulu omistaa metsämaata 17 000 hehtaaria, kun Turun omistaman metsämaan määrä on noin 3600 hehtaaria. Kuten Raittisen (Raittinen, 2004, 16) teettämän kyselyn ja Laakkosen haastattelun perusteella voi todeta, on hevosen käyttö taajamametsissä miellyttävä kokemus kuntalaisille ja luo positiivista kuvaa kunnasta.

### Tapaus 3

Metsätalousinsinööri Tommi Laakkonen Porvoon kaupungilta on ollut lähes kymmenen vuotta mukana päättämässä kaupungin metsissä tehtävistä töistä, jotka on toteutettu hevosemetsurinä.

Laakkosen mielestä hevosen käytöllä on selvää vaikutusta metsänhoidon sosiaaliseen hyväksyttävyyteen. Hevosen käytöllä on myös kaupungin imagoa nostattava merkitys, koska koneiden sijaan hevosta käyttämällä annetaan luontoa kunnioittava kuva. Hevosen jäljet hyväksytään helpommin kuin traktorin jäljet ja hevostyönä tehtäviä kohteita on toivottu lisää. Porvoon alueen lähimetsät, etenkin päiväkotien ja koulujen lähistöt sekä pienten ulkoilusaarten metsien hoito on toteutettu hevosemetsurin voimin.

Esteettisyydestä ja ekologisuudesta huolimatta Laakkonen joutuu välillä vastaamaan tehokkuutta ja kustannuksia koskeviin kysymyksiin. Uutuuden viehätysten kaiottua kustannuksiin on alettu kiinnittää enemmän huomiota, mutta kuitenkin asenteet hevosemetsureiden käyttöön ovat paljon suopeammat mitä tässä taloustilanteessa voisi olettaa.

Nykyään tärkeimpiä ominaisuuksia hevosmetsuria valitessa ovat tuottavuus sekä työnjälki, ja ne riippuvat paljolti kuljettajasta sekä kalustosta. Metsänhoitotyö vaatii kunnan tekniikkaa, eli vähintään kuormaimella varustetun vaunun ja pari hevosta, parireellä ei näissä hommissa enää pärjää. Uusia urakoitsijoita Porvoon kaupungille otettaessa tilaus tehdään aluksi vain yhtä työmaata koskien.

(Tommi Laakkonen 2011)

Metsätyöt hevosen kanssa painottuvat lähinnä talviaikaan vaikka kesälläkin metsätyöt ovat mahdollisia hevosen pienen painon ja pyörällisten kärrijen ansiosta. Kesä on hevosille yleensä lähinnä lomailua, mutta koko kesää niitä ei voi seisottaa, jotta kunto talven varalle pysyy hyvänä.

Kesäisin työhevosia voi käyttää esimerkiksi peltotöihin ja ympäri Suomea järjestetäänkin erilaisia kyntökilpailuita. Hyvää vaihtelua metsän hiljaisuuteen totuneille hevosille ovat erilaiset messut ja muut tapahtumat, joissa messukansan kuljetus hoituu helposti. (Åfelt, 2011)



KUVA 4. Hautaviita Laura.2011. Åfeltin työhevoset kuljettamassa Pori Jazzin juhlakansaa



### 3.2.2 Hevoset, valjaat, kengitys

Hevosmetsurin tärkeimmät varusteet ovat hevonen ja moottorisaha. Hevosta lukuun ottamatta varusteet ovat täysin samat kuin tavallisella metsurilla eli metsurin turvavaatetus, kypärä, turvakärkiset saappaat ja varustevyö, jossa on nostokoukku sekä puutavarasakset. Hevosen ja sen varusteiden valinnassa tarjontaa ja vaihtoehtoja riittää ja uusia ratkaisuja kehitellään kaiken aikaa. Hevoselle valittavien, kuten tietenkin metsurinvarusteidenkin valinta on usein tottumiskykyisyys ja jokainen valitsee parhaiksi katsomansa ja kokemansa varustuksen. (Lehtinen, 2011)

Metsätyöhevosina käytetään lähes poikkeuksetta kylmäverirotuja, rauhallisia ja raskasrakenteisia työhevosia. Suomenhevonen soveltuu erinomaisesti rauhallisuutensa ja periksi antamattomuutensa puolesta metsätöihin ja sen vetokapasiteetti on jopa 200 % sen omaan painoon verrattuna. Päätoimenaan hevosmetsurin töitä tekevät ovat kuitenkin alkaneet suosia raskaampia rotuja, kuten pohjoisruotsalaista työhevosta ja Ardennein hevosta. Raskaammat hevoset vastaavat vahvempina paremmin työn tuottavuuden vaatimukseen. (Åfelt, 2011) Suomenhevosen jalostus on suosinut enemmän ravuri- ja ratsutyyppejä hevosia työhevosten tarpeen laantuessa, mutta edelleen myös työhevosia kantakirjataan vuosittain. Tällä hetkellä (marraskuu 2011) suomenhevosia on työkantakirjassa yhteensä 236, joista oriita 43 ja tammoja 187 (Suomen Hippos ry)

Metsätyössä hevosilla käytettäviä valjaita on kahta mallia; perinteiset luokkivaljaat ja ruotsalaiset valjaat. Ruotsalaiset valjaat ovat huomattavasti yksinkertaisemmat ja nopeammat pukea hevosen päälle ja soveltuvat siten paremmin tuottoa tavoittelevaan työhön. (Åfelt, 2011). Perinteiset luokkivaljaat ovat kestäviä vaikka hieman monimutkaisempia pukea hevosen päälle. Kunnollisten valjaiden lisäksi on huolehdittava hevosen oikeanlaisesta kengityksestä. Kengityksellä torjutaan turhia jalkavammoja ja näin varmistetaan leimikon sujuva eteneminen. (Lehtinen, 2011)

### 3.2.3 Reet

Parireki (kuva 5) on perinteisen tavan kuljetusalusta. Reki koostuu kahdesta osasta, etu- ja takareestä, jotka kiinnitetään toisiinsa ristiin menevien ketjujen avulla. Ristikkäiset ketjut takaavat reen helpon liikkuvuuden ja ketterän kääntymisen vaikeassakin maastossa. Pientä ja lyhyttä puuta ajettaessa reen päällä voidaan käyttää lavettia, joka varmistaa puiden pysymisen kyydissä. Isompia puita ja tukkeja ajettaessa käytetään enimmäkseen etu- ja takarekeä ilman lavettia. Tukkeja voidaan ajaa myös pelkällä etureellä, mutta tähän käytetään yleensä juontolaitetta (kuva 6). Juontolaite on metallinen ”kaari”, jossa on kolme ketjua, joihin tukkeja voidaan kiinnittää. Juontolaitteen ketjujen ansiosta tukkeja ei tarvitse nostella, vaan ketjut pujotetaan tukin alle ja kiinnitetään juontolaitteeseen, jolloin tukki on valmis kuljetettavaksi varastolle. (Lehtinen, 2010–2011).



KUVA 5. Hautaviita Laura. 2011. Parireki, jossa lavetti päällä.



KUVA 6. Hautaviita Laura. 2011. Juontolaitteen avulla tukit juonnetaan varastopaikalle

Hevosen perään suunniteltuja puun kuljetusvälineitä löytyy jos jonkinmoista. Pisimmälle kehittynyt kotimainen laite lienee kuitenkin Jysky Hepo Special. Jysky Hepo Special on pitkälinjaisen hevosemetsurin kehittämä metsävaunu, joka helpottaa ja nopeuttaa niin ihmisen kuin hevosenkin työskentelyä.

### 3.2.4 Hevosvetoinen hydraulivusteinen metsävaunu

Hevosmetsätyön rankin osuus on kuormaaminen. Normaalisti kuormaaminen tapahtuu manuaalisesti tukkisaksien avulla nostaan. Raskasta ja aikaa vievää työvaihetta helpottamaan on ikaalislainen hevosmetsuri Miika Åfelt yhteistyössä Sauli Suomisen kanssa kehittänyt hydraulisella apuvedolla ja kuormaimella varustettu Jysky Hepo Specialin. Jysky Hepo Special on ensimmäinen ja ainut laatuaan Suomessa valmistettu metsätyövaunu.

Jysky Hepo Special on kuusipyöräinen, hydraulisella apuvetokoneistolla, jarrullisella telillä ja hydraulisella kuormaimella varustettu hevosvetoinen metsävaunu, joka saa voimansa Hondan 13 hevosvoiman nelitahtimoottorista (malli GX390K1). Vaunu on tarkoitettu kahden raskarakenteisen työhevosen vedettäväksi, mutta sitä saa tilauksesta myös yhdelle hevoselle. Normaalisti kuormatilaan sopii 3,6 kiintokuutiometriä kolmemetristä koivukuitua, kuormatila voidaan kuitenkin säätää helposti pituussuunnassa patentoidun kiilamekanismin ansiosta. (Raittinen, 2004)

Kuormain on merkiltään Vimek 420, jota ohjataan perinteisellä kuusivipujärjestelmällä. Käyttämällä nimenomaan kuusivipujärjestelmää, vaunun paino on saatu pidettyä mahdollisimman alhaisena, jolloin metsään ei jää painumisvaurioita. (Raittinen, 2004)

Vaunu painaa tyhjänä hevosineen korkeintaan 3500 kg ja sillä on 5000kg kantavuus. Vaunun paino jakaantuu melko tasaisesti koko matkalle, jolloin vaunun aiheuttama pintapaine vähenee. Pienempi pintapaine mahdollistaa esimerkiksi saarella savotoiden teon paljon ohuemman jään aikana, kuin mitä esimerkiksi maatalous traktori vaatisi (Raittinen 2004). Liitteenä vaunun ja kuormaimen tekniset tiedot.





KUVA 7. Hautaviita Laura. 2011. Jysky Hepo Special vaunu ja kuormain

### 3.3 Tuottavuus

Perinteiseen parirekeen verrattuna, Jysky hepo Special on huomattavasti tehokkaampi. Ruotsalaisen tutkimuksen mukaan parireellä 100 metrin kuljetusmatkalla, yhdellä hevosella ajettuna hevosmetsuri kuljettaa puutavaraa 2,3 m<sup>3</sup> tunnissa. Tällöin 5,5 tunnin työpäivälle puuta kertyy 12,7 m<sup>3</sup> (Hedman 1992).

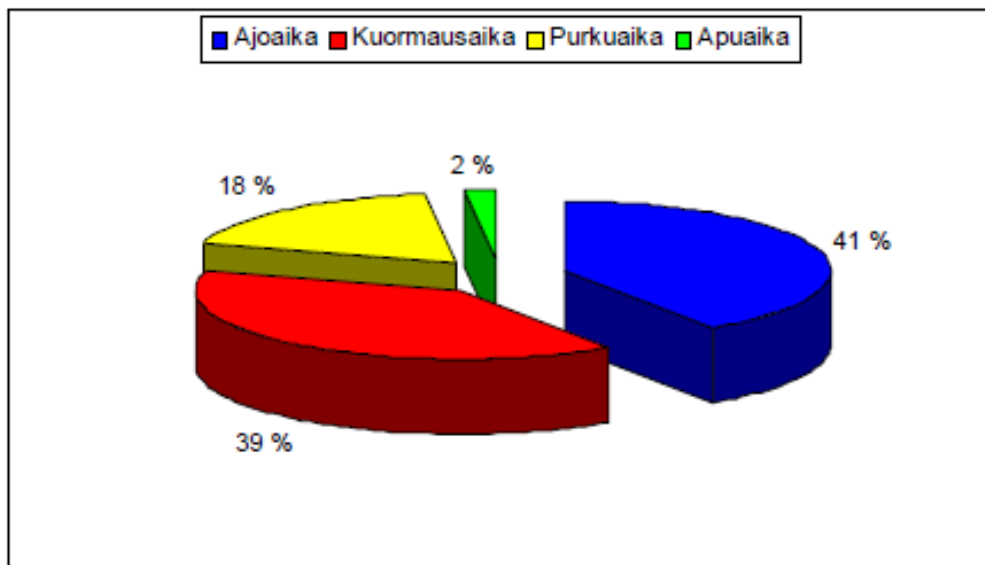
Jysky Hepo specialin tuntituotos on 3 metrin puutavaralla ja keskimäärin 473 metrin kuljetusmatkalla 8,7 m<sup>3</sup>. 100 metrin ajomatalla 5 metrin puutavaralla voidaan saavuttaa yli 20m<sup>3</sup> tuotos. Tämä todistaa sen, että hevostyönäkin tekeminen voi olla tehokasta. (Raittinen s.13,2004)

Vertailukohtana hevostyöhön verrattuna taulukossa 1 on käytetty metsäkone Ponsen Dual 6-pyöräistä yhdistelmäkonetta. Dualin suurempi kuormakoko ja nopeampi etenemisnopeus ovat huomattavasti paremmat kuin edes Jysky Hepo Specialilla, mutta samalla myös painoa on huomattavasti enemmän. Tavallisissa talousmetsäkohteissa hevosella työskenneltäessä jäädään auttamattomasti Dualin suorituskyvystä jälkeen, mutta esimerkiksi jäälle Dual on liian painava.

Taulukko 1. Vertailu parireki yksikön, Jysky Hepo Specialin ja Ponsse Dualin tuottavuuksista

	Parireki yksikkö	Jysky Hepo Special	Ponsse Dual
Yhdistelmän paino tyhjänä	550	2500	16400
Etenemisnopeus	7min/km	6min/km	23km/h
Max kuorman paino kg	500	5000	14000
Yhdistelmän paino kuormalla kg	1050	7500	34000
Hankintakulut, työvälineet*	500	27000	-
m <sup>3</sup> /tunti/100m	2,3	20	-

Hevosmetsurin tehokkuus ja tuottavuus on suhteessa metsurin kokemukseen ja ammattitaitoon. Työskennellään sitten parireki yksiköllä tai apuvedolla ja parihevosilla, työn tuottavuus riippuu täysin metsurin nopeudesta, tarkkuudesta ja ammattitaidosta suunnitella leimikko hevosella ajettavaksi. Raittisen tekemän tutkimuksen mukaan vuonna 2004 hevosmetsurin käyttämä aika jakautuu kuvion yksi mukaisesti.



KUVIO 1 Hevosmetsurin työajan jakautuminen

### 3.4 Koulutus

Suomessa arvioidaan olevan 20–30 hevosemetsuria, ja heistä vain muutama tekee hevosemetsurin töitä päätoimisesti, loput sivutoimina tai harrastustoimintana. Hevosemetsureiden tarkka määrä on vaikea arvioida, koska käsite on hyvin laaja. Se sisältää kaikenlaisen metsätyön, jossa käytetään hevosta puiden lähikuljetukseen, oli työ sitten omien polttopuiden haku metsästä tai isolle firmalle tehtävä leimikko.

Kuka tahansa on voinut itsenäisesti opiskella hevosen kanssa metsätyöskentelyä ja kutsua itseään hevosemetsuriksi. Itse oppiminen saattaa joissain tapauksissa olla hyväksi, hevosemetsureiden kasvavaan tarpeeseen ja perinteen säilyttämiseen on kuitenkin puututtu. Ammattiopisto Livia otti opetustarjontaansa 2010 joulukuussa 30 opintoviikon hevosemetsuri koulutuksen. Koulutukseen sisältyy metsurin perusopintojen lisäksi kymmenen opintoviikon verran hevoseopiskelua.

Hevosemetsurilinjan vastuuopettaja Mika Lehtisen mukaan hevosemetsureiden kysyntä on kasvamassa ja koulutukselle on tilausta. Lehtisen mielestä Varsinais-suomi on edelläkävijä hevosemetsureiden käytössä muun Suomen seurattessa perässä.

Opinnäytetyötä varten haastateltiin kahta hevosemetsuriopiskelijaa. Heillä, urheilullisella naisopiskelijalla ja yrittäjänä toimivalla miesopiskelijalla, oli aivan erilaiset lähtökohdat opiskelulle. Miesopiskelijan firma on erikoistunut hirsirakentamiseen ja hänellä on metsätyöhön kykenevät hevonen, joten kokemusta sahan ja hevosen kanssa työskentelystä löytyy. Naisopiskelija taas ei ollut aiemmin käyttänyt sahaa eikä työskennellyt hevosten kanssa. Kuitenkin molemmat heistä valmistuivat erinomaisilla arvioilla hevosemetsureiksi syksyllä 2011.

Miesopiskelija lähti koulutukseen laajentaakseen yrityksensä ammattitaitoa, ennen rakennettavat hirret olivat valmiina, nyt ne voi itse käydä metsästä hakemassa. Hänen mukaan hevosemetsuri sopii yrityksen imagoon loistavasti ja hä-



nen toiveena on tehdä hevosmetsurin töitä tarpeen mukaan. Miesopiskelijan mielestä asialle omistautuneelle hevosmetsurille töitä löytyy tulevaisuudessakin.

Naisopiskelija lähti mukaan työn fyysisyyden ja erilaisuuden vuoksi. Lukion jälkeen tulevaisuuden suunnitelmat olivat vielä hakusessa ja hevosmetsuri koulutus osui sopivaan aikaan. Koulutus oli juuri sellaista kuin hän oli kuvitellutkin, fyysistä työtä hevosten ja moottorisahan kanssa. Naisopiskelija ei usko tekevänsä hevosmetsurin töitä, mutta kipinä metsätöihin syttyi ja hän jatkaa opiskelua Livia ammattioppilaitoksen metsurilinjalla.

#### 4 AMMATIN ONGELMAT JA RATKAISUEHDOTUKSIA

Haastatteluissa nousi esille monia samoja ongelmakohtia. Mittavat investoinnit, epävarma työtilanne, ammattitaidon puute ja alttius aikataulujen venymiseen esimerkiksi sairaustapauksissa mainittiin melkein jokaisessa haastattelussa. Konerikot on yleensä nopeasti korjattu, mutta hevosen sairastuessa toipumiseen saattaa mennä pitkiäkin aikoja, jolloin työ viivästyy tai pahimmassa tapauksessa saattaa jäädä kokonaan kesken (Laakkonen, 2011).

Åfeltin mukaan kiinnostuneita harjoittelijoita alalle olisi, mutta muun muassa investointien suuruus alkuvaiheessa karsii kiinnostuneita heti alkuunsa Pelkäänsä hydraulinen apuvetovaunu maksaa 27000 € (Åfelt 2011). Vaunun lisäksi metsätyöhön soveltuvan hevosen löytäminen ja kouluttaminen vaatii niin aikaa kuin rahaa. Jysky Hepo Specialiin soveltuvan ruotsin ardennerihevosen keskihinta on noin 2000 € ja siihen lisäksi hevosen ylläpitokulut. Erilaisilla avustuksilla aloittaminen helpottuisi ja alalle voitaisiin saada enemmän kiinnostuneita. Omaa yritystä perustettaessa saatavan starttirahan lisäksi pitäisi olla jokin muu tapa varmistaa yrityksen toiminta.

Kattavaa koulutusta hevosmetsurin työhön on vaikea saada. Hevosajon, puiden lastaamisen ja perusasioiden harjoittelu käy nopeasti, mutta tuottavaan työntekoon tarvitaan paljon kokemusta. Jo pelkäänsä tavallisen metsurin koulutus kestää kaksi- kolme vuotta, lisäksi pitää osata käsitellä ja hoitaa hevosta. Markkinoinnin sekä asiakaspalvelun pitää myös olla hallussa.

Koulutuksen järjestäminen tavallisella kouluperiaatteella tuskin on paras ratkaisu hevosmetsureita koulutettaessa. Parhaiten työn oppii tekemällä sitä. Päätoimisten hevosmetsureiden ollessa harvassa, voi opiskelupaikan löytäminen olla vaikeaa ja ilman kokemusta sahan tai hevosen kanssa työskentelystä jopa mahdotonta. Peruskoulutus sahan käyttöön, hevosen käsittelyyn ja metsien hoitoon olisi hyvä saada ensin ja sitten päästä oikean hevosmetsurin oppiin. Koulutusta voisikin järjestää esimerkiksi oppisopimuskoulutuksena aikuisille.

Jokainen hevosmetsurina toimiva tuntee varmasti muita hevosmetsureita ja yhteistyötä tehdään aina tarvittaessa. Työmaat ovat kuitenkin jokaisen omia, onhan niissä oma elanto kiinni. Äfeltin toteama ” Hommaan ei saa lähteä rahan kiilto silmissä, joistain työmailta voi tulla voittoa, mutta lähinnä se on kädestä suuhun tekemistä” pitää varmasti paikkansa. Saadakseen työn tuottamaan joutuu yksi ihminen tekemään suuren työn. Hevosmetsureiden toimiminen avainyrittäjä periaatteella voisi olla ratkaisu moneenkin ongelmakohtaan.

Avainyrittäjän tehtävä olisi työmaiden etsiminen hevosmetsureille ja metsureiden sijoittaminen sopiviin leimikoihin. Avainyrittäjällä olisi mahdollisesti myös kalusto ja hevoset, jolloin olisi helpompi lähteä hevosmetsuriksi ilman suuria investointeja ja hankintoja. Myös harjoittelu olisi helpompaa ja monipuolisempaa, kun paikkoja olisi useita. Samalla pystyttäisiin takaamaan kiireellisten leimikoiden valmistuminen ajoissa sairastumisista ynnä muista viivytyksistä huolimatta, kun paikalle saadaan saman yrittäjän toimesta tuuraaja. Avainyrittäjä periaatteella hevosmetsurin ei tarvitsisi huolehtia yrityksen asioiden hoidosta, kuten markkinoinnista tai laskutuksista. Ongelmaksi jääkin halukkaiden ja ammattitaitoisten hevosmetsureiden löytyminen. Omista työmaista pidetään kiinni viimeiseen asti eikä yhteistyö perinteisten ja kehittyneempien tapojen käyttäjien välillä aina ole niin helppoa.

Avainyrittäjä periaatteesta hieman suppeampi ratkaisu olisi hevosmetsuri rekisteri. Rekisteristä kävisi ilmi kaikki, joilla on valmiuksia toimia hevosen kanssa metsätöissä ja missä päin Suomea he työskentelevät. Internetissä olevaa listaa olisi helppo päivittää ja tällöin myös markkinointi onnistuisi ilman, että jokaisen tarvitsisi mainostaa erikseen.

On erittäin epätodennäköistä, että hevoset missään vaiheessa syrjäyttäisivät koneita kokonaan eikä hevosen käyttö koneiden rinnalla ei ole täysin poissuljettava vaihtoehto. Hevosen avulla voitaisiin kuljettaa puut koneelle sopimattomilta alueilta, kuten soilta, saarista ja vaikka kuusikoista huonoina talvina. Hevosella voitaisiin kuljettaa puut kokoojauralle, josta kone ne noutaisi, näin välttyttäisiin koneen aiheuttamilta ajourilta. Juuristo- ja runkovaurioiden riskiä pienennettäi-

siin huomattavasti jos koneella ei tarvitsisi ajaa kapeista ja vaikeista kohdista ja samalla säästettäisiin luontoa päästöjen vähentyessä.

Nykyajan trendit ekologisuus ja kestävyys ovat mitä parhain mahdollisuus hevosen käytölle metsätoissa ja lisääntynyt luonnonsuojelu ja - säästäminen luovat hyvän pohjan hevosmetsureiden määrän kasvulle. Kaupunkien imagon kannalta hevosmetsureiden käytölle on olemassa näyttöä (Raittinen, 2004, 16) ja todennäköisesti kaupunkien ja kuntien halukkuus hevosmetsureiden käyttöön lisääntyisi, jos vain tarjontaa olisi enemmän. Hevosmetsureiden esille tuominen vauhdittaisi työmaiden saantia ja lisäisi kiinnostusta hevosmetsurin ammattia kohtaan, harva tietää, että enää tehdään metsätöitä hevosen kanssa.

## 5 LOPUKSI

Opinnäytetyön tarkoitus oli esitellä nykyaikaisen hevosmetsurin työnkuvaa. Lopputulokseksi saatiin perustiedot sisältävä teos, jonka avulla pystyy tutustumaan hevosmetsureiden toimintaan. Hevosmetsurikatsauksella pyrittiin vastaamaan hevosmetsureiden suurimpiin ongelmiin ja ottamaan kantaa hevosmetsureiden tulevaisuuteen. Haastatteluja tulkitsemalla, hevosmetsurin työhön tutustumalla ja kirjallisuutta lukemalla saatiin aikaiseksi melko kattava tulos, mutta jatkotutkimuksille jäi tilaa.

Hevosmetsuruutta voisi tulkita hyvinkin paljon laajemmin ja syvällisemmin kuin tässä teoksessa. Asiaa voisi tarkastella myös ulkomaalaisten hevosmetsureiden kannalta ja ottaa selvää kuinka yleisiä hevosmetsurit ovat muualla maailmassa. Esimerkiksi Ruotsissa hevosmetsuri kulttuuri on huomattavasti kehittyneempää kuin Suomessa.

Jatkotutkimuksissa voisi tutkia avainryttäjäjyyden ja hevosmetsurirekisterin toimivuutta ja hevosmetsureiden halua ja valmiuksia niiden käyttöön. Eri kaupunkien ja yhteisöjen halukkuutta hevosmetsureiden käyttöön selvittämällä saisi selville mahdollisia asiakkaita. Lisäksi kansalaisten mielipiteitä selvittämällä saisi viihkeitä markkinointiin.

Haastateltavien vähäinen määrä ei välttämättä anna täysin oikeaa vastausta, mutta vastausten laatu ja haastateltavien ammattimaisuus antavat varmasti oikeaa suuntaa vastausten tulkitsemiselle. Työn tarkoitus näillä haastatteluilla tuli täytettyä eikä kirjoittaessa koettu tarpeelliseksi saada enempää vastauksia.

## LÄHTEET

Arnkil, J.E. 1992. Metsätyön murrosvuodet Sopimuksia metsätöistä -taustoja ja tapahtumia viiden vuosikymmenen varrelta. Joensuu: Koliprint

Hedman, L. 1992 Virkesdrivning med häst. Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för skogsteknik. Nr 232. Viitattu Raittisen opinnäytetyössä

Hippos Luettu 29.10.2011.

<http://heppa.hippos.fi/heppa/grading/BreedingStallions,form.direct>

Laakkonen, T. Metsätalousinsinööri Porvoon kaupunki. Sähköpostihaastattelu. 2011.

Lehtinen M, hevosmetsuri oppitunnit. 2010-2011.

Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt, kartoitus yksityismetsissä-julkaisu Luettu 19.9.2011 [http://wwwb.mmm.fi/julkaisut/esitteet/metsa/METE\\_suomi.pdf](http://wwwb.mmm.fi/julkaisut/esitteet/metsa/METE_suomi.pdf)

Metsäteho Oy. 2003. Korjuujälki harvennushakkuussa- opas. Helsinki( Löytyy myös osoitteesta

[http://www.metsateho.fi/files/metsateho/Opas/Korjuujalki\\_harvennushakkuussa\\_\)opas.pdf](http://www.metsateho.fi/files/metsateho/Opas/Korjuujalki_harvennushakkuussa_)opas.pdf))

Museovirasto. Kiinteät muinaisjännökset metsien käsittelyssä. Luettu 17.10.2011 <http://www.nba.fi/tiedostot/f602d9af.pdf>

Museovirasto. Rakennettu kulttuuriympäristö. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993 –luettelo. Luettu 13.9.2011 <http://www.nba.fi/rky1993/kohde284.htm>

Niku, V. 1992. Metsätyön murrosvuodet Sopimuksia metsätöistä -taustoja ja tapahtumia viiden vuosikymmenen varrelta. Joensuu: Koliprint

Raittinen, T. 2004. Hevosmetsätyön tehokkuus Jysky Hepo Special hevosmetsävaunulla ja asiakkaiden suhtautuminen hevosmetsätyöhön taajama-alueilla. Hämeen ammattikorkeakoulu. Metsätalouden koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Ruotsalainen, K. 2003. Hevosmetsureiden käyttö metsänhoidossa. Pro gradu-työ. Jyväskylän yliopisto. Viitattu Raittisen opinnäytetyössä.

Suomen luonnonsuojeluliitto, SLL Uudenmaan ympäristönsuojelupiiri, Helsingin luonnonsuojeluyhdistys Kuntametsien hyvä hoito. 2002

Talve, I. 1990. Suomen kansankulttuuri. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura

Tilastokeskus Maantieteellisiä tietoja. Luettu 26.11.2011 [http://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk\\_alue.html#maantieteellisia](http://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_alue.html#maantieteellisia)

Åfelt M. 2011. Sähköposti- sekä keskusteluhaastattelu. Laura Hautaviita

## LIITTEET

LIITE 1 Asiakkaille tarkoitettu kysely ja Porvoon kaupungin metsätalousinsinöörin vastaukset

Kertoisitko hieman kohteista, joihin hevosmetsuria käytettiin/käytetään ja miksi päädyttiin juuri hevosmetsuriin?

-Miten hevonen on parempi verrattuna koneisiin?

-Onko hevosella tehdyistä kohteista jäänyt jotain negatiivista mieleen?

-Kuinka mielellään kaupunki ottaa hevosmetsureita töihin? Mitä kaikkea huomioidaan valittaessa hevosen ja koneen välillä, esim. kustannukset, aiemmat palautteet, työhön vaadittu aika?

-Millaista palautetta kohteista on saatu?

-Saako nimesi julkaista opinnäytetyössä?

Vastaukset: Hevosta on käytetty reilun kymmenen vuoden ajan. Homma alkoi Linnamäen muinaismuistoalueelta, jossa ei traktorin jälkiä saa tulla maastoon.

Myöhemmin hevosta on käytetty vuosittain lähimetsissä, etenkin päiväkotien ja koulujen lähetyvillä. Samoin hevosella on ajettu pienistä ulkoilusaarista puita jäitä pitkin. Historiallisissa puistoissa hevosella on ajettu, koska yhdistelmä mahtuu vanhoille puistokäytävälle, jotka ovat nykyisiä traktoreita kapeampia. Edelleen muinaismuistoalueilla hevonen on ollut päämenetelmä.

Laitumen kunnostuksessa käytettiin hevosta, koska traktori olisi upotessaan tehnyt rumat jäljet. Työ oli hevosellakin vaikeaa ja hidasta, olisi kai tarvittu virtahepoja...

Työtä on tehty pari kuukautta / talvikausi, paitsi tänä vuonna. Urakoitsijalla on ollut nyt muita kiireitä.

Hevosella on selvää vaikutusta metsänhoitotyön sosiaaliseen hyväksyttävyyteen. Hevosen jäljet koetaan vähemmän häiritseviksi, kuin vastaavan kokoiset traktorin jäljet. Lisäksi hevonen kiinnostaa asukkaita, etenkin lapsia. Tällä on merkitystä kaupungin imagolle, koska annetaan mielikuva ympäristöstä kunnioittavasta asenteesta jne. Nykyisessä taloustilanteessa mielikuva saattaisi olla toinenkin.

Hevosen tuottavuus ja työjälki riippuu paljon kuljettajasta ja kalustosta. Äfelt on onnistunut pitämään työn tuottavuuden hyväksyttävällä tasolla, muitakin esimerkkejä on ollut.

Negatiivisena asiana on ollut hevosen herkkyyys louhikkoiselle maastolle, kevyelle kalustolle ominaiset kalustorikot ja niistä seuraavat katkokset, pienen ura-



koitsijan alttius sairastumisista tms johtuville viivytyksille. Hevosasioissa ei kannata luvata mitään tarkkaa aikataulua, vaan homma tehdään sitten kun se tehdään. Kovin suuriin puihin ja suuriin puumääriin hevosta ei välttämättä kannata käyttää. Parirekihommat ovat sitten näytöksiä tai muuta puuhaa, varsinainen hoitotyö vaatii tekniikkaa, eli vähintään kuormaimen, vetävän karryn ja pari hevosta.

Uutuuden viehäytys menetelmästä on hävinnyt. Työjälki ja tuottavuus ovat tärkeimmät valintaperusteet. Jos otetaan uusia urakoitsijoita töihin, tehdään tilaus aluksi koskien vain yhtä työmaata. Hankinnoissa noudatetaan hankintalakia, mutta tämänkaltainen urakointi jää meillä alle kynnyksarvojen. Käytännössä hevostyö on ostettu suoralla hankinnalla ilman tarjouskilpailua.

Kohteista on saatu sellaista palautetta, että hevosta toivotaan menetelmäksi jo etukäteen. Menetelmä on yleisesti hyväksytty aremmillekin paikoille. Toisinaan täytyy vastailta tehokkuutta ja kustannuksia koskeviin kysymyksiin.

Joo sekä kaupungin, että minun nimeäni saa käyttää. Meillähän kaikki on julkista.

Tommi Laakkonen

metsätalousinsinööri  
Porvoon kaupunki

040 5763 282

## LIITE 2 Hevosmetsuriopiskelijoille lähetetty kysely ja vastaukset

Miksi lähdit hevosmetsuri kouluun?

Aiotko ruveta tekemään hevosmetsuri töitä kokopäiväisesti?

Oma kokemus ennen koulutusta (hevosen tai sahan kanssa)

Uskotko, että hevosmetsureille riittää tulevaisuudessa töitä?

Saako nimesi julkaista opinnäytetyössä?

Muita ajatuksia, ideoita, mielipiteitä

### Miesopiskelijan vastaukset:

Tottakai halutaan osallistua... Minulle vaan pitäisi olla selkeitä kyllä/ei kysymyksiä kun en oikein osaa muuten kertoa.

Eli lähdin enemmän opiskelemaan tuota heppa touhua, kun näin aikuisiällä on muuten niin hankala oppia noita työhommeleita. Ja tällainen perinne touhu sopii hyvin minun yrityksen toimintaan.

Hevosmetsurin töitä luultavasti tulen tekemään vain talvisin ja kesäisin noita restaurointi ja hirsitöitä.

Kokemusta hevosesta ennen koulua n.2v jona aikana käynyt yhden metsätyökurssin ja pikkaisen kärrytellyt ja vedellyt rekeä. Moottorisahan kanssa olen tehnyt rakennuksilla ammatikseni töitä useamman vuoden, mutta puun kaatokokemus on vähäistä.

Hevosmetsureille varmaan riittää töitä noissa erikoiskohteissa (luonnonsuojelu, hankalat maastot, puistot, saaret) mutta ei sovellu minun mielestä mihinkään talousmetsään.

Nimen saa julkaista eikä minulla nyt ihan heti tule muuta asiaan liittyvää mieleen... kysy lisää jos tulee vielä jotain mieleen koetan vastata kun kiireiltäni ehdin :)

### Naisopiskelijan vastaukset:

Ihan mielenkiinnosta lähdin, kun metsurin homma tuntuu kiinnostavalta ja mukavan fyysiseltä niin ajattelin koittaa ja hain vaan uusia kokemuksia.

Ei voi sanoa varmaksi, mutta tällä hetkellä luulisin, että kokopäivätyötä tästä ei tule, koska omaa hevosta en ole ajatellut hankkia. Lisäksi pitäisi investoida niin paljon kaikkiin työvälineisiin, että tätä voisi täysipäiväisesti tehdä ja semmoisiin investointeihin ei ole mahdollisuutta.

Hevosta olen pari kertaa ratsastanut, taluttanut ja silittänyt eli tosi vähän kokemusta. Kerran aikaisemmin olen koittanut sähkökäyttöistä moottorisahaa mutta se nyt on ihan eri kun oikea saha.

Varmasti riittää töitä. Koko ajan tulee lisää kaikenmaan suojelukohteita mihin koneilla ei ole asiaa, niin silloin hevosta tarvitaan. Ihmiset haluaa pitää metsänsä paremmassa kunnossa, niin siksi hevonen on parempi valinta.

Kyllä saa

### LIITE 3

Linnanmäen muinaismuistoalue (Museovirasto. Rakennettu kulttuuriympäristö. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt 1993)

Porvoon kaupungin kohdalla jokivarren maisemaan liittyy Vanhan Porvoon ja ruutukaava-alueen lisäksi Linnanmäen muinaismuistoalue sekä Näsin kartano ja Näsinmäki vanhoine hautausmaineen. Maisemakokonaisuuteen kuuluu myös muinainen satamapaikka, Maren. Porvoon Iso Linnanmäki rakennettiin 1100- tai 1200-luvulla strategisesti tärkeään paikkaan Porvoonjoen suuhun. Maalinnan kupeeseen oletetaan syntyneen pieni yhdyskunta jo 1200-luvulla. Pikku Linnanmäeltä on löydetty rautakautinen kalmisto. Näsin kartano sijaitsee samanimisellä mäellä vastapäätä Vanhaa Porvoota. Puinen mansardikattoinen päärakennus on rakennettu 1700-luvun jälkipuolella.

## LIITE 4

Jysky hepo Specialin tekniset tiedot (Raittinen. 2004. Opinnäytetyö.)

Paino, kg	1500
Pituus, cm	595
Ulkoleveys, cm	185
Sivutolppien korkeus, cm	113
Kuormatilan sisäleveys, cm	176
Kuormatilan pituus, cm	<u>max. 445</u>
Kuormatilan tilavuus, m <sup>3</sup>	<u>3,6-6,5</u>
Kantavuus, kg	5000
Maavara, cm	56
Runko	1-palkkirunko
Renkaat	400/ <u>60-15.5</u>
Vedontyyppi	Hydraulinen/vapaa kytkin

LIITE 5 Jysky hepo special kuormaimen tekniset tiedot (Raittinen. 2004. Opin-  
näytetyö)

Pituus, päävarsi	2300mm
Pituus, kääntövarsi	1300mm
Hydraulinen ulostyöntö	600mm
Kuormaimen ulottuvuus	4200mm
Kääntösäde, astetta	270
Ympäripyörivä <u>rotaattori</u>	Kyllä
Nostovoima täydellä pituudella	300kg
Työpaine	175 <u>bar</u>
Virtaus	24 l/min
Kouran tartunta pinta-ala	0,16 m <sup>2</sup>
Paino	390 kg