



# **VAIHTOEHTOISET TALLIRATKAISUT JA ULKOKATOKSET**

**Opinnäytetyö**

**Kirsi-Maria Kettunen ja Susanna Laulumaa**

**Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma  
Luonnonvara- ja ympäristöala**

Hyväksytty \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Koulutusala: Luonnonvara- ja ympäristöala	
Koulutusohjelma: Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma	Suuntautumisvaihtoehto:
Työntekijä/tekijät: Kirsi-Maria Kettunen ja Susanna Laulumaa	
Työn nimi: Vaihtoehtoiset talliratkaisut ja ulkokatokset	
Päiväys: 29.10.2007	Sivumäärä/liitteet: 77/6
Ohjaaja/ohjaajat: Katriina Lehtimäki, Pirjo Suhonen	
Toimeksiantaja: Hepopuron talli ja Laulumaan talli	
Tiivistelmä: <p>Tutkimme työssämme pienten pihattojen, siirtotallien ja ulkokatoksien sopivuutta hevosten pitopaikaksi, joko yksinomaisena ratkaisuna tai lisätilana. Tarkoituksenamme on kehittää omia tallejamme sekä tarjota tietoa muille hevosalan harrastajille. Vaihtoehtoisten talliratkaisujen ja ulkokatoksien tarkoitus on lyhentää hevosen terveyden kannalta hankalaa sisätallikautta, helpottaa hevosten hoitamista ja tuoda edullista lisätilaa.</p> <p>Selvitimme työssämme hevosen lajinmukaista käyttäytymistä ja hyvinvointia. Otimme selvää tallirakentamista säätelevistä määräyksistä sekä ympäristö- ja eläinsuojelumääräyksistä. Perehdyimme aiheeseen liittyvään tutkimustietoon. Keräsimme käytännöntietoa haastatteleamalla eläinlääkäreitä, hevosalan eri ammattilaisia sekä siirtotallien ja ulkokatoksien valmistajia ja jälleenmyyjiä.</p> <p>Erilaisia talliratkaisuja suunniteltaessa tärkein asia on hevosten hyvinvointi. Mahdollisuus runsaaseen vapaaseen liikkeeseen edistää hevosen terveyttä. Rakennusmääräykset on hyvä selvittää omasta kunnasta, sillä ne vaihtelevat paljon eri kuntien välillä. Pihatot ja ulkokatokset mahdollistavat hevosten runsaamman liikkumisen, mutta eivät yleensä toimi yksinomaisena ratkaisuna, sillä ongelmana niissä on valmennettavien hevosten pesu ja kuivatus talvella. Siirtotallit ovat edullinen talliratkaisu, mutta niiden ongelmana on rehuvarasto- ja valjashuonetilojen puuttuminen.</p> <p>Saamamme teoria- ja käytännöntiedon pohjalta olemme jo kehittäneet ja tulemme myös jatkossa kehittämään omia tallejamme. Varsinkin pihattoratkaisu valmennettavalle hevoselle vaikuttaa hyvältä vaihtoehdolta perinteisen tallin lisäksi. Jokaisen harrastajan on mietittävä mikä ratkaisu on hänen tallilleen ja hevosilleen sopivin. Työtä tehdessämme kaipasimme tarkempaa tutkimustietoa hevosten liikkumisesta öisin, katoksien käytöstä ja hevosten kylmän kestävydestä.</p>	
Avainsanat: Hevonen, hevosen hyvinvointi, tallirakentaminen, pihatto, ulkokatos, siirtotalli.	
Luottamuksellisuus:	

Field of study: Natural Resources and the Environment	
Degree Programme: Agriculture and the Rural Development	Option:
Author(s): Kirsi-Maria Kettunen ja Susanna Laulumaa	
Title of Thesis: Alternative stable solutions and outdoor horse shelters	
Date: 29.10.2007	Pages/appendices: 77/6
Supervisor(s): Katriina Lehtimäki, Pirjo Suhonen	
Project/Partners: Hepopuro stable and Laulumaa stable	
Abstract: <p>In this Thesis we examined the suitability of small open-fronted shelters, portable stables and outdoor horse shelters for horses to live in – either as a solely solution or as an extra space. Our purpose is to improve the stables of our own as well as provide information with other devotees. The purpose of alternative stable solutions and outdoor horse shelters are to reduce the indoor season, which is very important from horse's health point of view and to ease the daily care and get some extra space with low cost.</p> <p>We studied the species characteristic behaviour and welfare. We also studied the regulations for stable building, environment and regulations for prevention of cruelty to animals. We familiarized ourselves with earlier researches associated with the topic. We collected practical knowledge by interviewing veterinarians, different professionals in horse management and the manufacturers and dealers of outdoor horse shelters.</p> <p>In developing different kind of stable solutions the most important thing is welfare of the horse. A possibility for free and plenty movement will improve health of a horse. The building regulations are good to find out locally, since they vary a lot between different municipalities. The open-fronted shelters and outdoor horse shelters provide with possibility for a horse to move more but do not usually work as a solely solution, since there will be the problem with washing and drying of a horse in training. Portable shelter is an inexpensive solution but there is the problem with lack of space for feed and harness.</p> <p>We have and will develop our own stables according to the theory and practical information we achieved during this process. Particularly an open-fronted shelter for a horse in training seems to be a good alternative along with a traditional stable. Each devotee must carefully think about the best possible solution for his stable and horses. While preparing our Thesis we desired more specific research information on horse's behaviour during nights, the practical experiences of shelters and cold tolerance of a horse.</p>	
Keywords: horse, welfare of a horse, stable building, open-fronted shelter, outdoor horse shelter, portable stable.	
Confidentiality:	

## SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO .....	3
2. HEVOSTALOUDEN TILA SUOMESSA .....	4
2.1. Hevosalan investoinnit.....	4
3. HEVOSTEN HYVINVOINTI.....	6
3.1. Hevosen lajnmukainen käyttäytyminen.....	6
3.1.1. Syöminen .....	6
3.1.2. Liikkuminen.....	7
3.1.3. Lepääminen.....	8
3.1.4. Kommunikointi.....	9
3.1.5. Laumakäyttäytyminen .....	10
3.1.6. Hevosten pitopaikat .....	12
3.2. Eläinten hyvinvoinnin arvioimisen lähtökohdat .....	13
4. HEVOSTEN PITO KYLMISSÄ OLOSUHTEISSA .....	16
4.1. Hevosten lämmönluovutus .....	16
4.2. Katoksen ja loimen vaikutus hevosen ravinnontarpeeseen .....	17
4.3. Hevosten säänsuojan käyttö.....	18
4.4. Ruokinnan huomioiminen pihatossa ja tarhassa.....	18
4.5. Tarhakäyttäytyminen .....	21
5. TALLIRAKENTAMINEN .....	22
5.1. Rakennusmääräykset .....	22
5.1.1. Uudisrakentaminen .....	23
5.1.2. Siirtotallit ja ulkokatokset.....	24
5.2. Talliympäristö.....	24
5.2.1. Turvallinen ja toimiva talliympäristö .....	25
5.2.2. Ympäristömääräykset .....	27
5.3. Eläinsuojelumääräykset .....	28
6. ERI TALLIRATKAISUT JA TARHAAMINEN.....	30
6.1. Karsinatalli.....	30
6.2. Pihatot.....	32
6.3. Ulkokatokset .....	34
6.4. Siirtotallit .....	35
6.5. Tarhaaminen .....	38

7. ASIATUNTIJOIDEN HAASTATTELUT .....	40
7.1. Haastateltavat.....	40
7.1.1. Eläinlääkärit .....	40
7.1.2. Hevosalan ammattilaiset.....	41
7.1.3. Valmistajat ja jälleenmyyjät .....	42
7.2. Lomakkeet .....	42
7.3. Toteuttaminen .....	43
8. ASIANTUNTIJOIDEN NÄKEMYKSET .....	44
8.1. Eläinlääkärit .....	44
8.2. Hevosalan ammattilaiset.....	47
8.2.1. Ammattiravivalmentaja Esa Holopainen.....	47
8.2.2. Ravivalmentaja Timo Vääränen .....	49
8.2.3. Ravivalmentaja Janne Ranta-Krenkku .....	50
8.2.4. Ravivalmentaja Tuovi Huttunen.....	52
8.2.5. Eläinten luontaishoitaja Kati-Susanne Salmela .....	52
8.2.6. Ratsastuksenopettaja Tiina Kajanus .....	53
8.3. Siirtotallien ja ulkokatoksien valmistajat ja jälleenmyyjät.....	56
8.3.1. Raimo Hotti .....	56
8.3.2. Muut valmistajat ja jälleenmyyjät .....	59
9. OMIEN TALLIEN KEHITTÄMINEN .....	60
9.1. Hepopuron tallin kehittäminen .....	60
9.2. Laulumaan tallin kehittäminen .....	63
10. POHDINTA .....	70
LÄHTEET.....	73
LIITTEET	

## 1. JOHDANTO

Hevosharrastus lisääntyy tällä hetkellä nopeasti ja yhä useampi hevosenomistaja haluaa muuttaa maalle ja saada hevoset omaan talliinsa. Joskus tallin tekeminen onnistuu vanhaan navettaan, mutta usein joudutaan miettimään muita vaihtoehtoja. Uuden tallin rakentaminen on nykyisin varsin kallista ja usein hevosia pidetään harrastuksena, jolloin tulojen saaminen hevosista on epätodennäköistä. Yhä useampi miettii vaihtoehtoa uuden tallin rakentamiselle. Varsinkin siirtotallit näyttävät yleistyvän talliratkaisuina.

Olemme myös itse hevosten omistajia ja meillä molemmilla on pienet perinteiset tallit jo olemassa. Olemme huomanneet, että omien hevosten määrä kasvaa helposti. Työskentelemme pääasiallisesti muualla, joten hevosten hoidon olisi pysyttävä kotona kohtuullisen helppona. Erilaiset pihattoratkaisut helpottavat usein hoitotyötä ja ovat hevosille luonnollisempi tapa elää. Usein myös eläinlääkärit suosittelevat valmennettavien hevosten pitämistä ulkona mahdollisimman paljon, jotta ne liikkuisivat enemmän eivätkä näin vaivaantuisi niin helposti. Kuitenkin Suomen olosuhteissa hevonen ei pärjää ulkona jatkuvasti ilman suojaa. Yhä useammin näkee pidettävän hevosia katokselisissa tarhoissa ympäri vuoden.

Tutkimme työssämme pienten pihattojen, siirtotallien ja ulkokatoksien sopivuutta hevosten pitopaikoiksi, joko yksinomaisina ratkaisuna tai lisätilana eläinsuojelliset näkökohdat huomioon ottaen. Vaihtoehtoisten talliratkaisujen ja ulkokatoksien tarkoituksena on lyhentää hevosen terveyden kannalta hankalaa sisätallikautta, helpottaa hevosten hoitamista sekä tuoda edullista lisätilaa.

Tavoitteenamme on kerätä tietoa haastatteluin hevosalan ammattilaisilta ja eläinlääkäreiltä sekä tallien valmistajilta pihattojen, siirtotallien ja ulkokatosten käytöstä, toimivuudesta ja kustannuksista. Selvitämme ratkaisuihin liittyvät viranomaismääräykset ja tarkastelemme asiaa myös hevosen hyvinvoinnin, käyttäytymisen ja tutkimustiedon pohjalta. Pyrimme löytämään vinkkejä omien tallien kehittämiseen, parantamaan hevosten olosuhteita, tuomaan mahdollisesti lisätilaa ja helpotusta tallitöihin. Työmme kautta tietoa ja kokemuksia voivat hyödyntää myös muut hevosharrastajat.

## 2. HEVOSTALouden TILA SUOMESSA

Hevostalous on nykyisin merkittävä maatalouden ja siihen liittyvien elinkeinojen kehittämiskohde. Hevostaloudella on ollut ja on edelleen kiinteä yhteys maatalouteen ja sillä on nykyisin myös kasvava merkitys kaupunkiväestön harrastustoiminnalle. Sen vuoksi alaan liittyvien palveluiden ja harrastusmahdollisuuksien tuottaminen on kasvussa. Suomessa on noin 13 000 tallia, joista vähintään kolmen hevosen talleja on 6 000 kappaletta. Hevosia pidetään eri tyyppisissä talleissa. Eri tallityyppejä ovat karsina-, pilttuu- ja pihattotalli sekä ulko- ja ryhmäkarsina. (Heiskanen 2004, 10; Saastamoinen & Teräväinen 2003, 96.)

Hevostalouden piirissä arvioidaan työskentelevän noin 5 000 päätoimista ja lähes kaksinkertainen määrä osa-aikaisia työntekijöitä. Ihmiset käyvät ratsastamassa, kasvattavat ja valmentavat hevosia, osallistuvat eritasoisiin kilpailuihin ja pelaavat hevospelejä. Hevosharrastuksella on tärkeä merkitys kaikissa sosiaaliryhmissä. (Heiskanen 2004, 10.)

Vuonna 2006 maassamme oli 66 050 hevosta, joista suurin osa oli lämminverisiä ravihevosia, 24 250 kappaletta. Suomenhevosia oli 19 500, lämminverisiä ratsuhevosia 14 200 ja poneja 8 100 kappaletta. Hevosmäärä kymmenen vuotta taaksepäin eli vuonna 1996 on ollut yhteensä 52 030. Hevosmäärä on siis kasvanut noin 14 000 kappaletta. Lämminverisiä ja suomenhevosia syntyy vuosittain noin 3 000 varsaa. Lv-ratsuja ja poneja syntyy noin 800 varsaa. (Raviurheilu Suomessa 2007.)

### 2.1. Hevosalan investoinnit

Hevosalan yrittäjyyden kehittämishanke (2004–2005) on teettänyt tutkimuksen aiheesta hevosalan investoinnit ja yrittäjyyden muutokset. Keväällä 2005 puhelinhaastatteluna tehtyyn kyselyyn vastasi 1 172 vähintään kolmen hevosen omistajaa. Vastaajajoukko kattaa noin 30 % vähintään kolmen hevosen omistajista. Vastaajista hevostoimintaa

yrittöstoimintana harjoittaa 40 % ja harrastusmuotoisena 60 %. Kyselyn mukaan koko maassa on tasaisesti kiinnostusta yrittöstoiminnan aloittamiseen tai laajentamiseen. Hevostalouden harrastajista 27 % on todennäköisesti tai mahdollisesti aikeissa aloittaa yrittöstoiminnan vuoteen 2010 mennessä. Jos tämä toteutuu, se merkitsee 1 300 hevosalalan yrityksen syntymistä. Nykyisistä yrityksistä puolet aikoo laajentaa toimintaa seuraavan viiden vuoden aikana. Vastauksista selvisi myös, että hevosalalla on investoitu aktiivisesti toimintaympäristöön ja hevosiin. Tallitoimintaa harjoittavista vastaajista 70 % on investoinut olosuhteisiin tai rakennuksiin vuosien 2000–2005 aikana. Eniten investointeja on tehty hevosten ulkoilu- ja harjoittelualueisiin, vanhojen tallien peruskorjaukseen, uusien tallien rakentamiseen ja lantalainvestointeihin. Vastaajista 56 % suunnittelee investointeja toimintaympäristöön tai hevosten hankintoja lähitulevaisuudessa. Hevosalalan kasvu aiheuttaa haasteita erityisesti hevosen hyvinvoinnin turvaamisessa ja ympäristökysymyksissä. (Korhonen, Pussinen, Yrjölä, Varkia & Asukas 2006,1,6)



### 3. HEVOSTEN HYVINVOINTI

Selvitämme työssämme hevosen luontaiseen käyttäytymiseen sekä hevosen hyvinvointiin liittyviä seikkoja. Pitkä ja kylmä talvikausi aiheuttaa erilaisia vaatimuksia hevosten pidolle kuin kesäaika, jolloin hevosen luontaiset olosuhteet on helpompi järjestää esimerkiksi laiduntamalla. Usein perinteinen talli ja vain hyvällä säällä ulkoilu nähdään hevosten hyvinvoinnin kannalta oikeaksi, mutta kovin luonnonmukaista se ei hevoselle ole. Usein runsas sisällä olo ja vähäinen liikkuminen ilmenevät hevosilla terveydellisinä ongelmina. Runsa ulkona pitäminen Suomen olosuhteissa saattaa joskus aiheuttaa arvostelua eri tahoilta.

#### 3.1. Hevosen lajinmukainen käyttäytyminen

Tarkastelemme hevosen käyttäytymistä, koska perinteisessä talliratkaisussa lajinmukainen käyttäytyminen yleensä estyy. Pihatto ja tarhaolosuhteiden suunnittelulla olisi ehkä mahdollista vaikuttaa tähän asiaan.

##### 3.1.1. Syöminen

Hevosen lajinmukaiseen käyttäytymiseen kuuluvat voimakkaat liikunnan, turvallisuuden ja laumanmuodostuksen tarpeet. Vapaudessa hevosen on tutkittu liikkuvan enemmän kuin mitä ravinnon saanti edellyttää. Vapaana elävä hevonen käyttää ajastaan noin 60 - 70 % ruuan etsimiseen ja syömiseen. Hevosen ruuansulatuselimistö on kehittynyt sulattamaan korsirehua ja ottamaan rehua vastaan pieniä eriä pitkin päivää. Luonnonoloissa hevoset syövät pidempiä aikoja aamuvarhaisella ja illalla. Päivällä syöntijaksot ovat lyhyempiä. Ihmisen hoidossa hevosta ruokitaan harvoin ja usein rehuilla, joiden syömiseen ei kulu paljon aikaa, mikä voi aiheuttaa käytöshäiriöitä. (Heiskanen & Oijala 2005, 7; Jansson 1999, 78–79).

Hevonen tulisi ruokkia mahdollisimman usein ja kuitupitoisella rehulla, joka tarjoaa hevoselle pureskeltavaa. Parhaiten tämän lajityypillisen tarpeen toteuttaa jatkuvasti

tarjolla oleva heinä. Varsinkin yön ajaksi tulisi hevoselle antaa reilusti heiniä. Heinien ripotteleminen esim. tarhassa useaan kohtaan tarjoaisi hevoselle sekä liikuntaa että viirikkeitä ruuan hankkimiseen. Ruoka ja juoma olisi myös luonnonmukaisinta saada maan tasalta. (Kaimio 2004, 123–124.)

Nälkä tai ruuan liian helppo syötävyys voi aiheuttaa hevoselle ongelmakäyttäytymistä, kuten epäsopivien aineksien syöminen tai pureminen. Liian vähäinen karkearehun saanti altistaa puun, lannan tai hiekan syömiselle ja voi aiheuttaa puun purentaa tai ilman nielemistä. Korkeat väkirehumäärät suhteessa hevosen liikuntaan voivat aiheuttaa aggressiivisuutta, säikkymistä ja pakoreaktioita. (Kaimio 2004, 123–124.)

### 3.1.2. Liikkuminen

Hevosella on muiden saaliseläinten tavoin sisäsyntyinen tarve pitää yllä liikkumis- ja pakenemiskykyään. Edes eläminen ihmisten luona turvatuissa olosuhteissa ei ole poistanut tätä tarvetta. Koska hevonen on tehty liikkumaan jatkuvasti, kärsii liikkumismahdollisuuksien vähydestä sekä hevosen mieli että keho. Nuorille hevosille on tärkeää päästä liikkumaan vaihtelevilla ja kovilla alustoilla, jotta ne kasvaisivat terveiksi ja kestäviksi. Myös aikuisten hevosten nivelten ja luuston toiminnalle luontainen rasitus on tärkeää. (Kaimio 2004, 124.)

Hevosen eläessä ihmisten hoidossa on sen elinolosuhteet kaukana lähes jatkuvasta liikkeelläolosta. Suomessakin lisääntyneet pihatot tarjoavat hevosille mahdollisuuden liikkua vapaasti, mutta usein niiden rajallisten tilojen vuoksi hevonen tarvitsee silti lisäliikuntaa. Riittävä liikunta vähentää häiriökäyttäytymisen todennäköisyyttä ja usein jopa poistaa sen kokonaan. Liikunnan puute voi aiheuttaa tai pahentaa stereotypistä käyttäytymistä, lannan tai puun syömistä, ilman nielemistä, puun purentaa, itsetuhoista käyttäytymistä, säikkymistä, pakoreaktioita ja aggressiivisuutta. Runsas tallissa olo saattaa aiheuttaa rebound -ilmiön, jolloin hevonen liikkuu sitä enemmän ja rajummin, mitä pidempään liikkumismahdollisuudet ovat olleet rajattuja. (Kaimio 2004, 124.) Ilmiöllä tarkoitetaan runsasta ja rajua liikkumista ja ilmaan hyppimistä hevosen päästessä vapaaksi tarhaan tai laitumelle. Tällöin hevonen helposti loukkaa itseään.

### 3.1.3. Lepääminen

Hevosten tavat nukkua ja levätä vaihtelevat ympäristötekijöiden mukaan. Mitä vähemmän aikaa hevosella menee ruoan etsimiseen ja syömiseen, sitä enemmän se lepää. Hevonen saa parhaiten levättyä silloin, kun se tuntee olonsa turvalliseksi. Hevonen ei tunne oloaan turvallisimmaksi ollessaan yksin karsinassaan. Vapaudessa hevonen valitsee lepopaikakseen mahdollisimman hyvän havaintopaikan ja tavallisesti joku lauman jäsenistä pysyttelee valveilla varmistaen lauman turvallisuuden. (Kaimio 2004, 33–34; Heiskanen & Oijala 2005, 7).

Hevoset lepäävät lyhyissä jaksoissa ympäri vuorokauden ja ne voivat levätä joko maan tai seisten. Hevosten energiankulutus on pienimmillään juuri seisaallaan levätessä, makuulla lepääminen rasittaa sydäntä ja hengityselimiä seisomista enemmän. Hevoset käyttävät lepäämiseen seitsemästä yhdeksään tuntiin vuorokaudessa. Lepo voidaan jakaa intensiteettinsä mukaan nuokkumiseen, lepäilyyn tai syvään uneen. Täysikasvuiset hevoset nuokkuvat usein lepuuttaen toista takajalkaansa, jolloin se voi rentouttaa suurimman osan lihaksistostaan. Varsat ja nuoret hevoset nukkuvat enemmän kuin täysikasvuiset. Varsat makailevat yleensä maassa jalat mahan alle taivutettuina, koska tästä asennosta niiden on helppo päästä jaloilleen vaaran uhatessa. Syvässä unessa hevonen makaa kyljellään, hengitys on syvää ja kuuluvaa. Tällöin herääminen on hidasta ja asteittaista eikä hevonen reagoi ulkoisiin ärsykkeisiin. Syvän unen tarve vähenee iän myötä, kolmevuotias hevonen tarvitsee noin kaksi tuntia syvää unta vuorokaudessa. Aikuinen hevonen ei kuitenkaan makaa kyljellään puolta tuntia kauempaa kerrallaan, koska keuhkojen toiminta vaikeutuu. (Kaimio 2004, 34; Pascoe, Heiskanen & Oijala 2005, 7.)

Käyttäytymiskaava vaihtelee riippuen säästä, vuodenajasta ja siitä, mitä hevosen ympärillä tapahtuu. Tallissa asuvat hevoset nukkuvat tyypillisesti eniten illalla ja varhaisina aamun tunteina. Ympäri vuorokauden ulkona asuvat eläimet lepäävät makuulla enemmän kuin tallissa pidettävät hevoset. Eräissä tutkimuksissa todettiin ulkona elävien hevosten lepäävän makuulla eniten aamuyhden ja aamuviiden välillä. (Pascoe, Kaimio 2004, 34.)

Hevosella on yksinkertaiset vaatimukset makuualustalleen. Ne ovat onnellisia nukkuessaan maalla, jopa kovalla maalla, kunhan maa ei ole kovin märkä eikä liejuinen. (McDonell, *Sleep Patterns in Horses*). Erittäin stressaavissa olosuhteissa tai hankalissa maasto-oloissa hevoset eivät lepää makuulla lainkaan (Kaimio 2004, 33–34).

#### 3.1.4. Kommunikointi

Hevoset kommunikoiivat kehollaan. Ne elehtivät paljon ja ymmärtävät synnynnäisestikin toistensa ilmeitä ja eleitä. Hevonen viestii eleillään, ilmeillään ja liikkeillään. Hajuilla on myös merkitystä hevosten kanssakäymisessä. Ihmisille hevosten eleiden tulkitseminen ei ole aina helppoa ja väärinkäsityksiä voi syntyä. (Kaimio 2004, 22.)

Hevonen käyttää viestinnässä silmiä, korvia, sieraimia ja suuta. Erilaisilla ilmeillä hevonen ilmentää rauhallisuutta, huomiota, pelkoa, nautintoa ja alistumista. Eleitä hevonen käyttää uhkailemiseen, alistumiseen ja pelkoon. Eleet antavat ihmiselle tai toiselle mahdollisuuden havaita hevosen mielentilan jo kaukaa. Uhkailussa hevonen käyttää usein ensin lievempää uhkausta, kuten luimistamista, joka yleensä tehoaa hyvin. Mikäli lievä uhkaus ei tehoa, siirtyy hevonen käyttämään varsinaista uhkausta, jolloin se uhkaa potkaisevansa, puraisevansa tai lyövänsä etujalalla. Mikäli tämäkään ei tehoa, siirtyy hevonen varsinaiseen kontaktiin eli puree tai potkii. (Kaimio 2004, 23–27.)

Alistumista hevonen viestii väistäessään ylempi-arvoista hevosta. Väistäjä luimistaa korviaan, mitä ei pidä sekoittaa vihaisuuteen. Edestä päin väistäessään hevonen voi viskata päätänsä tai jopa nousta pystyyn ennen väistöä. Takaa päin uhattu hevonen laskee takapäätänsä väistäessään. Pelkäävä hevonen poistuu usein tilanteesta pakenemalla. Mikäli koko lauma pakenee, on pakomatka yleensä pidempi kuin yksin pakenevan hevosen. (Kaimio 2004, 28–29.)

Hevoset käyttävät myös ääntään eri tilanteissa. Ääniä on erilaisia, kuten inahdus, höriseminen, hirnahdus, ilman puhaltaminen ja päristely. Inahduksen tarkoituksena on toimia varoituksena ja sitä voidaan tehostaa jalan polkaisulla. Tammat inahtelevat enemmän kuin ruunat. Hörinää hevoset käyttävät ruuan kerjäämiseen, ori hörisee lähestyessään tammaa ja tamma hörisee varsalleen. Hirnahdusta hevonen käyttää halu-

tessaan saada kontaktin kauempana olevaan hevoseen tai ihmiseen, varsinkin, jos ne ovat joutuneet eroon laumastaan. Hevonen puhaltaa ilmaa haisteltuaan jotain asiaa pitkään. Voimakkaan puhallusäänen hevonen voi päästää säikähtäessään, jolloin se varottaa muuta laumaa. Päristelemällä hevonen puhdistaa ilmaitiaan tai rauhoittaa itseään. (Kaimio 2004, 30–32.)

### 3.1.5. Laumakäyttäytyminen

Luonnossa hevoset muodostavat pysyviä laumoja, joihin kuuluu ori ja tammoja varsoineen. Yleensä laumat ovat alle 20 yksilön. Usein johtajaori ajaa jo vuoden vanhat oriit pois laumasta tai viimeistään kolmevuotiaana orivarsat eroavat laumasta. Orivarsat muodostavat alle kymmenen yksilön laumoja ja voivat olla yhdessä jopa vuosia. Nuoret tammavarsat hakeutuvat uusiin laumoihin yksi- tai kaksivuotiaana. (Heiskanen & Oijala 2005, 7.)

Hevosten käyttäytymistä laumassa ohjaavat lauman jäsenten välillä vaikuttavat voimakkaat tunnesiteet ja hierarkkinen arvojärjestelmä. Arvojärjestyksen avulla vähenee yleensä loukkaantumiseen johtavien yhteenottojen määrä. Kehon kieli viestittää yksilön itsevarmuudesta tai nöyryydestä arvojärjestyttä ratkottaessa. Lauman johtajuuteen vaikuttaa ensisijaisesti hevosen ikä, mutta aggressiivisuus voi tuoda korkean arvoaseman jo nuorena. Johtaja onkin usein aggressiivinen, kokenut johtajatyyppejä. Koolla tai sukupuolella ei ole havaittu olevan merkitystä. Johtaja ei välttämättä ole koko lauman arvojärjestyksessä ylimpänä, mutta se määrää lauman liikkeitä laidunnusalueella ja toimii järjestyksen ylläpitäjänä. Usein johtaja on vanha tamma tai ruuna. (Jansson 2006, 8.)

Lauma on hevoselle tärkeä, koska luonnossa yksin elävä hevonen on helppo kohde saalistajalle. Lauma auttaa myös ravinnon etsimisessä, lisääntymisessä ja vihollisten tai muun uhkan havaitsemisessa. Yksinäinen hevonen on epävarma ja voi kärsiä pelkostressistä talliolosuhteissa. Laumojen kokoonpanon olisi hyvä pysyä mahdollisimman muuttumattomana, koska hevoset joutuvat selvittämään arvojärjestyksen aina uudelleen, mikäli laumasta poistetaan tai siihen tuodaan uusia hevosia. Tämä voi aiheuttaa stressiä tai vihamielisyyttä. Pienissä ryhmissä arvojärjestys on suoraviivaisempi

kuin isoissa, joissa on yleensä vain ylempi- ja alempiarvoisten ryhmät. (Jansson 2006, 8.)

Arvojärjestys muodostuu uudessa ryhmässä puremalla ja potkimalla. Yleensä arvojärjestys selviää viikon aikana. Kun arvojärjestys on muodostunut, riittävät pelkät uhkailut alempiarvoisen väistämiseen. Ahtaat olot voivat aiheuttaa sen, että alempiarvoinen ei huomaa toisen elekieltä. Joskus voi olla myös mahdotonta alempiarvoisen hevosen väistää ylempää, kuten ahtaissa tiloissa tai aitauksien kulmissa. Liian ahtaat ruokintapaikat voivat estää joidenkin hevosten syöntimahdollisuuden. (Jansson 2006, 8.)

Hevoset muodostavat ystävyysiteitä toisiin hevosiin. Ne hoitavat ja rapsuttavat toisiaan, mikä on luonnollista mukavuuskäyttäytymistä, sillä hevoset eivät ylety puhdistamaan kaikkia kehonsa alueita. Tämä käyttäytyminen myös vahvistaa ystävyysiteitä. Hevosilla onkin yleensä yksi tai kaksi hyvää kaveria laumassa, joiden kanssa ne osoittavat hoitamiskäyttäytymistä. Hevoset myös leikkivät toistensa kanssa. Se on välttämätöntä useimpien sosiaalisten taitojen kehittymiselle. Erityisen tärkeää tämä on vieroitetuille varsoille ja nuorille hevosille. Niinpä niiden tulisi saada olla sosiaalisessa kontaktissa eri-ikäisten ja eri sukupuolta olevien hevosten kanssa. Ihmisten järjestämissä olosuhteissa arvojärjestyksessä kaukana olevien hevosten välille voi muodostua ystävyysuhteita. Tämä voi näkyä esimerkiksi siinä että ylempiarvoinen hevonen sallii toisen syödä vieressään vaikka muita hevosia ei päästetä lähelle. Hevoset ystävästyyvät yleensä pareittain. Niinpä pihattoryhmissä olisi hyvä olla parillinen määrä hevosia. (Jansson 2006, 8-9; Heiskanen & Oijala 2005, 9.)

Hevosten välillä voi olla myös vihasuhteita. Ne voivat syntyä spontaanisti ilman näkyvää syytä ja jatkuva vihaisuus jotain yksilöä kohtaan on ystävyuden vastakohta eikä arvojärjestyksen uudelleen järjestelyä. Toisinaan kiusaajan aggressiivisuus voi pitää kiusatun loitolla laumasta, vaikka muut lauman jäsenet tämän yksilön hyväksyisivätkin. (Heiskanen & Oijala 2005, 9.)

Hevoset tarvitsevat riittävästi yksilöllistä tilaa. Yksilöetäisyydellä tarkoitetaan tilaa, minkä hevonen haluaa pitää muihin hevosiin. Yksilöllinen tila on muistettava talleja ja tarhoja suunniteltaessa. Se voidaan jakaa fyysiseen ja sosiaaliseen tilaan. Fyysisistä tilaa hevonen tarvitsee makuulle menoa, lepäämistä, venyttelyä ja kehon hoitamista varten.

Sosiaalisella tilalla tarkoitetaan etäisyyttä, minkä hevonen haluaa pitää muihin hevoisiin. Siihen vaikuttavat hevosen ikä ja yksilölliset erot. Liian vähäinen pitopaikan tila voi aiheuttaa vihamielistä käyttäytymistä, koska hevoset joutuvat olemaan lähempänä toisiaan kuin mitä niiden sosiaalinen tila edellyttää. Varsat ja yksivuotiaan eivät ole niin tarkkoja yksilöllisestä tilastaan kuin vanhemmat hevoset. (Jansson 2006, 9-10.)

### 3.1.6. Hevosten pitopaikat

Lajinmukainen käyttäytyminen on otettava huomioon hevosten pitopaikkoja suunniteltaessa. Pitopaikat on mitoitettava siellä pidettävän ryhmän mukaan ja hevosten käyttäytymistä on tarkkailtava. Alempiarvoisella hevosella on oltava riittävästi tilaa väistää. Varsinkin aitausten ja ryhmäkarsinoiden kulmat ovat vaarallisia paikkoja. Ruokinta ja juomapaikoilla tulee myös helposti tappeluja, jolloin alempiarvoinen voi jäädä ilman ruokaa. Ruokinta paikkoja on siis oltava riittävästi, sillä ylempiarvoinen voi vahtia useaakin paikkaa yhtä aikaa. (Jansson 2006, 10.)

Tanskalaisen tutkimuksen mukaan hevosen sosiaalinen ympäristö vaikuttaa sen käyttäytymiseen opetus- ja valmennustilanteissa. Ryhmässä pitäminen on vaikuttanut positiivisesti nuorten hevosten käyttäytymiseen opetuksen ja valmennuksen aikana. Ryhmässä olleet hevoset edistyivät nopeammin kuin yksin kasvaneet. Yksin kasvaneet olivat aggressiivisempia valmentajaa kohtaan. Ryhmässä olleilla ei näytä olevan samaa tarvetta pureskella ja touhuta ihmisten kanssa kuin yksin pidetyillä hevosilla. Ryhmässä olleet reagoivat paremmin toiseen yksilöön, jolloin ne ymmärtävät paremmin valmentajan käskyt. Ryhmässä saatujen virikkeiden uskotaan myös vaikuttavan positiivisesti varsojen oppimiskykyyn. (Jansson 2006, 10.)

Tutkimuksen mukaan oriiden seksuaaliseen käyttäytymiseen liittyvät ongelmat johtuvat ympäristön rajoituksista. Yksin pidetyt oriit alkavat usein käyttäytyä itsetuhoisesti, mutta tämä käytös vähenee mikäli ne saavat kaverin tai kastroidaan. Yksin olleet oriit käyttäytyvät myös aggressiivisemmin toisia oriita kohtaan kuin ryhmässä kasvaneet. Tämä voi aiheuttaa myös vaaratilanteita hevosten kanssa toimiville ihmisille. (Jansson 2006, 10.)

### 3.2. Eläinten hyvinvoinnin arvioimisen lähtökohdat

Määritelmät eläinten hyvinvoinnista voidaan jakaa kahdenlaisiin. Toisessa korostetaan eläimen kokemuksia ja tunteita, eli sitä miten eläin itse mieltää erilaiset kasvatusympäristöt ja toimenpiteet. Tällä tavoin ajatellessa eläimen hyvinvointi heikentyy vain silloin, kun eläin tuntee kipua tai voi muulla tavoin huonosti. Toisessa hyvinvoinnin määritelmässä painotetaan eläimen sopeutumiskykyä: selviytykö eläin ympäristönsä haasteista ja miten suurin uhrauksin selviytyminen tapahtuu. Esimerkiksi häiriöt liikkautumisessa ja käyttäytymisessä osoittavat selviytymisen olevan eläimelle työlästä. Eläimen hyvinvointi on tällöin heikentynyt riippumatta siitä, kokeeko eläin olonsa huonoksi vai ei. (Mälkiä 1999,14.)

Eläinten hyvinvointia arvioitaessa on käytettävä monenlaisia mittareita. Jos käytetään vain yhtä menetelmää, hyvinvoinnista saadaan vain kapea käsitys. Esimerkiksi eläin saattaa olla fyysisesti terve mutta sillä on käyttäytymishäiriöitä. Tiedemaailmassa käytetään osin menetelmiä, joita ei voida käytännön elämässä tilatasolla soveltaa, esimerkiksi stressihormonin mittaaminen ja erilaisia koejärjestelyjä vaativat käyttäytymistestit. Kuitenkin eläinten terveyden, tuotoksen tai käyttäytymisen ja käyttäytymishäiriöiden tarkkailu onnistuu niin maataloissa kuin tutkimuksessakin. (Mälkiä 1999,15.)

Terveys on yksi hyvinvoinnin mittareista. Sairaudet ja vammat kuvaavat hyvinvoinnin heikkenemistä sillä edellytyksellä että niiden oireet ovat havaittavia. Myös vastustuskyky voi olla heikentynyt. Selvästi tuotokseen tai tuotantoympäristöön liittyvät sairaudet ja vammat osoittavat ettei eläin kykene sopeutumaan elinolosuhteisiinsa. Makuuhaavat, hiertymät ja jalkojen turvotus osoittavat, että ympäristössä on korjaamisen varaa. (Mälkiä 1999,15.)



Hyvä tuotos ei välttämättä tarkoita eläimen voivan hyvin. Eläin saattaa tuottaa hyvin vaikka se olisi sairaskin. Tuotoksen heikkeneminen sen sijaan kertoo enemmän eläimen hyvinvoinnista ja sen heikkenemisestä. (Mälkiä 1999,16.)

Terve, rento ja stressitön hevonen käyttäytyy lajilleen ominaisella tavalla (kuvio 1). Käyttäytyminen on yksilöllistä, toista samanlaista hevosta ei ole. Käyttäytymisen taustalla oleva perusta on kaikille hevosille yhteinen, mutta perimä, ympäristö ja aiemmat kokemukset ovat muokanneet hevosesta juuri tuon ainutlaatuisen yksilön, jonka sen kanssa puuhailevat ihmiset sen hyvin tuntevat. Käyttäytymisen muutoksiin on aina syy. Kun hevosen käytös alkaa poiketa siitä, miten se itse on aiemmin käyttäytynyt tai se alkaa käyttäytyä tavalla, joka ei ole vastaavan ikäisille ja samaa sukupuolta oleville lainkaan tyypillistä, voi olla aihetta huoleen. (Kaimio 2004, 120.)

Käyttäytymishäiriö on usein ensimmäinen merkki siitä, että eläin on sairas tai sillä on vaikeuksia sopeutua ympäristöönsä. Käyttäytymisen tulkinnan onnistuminen edellyttää eläinlajille ominaisten, luonnollisten käyttäytymispiirteiden tuntemista. On hyvä, jos hoitaja tuntee eläimensä yksilönä ja myös niiden yksilölliset tavat. Osa käyttäytymishäiriöistä ovat erittäin silmäänpistäviä, mutta esimerkiksi eläimen toimettomuus tai apaattisuus voivat olla vaikeammin havaittavissa, jos niitä on totuttu näkemään ympäristössä, jossa niillä ei ole tilaisuutta aktiivisuuteen ja erilaisten käyttäytymismallien toteuttamiseen. Käyttäytymishäiriöiden taustalla saattaa olla monenlaisia ympäristötekijöitä. Ilman huono laatu, virikkeetön ympäristö, sosiaaliset jännitteet ryhmässä ja nopeasti syötävä rehu, joka ei ”työllistä” eläimiä, lisäävät käyttäytymishäiriöitä. (Mälkiä 1999,16.)

Yleensä ensimmäiset merkit siitä, ettei hevonen syystä tai toisesta voi enää hyvin, huomaa sitä hoitava ihminen. Sairaudet, kipu, järkyttävät kokemukset, allergiat, loiset, käsittelyn ja elinolosuhteiden puutteet sekä hoidon sopimattomuus heijastuvat käyttäytymiseen. Hevonen voi seistä, elehtiä tai liikkua omituisella tavalla, sännätä pakoon tai pukitella, menettää ruokahalunsa, niellä ilmaa tai pureskella ruuaksi kelpaamattomia aineksia, käyttäytyä erikoisesti lajitovereitaan kohtaan, säikkyä tai käyttäytyä hyökkäävästi. Hevonen saattaa näyttää päällisin puolin terveeltä, mutta käytös voi silti vahingoittaa sen hyvinvointia, ulkonäköä tai vaikeuttaa työkäyttöä ja hoitamista. Häiriökäyttäytymisen voimakkuus vaihtelee yksilöittäin. Joku hevonen saattaa kärsiä pitkään

hiljaa ilman näkyviä muutoksia, toinen muuttaa käytöstään nopeasti ja selvästi. (Kaimio 2004, 120.)



KUVIO 1. Tammoja varsoineen kesälaitumella.

## 4. HEVOSTEN PITO KYLMISSÄ OLOSUHTEISSA

### 4.1. Hevosten lämmönluovutus

Hevosen rotu, kylmänkestävyys, ravinnontarve ja suojantarve on huomioitava hevosten pidossa. Hevostietokeskus suoritti tutkimuksen hevosten lämmönluovutuksesta eri vuoden aikoina vuosina 1998 – 2000. Tutkimuksessa kuvattiin erierotuisia hevosia lämpökameralla ja seurattiin näiden lämmönluovutusta eri lämpötiloissa. Myös hevosten karvapeitteen paksuutta tutkittiin. Tutkimuksessa oli lämminverisiä ravihevosia, puoliverisiä ratsuhevosia, suomenhevosia ja poneja yhteensä 18 kappaletta. Hevosia kuvattiin +15 asteessa, +2 asteessa, -8 asteessa ja -15 asteessa. (Autio, Neste, Airaksinen & Heiskanen 2006.)

Hevosen termoneutraalina lämpötilana pidetään +15 astetta. Tutkimuksessa lämmönluovutus oli kaikilla hevostyypeillä vähäisintä tässä lämpötilassa. Lämpötilan laskiessa tästä lämmönluovutus lisääntyy. Lämpötilan ollessa +2 astetta rotujen välille alkoi muodostua eroja. Lämminveriset ravihevoset luovuttivat enemmän lämpöä kaulalta ja rungolta kuin muun rotuiset. Todennäköisesti lämminveristen ohuempi karvapeite aiheuttaa runsaamman lämmönluovutuksen. (Autio ym. 2006.)

Lämpötilan pudotessa +2 asteesta -8 asteeseen lämmönluovutus suureni huomattavasti lämminverisillä, puoliverisillä ja suomenhevosilla. Vain poneilla lämmönluovutuksessa ei tapahtunut muutosta, vaikka ne tutkittiin -12 asteessa. Ponit kuvattiin tosin maaliskuussa, jolloin niille oli kasvanut paksu talvikarva. Muut hevoset kuvattiin lokakuussa, jolloin talvikarvan paksuudessa oli eroja. (Autio ym. 2006.)

On muistettava, että meillä Pohjois-Euroopassa on talvisin pitkiäkin kylmiä jaksoja, joissa lämpötila voi laskea -20 - -30 asteeseen. Näin kylmissä olosuhteissa ei hevosia tässä tutkimuksessa tutkittu. Selvitettävää olisi myös tuulen ja kosteuden vaikutuksista. (Autio ym. 2006.)

Tämän tutkimuksen tuloksina oli, että hevosten lämmönluovutuksessa on rotukohtaisia eroja. Kylmässä talvi-ilmassa lämminveriset ravihevokset ja puoliveriset ratsuhevoset tarvitsevat enemmän suojaa ja lisäruokaa kuin suomenhevokset ja ponit. Lämmönhukka on suurinta kaulalta ja rungolta, joten sitä voidaan estää loimella. (Autio ym. 2006.)

#### 4.2. Katoksen ja loimen vaikutus hevosen ravinnontarpeeseen

Englannissa on tutkittu talvella 1989 – 1990 hevosten kylmänkestävyyttä ja ravinnontarvetta talvella, kun sitä pidetään ulkona (Climatic energy demand eli CED). Tutkimuksessa seurattiin hevosia 26 viikon ajan, alkaen 15. lokakuuta. Tutkimuksessa oli mukana neljä hevosta, joista yhdellä ei ollut minkäänlaista suojaa, toisella oli katos, kolmannella oli loimi ja neljännellä sekä katos että loimi. Katokset olivat kolme seinäisiä. (The horse in winter – shelter and feeding 1991.)

Energiantarpeen (CED) perustana käytettiin hevosen, jolla ei ollut loimea eikä katosta, tarvitsemää energiamäärää (Taulukko 1).

TAULUKKO 1. Hevosten energiantarve (CED) eri vaihtoehdoissa. (The horse in winter – shelter and feeding 1991.)

Ilman katosta, ei loimea	1,00
Katos, ei loimea	0,91
Ilman katosta, loimi	0,82
Katos ja loimi	0,74

Eli hevonen tarvitsee 9 % vähemmän energiaa, kun sillä on katos suojana, kuin ilman mitään suojaa. Loimen kanssa energian tarve pieneni 18 % ja yhdistettynä sekä katos että loimi, energiantarve väheni 26 %. (The horse in winter – shelter and feeding 1991.)

Aikaisemmin oli tutkittu myös seinien ja katon vaikutusta energiantarpeeseen. Silloin pelkän avonaisen katoksen (ei seiiniä) vaikutus oli ollut 0,98 (CED), neljän seinän ilman kattoa 0,96 ja neljä seinää ja katto 0,80. Joten loimesta saatu hyöty oli lähes yhtä suuri kuin neljän seinän ja katon. (The horse in winter – shelter and feeding 1991.)

#### 4.3. Hevosten säänsuojan käyttö

Norjan maatalousyliopistossa on tutkittu nuorten islanninhevosten pihaton makuuhallin käyttöä. Tutkimus on tehty talviolosuhteissa 62 leveysasteen korkeudella, mikä vastaa Suomessa Jyväskylän eteläpuolta. Hevosilla oli käytössään seitsemän hehtaarin tarha ja niillä oli vapaa pääsy makuuhalliin. Heinää niillä oli vapaasti tarjolla heinäheikeistä. Makuuhalli oli eristämätön ja mitoitettu 40 hevoselle, kooltaan 130 neliometriä. Kuivikkeena käytettiin olkea. Tutkimuksen aikana ilman lämpötila vaihteli +6 ja –31 asteen välillä. (Mejdell & Boe 2003, 40.)

Sään ja kylmyyden ei huomattu heikentävän hevosten terveyttä ja hyvinvointia. Hevoset viettivät suurimman osan ajastaan eli 70 prosenttia ulkona säästä ja lämpötilasta riippumatta. Makuuhallissa ne lähinnä lepäsivät ja nukkuivat, sitä enemmän mitä kylmempää oli. Huomionarvoista oli se, että yksilöiden välillä oli huomattavia eroja siinä, kuinka paljon hevoset viettivät aikaa makuuhallissa. Hevosten ikä ja sukupuoli ei sen sijaan vaikuttanut tähän. Sateella hevoset hakeutuivat enemmän suojaan ja tuulen suunnalla oli vaikutusta oleilivatko hevoset sisällä vai ulkona. Sateella ja lämpötilan ollessa alle + 5 astetta hevosilla esiintyi kylmänväristyksiä. (Mejdell & Boe 2003, 40.)

#### 4.4. Ruokinnan huomioiminen pihatossa ja tarhassa

Hevosen ruokintaa pihatossa ei voida suunnitella kiinteäksi koko talvikaudeksi, sillä ruokinnan on seurattava päivittäistä ulkolämpötilaa, koska energiankulutus lisääntyy lämpötilan alentuessa. Sama asia on myös huomioitava tavanomaisessa tarhauksessa. Ruokittaessa hevosia ryhmässä on huolehdittava siitä, että jokainen hevonen saa rehuannoksensa ja syöntirauhan. Lisäksi on kiinnitettävä huomiota ruokintahygieniaan ja

rehujen laatuun. Ulkoruokintapaikkojen on oltava helppoja puhdistaa ja ruokintatilaa varattava riittävästi. (Saastamoinen 2006, 15–16.)

Hevosen rehuntarve määräytyy rasituksen, kasvun tai imetysvaiheen mukaan. Lisätarvetta aiheuttaa kylmyys, jolloin hevosen lämmöntuotanto lisääntyy. Vastaavasti keväällä säiden lämmitessä rehuntarve normalisoituu. Lämpötilan laskiessa alemman kriittisen lämpötilan alapuolelle hevosen energiantarve ja rehunkulutus lisääntyy. Tämä lämpötila on yksilöllinen riippuen hevosen rasvakudoksen paksuudesta, karvapeitteestä ja iästä. Myös hevosen käyttäytyminen vaikuttaa tähän. Eroja on myös eri rotujen välillä ja loimen käytöllä on myös vaikutusta. (Saastamoinen 2006, 16.)

Energiankulutuksen on tutkittu lisääntyvän pihatto- ja tarhaolosuhteissa lämpötilasta ja tuuliolosuhteista sekä tarjolla olevasta suojasta riippuen 20 – 40 prosenttia. Eniten tarve kasvaa –5 - -10 asteen alapuolelle mentäessä. Myös vuorokaudenaika vaikuttaa, sillä yöllä on kylmempää kuin päivällä, joten silloin lämmöntuotannon tarve on suurin ja yöksi olisikin annettava suurimmat rehuannokset. Lämmöntuotannon aiheuttama lisäenergiantarve tyydytetään yleensä heinällä väkirehuannoksen pysyessä muuttumattomana, sillä kuidun hajottaminen tuottaa lämpöä ja nostaa ruumiinlämpötilaa. Myös kauran ja valkuaisen lisääminen auttaa, sillä niidenkin hajotus tuottaa lämpöä. Ruotsalaisen tutkimuksen mukaan yksi heinäkilo auttaa hevosta selviämään kolmen asteen laskusta. (Saastamoinen 2006, 16–17.)

Mikäli tarhassa on sekaisin tammoja ja ruunia, on huomattava, että tammoilla on ruunia suurempi taipumus lihomiseen. Myös keväällä on syytä huomioida ilman lämpeneminen, sillä jos ruokintaa jatketaan talven annoksilla, hevoset alkavat lihoa. Pihatossa asuvan hevosen lihavuuskuntoa tulee seurata käsin tunnustelemalla ja mittaamalla niiden rinnan ympärillä, sillä joskus hoitajalle saattaa syntyä vaikutelma, että isomahaiset ja pitkäkarvaiset hevoset ovat lihavia, vaikka tilanne on tosiasiaa päinvastoin. (Saastamoinen 2006, 17–19.)

Loimen käyttöä pihattohevosilla on syytä miettiä. Loimitus huonontaa hevosen karvapeitteen omaa lämmöneristystä, sillä karva painuu loimen alla lyttyyn ja eristävä ilmakkerros häviää. Tällöin hevonen voi tarvita lisäenergiaa lämmöntuotantoon. Paksu loimi myös heikentää hevosen lämmönluovutusta ja hevonen saattaa alkaa hikoilemaan. Täl-

löin se liikkuu vähemmän, koska liike tuottaa lämpöä, joka ei poistu paksun loimen alta. Toisaalta loimen käyttö vaikuttaa hevosen alempaan kriittiseen lämpötilaan. (Saastamoinen 2006, 16–17.)

Ulkona syötettävien rehujen olisi hyvä olla katetuissa paikoissa, jotta ne eivät joutuisi alttiiksi vesi- ja lumisateelle. Rehujen kastuminen aiheuttaa pilaantumista ja ravinteiden huuhtoutumista karkearehuista. Varsinkin säilörehupaalien laatua tulisi tarkkailla avaamisen jälkeen, jos se on avattuna tarhassa. Parhaiten säilyy säilöheinä, jonka kuiva-ainepitoisuus on 45 – 50 prosenttia. Mikäli heinää on vapaasti saatavilla tulee sen vastata energia-arvoltaan hevosten tarpeita. Liian sulava rehu ei täytä, joten hevoset syövät sitä liikaa ja lihovat helposti. Jos rehu on kortista ja energia-arvoltaan heikkoa, joutuvat hevoset syömään sitä paljon tyydyttääkseen energiantarpeensa ja tällöin niille kehittyy helposti heinämaha. Mikäli heinällä on korkea kuitupitoisuus, huono sulavuus ja suuri täyttävyyys, hevoset eivät välttämättä pysty syömään sitä tarpeeksi täyttääkseen energiantarpeensa. (Saastamoinen 2006, 18–19.)

Hevosen on saatava riittävästi nestettä talvellakin. Pihatoissa tai tarhausajan ollessa pitkä talvella, tarvitaan lämmitettävä juoma-astia, jotta hevonen juo tarpeeksi. Kylmää vettä hevonen ei talvella juo mielellään ja kylmän veden lämmittäminen elimistössä kuluttaa ylimääräistä energiaa. Tosin islanninhevosilla tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että hevoset pystyivät tyydyttämään nesteen tarpeensa usean päivän ajan syömällä lunta. (Saastamoinen 2006, 21.)

Ruokintapaikkojen hygieniasta on huolehdittava, sillä kuraiset ja märät paikat ovat oiva kasvualusta sekä bakteereille, että loisille. Ruokintapaikat on syytä pohjustaa hyvin ja karkearehut kannattaa syöttää heinähäkeistä, paalitelineestä, kaukaloista tai auto-maateista. Vanhat rehuntähteet ja hevosten ulosteet on siivottava ruokintapaikoilta. Vaikka karkearehu syötetään pääsääntöisesti pihatossa ulkona, ei se saa pölistä tai sisältää homepölyä ja muista epäpuhtauksia. Pihattojenkin rehuvarastojen on oltava tiiviitä ja suojattuja haittaeläimiltä ja kosteudelta. (Saastamoinen 2006, 18–19.)

Tarha- ja pihattoruokinnassa kukin hevonen tarvitsee riittävästi tilaa syömiseen. Karkearehujen saantipaikkoja on hyvä olla useita eri puolilla tarhaa, mikä lisää liikuntaakin. Väkiarehuita syötetään yleensä sisätiloissa ja syönnin ajaksi hevoset sidotaan kiinni.

Tämä varmistaa sen, että kukin hevonen saa sille tarkoitetun annoksen. Varsinkin pienille varsoille tämä on tärkeää. Kaikki hevoset eivät menesty ryhmässä ja joskus niille sopivampi hoitomuoto onkin tavanomainen tallihoito. Jotkin hevoset voivat myös stressaantua ryhmäruokkimisesta käyttäytymällä levottomasti ja rauhottomasti. Arat hevoset voivat syödä nopeasti ja pureskella rehunsa huonosti, mikä aiheuttaa ruuansulatushäiriöitä ja rehun huonoa hyväksikäyttöä. Aggressiiviset hevoset kuluttavat aikaa ja energiaa toisten jahtaamiseen. On epäilyksiä, että varsana koettu stressi voi altistaa myöhemmin käyttäytymishäiriöille. (Saastamoinen 2006, 20–21.)

#### 4.5. Tarhakäyttäytyminen

Hevosten tarhakäyttäytymistä on tutkittu Norjassa. Tutkimuksessa verrattiin erikokoisten tarhojen ja päivittäisen liikunnan vaikutusta tarhakäyttäytymiseen. Tarhaus aika oli lyhyt, vain kaksi tuntia päivässä ja liikuntaa hevoset saivat 45 minuuttia päivässä tai ei lainkaan. Kun hevosia liikutettiin päivittäin, olivat ne vähemmän aktiivisia tarhassa. (Jorgensen & Boe 2006, 50.)

Liikutettujen hevosten maan syönteä ja nuoleminen sekä itsensä hoitaminen oli suurempaa kuin ei liikutetuilla. Ei liikuntaa saaneet olivat enemmän varuillaan tarhassa. Tarhan koolla oli merkitystä liikuntaan. Suuremmissa tarhassa hevoset liikkuvat enemmän. Myös viileä (5 – 10 astetta) sää lisäsi liikettä ja maan kuopimista. Lämpimällä kelillä hevoset lepäsivät seisaallaan enemmän. (Jorgensen & Boe 2006, 50.)



## 5. TALLIRAKENTAMINEN

Hevosharrastajan haaveena on usein oma talli, jolloin tallirakentamista säätelevät määräykset on syytä selvittää. Toisinaan tallin hevosten määrä kasvaa ja lisätilaa tarvitaan. Myös hevosten olosuhteisiin voidaan haluta muutoksia terveydellisten seikkojen takia. Suunniteltaessa tallirakentamista, olipa se sitten pihatto, siirtotalli tai ulkokatos, on syytä perehtyä rakentamista sääteleviin lakiin ja asetuksiin. Rakennuspaikkakuntakin vaikuttaa, sillä luvissa voi olla kuntakohtaisia eroja.

Hevostallin suunnittelun lähtökohtana ovat ensisijaisesti hevosen tarpeet. Eläinsuojelulaki ja ympäristöehdot asettavat omat määräyksensä talliympäristölle. Hyvin suunniteltu talli ottaa huomioon hevosen luontaisen käyttäytymisen ja ylläpitää hevosen hyvinvointia. Hevosystävällisessä tallissa on toimiva ilmanvaihto, riittävä valaistus, siisteys ja turvallisuus. (Alanco, Niskanen, Saastamoinen, Keski-Marttunen & Jansson 2005, 5.)

Tallin rakennushankkeen yhteydessä on muistettava aina, että tallikokonaisuuteen kuuluvat olennaisesti lantavarasto ja riittävän kokoiset ulkotarhat. Rakennusviranomaisen on oltava tietoinen sekä ympäristön- että eläinsuojelumääräyksistä. Tämän tulee olla rakennuslupaprosessin aikana yhteydessä kunnan ympäristö- ja eläinsuojeluviranomaisiin, jotta hevosen pidon edellytyksiä voidaan arvioida kokonaisuutena. (Hevostallien ympäristönsuojeluohje 2003, 11.)

### 5.1. Rakennusmääräykset

Hevostallin ja siihen liittyvien rakennelmien rakentaminen vaatii yleensä rakennusluvan. Rakennuslupa täytyy olla myös silloin, jos alkuperäistä käyttötarkoitusta olennaisesti muutetaan tai rakennukseen tehdään olennaisia muutoksia. Rakennusluvan myöntämisen edellytyksenä on, että suunniteltu rakennus ja sen toiminta ovat soveltuvia paikalle. Joissain tapauksissa tarvitaan myös poikkeuslupa. Poikkeuslupa tarvitaan esim. oikeusvaikutteisen kaavan ulkopuoliselle rantarakentamiselle. (Hevostallien ympäristönsuojeluohje 2003, 11; Airaksinen J. 2005, 63.)

### 5.1.1. Uudisrakentaminen

Rakennushanke on monimutkainen kokonaisuus, jonka onnistunut toteuttaminen vaatii huolellista valmistelua ja perehtymistä hankkeen eri vaiheissa eteen tuleviin kysymyksiin. Rakentaminen voidaan jakaa neljään eri vaiheeseen: suunnittelijoiden valinta ja suunnittelu, lupamenettely, rakennustarvikkeiden tilaus ajoissa ja tilakokonaisuuksina sekä rakennustyöt. Rakennushankkeelle kannattaa jo suunnitteluvaiheessa tehdä mahdollisimman tarkka kustannusarvio, jonka avulla vältytään ikäviltä yllätyksiltä. On myös otettava selvää pakollisista vakuutuksista ja mahdollisen työvoiman lakisääteisistä maksuista. (Airaksinen J. 2005, 63,65.)

Rakennushankkeesta riippuen rakentajan on haettava joko rakennuslupa tai toimenpidelupa. Jos rakentaminen on merkitykseltään ja vaikutukseltaan vähäistä, voidaan käyttää niin kutsuttua ilmoitusmenettelyä. Lupamenettelyn tarkoituksena on kaavoituksen toteutumisen valvonta sekä viihtyisän ympäristön ja tarkoituksenmukaisten rakennusten aikaansaaminen. Lupahakemuksessa ja liiteasiakirjoissa on kuntakohtaisia poikkeavuuksia, joten ennen hakemuksen valmistelua on otettava yhteyttä kyseisen kunnan tai kaupungin rakennustarkastajaan. Lupahakemuslomakkeen liitteeksi vaaditaan erilaisia tietoja ja asiakirjoja, muun muassa pääpiirustukset, nimetty vastaava työnjohtaja ja selvitys kiinteistön hallintaoikeudesta. (Airaksinen J. 2005, 63–64.)

Rakennustyön toteuttamiseen tarvitaan tiettyjä erikoissuunnitelmia. Rakentajan edun mukaista on jos rakenne-, sähkö- ja lvi-suunnittelijat ovat mukana jo suunnittelun alkuvaiheessa. Lvi-suunnitelmiin ja sähköasioihin liittyen on olemassa omat tarkemmat määräyksensä. (Airaksinen J. 2005, 64.)

Rakennustyön tekeminen voidaan toteuttaa monella eri tavalla. Kun mietitään eri vaihtoehtoja, kriteerinä ovat muun muassa käytettävissä oleva aika sekä omat taidot ja resurssit. Vaikka itse tehtäisiinkin suurin osa työstä, on muistettava että luvanvaraiset työt, kuten sähkö- ja vesijohtotyöt on teetettävä ammattilaisella ja jokaisessa rakennustyössä on oltava vastaava työnjohtaja, joka vastaa rakennushankkeen teknisestä toteutuksesta. (Airaksinen J. 2005, 64–65.)

### 5.1.2. Siirtotallit ja ulkokatokset

Selvitimme rakennusmääräyksiä siirtotallien ja ulkokatoksien osalta omista kotikunnistamme Haapajärveltä ja Sonkajärveltä. Haapajärven rakennustarkastaja vaatii siirtotallille rakennusluvan. Rakennuslupa pienimuotoisessa rakentamisessa tulee yleensä noin kahden viikon kuluttua hakemuksen jättämisestä, koska rakennustarkastaja voi myöntää luvan ilman jatkokäsittelyä muilla tahoilla. Rakennuslupahakemuksen liitteenä tulee olla asemapiirros, suunniteltu rakennuksen paikka sekä rakennuksen piirustukset. Rakennuslupa kuuluu naapureiden kuuleminen. (Penttinen 2007.) Sonkajärven kunnassa käytäntö on sama siirtotallien osalta. Rakennuslupa maksaa Sonkajärvellä 60 €+ 1,4 € m<sup>2</sup>. (Korolainen 2007.)

Pienelle ulkokatokselle Haapajärven rakennustarkastaja vaatii ainoastaan ilmoituksen. Ilmoituksen on sisällettävä asemapiirros, johon on merkitty katoksen paikka sekä hahmotelma rakennuksesta. Ilmoitukseen ei yleensä vaadita naapurin kuulemistä. Naapurin kuuleminen vaaditaan ainoastaan silloin, jos naapurin omakotitalo on katoksen lähellä. (Penttinen 2007.) Sonkajärvellä vaaditaan rakennuslupa myös katokselle, mikäli siinä on seinät. Mikäli seiniä ei ole riittää ilmoitus, joka on tehtävä viikkoa ennen rakentamisen aloittamista. Ilmoitus maksaa 30 € (Korolainen 2007.)

### 5.2. Talliympäristö

Rakentamista suunniteltaessa on syytä ottaa huomioon rakennuksen, olipa se sitten uusi talli, laajennus, siirtotalli tai ulkokatos, sopivuus ympäristöön ja maisemakuvaan (kuvio 2). Hyvin suunniteltu rakennuksen sijoittelu helpottaa hoitotyötä ja parantaa turvallisuutta. Naapurien ja teiden läheisyydessä on hyvä huomioida se, miltä rakennukset näyttävät ulkopuolisille ja onhan sitä mukavampi itsekkin katsella siistejä ja toimivia ratkaisuja.



KUVIO 2. Siisti talliympäristö sopii maisemaan.

#### 5.2.1. Turvallinen ja toimiva talliympäristö

Tallisuunnittelun päälähtökohtia ovat toimivuus, viihtyisyys, monikäyttöisyys, eri toimijaryhmien tarpeet, kunnossapito, kestävät ratkaisut ja alueen ominaisuus. Määriteltäessä rakennuksen paikkaa on ratkaisevaa, että alueesta muodostuu käytännöllinen ja toimiva kokonaisuus ympärivuotiseen käyttöön. Talli ja tarhat pyritään sijoittamaan mahdollisimman avaraan, mutta toisaalta suojaiseen ympäristöön. Valittaessa tallin sijoituspaikkaa kiinnitetään huomiota maaston ja muiden rakennuksien sijainnin lisäksi alueen ilmasto-olosuhteisiin. Tallia ei pitäisi sijoittaa notkelmaan, pohjois- tai itärinteeseen, tuuliselle ranta-aukeamalle tai puuttomalle mäelle. (Oijala 2005, 28.)

Pihattojen ja tarhakatosten tarkoituksena on suojata hevosia tuulelta ja kosteudelta, jolloin pihatton ovi ja katoksien avoin sivu olisi hyvä olla etelä-länsisuunnassa paikalliset

tuuliolot huomioiden. Kesällä tarvitaan suojaa kuumuutta ja hyönteisiä vastaan, jolloin myös riittävän läpivedon järjestäminen on tärkeää. (Oijala 2005, 28.)

Suunnittelussa on huomioitava myös tallin vaatimat huolto- ja varastotilat. Varastojen rakentaminen tallirakennuksen yhteyteen on suhteellisen edullista, mutta niiden toteutus jää usein puutteelliseksi. Suunnittelussa on huomioitava rehu- ja kuivikevarastojen paloherkkyys, joten ne olisi erotettava eläintiloista. Lisäksi on syytä huomioida rehujen, kuivikkeiden ja lannan siirrossa käytettävien koneiden vaatima tila, esim. kuorma-auton kulkumahdollisuus. Myös mahdollinen laajennustarve on syytä hahmottaa jo suunnitteluvaiheessa. (Oijala 2005, 29.)

Talliympäristöä suunniteltaessa on pyrittävä varaamaan omat reitit niin hevosille, ihmisille kuin myös moottoriajoneuvoille. Varsinkin asiakaspalvelutalleissa riittävät pysäköintitilat ovat tärkeitä. Talvea varten on huomioitava, että lumen kasaamiselle on riittävästi tilaa. Jotta hevosia voidaan kuljettaa turvallisesti, ei tallialue saisi liettyä syksyisin ja keväisin. Sulamis- ja valumavesien poisto on syytä suunnitella huolella. (Airaksinen J. 2005, 75.)

Eri alueiden rajausta, materiaalivalinnat ja istutukset vaikuttavat ympäristön ilmeeseen ja hoitoon. Tarhat ovat eräs näkyvimmistä elementeistä maiseman rakentajina. Hyvin suunniteltu ja rakennettu aita on turvallinen, toimiva ja ympäröivään maisemaan istuva kokonaisuus. Sen on myös kestävä hevosten ja luonnonolosuhteiden aiheuttamasta kulutuksesta vuodesta toiseen. Talviolosuhteet luovat vaatimuksia tarha-aitojen rakentamiselle. Erityisen tärkeää on materiaalivalinta ja tarhan huolellinen perustaminen, sillä se näkyy aidan toimivuudessa ja pitkäikäisyydessä. Puutteet näissä toiminnoissa paljastuvat keväisin aitalinjan vääntyillessä. Myös laidunaitojen kohdalla maiseman ja sen ominaispiirteiden huomioon ottaminen on tärkeää. Tällöin aitaratkaisu toimii maiseman rakentajana eikä sen pilaajana. (Airaksinen J. 2005, 75–76.)

Tarve maaseudun kulttuurimaiseman säilyttämiseen vetovoimaisena kasvaa kansainvälistymisen myötä. Maaseutumaiseman ihmisille tuottamat elämykset, virikkeet ja virkistys ovat tulleet yhä tärkeämmiksi elinympäristön kaupungistumisen, teknistymisen ja saastumisen myötä. Kaunis, kiinnostava ja houkutteleva ympäristö on selvä kil-

pailuetu hevosityritykselle. (Ratsastuskeskusten suunnittelu- ja rakentamisopas 2005, 53.)

Vanhan rakennuksen kunnostaminen on aina harkittava vaihtoehto uudisrakentamiselle, sillä vanhat rakennuspaikat on valittu maaston ja maiseman kannalta edullisimmilta kohdilta. Myös järkevästi tehty korjaus tulee yleensä halvemmaksi kuin uudisrakentaminen. Tilan asuinrakennus on pihapiirin tärkein rakennus ja sille kuuluu näin ollen arvokas sijainti, usein pihan korkeimmalla kohdalla. Liitettäessä pihapiiriin uusia rakennuksia, tulee säilyttää päärakennuksen hierarkkinen arvoasema. (Ratsastuskeskusten suunnittelu- ja rakentamisopas 2005, 54.)

## 5.2.2. Ympäristömääräykset

Lannan varastointiratkaisulla on suuri vaikutus ympäristön viihtyvyyteen ja siisteyteen. Ympäristöpäästöjen ehkäisemiseksi lantavaraston tulee olla tiivispohjainen sekä mahdollisuuksien mukaan katettu. Keskeistä on, että lantavarastosta ei saa aiheutua valumia ympäristöön eikä päästöjä ilmaan. Lantalan rakentamisesta ja rakenteista on olemassa omat ohjeensa. Säädökset mahdollistavat poikkeustapauksissa lannan varastoinnin myös asianmukaisesti tehdyssä ja hoidetussa lantapatterissa. Lantapatterin perustamisesta on aina tehtävä ilmoitus kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Yksi lantalavaihtoehto on siirtolava, jossa lanta kerätään tiivispohjaiseen konttiin ja tyhjenetään säännöllisesti suurempaan tiivispohjaiseen lantavarastoon. (Airaksinen S. 2005, 93.)

Lantavarasto on mitoitettava tilan hevospäärän suhteessa 12 kuukauden tai laitumella oloaika huomioiden 8-9 kuukauden aikana tuottamaa lantamäärää vastaavaksi. Maa- ja metsätalousministeriön ohjearvo kuivalantalan minimivarastointitilavuudeksi hevosta kohti on 12 m<sup>3</sup>/ vuosi ja ponia 8 m<sup>3</sup>/ vuosi. Arvot ovat ohjeellisia, tuotetun lannan todellinen määrä on yhteydessä kuivitukseen. Jos lantaa kertyy vuodessa alle 25 m<sup>3</sup>, silloin ei lantalavaatimusta ole (Airaksinen S. 2005, 95; Halonen, 2005.) Kuitenkaan siinäkään tapauksessa ei valumia saisi tulla (Airaksinen 2006).

Jätelain (1072/ 1993) määräykset koskevat myös hevostalleja. On pyrittävä siihen, että jätettä syntyisi mahdollisimman vähän. Hevosen lanta on käytettävä ensisijaisesti lannoitteena pelloilla. (Jätelaki (1072/1993), Hevostallien ympäristönsuojeluohje 2003, 10.)

Asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolella koskee myös hevostalleja. Määräykset koskevat uusia, rakennettavia talleja. Vanhoihin rakennuksiin on olemassa siirtymäajat. Nykyisestä järjestelmästä on tehtävä selvitys, jonka pohjalta kunnan ympäristöviranomainen harkitsee tehostamistoimenpiteiden tarpeen. (Hevostallien ympäristönsuojeluohje 2003, 11–12.)

Hevostalli tarvitsee ympäristöluvan, jos se on tarkoitettu vähintään 60 hevoselle tai ponille. Tätä pienempikin talli saattaa tarvita luvan, jos siitä saattaa aiheutua kohtuutonta haittaa naapureille tai se sijaitsee vedenoton kannalta tärkeällä pohjavesialueella. Pienten luparajan alittavien hevostallien, esimerkiksi taajamissa olevien pienten tallien haitallisia ympäristövaikutuksia voi kunnan ympäristöviranomainen vaatia poistamaan. (Hevostallien ympäristönsuojeluohje 2003, 9.)

### 5.3. Eläinsuojelumääräykset

Eläinsuojelulain (247/1996) tarkoitus on suojella eläimiä parhaalla mahdollisella tavalla kärsimykseltä, kivulta ja tuskalta. Lain avulla pyritään edistämään eläinten hyvinvointia ja hyvää kohtelua. Eläintenpidossa on edistettävä eläinten terveyden ylläpitoa sekä otettava huomioon eläinten fysiologiset - ja käyttäytymistarpeet. (Eläinsuojelulaki (247/1996), Eläinsuojeluasetus (396/1996).)

Hevosen pitopaikan tulee olla riittävän tilava, suojaava, valoisa, puhdas turvallinen sekä mahdollisimman hyvin eläimen luontaiset tarpeet huomioon ottava. Pitopaikan on tarjottava riittävä suoja epäsuotuisia sääoloja sekä liiallista kylmyyttä, lämpöä, vetoa ja kosteutta vastaan. Eläinsuojelulliset näkökohdat on otettava huomioon jo suunniteltaessa rakennuksia ja aitauksia. Pitopaikan on oltava myös mahdollisimman paloturvallinen. Hätätilanteessa hevoset pitää pystyä siirtämään nopeasti pois eläintiloista. (Eläinsuojeluasetus (396/1996).)

Hevosen on pystyttävä pitopaikassaan seistä ja levätä luonnollisessa asennossa sekä liikkua ja nousta makuulta luonnollisella tavalla. Makuupaikkoja tai makuuallueta tulee olla riittävästi, jotta kaikki hevoset voivat halutessaan asettua yhtä aikaa makuulle. (Eläinsuojeluasetus (396/1996).)

Hevosen karsina tai pilttu on sijoitettava siten, että hevosella on kuulo- ja näköyhteys pitopaikassa tapahtuvaan toimintaan ja mahdollisuus sosiaaliseen kanssakäymiseen. Kulkukäytävien ja oviaukkojen tulee olla riittävän avaria. Sähköjohdot ja laitteet ja muut välineet jotka voivat vahingoittaa hevosta, on tarpeen mukaan suojattava tai sijoitettava hevosen ulottumattomiin. Jos hevosia pidetään ryhmässä, on jokaista alkavaa kymmenen hevosen ryhmää kohti oltava käytettävissä asianmukainen lämmitettävä tila hevosen hoitamista varten. (Tavoitteena terve ja hyvinvoiva hevonen 2004, 9.)

Hevosten pitopaikassa on oltava riittävä ilmanvaihto. Ilmanvaihdon avulla huolehditaan siitä, etteivät haitalliset kaasut, pöly, veto tai liiallinen kosteus vaaranna eläimen terveyttä tai hyvinvointia. Pitopaikan lämpötilan on oltava hevoselle sopiva. Suositus tallin sisälämpötilasta on vähintään 5 astetta. Pitopaikassa ei saa esiintyä jatkuvaa hevosta häiritsevää tai haittaa aiheuttavaa melua. Hevonen ei saa olla jatkuvasti yli 65 desibelin melussa. Valaistuksen on oltava sopiva ja riittävä hevosten asianmukaiseen tarkastamiseen ja hoitamiseen. (Eläinsuojeluasetus (396/1996); Tavoitteena terve ja hyvinvoiva hevonen 2004, 10.)



## 6. ERI TALLIRATKAISUT JA TARHAAMINEN

Hyvä oleskelusuoja on tärkeä kaikille eläinlajeille. Hevosella on pitkä elinikä verrattuna muihin talleissa ja navetoissa pidettyihin eläimiin, ja sen vuoksi ne ovat alttiimpia ympäristövaikutuksille. Lisäksi hevoset tekevät fyysistä työtä, mikä aiheuttaa vaatumuksia pitopaikalle. (Pettersson & Green 2004, 73.)

Tallityypit voidaan jakaa sen mukaan, ovatko hevoset yksittäin vai ryhmissä ja kuinka niiden ulkoyhteys on järjestetty. Tallit ovat usein perusvaihtoehtojen yhdistelmiä tai välimuotoja. Talli on järkevää rakentaa muunneltavaksi vuodenaikojen, erityyppisten hevosten sekä käyttötarkoituksen mukaan. Vaihtoehtoisilla talliratkaisuilla pyritään lyhentämään hevosen terveyden kannalta hankalaa sisätallikautta sekä helpottamaan hoitotyötä. (Oijala 2005, 30.) Koska ajatuksemme on, että hevoset saisivat olla mahdollisimman paljon ulkona, selvitimme myös tarhaamiseen liittyviä hyötyjä ja riskejä.

Selvitimme eri ratkaisuiden hintatietoja Pohjois-Pohjanmaan työvoima- ja elinkeinokeskukselta sekä siirtotallien ja katoksien myyjiltä. Eri ratkaisuihin ei ole otettu huomioon esimerkiksi luvista, lantalasta tai pohjatöistä tulevia kustannuksia.

### 6.1. Karsinatalli

Karsinatalli voi olla perinteinen yksittäiskarsinatalli, mutta myös ryhmäkarsinatalli, jossa hevoset ovat karsinassa useamman hevosen ryhmissä. On myös olemassa karsinatalleja, joista on yhteys ulkotarhaan. Karsinatallien ryhmään lasketaan myös nykyään harvinaisemmat pilttuutallit. Hevostallien mitoituksessa täytyy noudattaa maa- ja metsätalousministeriön antamia hevosen pidon eläinsuojeluvaatimuksia (Hevostallien ympäristönsuojeluohje, 2003, 16). Karsinoiden ja pilttuiden koolle on säädetty minimimitat hevosen koon mukaan (taulukko 2). (Oijala 2005, 30, 34.)

TAULUKKO 2. Hevosen yksittäiskarsinan minimikoot. (Maa- ja metsätalousministeriö, 1998).

Hevosen säkäkorkeus (m)	Karsinan koko (m <sup>2</sup> )
Enintään 1,08	4,0
Yli 1,08 mutta enintään 1,30	5,0
Yli 1,30 mutta enintään 1,40	6,0
Yli 1,40 mutta enintään 1,48	7,0
Yli 1,48 mutta enintään 1,60	8,0
Yli 1,60	9,0

Varsinkin varsoja ja nuoria hevosia voidaan pitää ryhmäkarsinoissa. Ryhmäkarsinoita voi olla tavallisessa tallissa ja hevoset tarhataan normaalisti (Taulukko 3).

TAULUKKO 3. Ryhmäkarsinan minimitilavaatimus siellä pidettävää hevosta kohden. (Maa- ja metsätalousministeriö, 1998).

Täysikasvuinen hevonen	Yksittäiskarsinan pinta-ala
12-24 kk ikäinen hevonen	75 % yksittäiskarsinan pinta-alasta
Alle 12 kk ikäinen varsa	50 % yksittäiskarsinan pinta-alasta

Selvitimme uusien karsinatallien kustannusarvioita Pohjois-Pohjanmaan työvoima- ja elinkeinokeskukselta ja yksityiseltä talliyrittäjältä Haapajärvellä, jonka uusi talli on juuri valmistunut, ainoastaan rehuvarasto on kesken. Pohjois-Pohjanmaan työvoima- ja elinkeinokeskuksen arvioima hinta 130 m<sup>2</sup> tallille, jossa on 10 hevospaikkaa ja 50 m<sup>2</sup> kokoinen rehuvarasto lantaloineen on noin 71 000 euroa (Harinen 2007). Karsinapaikan hinnaksi tulee silloin 7 100 euroa (taulukko 5). Todellisuudessa 130 m<sup>2</sup> varattuna 10 hevosen tallille ja 50 m<sup>2</sup> rehuvarastolle vaikuttaa liian pieneltä, kun otetaan huomioon käytävään, pesupaikkaan ja varustehuoneeseen menevä tila. Verrattaessa tätä yksityistallin loppusuoralla olevaan rakennusprojektin kustannusarvioon ja todennäköisiin todellisiin kustannuksiin, on niiden välillä nähtävissä selkeä ero.

Yksityistallin rakennusten koko on 215 m<sup>2</sup>:n talli kahdeksalle hevoselle oheistiloineen (varustehuone, pesupaikka, kuivaushuone, wc ja pieni keittiö), 50 m<sup>2</sup>:n pihatto, jossa on lisäksi noin 25 m<sup>2</sup>:n kokoinen tuulensuojaeteinen, 190 m<sup>2</sup>:n heinälato sekä lantala. Pohjois-Pohjanmaan työvoima- ja elinkeinokeskuksen hyväksymän ohjelman mukaan kustannusarvio tälle rakennushankkeelle on noin 120 000 euroa. Tallin omistajan mukaan todelliset toteutuneet laskennalliset kustannukset tulevat olemaan noin 126 000 - 135 000 euroa, jos enää ei tule ylimääräisiä menoja. Rakennushankkeen keskeneräinen osa on lato, johon on jo hankittu osa materiaaleista. (Kinnunen 2007.)

Karsinapaikan hintaa on vaikea määrittellä sen vuoksi, koska kahdeksan karsinan lisäksi talliin kuuluu pihatto, jonka sallittu hevospäärä riippuu hevosten koosta ja iästä. Täysikasvuisia hevosia 50 m<sup>2</sup>:n kokoisessa pihatossa saa olla 6 kappaletta. Jos käytetään tätä lukua laskettaessa hevospaikan hintaa, hinnaksi muodostuu noin 9 000 – 9 600 euroa (taulukko 5). On muistettava, että pihatto on rakenteeltaan tallia yksinkertaisempi ja siten edullisempi toteuttaa kuin karsinatalli, mikä laskee hevospaikan hintaa.

## 6.2. Pihatot

Pihatto on suuri avonainen tila, jossa hevoset elävät laumassa (kuvio 3). Hevoset voivat kulkea vapaasti ulos ja sisälle. Siitostammojen ja varsojen lisäksi pihattoauminen

sopii muillekin hevosille. Pihatolla on etuja: raikas ilma pitää usein hengitystiesairaudet loitolla, hevonen pääsee liikkumaan ja syömään vapaasti pitkin päivää niin kuin sen lajille on ominaista, runsas liikkuminen karaisee ja edistää koko elimistön terveyttä, laumassa eläminen tarjoaa virikkeitä ja muistuttaa hevoselle luontaista elämismuotoa. (Kaimio 2004, 252.)



KUVIO 3. Yksinkertainen ja toimiva pihatto.

Pihatolla on omia erityispiirteitä verrattuna yksittäiskarsinatalliin. Hevosten yhteensopivuus on tärkeää, jottei kukaan jää pahasti alakynteen, stressaannu ja voi sen vuoksi huonosti. Talvella märkä hevonen on loimitettava tai vietävä talliin kuivumaan. Hevosia on hoidettava ja niitä on tarkkailtava vammojen varalta, toisin sanoen niitä ei saa ”unohtaa” pihattoon. Hevosten on voitava levätä ja syödä rauhassa. Hevoset kannattaa kytkeä kiinni väkirehujen syömisen ajaksi jotta kaikki saavat varmasti syödä oman annoksensa. Hevosten loishäätö voidaan joutua tekemään tavallista useammin. (Kaimio 2004, 252–253.)

Pihatoiden makuuhalleille on säädetty vähimmäiskoot hevosta kohti riippuen hevosen iästä, koosta ja siitä, ruokitaanko hevosia makuuhallissa vai ei (taulukko 4). Pihattoon kuuluu makuualueen lisäksi myös jaloittelutarha, johon sisältyy ruokinta-alue, jollei se ole makuuhallissa. (Oijala 2005, 31, 34.)

TAULUKKO 4. Pihaton minimitalavaatimus hevosta kohden sellaisessa makuuhallissa, jossa hevosia ei ruokita. (Maa- ja metsätalousministeriö, 1998).

Täysikasvuinen hevonen	80 % yksittäiskarsinan pinta-alasta
12–24 kk ikäinen hevonen	60 % yksittäiskarsinan pinta-alasta
Alle 12 kk ikäinen varsa	40 % yksittäiskarsinan pinta-alasta

Kun hevosia pidetään ryhmässä, jokaista alkavaa 10 hevosen ryhmää kohden on oltava käytettävissä sairaskarsina tai muu asianmukainen, tarvittaessa lämmitettävä, tilahevosten ryhmästä erottamista ja hoitoa varten. (Maa- ja metsätalousministeriö 1998).

Jorma Harisen mukaan TE-keskuksella ei ole määriteltyä hintaa pihatolle. Usein pihatto tehdäänkin vanhaan jo olemassa olevaan rakennukseen.

### 6.3. Ulkokatokset

Ulkokatokset ovat kevytrakenteisia rakennelmia, joissa on kolme seinää ja katto (kuvio 4). Siitä käytetään myös nimitystä tuulisuoja. Ulkokatos on hyvä säänsuoja hevoselle tarhassa tai laitumella. Eläinsuojelulain mukaan hevosella tulee olla suoja epäsuotuisia sääoloja varten. Katos on hyvä ratkaisu, mikäli hevosta pidetään paljon ulkona, eikä tarhassa ole luonnollista suojaa, esimerkiksi metsää.



KUVIO 4. Tuulelta ja sateelta suojaava tarhakatos.

Ulkokatoksen/ tuulisuojan hinta vaihteli koon mukaan (taulukko 5). Jari Kankaanpäällä Allomeera Oy:ssä katoksien hinnat arvonlisäveroineen oli 9 m<sup>2</sup>:n katos 2 318 euroa, 18 m<sup>2</sup>:n katos 3 538 euroa ja 27 m<sup>2</sup>:n katos 4 758 euroa. Raimo Hotti on rakentanut katoksia omaan käyttöönsä ja arvioi niiden materiaalikustannuksiksi 300 – 500 euroa ja työtä katoksen rakentamiseen kului 8 tuntia. Myyntihinnaksi hän arvioi 7,5 m<sup>2</sup>:n katokselle noin 1 000 euroa.

#### 6.4. Siirtotallit

Siirtotalli on nopea ja helppo tapa ratkaista tallin rakentaminen, jos hevosmäärä on pieni (1-3 hevosta). Se on myös helppo ratkaisu, mikäli isolla tallilla tarvitaan muutama karsinapaikka lisää. Siirtotalli mahdollistaa myös hevosenpidon kotona kesäaikaan ja talveksi tallin tarpeen mukaan voi siirtää toiseen paikkaan. (Halonen 2004.)

Siirtotallit ovat yleensä kahden isomman karsinan talleja (kuvio 5). Niissä voi olla enimmillään kolme pientä karsinaa tai kahden pienemmän karsinan lisäksi varuste- ja säilytystila. Siirtotalli voi olla myös kahden hevosen talli, jossa on kaksi 9 m<sup>2</sup> kokoista karsinaa erillisillä uloskäynneillä tai kahden metrin levyisellä käytävällä varustettu tal-

li, jossa on liukuovelliset karsinat. Siirtotallit ovat yleensä lämpöeristettyjä. (Halonen 2004; Roth 2007.)

Siirtotallin voi periaatteessa rakentaa mistä materiaalista tahansa. Suositeltavaa olisi, että lattia tehtäisiin betonista, sillä puulattia voi lahota jo muutamassa vuodessa. Seinärakenteet voi tehdä puusta, hirrestä, teräksestä tai pellistä. Seinärakenteen olisi kuitenkin hyvä hengittää. Seinät olisi hyvä käsitellä tervan ja kuultomaalin sekoituksella lahoamisen estämiseksi ja lisäksi pintaan voi laittaa jotain puremisenestoainetta. Katto rakenne voi olla teräs- tai puurakenteinen kannattajiltaan ja katteeksi käy pelti ja huopa. (Halonen 2004.)

Ovien on oltava riittävän leveät ja vankat. Ne kannattaa tehdä kaksiosaisiksi, jolloin hevoset voivat katsella ulos ja hengittää samalla raitista ulkoilmaa. Siirtotalli vaatii myös kevytrakenteisen ilmanvaihdon. Siihen riittää korvausilmaventtiilit seinille ja pienellä puhaltimella varustettu poistoputki. Poistoputki kannattaa eristää kondenssi-veden estämiseksi. Tallin katolle kannattaa asentaa lumiesteet, jotta lumi ei tipu karsinoiden ovien eteen tai hevosten päähän. Myös sadevesikouru on hyvä olla. Sähkölaitteet on asennettava niin, etteivät hevoset pääse niihin käsiksi. Tarvittaessa käytetään suojaverkkoa, mikäli esim. pistorasioita tulee karsinan sisäpuolelle. (Halonen 2004.)

Siirtotallin voi sijoittaa pihamaalle, kuitenkin niin, että alue on nostettu hyvin kantavalla kivimurskeella muuta maata ylemmäksi. Sora-alustan päälle voi laittaa ratapölkyt tai lekaharkot, joiden päälle siirtotalli nostetaan. Tämä estää veden liikkumisen tallin alapuolella. Oviaukkojen kohdalta pihamaan voi myös laatoittaa, mikä parantaa hevosten turvallisuutta sisälle ja ulos mentäessä. Lattia kannattaa eristää ulkopuolelta talveksi oljilla, styroksilla tms., jotta se pysyy lämpimänä. Kesällä eristeet pitää poistaa, jolloin alapohja pääsee tuulettumaan ja kuivumaan. (Halonen 2004; Roth 2007; Hotti 2007.)



KUVIO 5. Kahden hevosen siirtotalli ja lantala.

Siirtotallien hinnat vaihtelivat valmistajan ja koon mukaan. Edullisin kahden hevosen lämpöeristetty siirtotalli ilman käytävää maksoi 3 500 euroa, kallein 5 500 euroa (taulukko 5). Käytävällisen tallin edullisin hinta oli 4 500 euroa ja kallein 5 500 euroa. Hinnat ovat arvonlisäverollisia. Kaikilla myyjillä ei ollut tarjolla käytävällistä mallia. Siirtotallien hintoihin tulee lisäksi kuljetuskustannukset, jotka määräytyvät kuljetusliikkeen mukaan. Kustannuksia tulee myös alustan perustamisesta.

TAULUKKO 5. Eri vaihtoehtojen kustannukset.

Ulkokatos	1000-2300 €yhden hevosen	3540 €kahden hevosen
Siirtotalli		3500-5500 €kahden hevosen
Te-keskus	7100 €karsinapaikka	
Rakentajalla toteutunut	9000 €karsinapaikka	



## 6.5. Tarhaaminen

Vapaan liikkumisen ja hevoskavereiden kanssa seurustelun mahdollistaa tarhaaminen ja pihattotallit. Hevosten palautumista valmennuksesta edesauttaa omaehtoinen liikunta ja piehtarointi, jolloin hevonen hieroo ja venyttää lihaksiaan. Lihasongelmia ei synny niin helposti, kun hevonen saa liikkua vapaasti päivittäin. Runsas vapaa liikunta antaa hevoselle mahdollisuuden purkaa paineitaan, jolloin koheltaminen ja tapaturmat muussa toiminnassa vähenevät. Rauhallinen tarhaliikunta edesauttaa suoliston toimintaa ja raitis ulkoilma on laadultaan parempaa kuin talli-ilma. Hengitystiet pysyvät terveempinä, kun hevonen saa olla ulkona. Tarhaamiseen liittyy kuitenkin riskejä ja siitä syystä kalliita huippuhevosia ei uskalleta aina tarhata. (Hyypä 2006, 43.)

Tarhattaessa hevosia ne noudattavat laumakäyttäytymisen sääntöjä ja tämä voi aiheuttaa loukkaantumisia, mikäli hevosilla ei ole tarpeeksi tilaa väistää. Yksi keino vähentää keskinäisiä välien selvittelyjä on valita sopivia tarhakavereita. Tarhakaverin vaihtuminen tai uuden hevosen tulo ryhmään lisää aina riskejä, koska uusi arvojärjestys on selvitettävä. Tarhassa on oltava myös riittävästi tilaa pakenemiseen hevosen säikähtäessä. (Hyypä 2006, 44.)

Turvallisuussyistä hevosia tarhataan usein yksin. Varsinkin aikuiset oriit on yleensä pidettävä omissa tarhoissaan. Kaikki hevoset eivät tule toimeen keskenään, joten joko kiusaaja tai kiusattu voidaan joutua ottamaan erilleen. Yksin tarhattaessa hevosilla olisi kuitenkin hyvä olla näköyhteys toisiin hevosiin. Joillekin hevosille, esim. oriille, voi sopia paremmin rauhallinen ympäristö, missä se ei näe muita. (Hyypä 2006, 43–44.)

Vapaa liikunta tarhassa on hyväksi hevosen psyykkiselle ja fyysiselle terveydelle. Joskus hevonen voi kuitenkin alkaa kulkemaan aidanvieressä lyhyttä matkaa edestakaisin. Laumasta erotettu ori tai muuten energinen ja hermostunut hevonen voi alkaa teemmään tätä, jolloin siitä voi muodostua mielihyvää tuottava käytöshäiriö. Myös muutokset päivärytmissä voivat laukaista toiminnan. Mikäli käveleminen jatkuu pitkään, on se hyvin rasittavaa nivelille ja johtaa lopulta ontumiseen ja nivelvaurioihin. Tarha-

kaveri tai näköyhteys toisiin hevosiin voi auttaa lopettamaan häiriökäyttäytymisen. (Hyypä 2006, 45–46.)

Sää vaikuttaa hevosten tarhaamiseen. Hevonen kestää hyvin kylmää tyynellä ja kuival-  
la ilmalla, mutta kastuessaan viileällä ja tuulisella ilmalla hevonen palelee helposti.  
Kylmettyminen laskee hevosen vastustuskykyä ja altistaa sen hengitystietulehdukselle.  
Lämmin juomavesi parantaa hevosten juontia kylmällä ilmalla. Paleltuminen on he-  
vosilla harvinaista, vain korvan kärjet voivat paleltua. (Hyypä 2006, 47–48.)

Tarhan pohjan on oltava hyvä joka säällä. Sen on oltava tiivis ja joustava eikä tarhassa  
saa seisoa vesi. Yleensä tarvitaan salaojitus ja kunnolliset pintakerrokset. Tarha saa ol-  
la vaihteleva ja epätasainen, jotta hevonen joutuisi katsomaan mihin jalkansa laittaa ja  
sitä kehittää koordinaatiokykyään. Tarhassa tulisi olla tasainenkin alue, jossa hevo-  
nen voi liikkua vauhdikkaasti, mutta turvallisesti. Kiviset tarhat voivat aiheuttaa nivel-  
ten venähdyksiä ja ruhjeita sekä kaviovammoja. Tarhan pohja ei saisi mennä sateella-  
kaan upottavaksi, sillä se lisää polkemien ja kengän irtoamisen riskiä. Myös jäätynyt ja  
epätasainen pohja altistaa venähdyksille eivätkä hevoset uskalla liikkua kunnolla tar-  
hassa. (Hyypä 2006, 48–49.)

Mikäli tarhojen pohja ei ole kunnollinen, altistavat kosteus, lanta ja erilaiset bakteerit  
hevosen iho-ongelmille. Pitkän talvikarvan alla ei iho kuivu syksyisin ja hevosta on  
vaikeampi saada puhtaaksi. Yleensä iho-ongelmia tulee jalkoihin, kuten riviä, ihotu-  
lehduksia, haavaumia ja kovettumia. Jaloissa esiintyy turvotusta ja hevonen voi jopa  
ontua. Tarhat voivat olla myös merkittävä loistartuntalähde ellei niiden siisteydestä  
huolehdita. Suositeltavaa olisi puhdistaa tarhat kahdesti viikossa ja tarvittaessa vaihtaa  
tarhojen pohja. Kesällä ulkoilevaa hevosta kiusaavat myös hyönteiset. Osa hevosista  
on hyvinkin herkkä hyönteisten puremille ja voi hangata niitä voimakkaasti. Erilaisia  
hyönteiskarkotteita ja itikkaloimia on syytä käyttää tarvittaessa. (Hyypä 2006, 49.)

## 7. ASIATUNTIJOIDEN HAASTATTELUT

Halusimme työssämme selvittää eri alan asiantuntijoiden kokemuksia ja mielipiteitä valmennettavien hevosten pihatoista, ulkokatoksista ja siirtotalleista. Nämä vaihtoehdot ratkaisut ovat nykyisin yleistymässä, mutta kirjallista tai tutkimustietoa näistä on vähän saatavilla. Tämän vuoksi halusimme kerätä tietoa haastattelemalla hevosalan ammattilaisia ja eläinlääkäreitä. Tavoitteenamme oli saada tietoa omien tallien kehittämistä varten sekä muiden hevosharrastajien hyödyksi.

### 7.1. Haastateltavat

Valitsimme haastateltaviksi eläinlääkäreitä, ravivalmentajia, eri hevosalan ammattilaisia sekä siirtotallien ja ulkokatoksien valmistajia ja jälleenmyyjiä. Pyrimme saamaan tietoa mahdollisimman laajasti koko Suomen alueelta. Halusimme saada tietoa käytännön kokemuksista eri ratkaisuista ja niiden soveltuvuudesta valmennettavien hevosten pitopaikoiksi. Eläinlääkäreiltä toivoimme saavamme vastauksia eläinsuojelullisiin näkökohtiin, koskien hevosten terveyttä ja runsasta ulkona pitoa.

#### 7.1.1. Eläinlääkärit

Haastattelimme kolmea eläinlääkärinä: Jarno Kauhasta, Virpi Ryhästä ja Ritva Kaikosta. Jarno Kauhanen on kiertävä eläinlääkäri, joka on erikoistunut lähinnä hevosten tuki- ja liikuntaelimestön hoitoon. Hän asuu Hollolassa ja hänellä on myös omia valmennettavia hevosia. Hän työskentelee pääasiassa hevosten kotitalleilla. Eläinlääkäri Kauhasen mielestä tärkeä osa hevosten terveydenhoitoa on oikeanlaisten olosuhteiden luominen hevoselle. Hän painottaa kokonaisvaltaista hevosen hyvinvointia ja runsasta ulkona oloa sekä liikkumista.

Virpi Ryhänen on kunnaneläinlääkäri, joka toimii pääasiassa Iisalmen, Vieremän ja Sonkajärven alueella. Hän hoitaa työssään suhteellisen paljon hevosia ja näkee niiden elinolosuhteita klinikkalääkäreitä enemmän. Eläinlääkäri Ryhäsellä on myös omia he-

vosia. Ritva Kaikkonen työskentelee klinikkaeläinlääkärinä Oulun Hevosklinikalla ja hänellä on oma talli. Aikaisemmin hän on työskennellyt muun muassa Helsingin eläinlääketieteellisessä korkeakoulussa ja Hyvinkään hevossairaalassa.

#### 7.1.2. Hevosalan ammattilaiset

Haastattelimme neljää ammattiravivalmentajaa (Esa Holopainen, Timo Vääränen, Tuovi Huttunen ja Janne Ranta-Krenkku), yhtä ratsastuksenopettajaa (Tiina Kajanus), ja eläinten luontaishoitajaa (Kati-Susanne Salmela) sekä eläinlääkäri Jarno Kauhasella ja valmistaja Raimo Hotilla oli valmennettavia hevosia.

Esa Holopainen on menestyvä ammattivalmentaja Hollolasta. Hänellä on valmennuksessaan noin 36 ravihevosta. Hänellä on käytössään perinteisen tallin lisäksi vanhaan riiheen tehty kolmen hevosen pihatto ja kylmä neljän hevosen ulkokarsinatalli sekä kaikissa seitsemässä tarhassa on katokset. Timo Vääränen valmentaa hevosia Kiuruvedellä ja työskentelee myös tallimestarina Ylä-Savon Ammattiopistolla. Hänellä on seitsemän paikkaisen tallin lisäksi yksi pihattokarsina ja neljä tarhakatosta. Tuovi Huttunen asuu Vieremällä ja valmennustyönsä lisäksi hän toimii aikuisopettajana Ylä-Savon Ammattiopistossa. Hänellä on kahdentoista hevosen talli, varsapihatto, yhden hevosen pihatto ja yksi ulkokatos. Janne Ranta-Krenkku valmentaa Kokemäellä ja hänellä on valmennuksessaan 40 ravihevosta. Tallina hänellä on 24 karsinan lämpöeristämätön talli ja useita 1 – 12 hevosen pihattoja, jotka ovat kooltaan 12 – 100 neliötä.

Ratsastuksenopettaja Tiina Kajanus asuu Iisalmessa ja työskentelee aikuisopettajana Ylä-Savon Ammattiopistolla. Hänellä on ollut käytössään reilun vuoden kaksi siirtotallia, joissa on neljä valmennettavaa ratsuhevosta. Kati-Susanne Salmela on eläinten luontaishoitaja Haapajärveltä. Hän käy hieromassa hevosia niiden kotitalleilla. Hänellä on neljä harrastehevosta (yksi ravuri ja kolme ratsua), kahden karsinan talli ja pihatto. Eläinlääkäri Jarno Kauhasella on Hollolassa viisi hevosta, karsinatalli ja kaksi pihattoa. Ulkokatoksia ja siirtotallin valmistaneella Raimo Hotilla Iisalmesta on tallissaan neljä suomenhevosta. Perinteisen tallin lisäksi hänellä on kahden hevosen siirtotalli ja kolmessa tarhassa katokset.

### 7.1.3. Valmistajat ja jälleenmyyjät

Haastattelimme ja kyselimme lähinnä hintatietoja muutamalta siirtotallien ja ulkokatoksien valmistajalta. Heitä oli kaikkein vaikeinta saada haastateltua puhelimitse, mutta osalta sai tietoa myös internet-sivujen kautta. Paikanpäällä kävimme haastattelemassa ainoastaan Raimo Hottia Iisalmesta. Hän on valmistanut omaan käyttöönsä yhden siirtotallin ja kolme tarhakatosta. Häneltä saimme parhaiten hinta-arvioita omakustanterakentamiseen. Muita tietoja saimme Jari Kankaanpäältä ja siirtotalleja valmistavalta Markus Rothilta In-Finn Oy:stä

### 7.2. Lomakkeet

Haastattelujen tueksi teimme kullekin ryhmälle omat kysymyslomakkeet, joiden pohjalta haastattelut etenivät. Eläinlääkäreiden haastatteluissa keskityimme sairauksien ennaltaehkäisymahdollisuuksiin ja eläinsuojelullisiin näkökulmiin perinteisestä tallista poikkeavissa ratkaisuissa. Kysyimme myös toimivatko nämä ratkaisut ympärivuotisessa käytössä ja tarvitaanko perinteistä tallia. (Liite 1.)

Valmentajilta kysyimme, mitä perinteisestä tallista poikkeavia ratkaisuja heillä on ja miten hyvin ne käytännössä toimivat. Kaikenlaiset käytännön hyvät ja huonot puolet kiinnostivat sekä ratkaisuiden merkitys hevosten hyvinvoinnille, käyttäytymiselle tai ihmisten työmäärälle. (Liite 2.)

Siirtotallien ja ulkokatoksien valmistajille ja jälleenmyyjille esitimme materiaaleihin, hintaan, perustustöihin ja muihin kustannuksiin liittyviä kysymyksiä. Kysyimme myös soveltuvuutta yksinomaiseksi ratkaisuksi ja parannusajatuksia tuotteista. (Liite 3.)

### 7.3. Toteuttaminen

Haastattelut toteutettiin joko paikan päällä tehden tai puhelinhaastatteluna kevään ja syksyn 2007 välisenä aikana. Muutamassa tapauksessa kysymykset lähetettiin sähköpostitse ennakkoon haastateltavalle. Kaikkia alun perin haastateltaviksi kaavailtuja emme saaneet haastateltua, joko omista resursseistamme johtuen tai sitten haastateltava oli vaikea tavoittaa.

Parhaiten saimme tietoa vierailemalla haastateltavien luona ja heidän talleillaan. Varsinkin kesämatka Hollolaan Jarno Kauhasen ja Esa Holopaisen talleille oli antoisa (kuvio 6). Valitettavasti kaikkiin paikkoihin ei aikamme riittänyt tutustua paikan päällä. Ehkä eniten jäi harmittamaan se, ettemme päässeet käymään Janne Ranta-Krenkun tallilla. Haastattelujemme lisäksi hankimme runsaasti kuvamateriaalia eri ratkaisuisista. Niinpä suurin osa työn kuvista on itse otettuja.



KUVIO 6. Näkymä Esa Holopaisen tallilta.

## 8. ASIANTUNTIJOIDEN NÄKEMYKSET

Haastatteluiden kautta saimme kerättyä mielenkiintoista tietoa, josta uskomme olevan hyötyä omien talliemme kehittämiseen. Tehdessämme haastatteluja näimme erilaisia ratkaisuja ja saimme tietoa niiden hyvistä ja huonoista puolista, sekä ihmisten että hevosten kannalta.

### 8.1. Eläinlääkärit

Eläinlääkäreiden mukaan yleisimmät terveydelliset ongelmat valmennettavilla hevosilla ovat tuki- ja liikuntaelimistön ongelmat sekä hengitystiesairaudet. Heidän mielestään hengitystieongelmia voidaan ehkäistä perinteisestä tallista poikkeavilla ratkaisuilla, kuten esim. pihattotallilla. Myös lihasongelmalliselle hevoselle runsaasta ulkoilusta on hyötyä, sillä vapaasti liikkuessaan lihakset eivät jäykisty niin helposti. Eläinlääkäri Jarno Kauhasen mukaan hevosen palautuminen rasituksesta sekä aineenvaihdunta on parempaa, kun hevonen saa liikkua vapaasti. Hänen mukaansa hevosen liikkuessa jaloista poistuvat akuutit pienet turvotukset ja vastustuskyky paranee hevosen tottuessa kylmiin olosuhteisiin. Hän nosti myös esille sen, että hevosen hengityselimet joutuvat rasitukselle, kun se joutuu talvisin lämpimästä talli-ilmasta ajoon kylmään ilmaan.

Pihattoa kaikki eläinlääkärit pitivät hyvänä ratkaisuna valmennettavalle hevoselle ympärivuotiseen käyttöön (kuvio 7). Valmennettavat hevoset vaativat kuitenkin lämpimän tilan, jossa hevonen voidaan pestä ja kuivattaa. Kauhasen mielestä hevosten olisi hyvä päästä lepäämään talliin 4 – 5 tunniksi päivisin, vaikka pihatossa onkin makuumahdollisuus. Tärkeää pihatossa on, se että kaikille hevosille on tilaa tarpeeksi ja pohja on lämmin sekä kuiva. Heinää on oltava riittävästi, väkirehujen syönti on tarkkailtava ja veden tulee pysyä sulana. Ruokinnassa on muistettava huomioida kylmästä aiheutuva lisäravinnontarve, heinää on hyvä olla vapaasti tarjolla.



KUVIO 7. Jarno Kauhasen pihatto valmennettaville hevosille.

Ulkokatokset ympärivuotisessa käytössä jakoivat eläinlääkäreiden mielipiteitä. Ainoa ratkaisuna ne eivät tarjoa riittävää suojaa hevoselle talvioloissa, vaan hevosella on myös oltava karsinapaikka, jossa se voi levätä. Jos hevosta pidetään talvisin pitkiä aikoja ulkona, on sillä oltava kunnollinen suoja tuulelta ja sateelta. Kauhasen mielestä katos mahdollistaa hevosten tarhaamisen öisin, jolloin tarhausaikaa saadaan pidennettyä varsinkin isoilla talleilla. Ryhänen ei pitänyt hyvänä hevosten tarhaamista öisin talvella, koska hänen mielestään hevosen lepoajan on oltava yöllä ja silloin sen olisi saatava maata kuivalla ja lämpimällä alustalla. Lisäksi hän epäili, että hevoset eivät tunne oloaan niin turvalliseksi, että uskaltaisivat levätä.

Ryhäsen mukaan siirtotallit ovat hyviä hengitystieongelmista kärsiville hevosille, mikäli niiden ilmanvaihdosta huolehditaan ja ne pidetään riittävän viileinä. Niissä olisi hyvä olla lämmitettävät vesikupit. Siirtotallien ongelmaksi yksinomaisena talliratkaisuna muodostuu kilpahevosilla pesutilojen puuttuminen.

Kysyttäessä olosuhteista johtuvia sairauksia ja eläinsuojelullisia epäkohtia, esille nousi ruokinnan tärkeys kylmissä olosuhteissa. Varsinkin heinää on oltava riittävästi, mielellään vapaasti hevosten saatavissa. Myös veden saannista on huolehdittava pakkaskeleillä. Kaikille hevosille on oltava tarpeeksi tilaa. Makuualustan tulee hyvin kuivitettu



ja pihatton on tarjottava suoja vedolta. Ryhäsen mukaan ongelmat, joihin hän on joutunut puuttumaan, ovatkin pihatton riittämätön kuivitus ja oviaukon suojauksen puuttuminen sekä ruokintapaikkojen puhtaanapito. Hevoset on muistettava tarkistaa päivittäin ja niiden kavionhoidosta on huolehdittava. Kaikkonen näki ongelmaksi sisäloisten leviämisen ja säilymisen pihatton makuupatjassa. Myös tarttuvat taudit leviävät pihatton-olosuhteissa nopeasti eläimestä toiseen. Kauhanen nosti esille sen, että hevosia ryhmässä pidettäessä niille syntyy enemmän haavoja ja potkuvammoja. Myös rakenteiden kunnosta on pidettävä huolta, etteivät hevoset loukkaa itseään niihin. Kaikki eläinlääkärit muistuttivat siitä, että eläinsuojelulain mukaan sairaalle hevoselle on oltava sairaskarsina lämpimässä paikassa.

Tiedustelimme myös, onko eläinlääkäreiden mielestä ilmennyt talliolosuhteisiin liittyviä ongelmia uusien harrastajien hevostenpidossa. Kauhanen työskenteli vain ammattitalleilla, joten hän ei tätä kysymystä kommentoinut. Kaikkosen mielestä ongelmia syntyy tietämättömyydestä. Ei tiedetä mitä hevonen tarvitsee, eikä tunneta hevostenpidolle asetettuja vaatimuksia. Taidonpuutetta esiintyy esim. ruokinnassa sekä talliratkaisut saattavat olla vaarallisia ja niissä on liian pieniä rakenteita (karsinat, ovet). Ryhäsen mukaan harrastajat eivät muista ilmaston tärkeyttä ja hevosia pidetään ulkona ilman riittävää suojaa huonolla säällä.

Ryhänen korosti toimivan pihatton suunnittelun tärkeyttä. Hänen mielestä pihatton-olosuhteet olisivat kilpahevoselle hyvää vaihtelua kilpailutauon aikana. Kauhasen mukaan useampaa hevosta on hyvä pitää samassa, koska silloin ne liikkuvat enemmän ja syövät paremmin. Kaikkonen kaipasi enemmän tutkimustietoa hevosten pidosta vaihtoehtoisissa ratkaisuissa esim. ääriolosuhteissa, kuten kova pakkanen ja tuuli rannikolla. Hän korosti erityisesti ammattitaidon tärkeyttä hevostenpidossa.

## 8.2. Hevosalan ammattilaiset

### 8.2.1. Ammattiravivalmentaja Esa Holopainen

Hevosalan ammattilaisilla oli käytössään useita eri talliratkaisuja ja ulkokatoksia. Esa Holopaisella on 36 hevoselle käytössä seitsemän tarhaa, joissa kaikissa on ulkokatokset. Jokaisella hevosella on oma karsinapaikka. Katoksien avulla hevosten tarhausai-  
kaa on pystytty lisäämään, koska osa hevosista voidaan tarhata öisin. Hyvin keskenään toimeentulevia hevosia voidaan pitää kahta samassa tarhassa. Talvisin hevoset loimitetaan ulos ja yötarhauksen pakkasrajana on noin -20 astetta. Yön ulkona olleet hevoset tulevat aamulla sisälle syömään ja lepäämään. Sama hevonen ei välttämättä ole ulkona joka yö. Starttia edeltävän yön hevonen viettää yleensä tallissa. Jos hevonen on jäykä, se on kuitenkin yön ulkona ja tulee aamulla talliin.



KUVIO 8. Pihatto 1,5-vuotiaille valmennettaville varsoille.

Holopaisella oli myös käytössään vanhaan riiheen tehty pihatto, jossa hän piti viime talvena kolmea 1,5-vuotiasta lämminveristä tammavarsaa (kuvio 8). Tallissa ne kävivät vain kuivumassa ajon jälkeen ja ne loimitettiin pihattoon. Pihatto on kuivitettu oljilla. Holopaisen mielestä ratkaisu oli toimiva ja varsat voivat hyvin.

Ulkona olevat hevoset saavat heinät katoksiin, jotta heinät eivät kastu sateella. Väkirehunsä kaikki hevoset syövät sisällä. Pihatossa olevien varsojen ruokinnassa on huomioitu olosuhteista johtuva lisääntynyt rehuntarve. Tarhat ja katokset siivotaan kahden viikon välein. Katokset eivät ole kuivitettuja, mutta jotkut hevoset nukkuvat silti niissä. Holopaisen mukaan katosten sijainti on suunniteltava siten, että ne suojaavat hyvin tuulelta ja pohjan on oltava kuiva hiekkapohja. Osa katoksista on sijoitettu tarha-aidan ulkopuolelle, jolloin hevoset eivät pääse syömään ulkoseiniä (kuvio 9).



KUVIO 9. Katokset on sijoitettu tarha-aidan ulkopuolelle.

Holopainen näki ratkaisujen parantavan hevosten jalkojen ja keuhkojen terveyttä. Hänen mielestään ratkaisuista oli ainoastaan hyötyä eivätkä ne lisänneet työmäärää. Val-

mennettävät hevoset tarvitsevat kuitenkin lämpimän tallin kuivuakseen ajon jälkeen. Hän oli erityisen tyytyväinen 1,5-vuotiaiden pitoon pihatossa. Holopaisen mukaan jou-tilas hevonen voisi pärjätä pelkässä katoksessakin. Hän pitää omaa talliratkaisuaan hyvänä, ainoastaan tarhojen lukumäärä voisi olla suurempi.

#### 8.2.2. Ravivalmentaja Timo Vääränen

Timo Vääräsellä on käytössä seitsemän karsinan talli, yhden hevosen pihatto ja neljä ulkokatosta. Ulkokatoksissa hevoset ovat öisin ulkona huhtikuusta lokakuuhun, mutta käyvät päivisin karsinoissa lepäämässä. Yön ulkona olleet hevoset tulevat yleensä aamuisin talliin syömään ja ajoon. Mikäli hevonen ajetaan illasta se jää yleensä sisälle ja startista tulleet jäävät kylmällä ilmalla yöksi karsinaan. Kesäisin hevoset käyttävät katoksia sateen- ja auringonsuojana. Pihattokarsina on käytössä lähes ympäri vuoden, vain kovimmilla pakkasilla (- 30 °C) hevonen suljetaan yöksi sisälle. Hevoset loimitetaan sään mukaan.

Heinät syötetään katoksissa. Pääsääntöisesti hevoset tulevat sisälle aamuisin syömään väkirehut, mutta myös katoksissa on ruokakupit. Hevosilla on vettä vapaasti tarjolla silloin, kun vesi pysyy sulana, mutta pakkasella hevoset juovat sisällä. Pihattokarsinassa asuvalle hevoselle tarjotaan talvisin lämmintä vettä. Pihattokarsina on kuivitettu purulla ja se puhdistetaan päivittäin. Ulkokatokset eivät ole kuivitettuja, koska valmentaja ei halua hevosten makaavan niissä, sillä ne saavat levätä tallissa. Katokset siivotaan neljä kertaa vuodessa. Vääräsen mielestä tärkeää on, että siivoaminen onnistuu koneellisesti.

Katokset ovat peltisiä ja kaksi hevosta pääsee samaan katokseen, mutta katos on jaettu kumisella väliaidalla eli hevosilla on omat tarhat. Katoksiin on tehty tiivis tukilaudoitus, jotta hevonen ei saa potkaistua pellin läpi. Katosten alareuna ulottuu maahan asti, jottei hevonen saa jalkaansa seinän ja maan väliin. Hevoset eivät ole loukanneet itseään katoksiin, mutta Vääräsen mielestä sisäseinät voisi suojata vanerilla tai kumimattolla. Vääräsen mukaan katokset on sijoitettava maaston mukaan korkeimmalle kohdalle tarhassa. Perustustöissä on tärkeää salaojitus ja riittävä määrä hiekkaa, jotta vesi

ei seiso katoksissa. Hänen mielestään oviaukon suunnalla ei ole suurta väliä, sillä katost voidaan suojata tarvittaessa muovisuikaleilla.

Vääräsen tallilla katokset ovat käytössä terveyden parantamiseksi, sillä ne jatkavat hevosten ulkonapitoaikaa keväisin ja syksyisin tarjoamalla säänsuojan. Pihattotallissa hevonen voi liikkua vapaasti lähes ympäri vuoden. Kesäisin lämpimällä säällä pienen tallin ilma pysyy raikkaampana, kun kaikki hevoset eivät ole sisällä yhtä aikaa. Vääräsen mielestä hevoset ovat notkeampia kun ne liikkuvat enemmän ja myös jalkojen terveys on parempi. Hevosilla ei ole ollut hengitystieongelmia juuri ollenkaan ja ne syövät myös paremmin. Hänen mukaansa katosten käyttö työllistää enemmän, koska hevoset pitää loimittaa ja ruokinta sekä juotto on työläämpää ulos tehtynä.

Vääräsen mielestä ulkokatokset ja pihatto eivät sovi yksinomaiseksi talliratkaisuksi, sillä lämmin tila tarvitaan hevosten valjastamiseen, pesemiseen, kuivattamiseen, hoito- toimenpiteisiin ja lepäämiseen. Myös ihmisten on mukavampi työskennellä lämpimässä. Omassa ratkaisussaan hän haluaisi vaihtaa sähköaidat kiinteään aitaan, jolloin hevosia uskaltaisi pitää talvellakin öitä ulkona. Hän haluaisi myös katokset kaikkiin tarhoihin. Lopuksi Vääränen korosti hevosten hyvinvoinnista huolehtimista, silloin kun niitä pidetään paljon ulkona. Varsinkin huonolla säällä hevosten riittävä loimitus ja lepomahdollisuus on muistettava.

### 8.2.3. Ravivalmentaja Janne Ranta-Krenkku

Janne Ranta-Krenkulla on valmennuksessaan 40 ravihevosta. Hänellä on 24 karsinan kylmä talli (ohut uretaanieristys katossa), mutta kaikki hevoset asuvat erikokoisissa kylmäpihatoissa. Tallissa hevoset ainoastaan kuivuvat ajon jälkeen. Tällöin talli lämpiiä jonkin verran hevosten tuottamasta lämmöstä. Pihatoissa on yksi seinä kokonaan auki ja ne kuivutetaan oljilla. Kilpahevoset loimitetaan syksystä asti, mutta 1,5-vuotiaita varsoja ei loimiteta ulos.

Hevosilla on tarjolla heinää vapaasti. Varsoilla väkirehu jaetaan pitkään kaksipuoliseen ruokintakaukaloon. Jotta kaikki saisivat tarpeeksi ruokaa, kymmenen hevosen ryhmälle annetaan kahdentoista hevosen väkirehut. Ajopäivinä hevoset saavat väkire-

hua myös tallissa, jolla voidaan täsmentää ruokintaa hevoskohtaisesti. Tarhat puhdistetaan kerran viikossa, pihatot tyhjenetään vain keväisin. Ranta-Krenkun mielestä ratkaisu vähentää työmäärää, sillä hänen tallissaan neljä henkilöä hoitaa 40 valmennettavaa hevosta.

Pihatto kannattaa sijoittaa maaston korkeaan kohtaan ja tuulen suunnat on huomioitava oviaukkojen sijoittelussa. Ranta-Krenkulla pihatontarhojen välit ovat noin kymmenen metriä. Tarhojen väleissä on puustoa, joka suojaa talvella ja varjostaa kesällä. Koska hevosia on useita, ne tarvitsevat leveät kulkuväylät ja tarhojen kulmat on tehty pyöreiksi. Pihatoissa on lämmitettävät vesikupit ja kylmässä tallissa vesijohdoissa kiertää lämmin vesi.

Ranta-Krenkun mielestä pihatossa asuvat hevoset ovat terveempiä, niillä on hyvä vastustuskyky ja ne liikkuvat paljon. Pihattoratkaisun hän näkee hyvänä vanhempien hevosten psyykelle, sillä ne eivät ole niin stressaantuneita. Myös kuumille hevosille pihattoolosuhteilla on ollut rauhoittava vaikutus. Laumassa kasvaneet varsat ovat sosiaalisempia sekä helpompia käsitellä ja pihatto tarjoaa hevosille luonnonmukaisemmat olosuhteet kuin karsinatalli. Lisäksi työvoima- ja rakennuskustannukset pysyvät kohuudessa.

Ranta-Krenkku on työskennellyt aikaisemmin Menhammarin talleilla Ruotsissa, jossa valmennettavat 1,5-vuotiaat varsat olivat ainoastaan pihatossa. Pihatto oli toimiva yksinomaisenakin ratkaisuna, mutta hän halusi rakentaa hevosille tallin, jossa ne saavat kuivua ajon jälkeen. Hänen mielestään Pohjois-Suomessa voisi eristämättömään talliin harkita säteilylämmittimiä. Hevosten juotto on suunniteltava kylmään talliin tarkasti etukäteen. Rakennuksia suunnitellessa kannattaa tehdä riittävän tilavat ratkaisut, jotta esimerkiksi heinät voidaan kuljettaa traktorilla. Ranta-Krenkku suunnittelee hevosille tarhaan erillistä ulostusaluetta, jossa hevoset kävisivät tarpeillaan. Silloin tarhan siivous helpottuisi, jos kokeilu onnistuu.

#### 8.2.4. Ravivalmentaja Tuovi Huttunen

Tuovi Huttusella on 15 hevosta ja hänellä on käytössä 12 hevosen karsinatallin lisäksi pihatto varsoille, yhden hevosen pihatto ja yksi ulkokatos. Varsapihatossa pidetään lähinnä vieroitettuja varsoja. Yhden hevosen pihatossa asuu valmennettava hevonen, joka käy ajon jälkeen karsinassa kuivumassa. Hevonen ruokitaan sekä pihattoon että talliin. Pihatoissa on pohjalla turvetta ja päälle lisätään olkea tarpeen mukaan. Varsapihatto tyhjenetään kerran vuodessa ja yhden hevosen pihatto kerran kuukaudessa.

Huttusen mukaan pihatto on sijoitettava korkeaan kohtaan jotta ympäristö pysyy kuivana ja oviaukot on hyvä suunnata etelään päin. Tarhassa olisi hyvä olla puita suojana ja pohjan tulee olla pitävä ja kuiva. Pihatossa tulee olla lämmitettävät juomakupit.

Huttusen mielestä valmennettavat hevoset pysyvät terveempänä ja varsat ovat sosiaalisempia eivätkä paini ihmisten kanssa. On muistettava, että varsat vaativat päivittäistä käsittelyä, jotta ne pysyvät kesyinä. Varsoja on hyvä pitää laumassa, mutta valmennettavien hevosten pitämiseen samassa tarhassa toisen kanssa liittyy riskejä.

#### 8.2.5. Eläinten luontaishoitaja Kati-Susanne Salmela

Kati-Susanne Salmelalla on käytössään kahden karsinan talli ja pihatto. Kaksi hevosta asuu karsinatallissa ja toiset kaksi hevosta pihatossa. Pihattohevoset käyvät kuivumassa lenkin jälkeen karsinoissa. Ne loimitetaan ulos vain yli 20 asteen pakkasella. Pihaton sisällä on kiinteät kupit väkirehulle ja heinä on vapaasti syötävissä ulkona olevasta pyöröpaalitelineestä (kuvio 10). Tätä telinettä Salmela piti hyvänä ratkaisuna, koska heinän hävikki on huomattavasti pienempi kuin ilman telinettä. Myös ruokintapaikka pysyy siistimpänä. Pihatto kuivutetaan kerran viikossa oljilla ja tyhjenetään kaksi kertaa vuodessa kokonaan.



KUVIO 10. Salmelan tallin ruokintateline pyöröpaalille.

Salmelan mielestä pihatosta on ollut hyötyä, sillä hevoset ovat notkeampia ja käyttäytyvät paremmin. Pihatto helpottaa myös työmäärää, mutta yksinomaisena ratkaisuna se ei Salmelan mielestä toimi, koska hevosten on päästävä rasiuksen jälkeen kuivumaan talliin. Hänen mielestään on tärkeää, että pihatossa on riittävästi tilaa, isot ovet eikä hevosia saa olla liikaa.

#### 8.2.6. Ratsastuksenopettaja Tiina Kajanus

Tiina Kajanuksella on käytössään kaksi siirtotallia neljälle ratsuhevoselle (kuvio 11). Toinen siirtotalleista on kahden hevosen talli, joka on ostettu valmiina. Ovet ovat kak-siosaiset ja aukeavat suoraan ulos. Se on sijoitettu pellolle ratapölkkyjen päälle ja, koska talli on suhteellisen korkealla, niin ovien eteen on tehty sillat hevosille. Toinen talleista on itse tehty ja se on viimeistelyjä vaille valmis kolmen karsinan siirtotalli, jossa yksi karsina on varastotilana heinälle. Vanha autotalli toimii varastotilana väki-



rehuille sekä siellä on lämmitetty varustehuone, jossa on tuhannen litran vesisäiliö, josta viedään haalea vesi hevosille. Lantalana käytetään entisen sikalan lantalaa.



KUVIO 11. Siirtotalit neljälle hevoselle.

Kajanuksen mukaan siirtotalleissa on tärkeää huolehtia riittävästä ilmanvaihdosta, sillä ne lämpiävät yllättävän helposti hevoson ollessa sisällä. Karsinan lämpötilaa on hyvä seurata lämpömittarilla. Karsinan ovien yläosan on oltava mahdollisimman paljon auki, jotta ilma pysyy raikkaana. Tällöin myös hevoset näkevät toisensa, sillä karsinoiden väliseinät ovat umpinaiset. Hevoset voi mieluummin loimittaa kylmällä ilmalla karsinoihin, kuin laittaa luukut kiinni. Kesällä on käytössä hyttysverkot oven yläosissa. Talvisin tallin lämpöä säädellään niin, ettei vesi jäädy yöllä.

Talli kylmenee nopeasti hevoson ollessa ulkona, joten tämä on huomioitava päivittäisissä töissä. Karsina on siivottava heti, sillä kovilla pakkasilla lanta ehtii muuten jäätyä lattiaan. Kajanus on todennut turpeen ja purun sekoituksen parhaaksi kuivikkeeksi. Pelkkä turve jäätyy helposti talvella ja purukuivituksella talli-ilma oli mennyt huonok-

si. Jäätymistä voi vähentää kasaamalla lunta tallin ulkoseinille eristeeksi ja lattian alle voi laittaa syksyllä olkipaaleja.

Koska Kajanuksella on oreja, on uuteen talliin tehty korkeammat ja vahvemmat ovet kuin ostetussa tallissa. Uusi talli on muutenkin korkeampi ja se on sijoitettu betonilattojen päälle. Talleissa ei ole pesumahdollisuutta, vaan se on tehtävä tarvittaessa ulkona. On tärkeää etteivät hevoset pääse sähkölaitteisiin käsiksi. Hevosilla on vettä tarjolla sankoissa, joille on tehty teline ja kiinnitetty lukolla seinään (kuvio 12). Tallien ongelma on varastotilojen puute, joten hevoset syövät pääasiassa pyöröpaaliheinää. Avattu paali säilytetään tallin pihassa.



KUVIO 12. Teline vesisankolle.

Kajanuksen mielestä siirtotalli toimii yksinomaisenakin ratkaisuna, mutta se on selvästi työläämpi hoitaa kuin perinteinen talli. Varsinkin talvella ero tulee esille, sillä sääolosuhteet on osattava ennakoida ja säätiedotuksia on syytä seurata tarkasti.

### 8.3. Siirtotallien ja ulkokatoksien valmistajat ja jälleenmyyjät

#### 8.3.1. Raimo Hotti

Raimo Hotti on valmistanut omaan käyttöönsä kahden hevosen siirtotallin ja kolme ulkokatosta. Hänellä on kolmen karsinan perinteinen talli näiden lisäksi. Hoidossa hänellä on viisi suomenhevosta.

Kahden hevosen lämpöeristetty siirtotalli on siirrettävissä kuorma-autolla (kuvio 13). Pohja on tehty kyllästettyjen sähköpylväiden päälle (4 kpl, 150 mm), mutta kyllästämätönkin puu olisi Hotin mielestä käynyt. Siirtotallin pohjan tulee pysyä kuivana, yleensä hiekkapohja riittää. Pohjassa on 50 mm:n lankku ja 20 mm:n vaneri, mutta ei lämpöeristystä. Toisessa karsinassa on kumimatto pohjassa, koska hevonen kaivaa hokkikengillä. Pohja pysyy lämpimänä kuivikkeiden ansiosta ja talvella seinien alaosat eristetään lumella. Seinien runko on 125 mm:n lankkua, jonka ulko- ja sisäseinät ovat 20 mm:n lautaa. Alaisäseinässä on lisäksi 8 mm:n filmivaneri. Lämpöeristeenä on puhallusvilla (10 kuutiometriä), mutta 125 mm:n villa olisi ollut myös yksi vaihtoehto. Lattian ja seinien saumat on tehty tervan kanssa. Hevoset lämmittävät tallia hyvin.



K

KUVIO 13. Hotin valmistama siirtotalli kahdelle hevoselle.

Väliseinä on laudasta ja yläosastaan avonainen, jotta ilma kiertää paremmin ja hevosille on toisistaan seuraa. Ovet on tehty laudasta liiman kanssa ja niiden lämpöeristeenä on styrox. Ovet ovat kaksiosaiset, jolloin ilmanvaihtoa voidaan säädellä oven yläosalla (kuvio 14). Aivan kiinni ne ovat vain kovilla pakkasilla, jopa –20 asteeseen ne saavat olla raollaan. Sisällä on ilmanvaihtotorvi, jonka suuruutta voidaan luukulla säätää. Sen koko voisi olla suurempikin. Tallin katto on myös lämpöeristetty ja se on irrotettavissa. Tallissa on isot räystäät ja molemmissa karsinoissa on ikkunat. Sähköt talliin on vielä tulossa.



KUVIO 14. Oviaukon säätäminen on helppoa salvan avulla.

Talli pysyy lämpimänä hevosten oman lämmöntuotannon ansiosta, koska seinissä ja katossa on lämpöeristys. Talvisinkaan vesi ei jäädy tallissa. Hevosten pesupaikka on erillisessä tallissa, mutta pestynkin hevosen voi tuoda talliin kuivumaan. Kesällä talli menee liian lämpimäksi, joten se ei ole silloin käytössä, koska hevoset ovat laitumella. Lantala on pakollinen myös siirtotallille. Myös rehujen ja kuivikkeiden säilytystilat on oltava. Hotti ruokkii hevoset pyöröpaaliheinällä, jolloin paali voi olla ulkonakin ja kuivikkeilla on säilytystilana kontti. Ajohevonon vaatii lisäksi pesutilat.

Hotilla on käytössä kolme tarhakatosta (kuvio 15). Kooltaan ne ovat 3 m x 2,5 m. Kahdessa katoksista on kolme seinää ja yhdessä 3,5 seinää. Katokset ovat elementtirakenteisia, joten helposti kasattavia ja siirrettäviä. Katokset ovat irti maasta, jolloin ilma kiertää paremmin ja pohja pysyy kuivempana. Katos, jossa on pienempi oviaukko, tarjoaa paremman tuulensuojan. Hotin mielestä katokset olisi hyvä sijoittaa tarhan perälle, jotta portin edusta ei polkeudu niin paljon. Hevosia ei ruokita katoksiin, jolloin katokset pysyvät puhtaampina. Katokset on sijoitettu itä-länsi suuntaan. Katoksia ei ole kuivitettu, eivätkä hevoset makaa niissä. Hevoset käyttävät niitä kuitenkin hyvin sateisella ja tuulisella ilmalla.



KUVIO 15. Tarhakatosta yhdelle hevoselle.

Siirtotalille on laskettu myyntihinnaksi 5500 euroa josta materiaalien osuus 3000 euroa ja työn osuus 1500 euroa. Katoksen materiaalikuluiksi muodostui 300 – 500 euroa ja työn osuudeksi 200 euroa. Myyntihinnaksi hän arvioi 1 000 euroa. Kuljetuskulut lasketaan kuorma-auton kilometritaksan mukaan. Tallin koko 3 x 6 m:ä, jolloin sen saa kuljettaa kuorma-autolla.

Hotin mielestä siirtotallit ovat hyviä lisätilana. Ainoana ratkaisuna se vaatii muita tiloja, kuten pesupaikan. Katokset ovat Hotin hevosilla suojana huonoilla keleillä, koska ne ovat ulkona pitkää päivää. Hevoset eivät ole yötä ulkona, vaan jokaisella on oma karsinapaikka. Mikäli hevoset olisivat yötä ulkona, valmistaja laittaisi oviaukkoihin suikaleet. Seinien jyrsiminen on ongelma, jota on koetettu estää tervalla. Hotti uskoo, että siirtotalli pysyy hyvänä 10-vuotta, mikäli sitä huolletaan normaalisti. Kuluttavana tekijänä hän näkee hokit ja mikäli pohjassa on muovimatot, niin pohja voi lahota herkemmin. Hänen mielestään siirtotalli on nopea ja suhteellisen edullinen lisäratkaisu perinteisen tallin lisäksi.

### 8.3.2. Muut valmistajat ja jälleenmyyjät

Muilta valmistajilta ja jälleenmyyjiltä saimme tietoja huomattavasti niukemmin kuin Raimo Hotilta. Jari Kankaanpää Allomeera Oy:stä (kuvio 16) ja Markus Roth Inn-Finn Oy:stä antoivat lähinnä vain hintatietoja eri vaihtoehdoille.



KUVIO 16. Allomeera Oy:n valmistama ulkokatos Holopaisen tallilla.

## 9. OMIEN TALLIEN KEHITTÄMINEN

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli saada sellaista tietoa vaihtoehtoisista talliratkaisuista ja ulkokatoksista, jota pystyisimme hyödyntämään omien talliemme kehittämisessä. Haastattelut ja vierailut eri talleilla ovatkin olleet suureksi avuksi meille. Kerättyä tietoa on paljon ja sieltä on nyt vain pystyttävä poimimaan itselle ja omaan talliympäristöön sopivat ratkaisut. Toteutuneista ja suunnitelluista ratkaisuista on tehty asema- ja pohjapiirustukset molemmille talleille.

### 9.1. Hepopuron tallin kehittäminen

Kirsi Kettusen talli sijaitsee Hepopuron tilalla Sukevalla. Talli on remontoitu vanhaan navettaan vuonna 2003. Tallissa on viisi karsinaa, pesupaikka ja valjashuone (kuvio 17). Syksyllä 2006 tallin yhteydessä olevaan heinälatoon tehtiin yksi karsina lisää. Talli on toimiva ja sopivan kokoinen, jotta tallityöt ja hevoset voi hoitaa muun työn ohella. Tarkoitus olisi parantaa hevosten olosuhteita, mutta ei lisätä hevosten määrää.



KUVIO 17. Näkymä Kirsin tallista.

Erilaiset lisäratkaisut ovat näin ollen alkaneet vuosien varrella kiinnostaa monestakin syystä. Valmennettavia ravihevosia tallissa on ollut neljästä seitsemään (kesäisin hevosmäärä nousee). Niiden terveystilanteen parantamiseksi varsinkin talvisin, jolloin hevoset joutuvat olemaan paljon sisällä, voisi vaihtoehtoisista ratkaisuista löytyä apua.

Kesäisin hevoset ovat laitumella lähes vuorokauden ympäri. Ne käyvät päivisin ajossa tai uitossa sekä lepäämässä kuumuudelta ja ötököiltä. Hevoset viihtyvät paremmin ulkona yöllä, koska silloin on viileämpää. Alkukesästä valmennusta on vähennettävä, koska hevoset väsyvät liikkueensa paljon laitumella. Kesän edetessä ne tottuvat laidunliikuntaan ja eivät enää makaa niin paljon päivisin karsinoissa kuin alkukesällä.

Mielestäni valmennettavien hevosten jalat ja lihakset pysyvät terveempinä kesäisin, koska ne saavat liikkua enemmän laitumella kuin talvitarhoissa. Muutamaa jalkaongelmaista hevosta päästiin viime kesänäkin valmentamaan ja kilpailuttamaan täysipainoisesti ilman jatkuvaa eläinlääkärin hoitoa.

Haluaisin pitää hevosia paljon ulkona myös syksyisin, mutta kuraiset tarhat ja jatkuvat vesisateet aiheuttavat usein sen, että hevoset täytyy jättää yöksi sisälle. Nykyisin on erittäin hyviä sadeloimia, joissa hevoset kyllä pärjäävät, mutta loimien kuivattaminen on melko työlästä. Tästä syystä olen alkanut suunnitella tarhakatoksia tai pientä pihatoratkaisua helpottamaan ongelmaa. Hevosista ei myöskään tarvitsisi olla huolissaan silloin, kun on itse muualla töissä, kun tietäisi, että niillä on sateen ja tuulensuoja minne mennä huonolla ilmalla.

Tänä vuonna syntyi kaksi lämminverivarsaa ja niiden tarhaaminen on suunniteltava ensi talveksi. Varsoja ei voi loimittaa päiväksi, joten ne tarvitsevat suojan, jotta voivat olla pitkän päivän ulkona. Varsoilla oli jo kesällä kokeeksi peltinen katos laitumella ja todella hyvin ne oppivat sitä käyttämään. Lisäksi katos helpotti väkirehujen ruokintaa varsoille, niin etteivät emät päässeet niitä syömään, sillä oviaukkoon laitettiin lauta, jonka ali vain varsat mahtuivat. Tämä katos oli valmiina naapurissa, jossa se oli ollut aikaisemmin vasikoiden käytössä.



Katos ei ole kovin suuri, mutta varsat mahtuvat siihen vielä ensi talvena, joten se siirrettiin yhteen talvitarhoista (kuvio 18). Katoksen alus pohjustettiin suodatinkankaalla ja reilulla kerroksella hiekkaa, koska tarhat ovat savipohjaisia. Olkea on myös tarkoitus levittää katokseen, jolloin varsat voivat myös levätä siellä.



KUVIO 18. Katos varsoille talvitarhassa.

Tehtyjen haastattelujen ja kerätyn tiedon ansiosta omat suunnitelmat katoksien ja pihatton rakentamisesta vahvistuivat. Tulevaisuudessa valmennettaville hevosille olisi tarkoitus tehdä katokset kaikkiin tarhoihin ja suunnitelmissa on myös rakentaa pihatto ja konehalli. Liitteenä olevassa piirroksessa näkyvät olemassa olevat rakenteet mustalla sekä katoksien ja pihatton suunnitelmat vihreällä (liite 4.) Katoksien rakentaminen toteutunee jo ensi vuonna, mutta pihatton rakentamiseen voi mennä enemmän aikaa. Haastatteluja tehdessä olen huomannut monta seikkaa, jotka tulisi ottaa huomioon sekä katoksien että pihatton suunnittelussa. Sijoittelu, materiaalit, pohjat, ruokinta ja käyttö on nyt helpompi suunnitella kuin aikaisemmin.

## 9.2. Laulumaan tallin kehittäminen

Haapajärvellä sijaitseva Laulumaan talli on vuonna 1995 rakennettu halli, joka on remontoitu talliksi vuonna 1997 (liite 5). Tilan koko on yhteensä noin kolme hehtaaria (liite 6). Tallissa on 100 m<sup>2</sup> lämmintä tilaa jossa on 5 karsinaa, pesupaikka, varustehuone ja pieni tila väkirehuille. Karsinoista yksi on kooltaan noin 10 m<sup>2</sup>, yksi noin 11 m<sup>2</sup> ja loput kolme karsinaa ovat noin 9 m<sup>2</sup> kokoisia. Lämmityksenä tallissa on säteilylämmittimet ja varustehuoneen puolella patteri. Tallissa on koneellinen ilmanvaihto. Lato on kooltaan 200 m<sup>2</sup>. Siellä on suojassa kuljetuskoppi, harjoituskärryt, kaurasiilo, kuivikkeena käytettävä puru ja kaikenlaista muuta tavaraa. Lisäksi siellä on varastoitu noin 15 pyöröpaalia kerrallaan, jotta niitä on helpompi käsitellä kuin kaivaa käsin hangesta, kun meillä ei ole traktoria. Lisäksi ladossa on varastoitu kevättä ja kesää silmälläpitäen pieni määrä pikkupaaliheinää.

Tallia on alettu määrätietoisesti kehittää vuoden 2006 aikana. Syy siihen on muuttunut elämäntilanne, joka vaatii helpotusta tallitöissä. Vuonna 2006 karsinoihin laitettiin hevosille juomakupit, jottei niitä tarvitse juottaa käsin. Samalla karsinoihin asennettiin ruokinta-automaatit (kuvio 19), jotka antavat sisäruokintakaudella hevosille aamuisin heinät ja kaurat. Laite toimii ajastimella. Aamulla on helppo viedä hevoset ulos tarhoihin kun ne ovat rauhassa saaneet syödä aamuruokansa ja juoda vettä. Hevoset malttavat selvästi paremmin syödä aamuruokansa eivätkä ala odottamaan ulospääsyä verrattuna entiseen. Lisäksi hevosen terveyden kannalta on parempi, että ruokintaväli illasta aamuun lyhenee. Automaatit on ajastettu antamaan rehut aamuisin klo 4.30.



KUVIO 19. Ruokinta-automaatit Laulumaan tallissa. Automaatin yläosaan tulevat heinät ja alhaalla olevaan lokeroon kaurat/ väkirehu.

Tallin ladon päätyyn on puhkaistu 2 metriä leveä oviaukko (kuvio 20), joka vie suoraan ulkona olevaan tarhaan. Oviaukkoon on tarkoitus laittaa vielä muovisuikaleet tuulensuojaksi. Oven edessä ulkopuolella on pieni katos, jossa on sivut ja katto, jottei lumi kertyisi talvella suoraan oven eteen. Latoon on tehty noin kuusi metriä leveä ja seitsemän metriä pitkä tila, joka on vuorattu kahdelta seinältä filmivanerilla, yksi sivu (joka rajoittuu purukasaan) on pelkästään aidattu (kuvio 21). Neljännellä sivulla on portti josta pystyy ottamaan ladon kautta hevosen talliin esimerkiksi ajolenkille lähtiessä. Lopulle neljännessä sivusta on laitettu vaneria suojaksi noin 150 cm korkeuteen asti. Ladon ovet pystytään sulkemaan.



KUVIO 20. Laulumaan pihaton sisäänkäynti, tällä hetkellä vielä ilman muovisuikaleita.

Pihaton pohjalle on ajettu noin 30 sentin kerros purun ja hakkeen sekoitusta. Tarkoitus on talven mittaan käyttää kuivikkeena olkea ja turvetta. Myös tarhan puolelle on ajettu purun ja hakkeen sekoitusta pihaton uloskäynnin edustalle, ruokintakatokselle ja ”kulkupaikoille”. Maaperä on savimaata, niin hevoset eivät joudu tarpomaan savivellissä syksyisin ja talvisin. Pihaton sisäosassa sekä pihaton ulkotarhassa on hämäräkytkimellä toimivat himmeähköt valaisimet, jotta hevoset eivät joudu olemaan säkkipimeässä. Kaksi valmennettavaa hevosta asuu pihatossa vielä nyt syyskuun lopulla. Molempia kuitenkin otetaan lähes päivittäin talliin lepäämään ja lenkin jälkeen kuivumaan. Pihatton makuupaikka puhdistetaan lannasta noin 3-4 kertaa viikossa. Juoma- ja väkirehuastiat ovat ulkona tarhan puolella. Harkinnassa on pitää kahta hevosta tässä talven yli. Ainakin toinen hevosista on valmennettavahevonen, toinen hevosista tyhjänä oleva siitostamma. Molemmille on kuitenkin olemassa karsinapaikka tallissa.



KUVIO 21. Näkymä Laulumaan pihaton sisäosasta.

Tarhaan on tehty katos, jota itse nimitän ruokintakatokseksi (kuvio 22). Se on kooltaan 5 m pitkä ja 4 metriä leveä. Yksi sivuista on umpinainen. Katoksessa on paikka pyöröpaalille, joka pysyy säältä suojassa, eivätkä hevoset pääse levittämään paalia niin pahasti kuin se olisi vain ”irrallaan” katoksessa. Tässä on vielä oman tuotekehittelyn paikka. Ruokintakatosta, joka toimii myös jonkinlaisena säänsuojana, on juuri alettu tekemään toiseenkin tarhaan. Toinen tarha ei ole vielä tällä hetkellä käytössä. Ehdin siis vielä miettimään minkälainen ratkaisu pyöröpaalin paikalle olisi parempi, jotta hevoset levittelisivät sitä vielä nykyistä vähemmän. Hevosilla on tarhassa ollessaan kuuva heinää vapaasti syötävänä.



KUVIO 22. Käytössä oleva ruokintakatos Laulumaan pihatton ulkotarhassa.

Laitumella on keväällä hankittu 3,6 metriä leveä ja 6 metriä pitkä pressukatos säänkestävästä kankaasta (kuvio 23). Siellä asuu tällä hetkellä kaksi varsallista tammaa. Pressukatos on sijoitettu korkealle paikalle, jotta sen pohja ei pääsisi kastumaan niin helposti. Sijoitus on mietitty tuulen suuntia silmälläpitäen. Sinne on viety nyt syksyllä pyöröpaali laidunheinän vähetessä. Siellä ei ole erillistä paikkaa pyöröpaalille, joten siellä huomaa miten hevoset levittävät paalia kun sillä ei ole omaa kunnon paikkaa. Tosin tässä tapauksessa ei haittaa, vaikka heinää leviääkin jonkin verran. Maahan poljettu heinä toimii osin kuivikkeenaikin, jossa hevosilla on mukava levätä. Tämä kaikki mahdollistaa pitää hevoset pidempään yötä päivää ulkona syksyisin.



KUVIO 23. Laulumaan tallin laitumella oleva pressukatos.

Tällä hetkellä olen todella tyytyväinen tehtyihin ratkaisuihin. Hevoset ovat pysyneet hyvässä kunnossa ja työtä menee ainakin tällä hetkellä vähemmän kuin silloin kun hevoset asustavat sisällä.

Materiaalikustannuksia pihaton ja ruokintakatoksien tekemiseen sekä pressukatoksen hankintaan ole kertynyt paljon, koska olemme käyttäneet paljon purkutavaraa (taulukko 6). Ruokintakatosten pellit on purettu osin vanhasta viljankuivurista ja minkkitalon varjotaloista. Ruokintakatosten vanerit on purettu eräälle tehtaalle tulleista koneiden kuljetuspakkauksista. Pihaton sisäpuolen vuoraukseen käytetty paksumpi vaneri on erään navetan sisäpuolen purkujätettä. Puutavara on saatu edullisesti eräältä tutulta joka on sahauttanut itse puutavaraa. Muovisuikaleet pihaton oveen tulevat maksamaan noin 220 euroa kiinnityssarjoineen. Arvioni materiaalikustannuksiin pihaton teossa laatoon sekä kahteen ruokintakatokseen on yhteensä noin 475 euroa. Lisäksi laitumella oleva pressukatos maksoi 199 euroa, koska siinä oleva pressukangas oli säänkestävää ja runkoputket paksumpia ja pitempiä kuin edullisemmassa tarjolla olleessa mallissa.

TAULUKKO 6. Pihaton, kahden ruokintakatoksen ja pressukatoksen materiaalikus-  
tannukset.

Tarvike	Hinta, euroa
Puutavara	60
Metallikiinnikkeet	35
Lamput ja hämäräkytkin tarvikkeineen	100
Muovisuikaleet ja kiinnikkeet	220
Muut	60
Pressukatos	199
Yhteensä	674



## 10. POHDINTA

Perehtyminen vaihtoehtoisiin talliratkaisuihin ja ulkokatoksiin oli erittäin mielenkiintoista ja antoisaa. Työn edetessä teoriatieto ja haastatteluista saamamme kokemukset nivoutuivat hyvin yhteen. Koska haluamme parantaa hevostemme olosuhteita ja sitä kautta niiden terveyttä, saimme opinnäytetyötä tehdessämme runsaasti hyödyllistä tietoa.

Talliratkaisuja tehdessä ei saa unohtaa hevosten hyvinvointia ja luonnonmukaista käyttäytymistä. Perinteinen karsinatalli rajoittaa hevosen luontaista käyttäytymistä ja vapaata liikkumista. Näin ollen ratkaisut, joilla hevosen vapaata liikettä voidaan lisätä, ovat hevosen terveydelle ja hyvinvoinnille eduksi.

Mielenkiintoista tutkimustietoa löysimme hevosten lämmönluovutuksesta eri lämpötiloissa sekä loimen ja katoksen vaikutuksesta hevosen ravinnontarpeeseen. Tutkimustietoa olisimme kaivanneet hevosten liikkumisesta öiseen aikaan, katosten käyttämisestä ja kylmän kestävyydestä Suomen olosuhteissa. Myös tutkimustietoa pito-olosuhteiden vaikutuksesta hevosen terveyteen olisimme halunneet enemmän.

Tallirakentamisen lähtökohtana ovat rakentamista säätelevät rakennus- ja ympäristö määräykset ja eläinsuojelulaki antaa lähtökohdat hevostenpidolle. Rakentajan on selvittävä omasta kunnastaan vaadittavat luvat pihatoille, ulkokatoksille ja siirtotalleille. Meidät yllätti se, miten paljon vaatimukset vaihtelivat kunnittain. Rakennustarkastajaan on syytä olla yhteydessä jo suunnittelun alkuvaiheessa, jotta välttyttäisiin ikäviltä yllätyksiltä.

Halusimme saada tietoa käytännön kokemuksista erilaisissa talliratkaisuissa, joten valitsimme haastateltaviksemme eläinlääkäreitä, hevosalan ammattilaisia sekä siirtotallien ja ulkokatoksien valmistajia ja jälleenmyyjiä. Kaikki eläinlääkärit pitävät pihattoa hyvänä ratkaisuna valmennettaville hevosille ympärivuotisessa käytössä, sillä hevoset voivat liikkua vapaasti, mutta niillä on kuitenkin säänsuoja ja hyvä makuualusta leppämiseen. Yksinomaisena ratkaisuna se ei kuitenkaan riitä valmennettavalle hevoselle, sillä se tarvitsee lämpimän tilan, jossa kuivua rasituksen jälkeen. Lisäksi on muis-

tettava, että sairaalle hevoselle on oltava lämmin tila. Ulkokatosten käyttö tarhoissa nähtiin hyvänä säänsuojana ulkona ollessa, mutta tarhaaminen yöllä talvisaikaan jakoi eläinlääkäreiden mielipiteitä. Kaikki kuitenkin puolsivat runsasta ulkonaoloaikaa, mutta sen järjestäminen isoilla talleilla ilman yötarhausta on usein hankalaa. Siirtotalli nähtiin hyvänä vaihtoehtona hengitystieongelmalliselle hevoselle, mikäli ne pidetään viileänä ja niiden ilmanvaihdosta huolehditaan.

Haastattelemlamme hevosalan ammattilaisilla oli käytössään pihattoja ja ulkokatoksia. Kaikki pitivät pääsääntöisesti ratkaisujaan hyvinä ja hevoset pysyivät heidän mielestään terveempinä. Ratkaisuilla pyrittiin pitämään hevosia mahdollisimman paljon ulkona ja tarjoamaan mahdollisuus vapaaseen liikuntaan. Varsinkin nuorille valmennettaville hevosille pihatossa muiden kanssa laumassa eläminen nähtiin hyvänä sekä terveyden että sosiaalisuuden kannalta. Kaikki pitivät kuitenkin tärkeänä, että hevoset pääsevät lepäämään ja kuivumaan talliin valmennuksen jälkeen.

Siirtotallit nähtiin hyvänä ratkaisuna perinteisen tallin lisätilaksi, koska tällöin hevosille on olemassa esimerkiksi pesu- ja valjastustilat. Rehuvarastot ja lantala riittävät yleensä pienen hevosmäärän lisäykseen. Ainoana ratkaisuna siirtotalli vaatii lisäksi lantalan, tilan rehuille ja varusteille. Ongelmia voi tulla myös pesutilojen puuttumisesta. Hevosten hoitaminen siirtotallissa vaatii hoitajalta enemmän viitseliäisyyttä kuin perinteisessä tallissa.

Laulumaan tallille päädyttiin rakentamaan hevostallinsa latoon pienen pihatton, joka on osoittautunut toimivaksi ratkaisuksi tallin hevosille. Pihatton ulkotarhaan on tehty myös ruokintakatos, jossa hevosilla on pyöröpaaliheinää vapaasti saatavilla. Näin ollen paali ja hevoset ovat huonolla säällä sateelta suojassa. Laitumelle on viety kesäksi siirrettävä pressukatos säänsuojaksi. Nämä ratkaisut ovat helpottaneet työtä sekä lisänneet hevosten ulkonaoloaikaa ja hyvinvointia.

Hepopuron tallin varsoilla oli kesällä laitumella käytössä siirrettävä katos, joka tarjosi sateen ja tuulensuojan varsoille ja lisäksi varsat pääsivät syömään väkirehut sinne. Katos siirrettiin syksyllä talvitarhaan. Suunnitelmissa on myös rakentaa valmennettaville hevosille katoksia tarhoihin sekä pihatto. Tänä syksynä kaksi nuorta ravihevosta ulkoi-

li hyvin loimitettuina öisin tavanomaista myöhempään syksyllä. Hevoset pysyivät ja-loiltaan terveempinä ja voivat hyvin.

Kaiken kaikkiaan olemme tyytyväisiä työhömmе ja siitä saatuun tietoon. Vierailut ja haastattelut toivat paljon uutta tietoa ja näkemystä omien hevosten hoitoon ja niiden pito-olosuhteiden kehittämiseen. On vaikeaa löytää vain yhtä oikeaa ratkaisua, mutta poimimalla saadusta tiedosta omaan toimintaamme sopivat vaihtoehdot, saadaan luultavasti paras tulos aikaan. Toivomme, että tehdyt ja tulevat muutokset omilla talleilamme johtavat hevosten hyvinvoinnin paranemiseen ja sitä kautta parempien tulosten syntymiseen raviradoillakin. Lisäksi toivomme työstämme olevan hyötyä muille alan harrastajille.

## LÄHTEET

### Painetut lähteet

Airaksinen, J. 2005. Talliympäristö. Rakennushanke ja sen kulku. Teoksessa Heiskanen M-L & Lehmuskero A. (toim.). Uudet talliratkaisut. Hevostietokeskus ja Ylä-Savon ammatillisen koulutuksen kuntayhtymä. Kuopion Liikekirjapaino Oy, 63-65, 75-76.

Airaksinen, S. 2005. Tallin lantahuolto. Uudet talliratkaisut. Teoksessa Heiskanen M-L & Lehmuskero A. (toim.). Hevostietokeskus ja Ylä-Savon ammatillisen koulutuksen kuntayhtymä. Kuopion Liikekirjapaino Oy, 93, 95.

Alanco M., Niskanen V., Saastamoinen M., Keski-Marttunen J. ja Jansson H. 2005. Hevostilan tuotantoprosessien hallinta. SP-paino Oy Hyvinkää.

Autio E., Neste R., Airaksinen S. ja Heiskanen M – L. 2006. Measuring the Heat Loss in Horses in Different Seasons by Infrared Thermography. Journal of Applied Animal Welfare Science, 9(3), 211 – 221. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Halonen, J. 2005. Navetasta talliksi. Hevostietokeskus ja Ylä-Savon ammatillisen koulutuksen kuntayhtymä.

Heiskanen M-L. 2004. Katsaus Suomen hevostalouteen. Teoksessa Pettersson H., Green B. Terve ja sairas hevonen. Kustannusosakeyhtiö Otava. PDC Tangen. Norja. 10.

Heiskanen M-L., Klemola I., Kumpulainen M., ja Kauppinen M. 2002. Hevostalousterveys ja tulevaisuus Suomessa. Hevostietokeskus ja Ylä-Savon ammatillisen koulutuksen kuntayhtymä.

Heiskanen M-L. ja Oijala H. 2005. Hevosen tarpeet tallisuunnittelun ja hoidon perustana. Heiskanen M-L & Lehmuskero A. (toim.). Uudet talliratkaisut. Hevostietokeskus

ja Ylä-Savon ammatillisen koulutuksen kuntayhtymä. Kuopion Liikekirjapaino Oy, 7,9.

Hevostallien ympäristönsuojeluohje 4.11.2003. Ympäristöministeriön moniste. Edita Prima Oy.

Hyyppä S, 2006. Tarhauksen hyödyt ja riskit. Pro Hevonen –lehti nro 3. Eafons Oy, Forssa. 43 - 49.

Jansson H, 2006. Hevosen käyttäytyminen ryhmässä. Pro Hevonen –lehti nro 3. Eafons Oy, Forssa. 6 - 10.

Jansson H., Kaunisto T., Kaustell K., Manninen-Leivo E., Mälkiä P., Rautala H., Rinne M., Saloniemi H. ja Tirkkonen M. 2000. Tuotantoeläinten hyvinvointi. Tieto tuotamaan 81. Satakunnan Painotuote Oy. Kokemäki.

Jorgensen G.H.M. & Boe K.E. 2006. The behaviour of horses in different paddock sizes, with and without exercise. Pro Hevonen –lehti nro 3/2006. Eafons Oy, Forssa. 50.

Kaimio T. 2004. Hevosen kanssa. WS Bookwell Oy. Porvoo.

Mejdell C.M. & Boe K.E. 2003. The use of shelter by horses kept outdoors under Nordic winter condition. Pro Hevonen –lehti nro 3/2006. Eafons Oy, Forssa. 40.

Oijala, H. 2005. Tallien suunnittelu. Uudet talliratkaisut. Hevostietokeskus ja Ylä-Savon ammatillisen koulutuksen kuntayhtymä. Kuopion Liikekirjapaino Oy, 28-29.

Pettersson H., Green B. 2004. Terve ja sairas hevonen. Kustannusosakeyhtiö Otava. PDC Tangen. Norja.

Ratsastuskeskusten suunnittelu- ja rakentamisopas. 2005. Opetusministeriö, liikunta- paikkajulkaisu 86. Rakennustieto Oy. Tammer-paino Oy, Tampere.

Saastamoinen M. 2006. Tarpeen mukainen rehuannos tarhassa ja pihatossa. Pro Hevonen –lehti nro 3. Eafons Oy, Forssa. 15 – 21.

Saastamoinen M. & Teräväinen H. 2003. Hevosen ruokinta ja hoito. Tieto tuottamaan 101. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Tavoitteena terve ja hyvinvoiva hevonen. 2004. Maa- ja metsätalousministeriön elintarvike- ja terveystosasto. Vammalan Kirjapaino.

The horse in winter – shelter and feeding. 1991. Centre for Rural Building and Aberdeen Association for the Prevention of Cruelty to Animals. The Scottish Agricultural College, Centre for Rural Building.

Painamattomat lähteet

Airaksinen, S. 2006. Luennot hevostalouden- ja alueiden suunnittelusta sekä ympäristönhoidosta talvella 2006. Savonia-ammattikorkeakoulu, Maaseutuala, Iisalmi. Luentomuistiinpanot.

Eläinsuojeluasetus (396/247). [Viitattu 12.10.2007]. Saatavissa:  
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19960396>

Eläinsuojelulaki (247/1996). [Viitattu 12.10.2007]. Saatavissa:  
<http://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19960247?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=El%C3%A4insuojelulaki>

Halonen, T. 2004. Siirrettävät tallit. [Viitattu 8.5.2007]. Saatavissa:  
[http://www.ratsastus.net/arkisto/jutut/7\\_2004/Siirret%C3%A4%20tallit.pdf](http://www.ratsastus.net/arkisto/jutut/7_2004/Siirret%C3%A4%20tallit.pdf)

Holopainen, Esa 2007. Ammattivalmentaja. Haastattelu 19.7.2007. Ravitalli Esa Holopainen Ky. Hollola.

Hotti, Raimo 2007. Sahayrittäjä. Haastattelu 25.7.2007. Iisalmi.

Huttunen, Tuovi 2007. Ravivalmentaja ja opettaja. Haastattelu 7.10.2007. Ravitalli Tuovi Huttunen ja Ylä-Savon Ammattiopisto. Vieremä ja Kiuruvesi.

Jätelaki (1072/1993). [Viitattu 15.8.2007]. Saatavissa:

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1993/19931072?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=j%C3%A4telaki>

Kankaanpää, Jari 2007. Toimitusjohtaja. Puhelinkeskustelu 3.8.2007. Allomeera Oy. Seinäjoki.

Kaikkonen, Ritva 2007. Eläinlääkäri. Haastattelu 3.8.2007. Oulun Hevosklinikka Oy. Oulu.

Kajanus, Tiina 2007. Ratsastuksenopettaja ja opettaja. Haastattelu 12.10.2007. Ylä-Savon Ammattiopisto. Kiuruvesi.

Kauhanen, Jarno 2007. Eläinlääkäri. Haastattelu 19.7.2007. Equifit Oy. Hollola.

Korolainen, Kauko 2007. Rakennustarkastaja. Puhelinkeskustelu 22.10.2007. Sonkajärven kunta. Sonkajärvi.

Korhonen J., Pussinen S., Yrjölä T., Varkia R., ja Asukas J. 2006. Hevosalan investoinnit ja yrittäjyyden muutokset 2000-2010. Maataloustieteen Päivät 2006. [Viitattu 15.9.2007]. Saatavissa <http://www.smts.fi/pos06/1510.pdf> 1,6

McDonnell, S. Sleep Patterns in Horses. [Viitattu 13.10.2007]. Saatavissa:

<http://equisearch.com/horses%5Fcare/health/behavior/eqsleep1772/>

Pascoe, E. How Horse Sleep Pt. 2 – Power Naps. [Viitattu 13.10.2007]. Saatavissa:

<http://equisearch.com/horses%5Fcare/health/behavior/eqpowernap1771/>

Ranta-Krenkku, Janne 2007. Ammattivalmentaja. Puhelinkeskustelu 3.8.2007. Tmi Ravipalvelu Ranta-Krenkku. Peipohja.

Raviurheilu Suomessa. Suomen Hippos ry. [Viitattu 17.6.2007]. Saatavissa:  
[http://www.hippos.fi/hippos/suomen\\_hippos/index.php](http://www.hippos.fi/hippos/suomen_hippos/index.php)

Salmela, Kati-Susanne 2007. Eläinten luontaishoitaja. Haastattelu 5.10. Yksityisyrittäjä. Haapajärvi.

Roth, Markus 2007. Toimitusjohtaja. Puhelinkeskustelu 19.9.2007. Inn-Finn Oy. Ähtäri.

Ryhänen, Virpi 2007. Eläinlääkäri. Haastattelu 11.10.2007. Iisalmen Kaupunki. Iisalmi.

Vääränen, Timo 2007. Ravivalmentaja ja tallimestari. Haastattelu 6.6.2007. Yhtymä Harmoinen & Vääränen ja Ylä-Savon Ammattiopisto. Kiuruvesi.



- 1. Nimi:**
- 2. Tallin sijainti:**
- 3. Hevosmäärä ja käyttötarkoitus:**
- 4. Tallin karsinamäärä?**
- 5. Mitä ja minkälaisia lisäratkaisuja on (pihatot, ulkokatokset ja siirtotallit)?**
- 6. Onko lisäratkaisu ostettu vai omavalmiste? Hinta?**
- 7. Mitä tulee ottaa huomioon sijoituksessa ja perustustöissä?**
- 8. Kuinka pitkään lisäratkaisut ovat olleet käytössä?**
- 9. Miten käytät lisäratkaisuja (loimitus, yöt, talvi, kesä, käyvätkö karsinoissa)?**
- 10. Miten ruokinta on järjestetty?**
- 11. Entä siivous ja kuivitus?**
- 12. Voiko useampaa hevosta pitää samassa?**
- 13. Miksi tallillasi on lisäratkaisuja?**
- 14. Onko ratkaisusta ollut hyötyä tai haittaa hevosten terveydelle?**
- 15. Vaikuttaako hevosten käyttäytymiseen?**
- 16. Helpottaako vai lisääkö työmäärää?**
- 17. Mitä haluaisit muuttaa tai parantaa ratkaisussa?**
- 18. Soveltuisiko mielestäsi yksinomaiseksi talliratkaisuksi?**
- 19. Mitkä ovat mielestäsi tärkeimmät seikat, jotka tulisi ottaa huomioon kyseisissä ratkaisuissa?**
- 20. Muuta kommentoitavaa?**

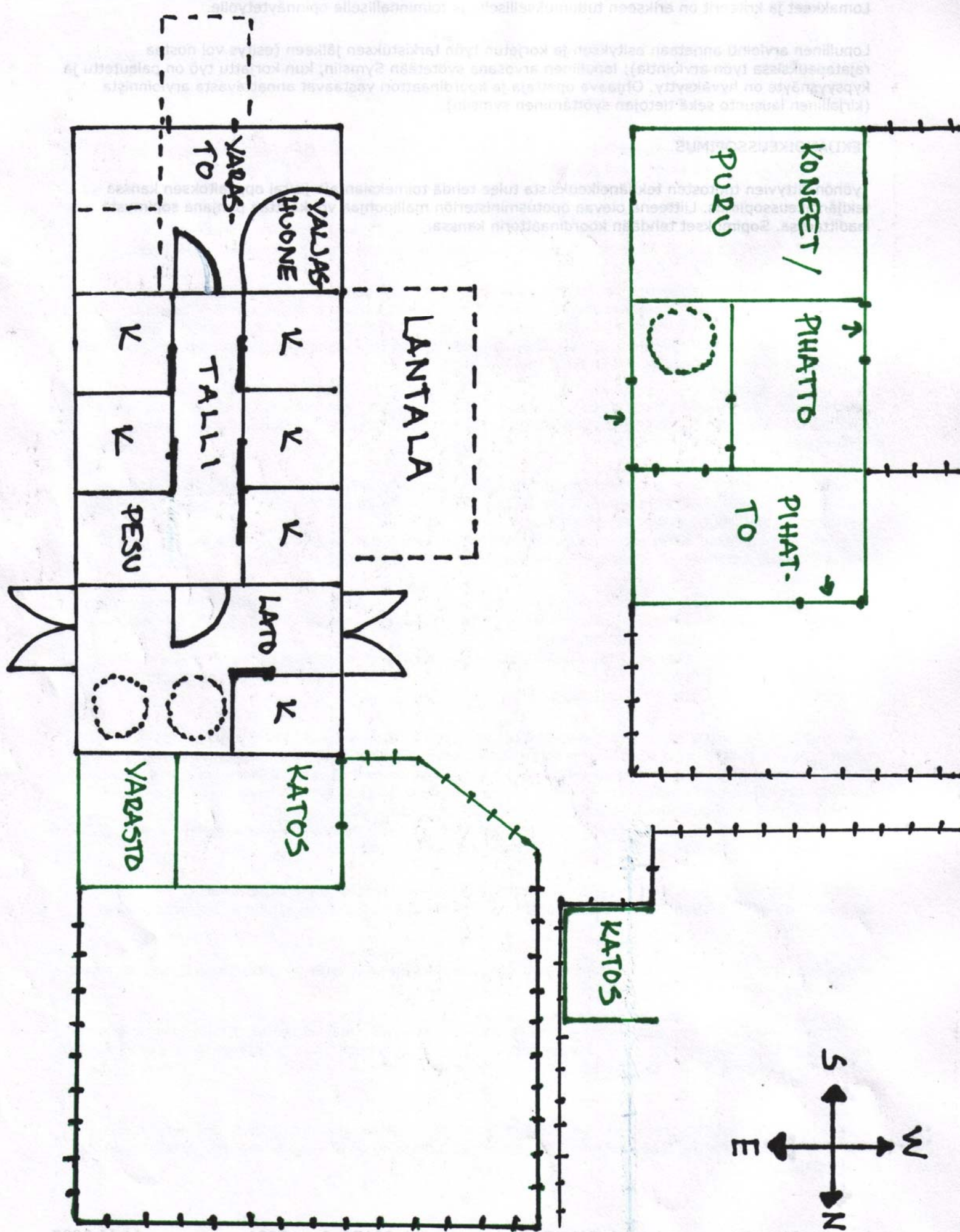
- 1. Nimi:**
- 2. Toimenkuva :**
- 3. Onko omia hevosia/oma talli? Mitkä ovat yleisimmät terveydelliset ongelmat ravihevosilla?**
- 4. Voitaisiinko näitä ongelmia ehkäistä perinteisestä tallista poikkeavilla talliratkaisuilla?**
- 5. Mitä mieltä olette vaihtoehtoisista talliratkaisuista, kuten pihatto valmennettaville hevosille, ulkokatokset ja siirtotallit?**
- 6. Miten hyvin nämä talliratkaisut soveltuvat mielestänne ympärivuotiseen käyttöön? Tarvitaanko lisäksi perinteistä lämmintä tallia?**
- 7. Ilmeneekö näiden talliratkaisuiden kohdalla olosuhteista johtuvia sairauksia tai eläinsuojelullisia epäkohtia?**
- 8. Miten sairaiden hevosten hoito tulisi järjestää?**
- 9. Onko mielestänne ilmennyt talliolosuhteisiin liittyviä ongelmia uusien harrastajien hevostenpidossa?**
- 10. Muuta kommentoitavaa pihatoista, ulkokatoksista ja siirtotalleista?**

**KYSYMYKSET SIIRTOTALLIEN JA ULKOKATOKSIEN  
VALMISTAJILLE**

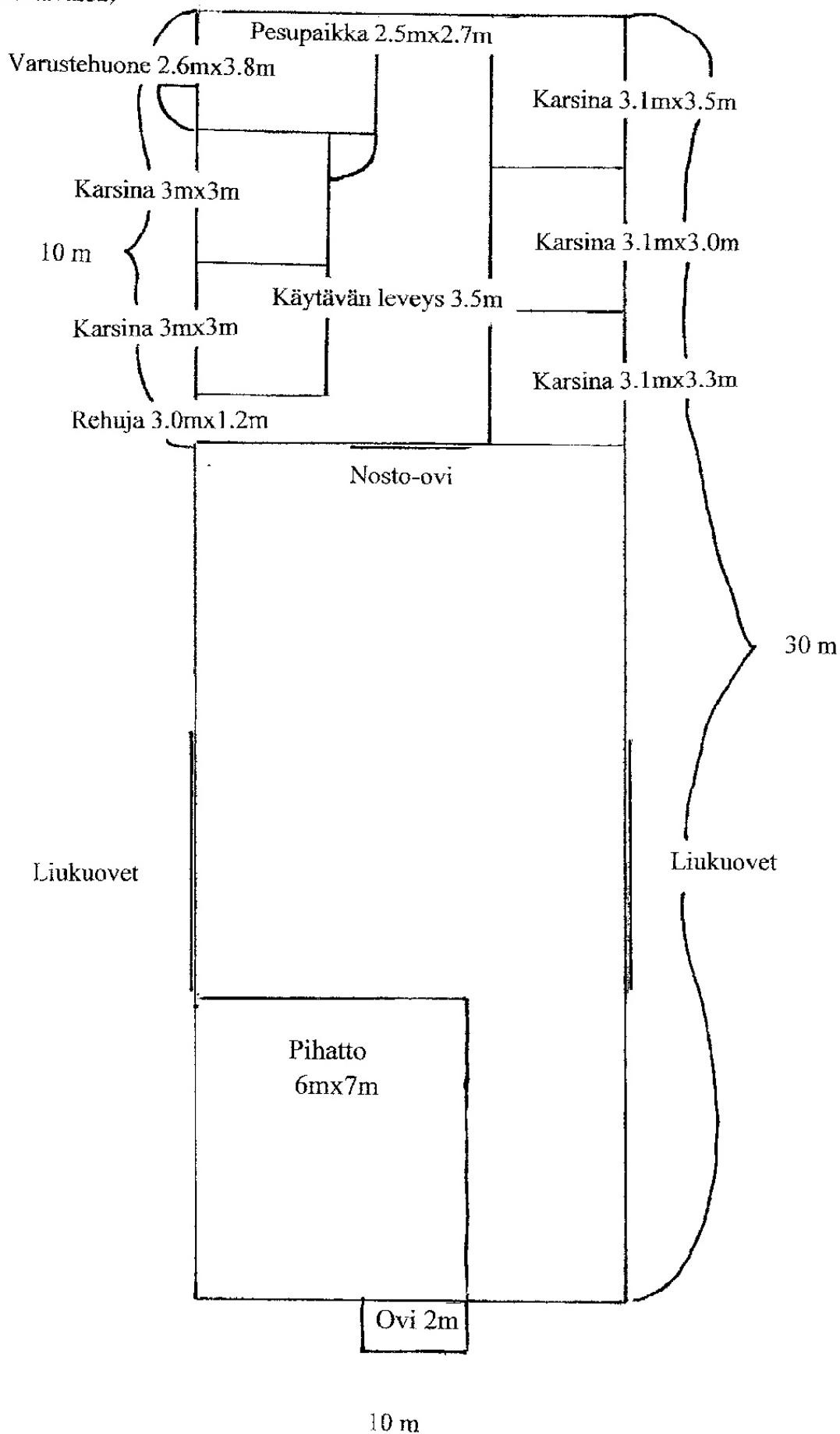
**LIITE 3**

- 1. Nimi:**
- 2. Yhteystiedot:**
- 3. Mitä tuotteita valmistatte?**
- 4. Hinta tai materiaalikustannukset?**
- 5. Mitä muita investointeja ostaja joutuu tekemään (perustustyöt, lantala)?**
- 6. Paljonko tulee kuljetuskustannuksia?**
- 7. Käyttötarkoitus?**
- 8. Käyttöikä?**
- 9. Onko suunnitteilla parannusehdotuksia tuotteisiin?**

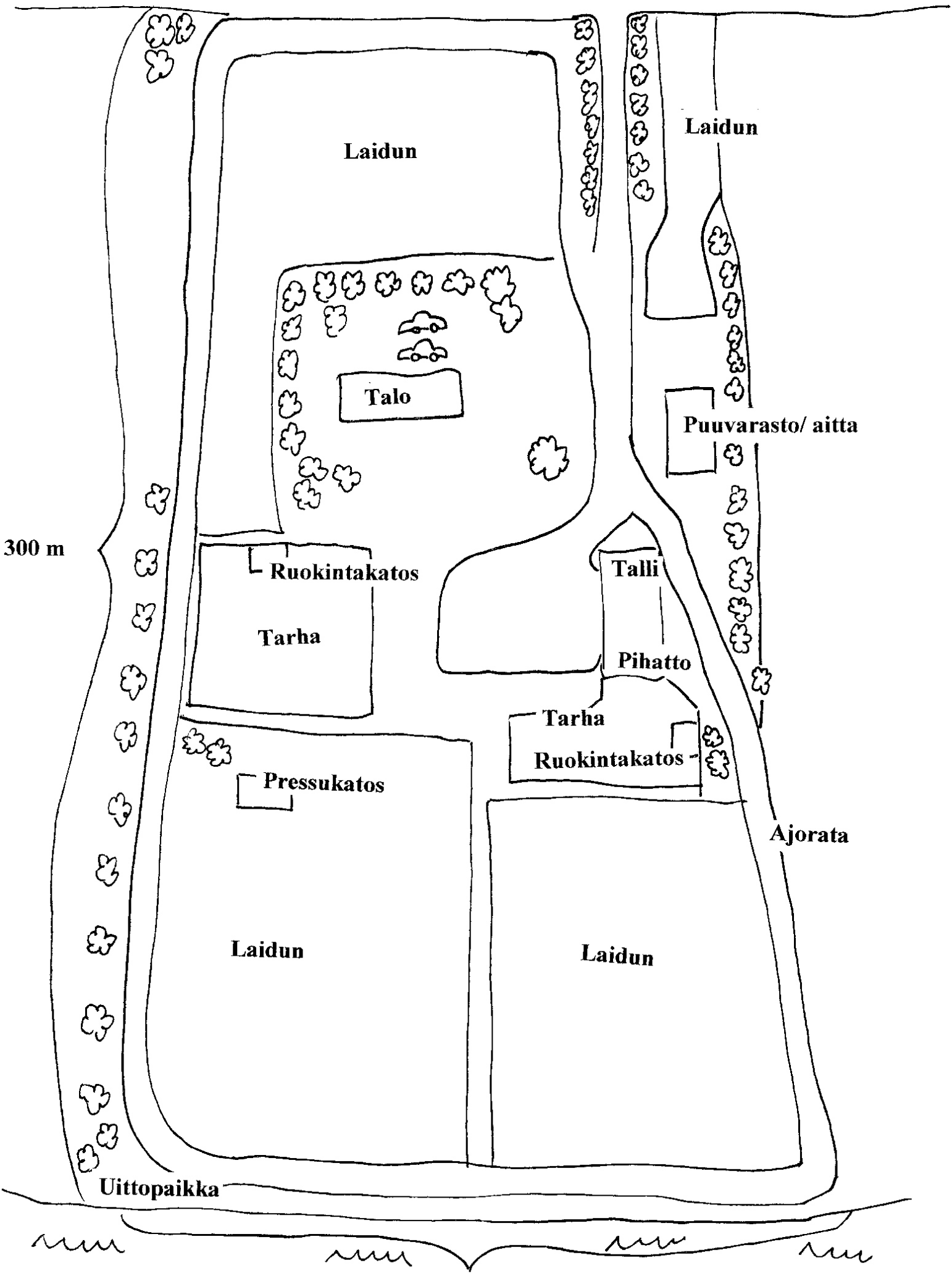
# NAAPURIN RAJA



Tallin pohjapiirros (ei mittakaavassa)



**ASEMAPIIRROS (ei mittakaavassa)**



300 m

Laidun

Laidun

Talo

Puuvarasto/ aitta

Ruokintakatos

Talli

Tarha

Pihatto

Pressukatos

Tarha

Ruokintakatos

Ajoinrata

Laidun

Laidun

Uittopaikka

140 m