

---

# YLÄ-SAVON AMMATTIOPISTON ORIASEMAN OPASKIRJA

---

Sini Ahponen  
Anni Kulhomäki

Opinnäytetyö

Ammattikorkeakoulututkinto





Koulutusala Luonnonvara- ja ympäristöala	
Koulutusohjelma Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Sini Ahponen ja Anni Kulhomäki	
Työn nimi Ylä-Savon ammattiopiston oriaseman opaskirja	
Päiväys 17.12.2010	Sivumäärä/Liitteet 34/3
Ohjaaja(t) Pirjo Suhonen, Seppo Mönkkönen, Katriina Lehtimäki	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Ylä-Savon ammattiopisto/ Arja Aalto	
<p><b>Tiivistelmä</b></p> <p>Ylä-Savon ammattiopiston oriasema on aloittanut toimintansa vuonna 1990. Oppilaitoksen omisti tuolloin Kiuruveden kunta. Oriita asemalla on ollut astumassa vuodesta riippuen 1-5 ja tammoja 50–70 kpl. Oriasemalla työskentelevät siittolaelainlääkäriavustajakoulutuksen saaneet ammattiopiston tallimestarit sekä heidän apunaan oppilaitoksen ensimmäisen vuoden hevostalouden opiskelijat sekä mahdolliset agrologiharjoittelijat.</p> <p>Maa- ja metsätalousministeriön päätöksen eläinten keinollisen lisäämisen harjoittamisen edellytysten 4§ mukaan keinosiemennysasemalla tulee olla toimintaa ohjaavat ja toiminnan laadunvarmistamista koskevat kirjalliset menettelytapaohjeet. Niiden tulee koskea muun ohella ammattitaidon ylläpitoa, tulosten seuranta, tehtävien vastuunjako ja työturvallisuutta. Tämän vuoksi ammattiopisto näki tarpeelliseksi teettää opinnäytetyönä laatukäsikirjan oriasematoiminnasta. Laatukäsikirja todettiin käsitteenä vanhanaikaiseksi, joten nimi muutettiin Ylä-Savon ammattiopiston oriaseman opaskirjaksi.</p> <p>Oppaassa on kuvattu yksityiskohtaisesti kaikki oriasemalla suoritettavat toimenpiteet, oriaseman henkilökunta sekä dokumentointi. Oriasemalla suoritettavia toimenpiteitä ovat siitostammojen sekä varsojen hoito, sperman keräys ja käsittely sekä tammojen tutkinta ja keinosiemennys. Opasta tullaan käyttämään opetusmateriaalina ammattiopiston ensimmäisen vuoden hevostalouden opiskelijoilla. Lisäksi se tullaan lisäämään ammattiopiston virtuaalilylän sivuille.</p> <p>Oppaan toteutimme opinnäytetyönä osana työelämäharjoittelua, jonka suoritimme Ylä-Savon ammattiopistolla kesällä 2010. Materiaalin keruussa käytimme pääasiassa havainnointia, sillä oppaassa kuvatut toimenpiteet suoritettiin asemalla viikoittain.</p>	
Avainsanat Laatu, laatujärjestelmä, sertifiointi, oriaseman toiminta, kestävä kehitys, keinosiemennys	

Field of Study Natural Resources and the Environment			
Degree Programme Degree Program in Agriculture and Rural Development			
Author(s) Sini Ahponen and Anni Kulhomäki			
Title of Thesis Guidebook for Artificial Insemination Center of the Ylä-Savo Vocational Institute			
Date	17.12.2010	Pages/Appendices	34/3
Supervisor(s) Pirjo Suhonen, Seppo Mönkkönen, Katriina Lehtimäki			
Project/Partners Upper-Savo vocational Institute/Arja Aalto			
<p><b>Abstract</b> Artificial Insemination Center of the Upper-Savo Vocational Institute started its action in the year 1990. The owner at that time was the town of Kiuruvesi. The center has had 1-5 stallions every year and 50-70 mares. The staff of the insemination center comprises of one veterinarian and his assistants who work also as stablemen and students of the institute.</p> <p>Rules of the Ministry of Agriculture and Forestry say that the artificial insemination center has to have literary instructions which regulate the action in the center. The instructions have to contain rules about safety, expertise, results follow-ups and distribution of liability. Therefore the institute saw it as necessary that the guidebook of the work in the insemination center has to be done as a thesis.</p> <p>The guidebook contains directions for all the measures, staff and documentation. Measures are taking care of mares and foals, collecting semen, testing mares and artificial insemination. The guidebook will be used as studymaterial for first year students. It will also be added to the institutes virtualvillage-website.</p> <p>The guidebook was our thesis and it was made as a part of our practical job training, which we did in the Upper-Savo Vocational Institute in summer 2010. We used mainly observation to collect data, because measures that are explained in the guidebook were made in the insemination center weekly.</p>			
<p><b>Keywords</b> Quality, quality system, certification, artificial insemination center, sustainable development, artificial insemination</p>			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	6
2	LAATU ORIASEMALLA .....	10
3	ORIASEMAN TOIMINTA .....	11
3.1	Oriasematoiminta Suomessa .....	11
3.2	Oriaseman toimintaa koskevat säännökset ja sopimukset .....	12
3.2.1	Oriaseman toimintaa säätelevät lait, asetukset ja päätökset .....	12
3.2.2	Lupa keinosiemennystoimintaa varten .....	13
3.2.3	Oriaseman dokumentointi .....	14
3.3	Tilat ja varusteet .....	15
3.3.1	Spermankeruhalli .....	15
3.3.2	Laboratorio .....	15
3.3.3	Toimenpidehuone .....	16
3.3.4	Keinovagina .....	16
3.3.5	Fantom .....	17
3.4	Henkilökunta .....	18
3.4.1	Keinosiemennysaseman pitäjä .....	18
3.4.2	Vastaava eläinlääkäri .....	18
3.4.3	Siittolaeläinlääkäriin avustaja .....	19
3.5	Sperman keräys ja käsittely .....	19
3.6	Keinosiemennys .....	21
3.7	Oriaseman laaduntarkkailu .....	22
3.7.1	Asiakaspalvelu .....	22
3.7.2	Riskit .....	23
3.8	Oriasematoiminta Ylä-Savon ammattiopistolla .....	24
4	OPASKIRJAN SUUNNITTELU .....	25
4.1	Opaskirjan sisältö .....	25
4.2	Materiaalin kokoaminen .....	27
5	OPASKIRJAN TOTEUTUS .....	28
5.1	Oppaan kirjoittaminen .....	28
5.2	Opaskirjan käyttö ja merkitys oppilaitokselle .....	30
6	POHDINTA .....	31
7	LÄHTEET .....	33

## LIITTEET

- Liite 1 Suomenhevosten astutusmäärät vuosina 1980–2009
- Liite 2 Lämminveristen astutusmäärät vuosina 1980–2009
- Liite 3 Ylä-Savon ammattiopiston opaskirja

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Ylä-Savon ammattiopisto/Hingunniemi, joka on toinen ammattiopiston opetusmaatiloista. Ylä-Savon ammattiopisto kuuluu Ylä-Savon koulutuskuntayhtymään, joka on yhdeksän yläsavolaisen kunnan muodostama yhtiö. Se vastaa pääosin seutukunnan ammatillisesta perus- ja aikuiskoulutuksesta sekä oppisopimuskoulutuksesta kokonaisuudessaan.

Kiuruveden maatalousoppilaitos aloitti toimintansa Hingunniemen tilalla 1985. Koulutoiminta alkoi tilalla vuonna 1986. Tällöin tilalla koulutettiin viljelijöitä ja hevostenhoitajia. Hingunniemen tilan historia ulottuu aina 1800-luvulle, jolloin tilan omisti Tikkasten suku. Tilalta ovat lähtöisin Suometar-lehden perustaja Paavo Tikkanen (1823–1873) sekä Heikki Tikkanen (1829–1915), joka toimi neljään otteeseen valtiopäiväedustajana. (Aalto 2006).

1990-luvun alkupuolella oppilaitoksen nimi muuttui Kiuruveden ammatilliseksi oppilaitokseksi. Vuonna 1994 Kiuruveden kaupunki möi tilan Ylä-Savon ammatilliselle koulutuskuntayhtymälle ja tilan nimi muuttui ensin Ylä-Savon ammattioppilaitokseksi ja myöhemmin vielä Ylä-Savon ammattiopistoksi. Tuolloin myös lypsykarjan pito lopetettiin tilalla kokonaan ja vuonna 1986 rakennettu lypsykarjapihatto muutettiin 16-paikkaiseksi ravitalliksi. Oriasema on toiminut tilalla vuodesta 1990 alkaen vuonna 1987 rakennetun ratsutallin tiloissa. Maneesin Hingunniemi sai vuonna 1995 ja varsapihatton 2002. (Aalto 2006).

Jokaiselle oriasemalle suositellaan sen toiminnan laadun varmistamiseksi opaskirjaa. Opaskirjan tavoitteena on, että sen avulla voidaan toimia taloudellisesti sekä taata myytävien palveluiden laatu. Tuotos on myös osa oppilaitoksen kestävän kehityksen toimintaa. Ylä-Savon ammattiopistolla tuotetaan parhaillaan opetushallituksen vaatimusta opetusmaatilojen sertifiointiseksi ja Ylä-Savon ammattiopiston tavoitteena on saada kestävän kehityksen kriteerien mukainen sertifikaatti keväällä 2011 Hingunniemen ja Peltosalmen tiloille.

*Laatu* on käsitteenä hyvin moniulotteinen. Yksinkertaistettuna se tarkoittaa sitä, kun asetetut tavoitteet toteutuvat, on toiminta laadukasta. Näin ollen jos oriaseman toiminta täyttää sille asetetut vaatimukset ja asetukset, on sen toiminta laadukasta. (Jokipii 2000, 6.)

*Laatujärjestelmä* on toimintatapa, joka laajasti ilmaistuna käsittää toiminnan suunnittelun, toteutuksen ja onnistumisen seuranta (Jokipii 2000, 78). Näin ollen laadunhallinnan avulla Ylä-Savon ammattiopisto voi pitää oriasemansa toiminnan laadun selkeänä ja hallittavissa.

*Sertifiointi* on puolueettoman tahon yritykselle antama tunnustus siitä, että yritys toimii sertifiointiperusteena käytetyn standardin mukaan. (Jokipii 2000, 79). Oriaseman opaskirja on osa oppilaitoksen laadun varmistamista sekä kestävästä kehitystä.

*Oriaseman toiminta* käsittää tammojen keinosiemennyksen, tiineystarkastukset, sperman keräyksen, -vastaanoton ja -lähetyksen (Koskinen ym. 2009, 2). Oriaseman toiminnan eri osa-alueiden selventäminen on yksi työmme tärkeimpiä näkökulmia.

*Kestävä kehitys* on ohjattua muutosta, jossa tähdätään jonkin asian jatkuvaan parantamiseen (Oppilaitosten kestävä kehitys kriteerit ja sertifiointi 2009, 4). Kestävä kehitys on otettu työssämme huomioon siten, että opaskirjasta on tehty ns. ajaton, eli siinä on mahdollisimman vähän päivitettävää tietoa. Opaskirjassa on myös otettu huomioon henkilökunnan ja opiskelijoiden työturvallisuus, joka on myös osa kestävästä kehitystä.

*Keinosiemennys* tarkoittaa siemennesteen keräämistä ja ruiskuttamista tamman kohtuun. Keinosiemennystä käytetään korvaamaan normaalia astutusta, sillä sen avulla tamma tiinehtyy varmimmin. (Schweizer 2006, 157.) Keinosiemennys on tärkein osa oriaseman toimintaa ja siksi sen käsittelyyn on työssämme erityisesti keskitytty.

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoite on ohjeistaa tai opastaa jotain tiettyä toimintaa. Toiminnallisen opinnäytetyön toteutustapa voi olla esimerkiksi opaskirja, portfolio, video, kotisivut tai jonkin tapahtuman järjestäminen. Toiminnallisen opinnäytetyön pääpaino on siis käytännön toteuttamisessa ja toteutuksen raportoinnissa. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9).

Opinnäytteemme on toiminnallinen opinnäytetyö, sillä valmistamme siinä fyysisen tuotoksen, eli oriaseman opaskirjan. Opaskirjaa kootessamme teemme työn ohessa havaintoja ja käytämme niitä tuotoksessa. Työn tarkoituksena on kuvailla tapahtumia ja tilanteita, sekä tehdä dokumentointia. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9-15; Hirsjärvi 2007, 134–135). Työ toteutettiin osana työelämäharjoittelua, jonka suoritimme Ylä-Savon ammattiopistossa kesällä 2010. Ennen opinnäytetyön aloittamista teimme oriasemalle asiakastytyväisyyskyselyn osana tutkimusmenetelmät-opintojaksoa.

Opaskirjassa (liite 1) raportoimme Ylä-Savon ammattiopiston oriaseman toimintaa, työtapoja sekä niihin vaikuttavia seikkoja, joita ovat muun muassa maa- ja metsätalousministeriön asettamat laet ja asetukset. Tämän lisäksi oriaseman toimintaan vaikuttaa siellä työskentelevien opiskelijoiden osalta maatalousalan opiskelijoiden opinto-suunnitelma.

Opinnäytetyön raportissa esitämme työn teoreettiset ja toiminnalliset näkökohdat sekä työn toteutusvaiheet. Teoreettisessa osiossa kuvaamme suomen oriasematoiminnan historiaa sekä siihen kuuluvia eri osa-alueita siltä osin, kuin ne koskevat Ylä-Savon ammattiopiston oriaseman toimintaa. Tästä johtuen emme ole esitelleet esimerkiksi alkionsiirtoa tai pakastesperman käyttöä osana hevosten lisääntymistä.

Opinnäytetyön tavoitteena on siis tuottaa opaskirja, josta selviää yksityiskohtaisesti ohjeistettuna kaikki Ylä-Savon ammattiopiston oriasemalla suoritettavat työt vaiheittain. Pyrimme luomaan tuotoksesta niin selkeän, että eri työt olisi mahdollista suorittaa pelkkää opaskirjaa apuna käyttäen. Kaikkia työvaiheita ei ole kuitenkaan opiskelijoiden mahdollista tehdä, esimerkiksi keinosiemennyksen voi suorittaa vain siittolaeläinlääkäriavustaja. Toinen merkittävä käyttökohde opaskirjalle ovat oppilaitoksen teoriakurssit. Opaskirjaa voidaan käyttää opetuksen tukena eri kursseilla ja se on merkittävä apu ensimmäisen vuoden opiskelijoiden valmistamisessa tulevaan kesään siittolassa. Opaskirja toimii myös osana oriaseman markkinointia. Tuotos tulee esille oppilaitoksen virtuaalikylän internetsivuille, missä oriaseman asiakkaat voivat tutustua siihen.

Työmme yhtenä tietoperustana toimi Hevosten keinosiemennysaseman ohjekirja. Oppaasta käy ilmi vaatimukset keinosiemennysaseman tiloista ja vaatimuksista, keinosiemennyksen suorittamisesta, työsuojelusta, töiden laadunseurannasta, raportoinnista, ammattitaidon ylläpitämisestä, asiakaspalvelusta, vastuukysymyksistä ja asiakkaan oikeusturvasta. Opas on siis yleispätevä tietolähde oriaseman eri toiminta-alueista. Ohjekirjan tavoitteena on lisätä oriasemien tietoutta toiminnan lakisääteisistä vaatimuksista, ja näin ollen yhtenäistää Suomen oriasemien toiminnan laatu.

Toisena tietoperustana oppaaseen käytimme Schweizerin teosta Tamman astuttaminen. Teoksessa kuvataan tamman astuttaminen sekä siihen liittyvät seikat hyvin myös sellaiselle, jolla ei ole asiasta aiempaa tietoa. Kirja oli hyvä apu tämän raportin kirjoituksessa, sillä siitä saimme apua asioihin, jotka piti selittää niin, että ne ymmärtävät myös asiaan perehtymätön.



Koska keinosiemennystoiminta on Suomessa luvanvaraista toimintaa, ovat työmme tärkein tietoperusta maa- ja metsätalousministeriön laatimat keinosiemennysaseman toimintaa säätelevät laet ja asetukset. Nämä säädökset on eritelty tarkemmin luvussa 2.2.1.

## 2 LAATU ORIASEMALLA

Laatu on oriaseman toiminnan ja kilpailukyvyn ehdoton edellytys. Laadukkaan toiminnan mahdollistaa ainoastaan hyvä ja toimiva laaduntarkkailu, mikä edellyttää riskien tiedostamista sekä ennakointia, sekä toiminnan järjestämistä mahdollisimman taloudellisesti sekä laadukkaasti. Jatkuva laadun kehittäminen on myös tärkeätä kannattavuuden parantamiseksi. Palvelun laadukkuudessa on onnistuttu silloin, kun asiakkaan saama palvelu vastaa hänen odotuksiaan siitä. (Kera oy 1994, s. 16)

Laadun tulee koskea oriasemalla kaikkia sen toimintoja. Laatu kokee jatkuvasti sekä ulkoisia, että sisäisiä muutoksia, joten yrityksen sisällä laatu on ymmärrettävä jatkuvasti muutoksia kokevaksi asiakksi. Sisäisiä muutoksia ovat esimerkiksi työntekijöiden vaihtuminen ja ulkoisia muutoksia esimerkiksi uusien säännösten tulo maa- ja metsätalousministeriöltä tai Suomen Hippokselta. (Jokipii 2000, 9)

Toiminnan laadussa pääpaino on prosesseissa ja yksittäisissä työvaiheissa. Toiminnan laatu tarkoittaa sitä, että työt tulevat tehdyksi yhdellä kertaa. Tämä lisää myös työn tehokkuutta. Mikäli työt joudutaan tekemään useampaan kertaan, huonontaa se toiminnan laatua. Esimerkiksi laadukkaan sperma-annoksen voi pilata huonolla toiminnan laadulla, esimerkiksi väärällä käsittelytavalla. (Kera oy 1994, 16)

### 3 ORIASEMAN TOIMINTA

Oriasema, eli toiselta nimeltään hevosten keinosiemennysasema on paikka, jossa suoritetaan tammojen keinosiemennyksiä sekä kerätään, käsitellään ja säilytetään siemennestettä. Asema voi myös olla pelkkä siemennesteen lähetysasema, jolloin siellä ei siemennetä tammoja, tai siemennesteen vastaanottoasema, jolloin siemennestettä ei ko. asemalla kerätä.

#### 3.1 Oriasematoiminta Suomessa

Ensimmäinen keinosiemennysluvan saanut oriasema Suomessa oli Pinolahden oriasema Vihdissä vuonna 1979. Varsinainen oriasematoiminta alkoi kuitenkin vasta 1980-luvun lopulla, jolloin myös alkoi ulkomailta tuodun pakastesperman käyttö. Tuolloin tapahtui myös merkittävä käänne hevosjalostuksessa, sillä keinosiemennyksestä tuli yleisempää kuin astutuksesta luonnonmenetelmällä. Vuonna 1981 suomenhevosa astutettiin 2380 kappaletta ja keinosiemennettiin 94 kappaletta, kun taas vuonna 1990 astutettuja tammoja oli 1213 kappaletta ja keinosiemennettyjä 1528 kappaletta (liite 2). Vuonna 1981 lämminverisiä astutettiin 1711 kappaletta ja keinosiemennettiin 133 kappaletta. Vuonna 1990 luvut olivat astutusten osalta 1043 kappaletta ja keinosiemennysten 2234 kappaletta (liite 3). (Koskinen ym. 2009, 5; Suomen Hippos 2010.)

Oriasematoiminnan lisääntyessä 1990-luvun alkupuoliskolla alettiin Outokummussa järjestää siittolanjohtajakursseja oriasemien henkilökunnan pätevoittämiseksi. Asemien määrä oli huipussaan 1990-luvun alussa, mutta lamavuosien tultua usean oriaseman toiminta loppui. Vuonna 2010 Suomessa oli 83 hyväksyttyä keinosiemennysasemaa. (Koskinen ym. 2009, 5; Suomen Hippos 2010.)

Vuonna 1995 aloitettiin siittolaelainlääkäriin avustaja-koulutus, jota järjestetään edelleen Ypäjän hevosopistolla. Lisääntynyt koulutus ja tieto oriaseman laatuvaatimuksista lisäsivät oriasemien toimintakapasiteettia ja 1997 Maa- ja Metsätalousministeriön Kotieläinjalostuksen neuvottelukunta julkaisi päätöksen ammattitaitovaatimuksista oriaseman henkilökunnalle. Päätöksen 12 § mukaan asemalla saa eläinlääkäriin lisäksi suorittaa siemennesteen keräystä, käsittelyä ja siemennystoimenpiteitä vain siittolaelainlääkäriin avustaja. (Koskinen ym. 2009, 5; Maa- ja metsätalousministeriö 2000, 3 §, 12 §.)

Oriasemien toimintapäiviksi ovat vakiintuneet Suomessa maanantai, keskiviikko sekä perjantai. Tällöin oreja hyppytetään sekä tammoja siennetään. Näistä päivistä käytetään termiä siittola-aamu. Asemasta riippuen tammojen tutkinta saattaa tapahtua vain näinä päivinä. Niillä asemilla joilla eläinlääkäri on paikalla päivittäin, voidaan tammoja tutkia myös muina päivinä. Tämä on tarpeen myös silloin, kun tieto siemenen tarpeesta tarvitaan siittola-aamua edeltävänä iltana. Tällainen tilanne on yleensä silloin, kun tammalle käytettävä ori käy siemenen otossa oriasemalla kotitaltilta käsin.

### 3.2 Oriaseman toimintaa koskevat säännökset ja sopimukset

#### 3.2.1 Oriaseman toimintaa säätelevät lait, asetukset ja päätökset

- **Asetus hevosten keinosiemennysaseman toimintaa koskevista vaatimuksista MMMa 41/EEO/2006.** ”Tässä asetuksessa annetaan vaatimuksia koskien oriin terveyttä, sperman keräämistä, käsittelyä, säilytystä, kuljetusta ja laatua Suomessa tapahtuvaa tamman tiineyttämistä varten. Asetuksen tarkoituksena on torjua eräiden eläintautien leviämistä hevosten keinosiemennystoiminnassa ja edistää tammojen tiineyttämistä jalostustavoitteiden saavuttamiseksi tehokkaasti ja turvallisesti.”
- **Maa- ja metsätalousministeriön päätös eläinten keinollisen lisäämisen harjoittamisen edellytyksistä 22/00.** Tässä päätöksessä on määritelty mm. lupahakemukseen tarvittavat dokumentit, keinollisen lisääntymisen luvanvaraisuus sekä keinosiemennystoiminnan valvonta.
- **Eläinsuojelulaki 247/1996.** Tämän laki tarkoituksena on suojella eläimiä parhaalla mahdollisella tavalla kärsimykseltä, kivulta ja tuskalta. Laki määrittää miten eläimiä tulee hoitaa, kohdella ja miten eläinten maahantuonti ja kuljetus tulee järjestää.
- **Eläinsuojeluasetus 396/1996.** Asetuksessa on määritelty mm. eläinten pito- paikka, tuotantoeläinten ulkokasvatus, eläinten kohtelu, hoito ja käsittely, sekä eläimille suoritettavat toimenpiteet ja eläinjalostus.
- **Hevosten pidolle asetettavat eläinsuojeluvaatimukset 14/EEO/1998.** Tässä päätöksessä on säännökset eläinsuojeluvaatimuksista, joita on noudatettava hevosten pidossa talleilla sekä hevosalan oppilaitoksissa.

- **Hevostalouslaki 796/1993.** Lakia sovelletaan hevosten jalostus- ja kilpailutoimintaan sekä hevosten ja näiden alkuiden ja sukusolujen käsittelyyn, kauppaan, maahantuontiin ja vientiin.
- **Kotieläinjalostuslaki 794/1993.** Lain tarkoituksena on ”ylläpitää ja kehittää korkealaatuista kotieläintuotantoa edistämällä kotieläinten jalostustoimintaa sekä varmistaa, ettei jalostustoiminnalla ja eläinten keinollisella lisäämisellä vaaranneta kotieläinten terveyttä ja hyvinvointia.”
- **Eläintautilaki 55/1980.** Laki määrää mm. todetun tai epäillyn eläintaudin johdosta suoritettavat toimenpiteet sekä eläintautien ennalta ehkäisemisen ja leviämisen estämisen sekä tautitilanteen selvittämisen.
- **Suomenhevosen, lämminverisen ravihevosen, lämminverisen ratsuhevosen, ponien, islanninhevosten ja vuonohevosten jalostusohjesäännöt.** Jalostusohjesäännöissä määritellään kunkin rodun jalostustavoitteet ja keinot niiden saavuttamiseksi.

### 3.2.2 Lupa keinosiemennystoimintaa varten

Hevosten keinosiemennystoimintaa saa Suomessa harjoittaa vain maa- ja metsätalousministeriön luvalla ja sen määräämin edellytyksin. Lupa voidaan myöntää hakijalle, jolla on keinosiemennysasema, jossa siemennestettä voidaan kerätä, käsitellä ja säilyttää sekä keinosiementää tammoja. Lupa voidaan myöntää korkeintaan viideksi vuodeksi, ja se voidaan tarvittaessa peruuttaa, mikäli asema ei täytä luvansaannin edellytyksiä tai lain vaatimuksia. (Koskinen ym. 2009, 6.)

Lupahakemuksen liitteeksi aseman tulee toimittaa seuraavat asiakirjat:

1. Lausunto toimitilojen sopivuudesta oriasematoimintaan. Kotieläinjalostuksen neuvottelukunnan hyväksymä tarkastava eläinlääkäri suorittaa asemalla tarkastuskäynnin ja laatii toimitiloista lausunnon.
2. Selvitys henkilökunnasta ja heidän ammattitaidostaan, eli esimerkiksi työntekijöiden koulutus- ja työtodistukset sekä todistukset käydyistä kursseista liittyen siittolatoimintaan.

3. Selvitys toiminnan järjestämisestä, eli selostus oriaseman toimintapäivästä, spermankeruu- ja siemennysmenetelmät, keinosiemennyksen suorittaja ja siemennysmäärät sekä asemalla astuvat oriit.
4. Ote yhdistys- tai kaupparekisteristä sekä yhteisön säännöt tai yhtiöjärjestys.
5. Kirjalliset menettelytapohjeet eli toiminnan laadun varmentaminen ja riskien minimointi.
6. Selvitys keinosiemennystoiminnan tulosten seuraamisesta ja raportoinnista.
7. Muut toiminnan järjestämiseen keskeisesti liittyvät asiakirjat, esimerkiksi selvitys oriaseman tiineystilanteesta edelliseltä viisivuotiskaudelta, oriasematoiminnan eläinlääkärisopimus sekä kopio tammakortista ja oriaseman ja asiakkaan välisistä sopimuksista. (Maa- ja metsätalousministeriö 2000, 16 §.)

### 3.2.3 Oriaseman dokumentointi

Oriasemalla pidetään kirjaa kaikista asemalla tapahtuvista toimenpiteistä. Osa dokumentoinnista tehdään virallista raportointia varten ja osa tehdään aseman rutiinien helpottamiseksi.

Oriasemalla pidetään spermanotoista luetteloa, josta ilmenee oriin nimi, spermanoton ajankohta, ejakulaation tilavuus ja siittiöitiheys sekä siittiöiden elävyys. Näiden tietojen avulla asemaeläinlääkäri voi seurata oriin siitoskykyä (Ylä-Savon ammattiopiston oriaseman opaskirja, liite 1).

Astutuskirja on orikohtainen, kolmesta eri osasta koostuva dokumentti. Kirjan osat ovat astutustodistus/varsomisilmoitus (Ylä-Savon ammattiopiston oriaseman opaskirja, liite 2), syntymätodistus (Ylä-Savon ammattiopiston oriaseman opaskirja, liite 3) ja oriinpitäjälle jäävä todistus (Ylä-Savon ammattiopiston oriaseman opaskirja, liite 4). Tamman viimeisen siemennyksen jälkeen asema luovuttaa tamman omistajalle kirjan ensimmäisen sivun. Varsomisen jälkeen tammanomistaja toimittaa kaavakkeen alueensa hevosjalostusliittoon. Tämä toimenpide tehdään myös siinä tapauksessa, mikäli tamma jää tyhjäksi tai kuolee, luo varsansa tai varsa syntyy kuolleena, tai mikäli varsa kuolee pian syntymän jälkeen. Syntymätodistus toimitetaan tamman omistajalle välittömästi sen jälkeen, kun tämä on maksanut varsamaksun.

Astutuskauden päätyttyä asema toimittaa astutusluettelon kaikista asemalla siemenetyistä tammoista alueensa hevosjalostusliittoon (Ylä-Savon ammattiopiston oriaseman opaskirja, liite 5). Astutusluetteloon liitetään mahdolliset todistukset sper-

mansiirroista. Astutusluettelo on orikohtainen ja siihen merkitään tammakohtaisesti siemennyspäivät, käytetyt keinosiemennysmenetelmät sekä siirtospermasiemennyksissä siemennyksen suorittaneen eläinlääkärin tai vastaanottoaseman nimi.

Spermansiirtolomake (Ylä-Savon ammattiopiston oriaseman opaskirja, liite 7) liitetään täytettynä spermalähetyksen yhteyteen. Vastaanottaja täyttää lomakkeen omalta osaltaan ja toimittaa sen takaisin lähettäjälle. Alkuperäiset kappaleet siirroista oriasema toimittaa oman alueen hevosjalostusliittoon. Lomakkeeseen kirjataan ”oriin nimi, spermanoton ajankohta, siemennysannosta koskevat tiedot, keinosiemennysaseman nimi sekä asemaeläinlääkärin nimi, lähettäjän allekirjoitus sekä vastaanottavan aseman suorittavan eläinlääkärin nimi- ja osoitetiedot” (MtMp A 41/EEO/2006, § 8). Sperma-annoksen vastaanottavan aseman keinosiemennyksen suorittavan henkilön tulee tarkistaa siittiöiden liikkuvuus välittömästi ennen siemennystä ja merkitä lukema lomakkeeseen. Lisäksi vastaanottaja merkitsee siemennetyt tammot omistajatietoineen.

### 3.3 Tilat ja varusteet

#### 3.3.1 Spermankeruhalli

Spermanottohallin tulee sijaita laboratorion välittömässä läheisyydessä, sillä sperma tulee käsitellä mahdollisimman pian sen keruun jälkeen. Hallin on oltava vähintään 3 metriä korkea, jotta ori ei iske päätänsä kattoon hypätessään fantomille. Tilan tulee sopia myös pintamateriaaleiltaan sperman ottoon. Esimerkiksi lattia ei saa olla liukas, jotta ori ei kaadu eikä hallissa saa olla oriin ja spermanottoon osallistuvien henkilöiden turvallisuutta haittaavia esteitä. (Maa- ja metsätalousministeriö 2006, 4 §; Schweizer 2006, 60.)

#### 3.3.2 Laboratorio

Laboratorio on sperman tutkimiseen ja käsittelyyn tarkoitettu tila, jonka tulee sijaita spermankeruhallin välittömässä läheisyydessä. Siellä säilytetään myös sperman keruussa käytettäviä välineitä. Laboratoriota ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen ja sen tulee olla suojattu tallista tulevalta pölyltä ja lialta. Laboratorion varustukseen tulee kuulua lavaaari, juokseva vesi, kuivauskaappi, pakastin sekä lämpökaappi. Lisäksi sieltä tulee löytyä mikroskooppi ja fotometri sperman tutkimista varten. Labora-

toriossa tulee olla koneellinen ilmanvaihto, jotta pinnat pysyvät kuivina ja bakteerien lisääntyminen vähenee. Laboratorion ovi tulee pitää suljettuna, jotta sinne kertyvä lika, pöly ja kesäisin kärpäset saadaan pidettyä poissa. (Koskinen ym. 2009, 19; Maa- ja metsätalousministeriö 2006, 4 §.)

### 3.3.3 Toimenpidehuone

Toimenpidehuone on hevosten käsittelyyn tarkoitettu tila, jossa on tilan koosta riippuen yksi tai kaksi tutkimuspilttuuta. Toimenpidehuoneessa suoritetaan tammojen gynekologiset tutkimukset ja hoitotoimenpiteet sekä keinosiemennykset. Tilassa tulee olla vesipiste tammojen hävyn alueen pesua varten sekä pistorasia sekä kosteussuojattua sähköjohtoa ultraäänilaitteen kiinnittämistä varten. (Koskinen ym. 2009, 17.)



KUVA 1. Tutkimuspilttu toimenpidehuoneessa Ylä-Savon ammattiopiston oriasemalla. Valokuva Sini Ahponen 2010

### 3.3.4 Keinovagina

Keinovagina on spermankeräyksessä käytettävä ontto muovinen putkilo, jossa on kahvat. Keinovagina kiinnitetään keinotammaan ja sperman keräyksen yhteydessä ori työntää siittimensä sen sisään ja tätä kautta sperma voidaan kerätä hygieenisesti. Keinovaginoita on kahta eri tyyppiä: avoin ja suljettu keinovagi-



na on orikohtainen. Avointa keinovaginaa voidaan käyttää usealla orilla, sillä sen sisällä käytetään vaihdettavaa muovisuojusta, mitä ei suljetussa keinovaginassa ole. (Koskinen ym. 2009, 25.)



KUVA 2. Keinovagina. Valokuva Anni Kulhomäki 2010

### 3.3.5 Fantom

Fantom on spermankeruussa käytettävä hyppypukki, ts. keinotamma. Fantomin käyttö sperman keräyksessä on turvallisempaa kuin elävän pukkittamman, joten sen käyttö on nykyään huomattavasti yleisempää. Fantom on valmistettu kovasta muovista ja se on hevosen muotoinen. Siinä on kaksi jalkaa ja suurin osa fantomeista voidaan säätää eri korkeudelle. (Koskinen ym. 2009, 17.)



KUVA 3. Fantom, eli keinotamma. Valokuva Anni Kulhomäki 2010

### 3.4 Henkilökunta

#### 3.4.1 Keinosiemennysaseman pitäjä

Keinosiemennysaseman pitäjä on henkilö, joka vastaa aseman toiminnasta kokonaisuutena. Hänen vastuullaan on muun muassa toimitilojen varustus ja turvallisuus, työntekijöiden palkkaaminen ja ohjaus sekä toiminnan valvonta ja raportointi. Keinosiemennysaseman pitäjä myös allekirjoittaa astutusluettelon, todistukset ja raportit, sekä vastaa niiden toimittamisesta sekä oikeellisuudesta. Hän myös huolehtii siitä, että asemalla siitokseen käytettävät oriit on ennen astutuskauden alkua CEM-testattu, ja että todistus negatiivisesta testistä on toimitettu aseman vastaavalle eläinlääkärille. CEM on lyhenne sanasta Contagious Equine Metritis ja se tarkoittaa hevosen tarttuvaa kohtutulehdusta. Testin kustannuksista vastaa oriin omistaja, mutta aseman pitäjän vastuulla on se, ettei testaamatonta oria käytetä siitokseen. (Koskinen ym. 2009, 11.)

#### 3.4.2 Vastaava eläinlääkäri

Oriaseaman pitäjän on nimettävä eläinlääkäri, joka vastaa siitä, että asemalla noudatetaan keinosiemennystoiminnalle asetettuja vaatimuksia. Eläinlääkärin tulee olla suo-

rittanut Helsingin yliopiston eläinlääketieteellisen tiedekunnan hyväksymän hevosen keinosiemennyskoulutuksen. (Maa- ja metsätalousministeriö 2000, 12 §.)

Ennen siitoskauden alkua eläinlääkäri varmistaa, että oriaseman luvat ovat kunnossa ja että oriit on CEM-testattu. CEM on hevosen tarttuva kohtutulehdus, joka tarttuu oriista tammaan erityisesti luonnonmukaisessa astutuksessa, mutta myös ihminen voi levittää sitä esimerkiksi hevosten sukuelimiä tutkiessaan tai niitä pestessään. Testi otetaan vuosittain ennen kuin oriin spermaa käytetään siemennyksessä. Astutusoi-keus on voimassa siitä hetkestä alkaen, kun negatiivisesta testituloksesta tulee todis-tus Eviralta. (Koskinen ym. 2009, 11; Maa- ja metsätalousministeriö 2006, 5 §.)

Asemaeläinlääkäri vastaa

- oikeaoppisesta spermankäsittelystä
- toiminnan säännöllisestä valvonnasta
- oriin siitoskyvyn seuraamisesta
- siemennysajankohdan määrittelemisestä
- oriin sperman riittävydestä
- asemalla olevien siitostammojen ja varsojen terveydentilasta.

### 3.4.3 Siittolaeläinlääkärin avustaja

Siittolaeläinlääkärin avustaja on henkilö, joka vastaa oriasemalla eläinlääkärin avus-tamisesta, tammojen valmistelusta tutkimuksiin, sperman keräyksestä ja käsittelystä sekä tammojen keinosiementämisestä. Lisäksi hän vastaa siemennesteannosten tilaamisesta, niiden noutamisesta sekä tyhjiä siirtoastioiden palautuksesta. Siittola-eläinlääkärin avustaja on henkilö, joka vastaa myös pitkälti aseman asiakaspalvelusta ja hän raportoi tamman omistajalle tammalle tehdyistä tutkimuksista ja toimenpiteistä sekä tamman voinnista. Siittolaeläinlääkärin avustajana voi toimia vain henkilö, joka on suorittanut Maa- ja metsätalousministeriön siittola-avustajakurssin. (Koskinen ym. 2009, 11.)

## 3.5 Sperman keräys ja käsittely

Video spermanotosta Ylä-Savon ammattiopistolla. Kuvaaja Anni Kulhomäki.

[http://www.virtuaali.info/opetusmaatilat/index.php?tila\\_id=12&videot&kansio=0&video=463](http://www.virtuaali.info/opetusmaatilat/index.php?tila_id=12&videot&kansio=0&video=463)

Ennen sperman keräystä spermanottohalli valmistellaan keräystä varten ja pukki suojataan muovikelmulla. Keinovagina kootaan ja valmistellaan juuri ennen keräystä, jotta vaginan sisällä oleva vesi ei ehdi jäähtyä ja sperma pysyy tasaisen lämpöisenä keruun ja käsittelyn välisen ajan. Orin tulee olla harjattu ja siittimen pesty. Orin tulee olla suitsittu ja sitä tulee hallita mieluiten nahkaisella riimunvarrella.

Keinovagina, suppilo ja lasit asennetaan hyppypukin alle. Ori ei tule tuoda halliin ennen kuin tämä toimenpide on suoritettu, jotta ori ei hyppää pukille liian aikaisin. Koppari (sperman kerääjä) sekä härnääjä (herättää orin mielenkiinnon keinohännällä, joka on hajustettu kiimaisen tamman virtsalla) asettuvat pukin oikealle puolelle ja ori tuodaan halliin. Orin hypätessä pukille koppari tarttuu orin siittimeen ja ohjaa sen keinovaginaan. Ori työntää vaginaan keskimäärin seitsemän työntöä ja sen ejakuloidessa, eli siementäessä otetaan talteen kaksi ensimmäistä fraktiota, eli osiota, koska näissä sperman laatu ja tiheys on parhain. Spermanoton jälkeen orin annetaan tulla rauhassa pois pukilta.



KUVA 4. Ori Menni spermanotossa. Valokuva Anni Kulhomäki 2010.

Sperma viedään heti keräämisen jälkeen laboratorioon, jossa siitä tutkitaan siittiötiheys, siittiöiden liikkuvuus ja sperman määrä. Näiden tietojen perusteella valmistetaan siemennysannos, joka pakataan ruiskuun. Asemalla siemennettävät tammät siemennetään heti siemennysannoksen valmistamisen jälkeen ja siirtoannokset pakataan heti asianmukaisesti lähetystä varten.



KUVA 5. Sperma-annokset valmiina keinosiemennystä varten. Valokuva Sini Ahponen 2010

### 3.6 Keinosiemennys

Keinosiemennys tarkoittaa sperman keruuta ja ruiskuttamista tamman kohtuun käsin. Keinosiemennystä käytetään korvaamaan astutusta luonnonmenetelmällä, sillä keinosiemennyksen avulla tamma tiinehtyy varmemmin ja tarttuvien tautien leviäminen voidaan minimoida, sillä ori ei ole suorassa kontaktissa tammaan eikä näin ollen voi saada siltä tarttuvia tauteja. Tammaa ei myöskään tarvitse kuljettaa oriin luo, sillä sperma voidaan siirtää toiselta oriasemalta toiselle. Keinosiemennys on lisäksi turvallista, sillä sperman keruutilanteessa tamman ei tarvitse olla kontaktissa oriin kanssa. Näin ollen myös henkilökuntaa tarvitaan vähemmän, sillä keinotammaa käytettäessä sperman keruussa tarvitaan oriin pitäjän lisäksi vain sperman kerääjä ja tarvittaessa härnäjä. (Schweizer 2006, 78, 157.)

Keinosiemennyksen suorittajalla on kädessään pitkävirtainen kertakäyttöhanska, jonka varteen levitetään siittiöille vaaratonta liukastegeeliä. Tämän jälkeen hän ottaa käteensä siemennyskatetrin ja työntää sen tamman emättimen kautta kohdunsuulle. Sperma ruiskutetaan katetrin kautta kohtuun ja tämän jälkeen katetri vedetään pois. Keinosiemennyksen jälkeen tamman häntä otetaan alas ja viedään laitumelle, tarhaan tai karsinaan riippuen siitä, jääkö se asemalle vai ei. Tamma tutkitaan siemen-

nystä seuraavana siittolapäivänä, jolloin nähdään onko se ovuloinut eli onko munarakkula puhjennut. (Schweizer 2006, 78.)



KUVA 6. Tamman keinosiemennys. Keinosiemennyksen suorittaja ruiskuttaa sperma-annoksen tamman kohtuun katetrin avulla. Valokuva Anni Kulhomäki 2010

Keinosiemennyksellä voidaan myös lisätä oriin siitosmäärää. Sperman keruussa saatu spermamäärä riittää siementämään 4-8 tammaa. Määrä riippuu siitä, ovatko tammat asemalla heti siemennettävissä vai lähtevätkö annokset siirtona muille oriasemille. Keinosiemennys mahdollistaa myös oriin sperman laadun tutkimisen, josta on etua etenkin jos oriin tammat eivät jostain syystä tiinehdy. Sperman laatua tutkimalla voidaan myös seurata vanhan oriin siitoskykyä. (Schweizer 2006, 78.)

### 3.7 Oriaseaman laaduntarkkailu

#### 3.7.1 Asiakaspalvelu

Tammat saapuvat yleensä oriasemalle tutkimusta edeltävänä iltana tai samana aamuna, mutta tulo voi tapahtua myös muuhun aikaan päivästä. Ylä-Savon ammattipistolla tammaa on vastaanottamassa aina joku henkilökunnasta tai opiskelijoista ja hän myös auttaa tamman purkamisessa ja ohjaa tamman sille varattuun karsinaan.

Tammanomistaja allekirjoittaa oriaseman työntekijän kanssa tamman hoitosopimuksen ja tammakortin. Hoitosopimuksessa sovitaan tamman ruokinta ja tammalle suoritettavat toimenpiteet, sekä mahdollisesti aika, jonka tamma on asemalla. Hoitosopimuksessa mainitaan myös, mikäli tamman luonteessa on jotain, mikä tulee tallityön-

tekijöiden huomioida. Tammakorttiin merkitään tutkimuslöydökset ja tehdyt toimenpiteet. Tamman päitsiin laitetaan pieni nahkalappu, jossa on tamman nimi. Näin vältytään sekaannuksilta.

Oriaseman asiakkaita ovat tammojen omistajat, jotka tuovat hevosensa asemalle siemennettäväksi, tiineystarkastukseen tai kiimantarkkailuun sekä asemalla siitoskäytössä olevien oriiden omistajat. Asiakkaita tulee palvella aina hymyillen sekä iloisesti. Tervehtiminen tulee muistaa aina, ja on myös hyvä tiedustella tarvitseeko asiakas apua hevosen purkamisessa. Hevoskuljetuskopin siivoaminen antaa hyvän kuvan aseman palvelusta. Toisista hevosista tai asiakkaista puhuminen muille ei kuulu hyviin tapoihin eikä se ole sallittua.

Tietoja tammasta antavat asiakkaalle oriaseman työntekijät, jotka myös luovuttavat tamman omistajalle. Ennen luovutusta asiakkaalle tamma harjataan ja siistitään.

### 3.7.2 Riskit

Oriasematoimintaan liittyy useita riskitekijöitä, joiden minimointiin hyvällä laaduntarkkailulla pyritään. Jatkuva ongelmien esiintyminen ja turvallisuus- ja hygieniaseikkojen laiminlyönti voi aiheuttaa keinosiemennysluvan menetyksen. (Koskinen ym. 2009, 35.)

Sperman keräykseen liittyvät yleisimmät riskit ovat orin ja ympäristön (kädet, välineet) likaisuus, huonosti kuivatut astiat tai vaginan kumit, astioiden lämpötila ja työturvallisuus hyppyytettäessä. Likaisuus lisää bakteerien määrää ja huonosti kuivatut astiat voivat pilata koko sperma-annoksen, sillä pienikin määrä vettä tappaa siittiöt. Mikäli keräyslasin alla olevan lasin veden lämpötila on liian kylmä, voi siittiöiden liikkuvuus heikentyä. (Koskinen ym. 2009, 35.)

Sperman käsittelyssä suurimmat riskit liittyvät astioiden lämpötilaan ja puhtauteen. Kaikki sperman käsittelyssä ja laimentamisessa käytetyt astiat ja nesteet on säilytettävä lämpökaapissa, jotta sperman lämpötila saadaan pysymään ruumiinlämpöisenä siihen asti kunnes tamma siemennetään tai sperma pakataan siirtoa varten. (Koskinen ym. 2009, 35.)

Tammojen tutkimisen riskikohdat ovat kiimakierron vaiheen ja oikean siemensajankohdan määrittäminen, tulehdusten huomioiminen sekä ultraäänikuvan oikea

tulkinta. Oriasemalla tammat tutkitaan maanantaisin, keskiviikkoisin ja perjantaisin, joten mikäli tamma ei ole siemennettävissä perjantaina, katsotaan se uudestaan maanantaina. Tämä voi aiheuttaa sen, että ongelmallisilla tammoilla kiima voi mennä ohitse. (Koskinen ym. 2009, 35.)

Siemennyksessä tulee olla tarkkana, että oikea siemen menee oikealle tammalle. Hygieniasta tulee myös huolehtia ja tamman hävyn ja peräaukon alue tulee olla hyvin pesty ja kuivattu. (Koskinen ym. 2009, 35.)

### 3.8 Oriasematoiminta Ylä-Savon ammattiopistolla

Ylä-Savon ammattiopiston oriasema on toiminut vuodesta 1990 alkaen. Oppilaitoksen omisti tuolloin Kiuruveden kunta. Oriita asemalla on ollut astumassa vuodesta riippuen 1-5 ja tammoja 50–70 kpl. Hiljaisin vuosi oli 1994 (28 tammaa) ja vilkkain 2009 (220 tammaa). Eniten tammoja keräsi Vokkerilla, joka astui vuosina 1996–1999 yhteensä 315 tammaa. Suurimman mahdollisen määrän tammoja yhdellä siitoskaudella - 150 kappaletta - keräsi Valtraus vuonna 2009. Oriasemalla siitoskäytössä olleista oreista tunnetuimpia ovat Valtraus, Vokkerilla, Teme, Barbo Assasin, Ponseri ja Southern Newton. Lisäksi asemalla ovat käyneet astumassa kotoa käsin Bondeque ja Briso Robertto. (Aalto 2006.)

Hevostalouden opiskelijat ovat olleet alusta alkaen mukana oriaseman toiminnassa. Nykyisen opintosuunnitelman mukaan he opiskelevat teorian siittolatyötä varten ensimmäisenä opiskeluvuonna, jonka jälkeen he toteuttavat oppejaan käytännössä suorittaessaan kesätyössäoppimista asemalla. Siittolassa työtä ovat ohjaamassa oriasematoiminnasta vastaavat tallimestarit. Siittolatyötä sisältyy opiskeluihin 1,25 ov, eli 40 tuntia. Ylä-Savon ammattiopiston oriasema on suomen ainoa oppilaitoksen omistama oriasema (Aalto 2006.)



## 4 OPASKIRJAN SUUNNITTELU

### 4.1 Opaskirjan sisältö

Opaskirjan sisällön perustana käytimme Hevosten keinosiemennysaseman käsikirjaa, jossa kerrotaan yleisesti keinosiemennysaseman toiminnan vaatimuksista. Päätimme siksi, että kuvaamme oppaassa toiminnan eri osa-alueet niin kuin ne tehdään Ylä-Savon ammattiopistolla. Muuten oppaan laajuus olisi paisunut ja tekstiin olisi tullut turhaa toistoa. Koska opaskirjaa tullaan käyttämään osana Ylä-Savon ammattiopiston kestävä kehityksen toimintaa ja sen tulee kuvata oriaseman toiminnan laatua, keskityimme oppaassa kuvaamaan erityisen tarkasti kaikki asemalla tehtävät toimenpiteet. Tekstin tukena käytimme kuvia, sillä oppaan toinen käyttötarkoitus on toimia ensimmäisen vuoden hevosenhoitajaopiskelijoiden perehdytyksenä kesän työelämäharjoittelun siirtolatoiminnan osioon. Kuvista opiskelijoiden on helppo etukäteen saada käsitys asemalla tapahtuvista töistä.

Päätimme myös, että oppaasta sekä raportista jätetään pois ne seikat, jotka eivät koske Ylä-Savon ammattiopiston toimintaa. Näitä ovat muun muassa alkionsiirto, pakastesperman siirto sekä astutus luonnonmenetelmällä sekä elävän pukkitamman käyttö. Ylä-Savon ammattiopiston oriasema ei myöskään ota vastaan tai lähetä spermaa ulkomaille.

Oppaan kohderyhmää ovat Ylä-Savon ammattiopiston hevosalan opiskelijat sekä oriaseman asiakkaat. Koska kohderyhmään kuuluvilla on jo vähintään perustieto hevosista ja niiden lisääntymisestä, emme katsoneet tarpeelliseksi tehdä opaskirjasta liian yksityiskohtaista. Tämän raportin sisältö taas on valittu sen mukaan, että asiaan perehtymätön lukija pystyy saamaan käsityksen oriasematoiminnasta.

Oppaan sisältö käsittää kaikki Ylä-Savon ammattiopiston oriasemalla suoritettavat toimenpiteet, niihin vaikuttavat lait ja asetukset sekä oriaseman henkilökunnan, työtehtävät sekä tilat. Maa- ja metsätalousministeriön lait ja asetukset säätelevät merkittävästi koko oriaseman toimintaan ja näiden eri säädösten noudattaminen on toiminnan ehdoton edellytys jo senkin vuoksi, että lupaa keinosiemennysaseman toimintaan ei muuten saa.

Opaskirjan laatiminen on vaadittu Maa- ja metsätalousministeriön päätöksessä eläinten keinollisen lisäämisen harjoittamisen edellytyksistä. Sen 4 § mukaan ”keinosiemennysasemalla tulee olla toimintaa ohjaavat ja toiminnan laadunvarmistamista kos-

kevat kirjalliset menettelytapaohjeet. Niiden tulee koskea muun ohella ammattitaidon ylläpitoa, tulosten seurantaan, tehtävien vastuunjakoa ja työturvallisuutta.”

Koska oppaasta pyrittiin tekemään mahdollisimman vähän päivittämistä vaativa, emme sisällyttäneet siihen oriaseman henkilökunnan nimiä. Poikkeuksen teimme vastaavan eläinlääkärin ja hänen sijaisensa kohdalla, sillä maa- ja metsätalousministeriön päätöksen eläinten keinollisen lisäämisen harjoittamisen edellytysten 12 § mukaan elinkeinoharjoittajan on nimettävä eläinlääkäri, joka vastaa siitä, että asemalla noudatetaan keinosiemennystoiminnalle asetettuja vaatimuksia. Kyseinen laki vaatii myös sen, että asemalla keinosiemennyksiä eläinlääkärin lisäksi suorittavan henkilön tulee olla käynyt siittolaeläinlääkäriavustajatutkinnon. Tämän vuoksi ko. tutkinnon suorittaneet oppilaitoksen ja oriaseman työntekijät on myös nimetty oppaassa.

Työturvallisuus oriasemalla on niin ikään määritelty Maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa hevosten keinosiemennysaseman toimintaa koskevissa vaatimuksissa. Sen 4 § mukaan Oriin spermanottoa varten on oltava sperman käsittelyhuoneen välittömässä läheisyydessä turvallisuuden kannalta riittävän suuri ja korkea tila, joka tulee olla varustettu sperman keräystä varten. Huoneen lattia ei saa olla liukas eikä siellä saa olla oriille tai spermanottoon osallistuville henkilöille näiden turvallisuutta haittaavia esteitä. Henkilökunnalle on varattava turvavarusteina käytettäväksi turvajalkineet ja kypärä. Tähän osioon valitsimme kuvan, jossa oppilas osallistuu spermanottoon asianmukaisissa varusteissa.

Oriaseman dokumentointi on myös määritelty Maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa hevosten keinosiemennysaseman toimintaa koskevissa vaatimuksissa. Dokumentoinnin ja siitä vastaavan henkilön lisäksi dokumentit löytyvät oppaan lopusta liitetiedostoina.

Oriaseman tilojen pohjapiirros on liitetty oppaaseen, jotta aseman eri toimintojen sijoittuminen on helppo hahmottaa. Lisäksi toimenpidehuoneesta ja spermanottohallista on tarkemmat pohjapiirroksset, jotta niiden avulla voidaan nähdä eri laitteiden sijainti.

Oriasemalla suoritettavat työtehtävät, esimerkiksi keinovaginän kokoaminen, sperman keräys ja käsittely sekä tämän keinosiemennys on kuvattu mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Näin päätimme tehdä siksi, että kuvien avulla on helppo nähdä, että toimenpiteet suoritetaan eri säädösten vaatimalla tavalla. Lisäksi kuvat havainnollistavat työtehtäviä niihin perehtyville opiskelijoille.

## 4.2 Materiaalin kokoaminen

Materiaalin kokoaminen opasta varten tapahtui tutkimalla tärkeimpiä lähdeaineita ja rajaamalla näistä tietoa. Materiaalin kokoamisen yhteydessä oppaan näkökannaksi valikoitui oriasematoiminnan toteutus Ylä-Savon ammattiopistolla, mikä tarkoitti sitä, ettemme kertoisi oppaassa eri osa-alueiden yleisestä toteuttamisesta. Materiaalin kokoamista oli myös työskentely oriasemalla, joten tietoa karttui työn ohessa havainnoimalla ja tarkkailemalla. Samalla näimme myös tehdäänkö Ylä-Savon ammattiopiston oriasemalla tapahtuvat toimenpiteet lain vaatimalla tavalla.

Suurinta osaa oppaassa olevista toimenpiteistä ei ollut aiemmin kuvattu missään kirjallisissa dokumenteissa. Tämän vuoksi jouduimme havainnoinnin ja valokuvien avulla saattamaan nämä tapahtumat kirjalliseen muotoon. Näitä olivat esimerkiksi keinovaginan kokoaminen, spermankeruu tapahtumana sekä sperman käsittely ja pakkaus.

Havainnointitavoista käytimme tiedonkeruussa osallistuvaa havainnointia. Se tarkoittaa sitä, että osallistuimme tutkimuskohteen toimintaan ja tarkkailimme sitä tietystä teoreettisesta näkökulmasta. Osallistuva havainnointi edellyttää avainhenkilön käyttöä. Avainhenkilöitämme olivat Ylä-Savon ammattiopiston oriasemalla työskentelevät tallimestarit. (Vilkkä 44–45.)

## 5 OPASKIRJAN TOTEUTUS

### 5.1 Oppaan kirjoittaminen

Idean oppaan tekemiseen opinnäytetyönä saimme Savonia-ammattikorkeakoulun Pooli-verkkoympäristöstä, jossa oli tarjolla erilaisia opinnäytetyön aiheita. Aihe kiinnosti meitä siksi, että sen tekemisen yhteydessä oli mahdollista myös suorittaa koulutukseemme kuuluva työelämäharjoittelu. Aihe on myös meille molemmille läheinen siten, että olemme opiskelleet Ylä-Savon ammattiopistossa Hingunniemessä ja Sini on osallistunut oriaseman toimintaan oppilaan näkökulmasta.

Aloituspalaverin pidimme huhtikuun lopussa 2010, jossa käsitelimme opinnäytetyömme teon aloittamista sekä työsuunnitelman tekemistä. Saimme ohjeeksi muun muassa koota työsuunnitelmaa varten oriaseman toimintaa ohjaavia säädöksiä ja määräyksiä sekä kuvata oriaseman asemaa osana ammattiopiston toimintaa. Saimme myös yleisiä ohjeita koskien toiminnallista opinnäytetyötä (mitä tehtiin ja miksi, mitä valintoja tehtiin). Meidän tuli myös koota työn avainkäsitteitä sekä avata niitä.

Alun perin työmme nimi oli Ylä-Savon ammattiopiston oriaseman laatukäsikirja. Tällä nimellä kulki opinnäytetyön aihekuvaus sekä työsuunnitelma, jonka esitimme opinnäytetyömme suunnitelmaseminaarissa toukokuussa 2010. Laatukäsikirja koettiin käsitteenä vanhanaikaiseksi ja emme itsekään olleet varmoja sen sopivuudesta työn otsikkoon. Niinpä nimi muutettiin opaskirjaksi, joka kuvaa käsitteenä paremmin opinnäytetyön sisältöä. Suunnitelmaseminaarissa saimme ohjeeksi tutustua erilaisiin laatukäsikirjoihin ja niiden rakenteisiin, sekä täydentää työsuunnitelmaa muun muassa avainkäsitteiden avaamisen osalta.

Oppaan kirjoittamisen aloitimme kesäkuun alussa 2010 heti, kun saimme opinnäytetyön työsuunnitelmaan suunnitelmaseminaarissa ehdotetut korjaukset. Päätimme kirjoittaa opasta vähitellen aina työn ohessa ja materiaalin lisääntyessä. Opasta kirjoitettiin myös vapaa-aikana ja ensimmäinen versio oppaasta saatiin tarkastettavaksi ja kommentoitavaksi toimeksiantajalle heinäkuun alkupuolella. Tekstiä ei vielä ollut paljoa, mutta sitä oli kuitenkin kaikkien otsikoiden alla. Tällä halusimme varmistaa sen, että oppaan sisältö on menossa oikeaan suuntaan. Korjaus- ja lisäysehdoituksina saimme mm. tarkan selvityksen siitä, miten oriaseman vastuu on ammattiopistolla jakautunut, ts. kuka vastaa käytännön toiminnasta sekä kenellä on päävastuu.

Saimme myös ohjeeksi kertoa oriaseman asiakaspalvelusta sekä tehdä tarkennuksia kuvaamiimme oriaseman eri työtehtäviin (spermankeräys, keinosiemennys).

Oppaan toisen version saimme valmiiksi elokuun puolivälissä ja tällöin lähetimme sen kommentoitavaksi toimeksiantajan lisäksi myös ohjaaville opettajille. Samalla lähetimme tämän raportin sisällysluettelon. Korjaus-, lisäys- ja täsmennysehdotuksina saimme esimerkiksi lisätä asiakaspalvelun oriasemalla omaksi pääotsikokseen, sillä se on suuri osa oriasematoiminnan laadun varmentamista. Lisäksi saimme ohjeeksi tehdä pohjapiirrokset oriaseman eri tiloista. Nämä seikat korjattuamme saimme oppaan kolmannen version valmiiksi syyskuun lopussa. Väliseminaarin sovimme marraskuun alkuun, jotta ehtisimme saada raportin mahdollisimman pitkälle. Kolmanteen versioon saimme korjausehdotuksina pienten tarkennusten lisäksi kertoa lisää oriaseman dokumentoinnista, eli kuka sitä hoitaa ja mitä kaikkea asioita dokumentoidaan. Neljännen version opinnäytetyöstä ehdimme lähettää kommentoitavaksi vielä ennen väliseminaaria lokakuun puolivälissä.

Neljänteen versioon saimme ohjeeksi lisätä tietoa oriaseman työturvallisuudesta, mikä sekin on olennainen osa oriaseman laaduntarkkailua. Koimme tämän osion niin merkittäväksi, että päätimme lisätä sen oppaaseen omaksi pääotsikokseen. Spermanoton työturvallisuuden osion lisäsimme spermanoton kuvaavaan osioon.

Ennen väliseminaaria lähetimme myös opinnäytetyön raportin tarkistettavaksi. Saimme ohjeeksi avata oriaseman toimintaa ohjaavia säädöksiä työmme näkökulmasta, eli miten ne vaikuttavat oriaseman toimintaan. Lisäksi meidän tuli kertoa havainnollisesti opinnäytetyön sisällön kehittymisestä sekä arvioida työn merkitystä Ylä-Savon ammattiopistolle.

Palautimme opaskirjan ja opinnäytetyön raportin ennen väliseminaaria, jossa esitimme niihin tehdyt viimeisimmät korjaukset. Väliseminaarissa totesimme työmme olevan niin hyvällä mallilla, että päätimme esittää työmme 17.12, juuri ennen joululoman alkamista. Näin ollen voimme rauhassa keskittyä keväällä jäljellä oleviin kursseihin. Saimme vielä ohjeeksi tarkentaa opinnäytetyön raporttiin laadun merkitystä oriaseman toiminnassa sekä sen, kuka asemalla vastaa dokumentoinnista.

## 5.2 Opaskirjan käyttö ja merkitys oppilaitokselle

Opaskirjaa oli alkuperäisen suunnitelman mukaan tarkoitus testata agrologi (amk) opiskelijoilla syksyllä 2010, mutta kurssin siirryttyä kevääseen ei testausta voida suorittaa. Myöskään toisen asteen hevostalouden opiskelijoiden aihetta käsittelevät kurssit ovat kevätlukukaudella.

Opaskirja toimii opetusmateriaalina siten, että sen avulla oppilaalle havainnollistuvat Ylä-Savon ammattiopiston oriaseman työskentelytavat ja niihin vaikuttavat seikat. Eri työvaiheet on oppaassa selvennetty vaiheittain ja kuvia on käytetty runsaasti. Tämä auttaa opiskelijaa hahmottamaan työtapoja siten, että niiden opettelu on varsinaisen työjakson alkaessa helpompaa. Opas säästää myös tallimestareiden aikaa, kun töihin perehdytykseen ei kulu niin paljon aikaa ja saatavana on materiaali opetuksen tueksi. Opaskirja löytyy sähköisenä versiona oppilaitoksen virtuaalilylän sivuilta ja oriasemalla se on asiakkaiden nähtävänä toimenpidehuoneessa.

## 6 POHDINTA

Työmme tavoitteena oli valmistaa Ylä-Savon ammattiopiston oriasemalle opaskirja, josta selviää yksityiskohtaisesti ohjeistettuna kaikki oriasemalla suoritettavat työt vaiheittain. Opaskirjan sisällöllä pyrimme tuomaan esille, että Ylä-Savon ammattiopiston oriasemalla toiminta tapahtuu lakien ja säädösten mukaan sekä laadukkaasti ja taloudellisesti. Opaskirja tulee myös osaksi oppilaitoksen kestävän kehityksen toimintaa, sillä Ylä-Savon ammattiopiston tavoitteena on saada kestävän kehityksen kriteerien mukainen sertifikaatti keväällä 2011 Hingunniemen ja Peltosalmen tiloille.

Ennen tuotoksen aloittamista tehtyyn opinnäytetyön työsuunnitelmaan teimme swot-analyysin. Analyysissä pohdimme työhömmme vaikuttavia vahvuuksia, mahdollisuuksia, heikkouksia ja uhkia. Vahvuuksina koimme koulutilan tuntemuksen aikaisemmista opiskeluista, paikkakuntalaisuuden, mahdollisuuden tehdä opinnäytetyö työelämäharjoittelun ohessa, harjoittelu suorittaminen yhdessä, käytännön tuntemuksen siirtolatoiminnasta, pätevä ohjauksen työpaikalla sekä hiljainen kesä oriasemalla, joka toi aikaa tuotoksen kokoamiselle. Nämä kaikki seikat osoittautuivat hyödyllisiksi ja edesauttoivat työn valmistumista. Osasimme näin ollen määrittellä vahvuutemme oikein.

Mahdollisuuksiksi koimme oriaseman toiminnan kehittämisen, positiivisen vaikutuksen työnhakuun tilalta, erityisosaamisen oriasematoiminnan parissa sekä opetusmateriaalin tuottamisen. Toiminnan kehittämiseen koemme työmme vaikuttavan sitä kautta, että opiskelijat saavat oppaasta tietoa oriaseman toiminnasta ja työtehtävistä jo ennen työssäoppimisen alkamista, joten heidän tietopohjansa on näin ollen vahvempi. Tämä säästää myös tallimestareiden aikaa, sillä oppilaat pääsevät kiinni työtehtäviin nopeammin. Oppaan avulla voidaan myös lisätä opiskelijoiden työturvallisuutta ja minimoida riskit.

Opinnäytetyön tekemisessä esiintyviä heikkouksia arvelimme olevan sen, että vastaavia töitä ei ole tehty ja sen, että oriasemalla oli hiljainen kesä. Aluksi ohjekirjan kokoaminen ilman mitään mallia tuntui mahdottomalta, mutta pian huomasimme sen olevankin hyvä asia. Saimme tehdä oppaasta ”omannäköisemme”, eikä siihen tullut näin ollen vaikutteita mistään muusta työstä. Hiljainen kesä oriasemalla antoi aikaa opinnäytetyön tekemiseen, eikä tammojen vähyys verrattuna edelliseen kesään estänyt työhön perehtymistä. Ainoa harmittava seikka oli se, että ammattiopistolla ei ollut yhtään omaa oria, vaan kaikki asemalla astuvat oriit ovat yksityisessä omistuksessa.

Teimme opinnäytetyömme osana koulutukseemme kuuluvaa työelämäharjoittelua, mikä edisti ammatillista kasvuamme merkittävästi. Kaikki oppaassa käsitellyt asiat liittyivät läheisesti työtehtäviin, joita teimme päivittäin, joten sisältöä kootessamme pystyimme arvioimaan toimitaanko Ylä-Savon ammattiopiston oriasemalla maa- ja metsätalousministeriön säädösten mukaan. Työn kautta saatu käytännön kokemus tulee varmasti olemaan tulevaisuudessa pelkästään eduksi, sillä pääsimme suorittamaan kaikkia mahdollisia työtehtäviä, joita oriasemalla saa suorittaa ilman siittola-eläinlääkäriavustajakoulutusta.

Olemme todella tyytyväisiä työmme tulokseen ja toivomme työn vastaavan kaikilta osin toimeksiantajan odotuksia. Mikäli näin käy, on työmme saavuttanut tavoitteensa, eli se on laadukas opaskirja.



## 7 LÄHTEET

Aalto, A. 2006. *Ylä-Savon ammattiopiston oriaseman markkinointitutkimus- ja suunnitelma*. Ylä-Savon ammattiopisto: Kiuruvesi. Moniste.

*Asetus hevosten keinosiemennysaseman toimintaa koskevista vaatimuksista 41/EEO/2006*. Maa- ja metsätalousministeriö. Lainsäädäntö [Viitattu 27.10.2010]. Saatavissa:

<http://wwwb.mmm.fi/el/laki/g/Keinosiemennysasemaa%20koskevat%20vaatimukset.pdf>

*Eläinsuojeluasetus 396/1996*. Maa- ja metsätalousministeriö. Lainsäädäntö [Viitattu 4.11.2010]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1996/19960396>

*Eläinsuojelulaki 4.4.1996/247*. Maa- ja metsätalousministeriö. Lainsäädäntö [Viitattu 4.11.2010]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19960247>

*Eläintautilaki 18.1.1980*. Maa- ja metsätalousministeriö. Lainsäädäntö [Viitattu 4.11.2010]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1980/19800055>

*Hevostalouslaki 20.8.1993/796*. Maa- ja metsätalousministeriö. Lainsäädäntö [Viitattu 4.11.2010]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1993/19930796>

*Hevosten pidolle asetettavat eläinsuojeluvaatimukset 14/EEO/1998*.

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2007. *Tutki ja Kirjoita*. Helsinki: Tammi.

Jokipii, P. 2000. *Laatutyöllä tuloksiin*. Helsinki: Maaseutukeskusten liitto ja Maatalouden tutkimuskeskus.

Kera Oy. 1994. *Palvelevan yrityksen laatutyökirja*. Kuopio: Kera Oy.

Koskinen, E., Katila, T., Reilas, T., Nivola, K., Peltonen, T., Karjalainen, H. 2009. *Hevosten keinosiemennysaseman ohjekirja*. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö.

*Kotieläinjalostuslaki 20.8.1993/794*. Maa- ja metsätalousministeriö. Lainsäädäntö. [Viitattu 4.11.2010]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1993/19930796>

*Oppilaitosten kestävän kehityksen kriteerit ja sertifiointi*. 2009. Opetus-, kasvatus- ja koulutusalojen säätiö. Moniste.

*Päätös eläinten keinollisen lisäämisen harjoittamisen edellytyksistä 22/00.* Maa- ja metsätalousministeriö. Lainsäädäntö [Viitattu 27.10.2010]. Saatavissa:

<http://wwwb.mmm.fi/el/ter/keinollinen/ksp%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s22.00.html>

Reilas, T. 2006. *Keinosiemennystoiminnan kehitys hevosilla.* Siittola-avustajakurssi 2006. MTT/Hevostutkimus. Luentomoniste.

Schweizer, C. 2006. *Tamman astuttaminen.* Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Perhemedit Oy.

Suomen Hippos ry. 2010. *Astutusmäärät.* [Viitattu 19.6.2010]. Saatavissa:

[http://www.hippos.fi/hippos/tilastot/jalostus\\_ja\\_kasvatus/astutusmaarat.php](http://www.hippos.fi/hippos/tilastot/jalostus_ja_kasvatus/astutusmaarat.php)

Suomen Hippos ry. 2004. *Suomenhevosen, lämminverisen ravihevosen, lämminveristen ratsuhevosten, ponien, islanninhevosten ja vuonohevosten jalostusohjesäännöt.* [Viitattu 4.11.2010]. Saatavissa:

[http://www.hippos.fi/hippos/jalostus\\_ja\\_kasvatus/jalostusohjesaannot/index.php](http://www.hippos.fi/hippos/jalostus_ja_kasvatus/jalostusohjesaannot/index.php)

Toivonen, V. 2010. *Hevoskasvatus 2010.* Vaasa: Arkmedia Oy.

Vilkkä, H., Airaksinen, T. 2003. *Toiminnallinen opinnäytetyö.* Helsinki: Tammi.

Vilkkä, H. 2006. *Tutki ja havainnoi.* Helsinki: Tammi.

Ylä-Savon koulutuskuntayhtymän organisaatiokaavio. [Viitattu 3.10.2010]. Saatavissa:

[http://www.ysao.fi/Suomeksi/Organisaatio/Yla-Savon\\_koulutuskuntayhtyma/Organisaatiokaavio.iw3](http://www.ysao.fi/Suomeksi/Organisaatio/Yla-Savon_koulutuskuntayhtyma/Organisaatiokaavio.iw3)

## SUOMENHEVOSTEN ASTUTUSMÄÄRÄT VUOSINA 1980–2009

Vuosi	Oriit	Tammat	Varsomis%	Astutettu	Siennetty	Keinosiennys%	Siirtosperma%
1980	184	2 410	48,3	2 410			
1981	182	2 474	47,1	2 380	94		
1982	194	2 608	54	2 591	17		
1983	205	2 761	51,8	2 591	113		
1984	192	2 761	53,2	2 626	135		
1985	217	2 594	57,3	2 219	505	57,9	
1986	223	2 634	57,4	1 920	714	60,6	66,7
1987	198	2 531	55,1	1 759	772	56,9	54,4
1988	196	2 635	59,8	1 567	978	61,8	61,6
1989	203	2 831	64,5	1 598	1 233	66,7	53,7
1990	211	2 941	64,6	1 213	1 528	70	67,8
1991	211	2 624	66,5	1 427	1 197	68,2	63,1
1992	223	2 304	66,8	1 211	1 093	71	66,3
1993	216	2 052	65,5	1 159	893	69,2	64,3
1994	205	1 913	67,2	1 080	833	71,4	65,8
1995	218	2 304	65,3	1 417	887	67,8	70,4
1996	224	2 495	66,4	1 371	1 124	69,1	68,4
1997	236	2 636	65,8	1 357	1 279	68,4	66
1998	237	2 547	64,8	1 306	1 240	69,6	68,9
1999	234	2 420	64,4	1 192	1 228	67,3	62
2000	214	2 174	65	1 025	1 149	68,3	66,1
2001	221	2 075	63,1	1 046	1 029	66,7	65,7
2002	217	2 128	60,5	904	1 224	63	60
2003	226	2 158	59,9	923	1 235	62,4	66,3
2004	240	2 280	61,0	924	1 356	64,2	61,7
2005	226	2 259	62,1	848	1 411	64,3	61,1
2006	218	2 434	58,1	916	1 518	63,5	55,8
2007	239	2 475	56,6	900	1 575	59,8	54,6
2008	220	2 423	58,1	851	1 572	59,4	62
2009	216	2 340		803			

## LÄMMINVERISTEN ASTUTUSMÄÄRÄT VUOSINA 1980–2009

Vuosi	Oriit	Tammat	Varsomis%	Astutettu	Siennetty	Keinosiennys%	Siirtosperma%
1980		1 770	57	1 770			
1981		1 844	58,8	1 711	133		
1982		2 000	59,5	1 879	121		
1983		2 205	59	2 091	114		
1984	133	2 448	63,4	2 252	196		
1985	125	2 461	62,9	1 743	718	65,5	
1986	117	2 432	66	1 390	1 042	71,6	50
1987	115	2 570	70,1	1 439	1 131	75,4	81,8
1988	130	2 738	68,8	1 504	1 434	71,9	73,9
1989	150	2 975	72,1	1 332	1 643	76	70,4
1990	152	3 277	73,2	1 043	2 234	75,9	75
1991	132	2 963	75,3	962	2 001	77,5	72,6
1992	135	2 509	69,5	744	1 765	72,2	65,9
1993	120	2 020	71,8	682	1 338	73,1	70,3
1994	103	1 819	72,4	494	1 325	74,7	69,2
1995	100	2 036	73	574	1 462	76,7	74,3
1996	90	2 302	72,5	600	1 702	76,8	70,1
1997	97	2 456	72,5	693	1 763	73,5	74,6
1998	103	2 645	70,7	609	2 036	73,8	70,4
1999	107	2 427	72,4	512	1 915	76,5	70,4
2000	112	2 365	70,7	460	1 905	73,3	70,3
2001	125	2 336	68,5	492	1 844	73,9	67,7
2002	132	2 344	69	518	1 826	73,6	67
2003	149	2 505	70,4	519	1 986	71,8	69,6
2004	144	2 617	65,2	510	2 107	70,5	62,7
2005	161	2 585	67,7	542	2 043	71,8	66,9
2006	175	2 707	66,3	554	2 153	70,6	67,1
2007	191	2 930	65	525	2 405	72,1	65,5
2008	182	2 944	62,5	461	2 483	64,2	62,4
2009	185	2 710		506			



---

[www.savonia.fi](http://www.savonia.fi)



[www.ysao.fi](http://www.ysao.fi)



## **Ylä-Savon ammattiopiston oriaseman opaskirja**

Sini Ahponen & Anni Kulhomäki, 2010



**Ylä-Savon  
ammattiopisto  
Hingunniemi**



**Osaavissa käsissä tulevaisuus**

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	2
2 TOIMINTAA KOSKEVAT SÄÄNNÖKSET JA SOPIMUKSET .....	3
2.1 Lupahakemus oriasematoimintaa varten.....	3
2.2 Toimintaa ohjaavat lait ja asetukset.....	3
2.3 Oriaseman dokumentointi .....	4
3 HENKILÖKUNTA JA ORIASEMAMAN ERI TYÖTEHTÄVÄT .....	7
3.1 Oriaseman pitäjä .....	7
3.2 Vastaava eläinlääkäri .....	7
3.3 Siittolaeläinlääkäriin avustaja .....	8
3.4 Opiskelijat asemalla.....	9
4 TYÖTURVALLISUUS ORIASEMALLA .....	10
5 ORIASEMAMAN TILAT .....	11
5.1 Toimenpidehuone .....	11
5.2 Spermanottohalli .....	15
5.3 Laboratorio .....	16
5.4 Sperman keräyksessä ja käsittelyssä tarvittavat apuvälineet .....	17
5.5 Tarhat ja laitumet .....	19
6 ASIAKASPALVELU ORIASEMALLA .....	21
7 TAMMOILLE SUORITETTAVAT TOIMENPITEET .....	22
7.1 Gynekologinen tutkimus.....	22
7.2 Keinosiemennys.....	22
8 SPERMAN KERÄYS JA KÄSITTELY .....	24
8.1 Keinovaginan kokoaminen ja valmistelu sperman keräystä varten.....	24
8.2 Oriin valmistelu ja hyppyttäminen .....	26
8.3 Sperman käsittely laboratoriossa.....	27
8.4 Siirtosperman pakkaus ja lähetys .....	30

- Liite 1 Spermanottolomake
- Liite 2 Astutustodistus
- Liite 3 Syntymätodistus
- Liite 4 Astutustodistuksen oriinpitäjälle jäävä osio
- Liite 5 Astutusluettelo
- Liite 6 Yhteenveto hevosten keinosiemennystoiminnasta
- Liite 7 Todistus spermansiirrosta
- Liite 8 Tammojen määrän seurantalomake
- Liite 9 Keinosiemennyssopimus
- Liite 10 Tamman tulo- ja lähtötarkastuslomake
- Liite 11 Muistilappu tiineystarkastuksen ajankohdasta



## 1 JOHDANTO

Laatu on oriaseman toiminnan ja kilpailukyvyn ehdoton edellytys. Laadukkaan toiminnan mahdollistaa ainoastaan hyvä ja toimiva laaduntarkkailu, mikä edellyttää riskien tiedostamista sekä ennakointia ja toiminnan järjestämistä mahdollisimman taloudellisesti ja laadukkaasti. Jatkuva laadun kehittäminen on myös tärkeätä kannattavuuden parantamiseksi. Palvelun laadukkuudessa on onnistuttu silloin, kun asiakkaan saama palvelu vastaa hänen odotuksiaan siitä.

Jokaiselle oriasemalle suositellaan sen toiminnan laadun varmistamiseksi opaskirjaa. Opaskirjan tavoitteena on, että sen avulla voidaan taata myytävien palveluiden laatu sekä toimia taloudellisesti. Tuotos on myös osa Ylä-Savon ammattiopiston kestäväen kehityksen toimintaa ja sitä käytetään opiskelijoiden opiskelumateriaalina sekä oriaseman päivittäisessä käytössä. Kestävä kehitys on otettu opaskirjan avainsanaksi, sillä ammattiopistolla tuotetaan parhaillaan opetushallituksen vaatimusta opetusmaatilojen sertifiointiksi ja tavoitteena on saada kestäväen kehityksen kriteerien mukainen sertifikaatti keväällä 2011 Hingunniemen ja Peltosalmen tiloille.

Opaskirja sisältää säädöksiä ja ohjeita oriaseman toiminnasta ja siihen liittyvistä toiminnoista sekä siitä, miten niitä koskevat seikat on järjestetty Ylä-Savon ammattiopiston oriasemalla. Olemme myös tehneet osana tutkimusmenetelmät-opintojaksoa oriaseman asiakastyytyväisyyskyselyn, jossa tutkimme oriaseman asiakkaiden tyytyväisyyttä aseman toimintaan ja palveluihin.

Tämä opaskirja on tehty opinnäytetyönä Savonia-ammattikorkeakoulussa Iisalmissa. Työn toimeksiantaja on Ylä-Savon ammattiopisto.

Kiuruvedellä 17.12.2010

Sini Ahponen ja Anni Kulhomäki

## 2 TOIMINTAA KOSKEVAT SÄÄNNÖKSET JA SOPIMUKSET

### 2.1 Lupahakemus oriasematoimintaa varten

Hevosten keinosiemennystoiminta on luvanvaraista toimintaa. Lupa haetaan joka viides vuosi maa- ja metsätalousministeriöltä. Lupahakemus toimitetaan liitteineen Suomen Hippos ry:lle, joka toimittaa hakemuksen ministeriöön.

Lupahakemukseen tulee liittää seuraavat asiakirjat:

- Eläinlääkärin lausunto toimitilojen sopivuudesta suunniteltuun toimintaan
- Selvitys henkilökunnasta ja heidän ammattitaidostaan
- Selostus toiminnan järjestämisestä
- Ote yhdistys- ja kaupparekisteristä
- Yhteisön säännöt tai yhtiöjärjestys
- Kirjalliset menettelytapaohjeet
- Selvitys keinosiemennystoiminnan tulosten seuraamisesta ja raportoinnista
- Muut toiminnan järjestämiseen keskeisesti liittyvät asiakirjat

### 2.2 Toimintaa ohjaavat lait ja asetukset

Hevosten keinosiemennystoimintaa säätelevät seuraavat lait ja asetukset:

- Eläinsuojelulaki 247/1996. Tämän laki tarkoituksena on suojella eläimiä parhaalla mahdollisella tavalla kärsimykseltä, kivulta ja tuskalta. Laki määrittää, miten eläimiä tulee hoitaa, kohdella ja miten eläinten maahantuonti ja kuljetus tulee järjestää. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19960247>.
  - Eläinsuojeluasetus 396/1996. Asetuksessa on määritelty mm. eläinten pitopaikka, tuotantoeläinten ulkokasvatus, eläinten kohtelu, hoito ja käsittely sekä eläimille suoritettavat toimenpiteet ja eläinjalostus. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19960396>.
  - Hevosten pidolle asetettavat eläinsuojeluvaatimukset 14/EEO/1998. Tässä päätöksessä annetaan säännökset eläinsuojeluvaatimuksista, joita on noudatettava hevosten pidossa eläintarhoja ja sirkuksia lukuun ottamatta. <http://wwwb.mmm.fi/el/laki/f/F24.html>.
-

- Hevostalouslaki 796/1993. Lakia sovelletaan hevosten jalostus- ja kilpailutoimintaan sekä hevosten ja näiden alkioiden ja sulusolujen käsittelyyn, kauppaan, maahantuontiin ja vieniin. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1993/19930796>.
- Kotieläinjalostuslaki 794/1993. Lain tarkoituksena on ylläpitää ja kehittää korkealaatuista kotieläintuotantoa edistämällä kotieläinten jalostustoimintaa sekä varmistaa, ettei jalostustoiminnalla ja eläinten keinollisella lisäämisellä vaaranneta kotieläinten terveyttä ja hyvinvointia. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1993/19930796>.
- Maa- ja metsätalousministeriön päätös eläinten keinollisen lisäämisen harjoittamisen edellytyksistä 22/00. Tässä päätöksessä on määritelty mm. lupahakemukseen tarvittavat dokumentit, keinollisen lisääntymisen luvanvaraisuus sekä keinosiemennystoiminnan valvonta. <http://wwwb.mmm.fi/el/ter/keinollinen/ksp%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s22.00.html>.
- Asetus hevosten keinosiemennysaseman toimintaa koskevista vaatimuksista MMMa41/EEO/2006. Tässä asetuksessa annetaan vaatimuksia koskien oriin terveyttä, sperman keräämistä, käsittelyä, säilytystä, kuljetusta ja laatua Suomessa tapahtuvaa tamman tiineyttämistä varten. Asetuksen tarkoituksena on torjua eräiden eläintautien leviämistä hevosten keinosiemennystoiminnassa ja edistää tammojen tiineyttämistä jalostustavoitteiden saavuttamiseksi tehokkaasti ja turvallisesti. <http://wwwb.mmm.fi/el/laki/g/Keinosiemennysasemaa%20koskevat%20vaatimukset.pdf>.
- Eläintautilaki 55/1980. Laki määrää mm. todetun tai epäillyn eläintaudin johdosta suoritettavat toimenpiteet sekä eläintautien ennalta ehkäisemisen ja leviämisen estämisen sekä tautitilanteen selvittämisen. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1980/19800055>.
- Suomenhevosen, lämminverisen ravihevosen, lämminveristen ratsuhevosten, ponien, islanninhevosten ja vuonohevosten jalostusohjesäännöt. Jalostusohjesäännöissä määritellään kunkin rodun jalostustavoitteet ja keinot niiden saavuttamiseksi. [http://www.hippos.fi/hippos/jalostus\\_ja\\_kasvatus/jalostusohjesaannot/index.php](http://www.hippos.fi/hippos/jalostus_ja_kasvatus/jalostusohjesaannot/index.php).

### 2.3 Oriaseaman dokumentointi

Oriaseamalla pidetään kirjaa kaikista asemalla tapahtuvista toimenpiteistä. Osa dokumentoinnista tehdään virallista raportointia varten ja osa tehdään aseman rutiinien helpottamiseksi. Oriaseaman dokumentteja säilytetään laboratoriossa sekä sen yhteydessä sijaitsevassa varastossa. Oriaseaman dokumentoinnista vastaa siittolaelainlääkäriavustaja-koulutuksen käynyt tallimestari. Hän vastaa myös aseman raportoinnista hevosjalostusliittoon sekä Suomen Hippokselle. Toistaiseksi vielä

lähies kaikki oriaseman dokumentaatio suoritetaan paperiversioina, mutta suunnitteilla on kehittää sähköisen raportoinnin mahdollisuutta.

Oriasemalla pidetään spermanotoista luetteloa (liite 1), josta ilmenee:

- oriin nimi
- spermanoton ajankohta
- ejakulaation tilavuus
- siittiötiheys
- siittiöiden elävyys, jotta asemaeläinlääkäri voi seurata oriin siitoskykyä.

Astutuskirja on orikohtainen, kolmesta eri osasta koostuva dokumentti. Kirjan osat ovat:

- astutustodistus/varsomisilmoitus (liite 2), joka luovutetaan tamman viimeisen siemennyksen jälkeen tamman omistajalle. Varsomisen jälkeen tammanomistaja toimittaa kaavakkeen alueensa hevosjalostusliittoon. Tämä toimenpide tehdään myös siinä tapauksessa, mikäli tamma jää tyhjäksi tai kuolee, luo varsansa tai varsa syntyy kuolleen, tai mikäli varsa kuolee pian syntymän jälkeen.
- syntymätodistus (liite 3). Syntymätodistus toimitetaan tamman omistajalle välittömästi sen jälkeen, kun tämä on maksanut varsamaksun.
- oriinpitäjälle jäävä todistus (liite 4).

Astutuskauden päätyttyä asema toimittaa astutusluettelon kaikista asemalla siemennetyistä tammoista alueensa hevosjalostusliittoon (liite 5). Astutusluetteloon liitetään mahdolliset todistukset spermansiirroista. Astutusluettelo on orikohtainen ja siihen merkitään tammakohtaisesti siemennyspäivät, käytetyt keinosiemennysmenetelmät sekä siirtospermasiemennyksissä siemennyksen suorittaneen eläinlääkärin tai vastaanottoaseman nimi. Lisäksi toimitetaan yhteenvetolomake kaikista oriaseman oreista ja niiden tammoista (liite 6).

Spermansiirtolomake liitetään täytettynä spermalähetyksen yhteyteen (liite 7). Vastaanottaja täyttää lomakkeen omalta osaltaan ja toimittaa sen takaisin lähettäjälle. Alkuperäiset kappaleet siirrotta oriasema toimittaa oman alueen (Pohjois-Savo) hevosjalostusliittoon. Lomakkeeseen kirjataan oriin nimi, spermanoton ajankohta, siemennysannosta koskevat tiedot, keinosiemennysaseman nimi sekä asemaeläinlääkärin nimi, lähettäjän allekirjoitus sekä vastaanottavan aseman suorittavan eläinlääkärin nimi- ja osoitetiedot. Sperman vastaanottaja tarkistaa siittiöiden liikkuvuuden välittö-

mästi ennen siemennystä ja merkitsee lukeman lomakkeeseen. Lisäksi vastaanottaja merkitsee siemennetyt tammot omistajatietoineen.

Näiden lain vaatimien asiakirjojen lisäksi asemalla dokumentoidaan myös jokaisena siittolaamuna tutkitut tammot ja niille suoritettut toimenpiteet. Asema pitää kirjaa myös vieraiden tammojen osalta kirjaa siitä, kuinka kauan ne ovat asemalla. Tämä helpottaa lopullista laskutusta. Lisäksi asemalla on lista, mihin merkitään kaikki meneillään olevan astutuskauden asemalla olleet tammot sekä millä orilla ne siemennetään. (Liite 8)

### 3 HENKILÖKUNTA JA ORIASEMAN ERI TYÖTEHTÄVÄT

#### 3.1 Oriaseman pitäjä

Oriaseman pitäjä vastaa aseman toiminnasta kokonaisuutena, esimerkiksi että hevosten ja ihmisten toimitilat ovat turvalliset, ja että niissä on riittävä varustus. Hän vastaa myös aseman toiminnan laajuuden suunnittelusta, niin että toiminta vastaa aseman kapasiteettia.

Koska Ylä-Savon ammattiopiston oriaseman omistaa koulutuskuntayhtymä, käytännön toiminnasta vastaa siittolaeläinlääkäriavustaja- eli oriasemahoitajakoulutuksen suorittanut vastaava tallimestari. Ylä-Savon ammattiopiston osalta viimekäden vastuu on hevostalouden koulutuspäälliköllä ja luonnonvara-alan koulutusalojohtajalla.

#### 3.2 Vastaava eläinlääkäri

Vastaava eläinlääkäri eli asemaeläinlääkäri on siittolanpitäjän nimeämä eläinlääkäri, joka vastaa siitä, että asemalla noudatetaan keinosiemennystoiminnalle asetettuja vaatimuksia. Asemaeläinlääkäri on oltava laillistettu eläinlääkäri, joka on suorittanut Helsingin yliopiston eläinlääketieteellisen tiedekunnan hevosen keinosiemennyskoulutuksen (MMM 22/00). Ylä-Savon ammattiopiston oriaseman vastaava eläinlääkäri on ollut vuodesta 2000 alkaen **Milla Hiekkaranta**. Vastaavan eläinlääkäriin kanssa asemaa hoitaa yhteistyössä eläinlääkäri **Raisa Francis**.



*Eläinlääkäri Milla Hiekkaranta tutkimassa tammaa*

Ennen siitoskauden alkua eläinlääkäri varmistaa, että oriaseman luvat ovat kunnossa ja että oriit on CEM-testattu. CEM (*Contagious Equine Metritis*) on hevosen tarttuva kohtutulehdus, joka tarttuu oriista tammaan erityisesti luonnonmukaisessa astutuksessa, mutta myös ihminen voi levittää sitä esimerkiksi hevosten sukuelimiä tutkiessaan tai niitä pestessään. Testi otetaan vuosittain ennen kuin oriin spermaa käytetään siemennyksessä. Astutusoikeus on voimassa siitä hetkestä alkaen, kun negatiivisesta testituloksesta tulee todistus Eviralta.

Asemaeläinlääkäri vastaa

- oikeaoppisesta spermankäsittelystä
- toiminnan säännöllisestä valvonnasta
- oriin siitoskyvyn seuraamisesta
- siemennysajankohdan määrittelemisestä
- oriin sperman riittävydestä
- asemalla olevien oriiden, siitostammojen ja varsojen terveydentilasta

### 3.3 Siittolaelainlääkärin avustaja

Siittolaelainlääkäriavustajana toimivan tulee olla suorittanut siittolaelainlääkäriavustajakoulutuksen, joka antaa oikeudet tammojen siementämiseen sekä orien siemenen ottamiseen, käsittelyyn ja pakkaamiseen. Ko. koulutuksen ovat suorittaneet Ylä-Savon ammattiopiston tallimestarit Arja Aalto 1995, Riina Huusko 2000 ja Kirsi Lustig 2006 sekä opettajista Sari Karvali 1999.

Siittolaelainlääkäriavustaja vastaa

- siemennesteannosten tilaamisesta, noutamisesta ja tyhjen siirtoastioiden palautuksesta
- tammojen valmistelusta tutkimuksiin
- eläinlääkärin avustamisesta
- tammojen keinosiemennyksestä
- sperman keräyksestä ja käsittelystä
- oriaseman kirjanpidosta
- asiakaspalvelusta ja opiskelijoiden ohjauksesta

- Laskutuksesta.

### 3.4 Opiskelijat asemalla

Hingunniemessä opiskelevat opiskelijat suorittavat ensimmäisen opiskeluvuoden jälkeisenä kesänä 4 opintoviikon mittaisen kesätyössäoppimisen, josta 1,25 opintoviikko käsittää hevoskasvatuksen ja siittolatoiminnan. Tämän jakson he suorittavat työskentelemällä siittolassa.

Opiskelijat tutustuvat siittolatyöskentelyssään monipuolisesti siittolan eri töihin. Opiskelijoiden työtehtäviin kuuluvat valvotusti:

- tammojen vastaanotto
- tammojen valmistelu
- varsojen käsittely ja kuljettaminen
- siitosorien hyppyttäminen
- siemenen ottaminen keinosiemennystä varten
- siitoshevosten ja pienien varsojen ruokinta ja hoito
- varsomisen avustaminen talon omien siitostammojen osalta.



*Opiskelija Martta Smura toimimassa hännäjäjänä spermanotossa*



#### 4 TYÖTURVALLISUUS ORIASEMALLA

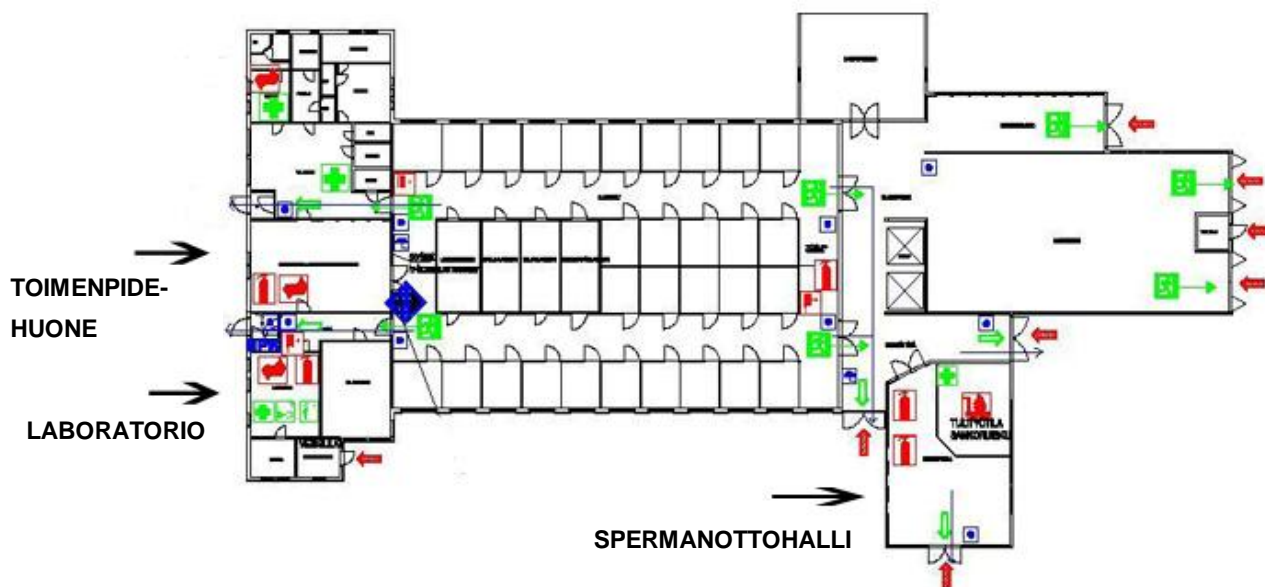
Työturvallisuuteen tulee kiinnittää suurta huomiota oriasemalla työskennellessä. Turvajalkineita tulee käyttää tallityöskentelyssä sekä maatilalla työtehtävissä aina. Turvajalkineiden käyttöä spermankeruussa edellytetään maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa hevosten keinosiemen-nysaseman toimintaa koskevissa vaatimuksissa. Turvajalkineiden käyttöä edellytetään oppilaitok-sella kaikessa tallityöskentelyssä, eikä töihin ole asiaa ilman niitä.

Turvahyväksytyt kypärän käyttö spermankeruuseen osallistuvilta henkilöiltä edellytetään niin ikään asetuksessa hevosten keinosiemen-nysaseman toimintaa koskevissa vaatimuksissa. Sper-manotossa ori voi pukille hypätessä osua kaviollaan kopparia päähän, joten kypärä on näin ollen elintärkeä.

Tammojen ja varsojen käsittelyssä tulee noudattaa hyviä hevosmiestaitoja sekä ehdotonta turvalli-suutta. Varsojen ei oppilaitoksessa anneta kulkea vapaana emänsä vierellä, vaan ne totutetaan alusta alkaen riimussa kulkemiseen. Tammat talutetaan aina varsan edeltä ja tarvittaessa riimun-naru laitetaan turvan ympärille tai suuhun. Tammalla voidaan käyttää myös ns. orikuolaimia, mikäli se helpottaa kuljettamista. Laitumelle vietäessä kaikki samassa laitumessa olevat tammat ja varsat viedään sinne mahdollisuuksien mukaan yhtä aikaa ja samoin tapahtuu myös haku. Tammaa ja varsaa ei saa missään tilanteessa viedä tai tuoda erikseen. Laitumelle mennessä portti suljetaan ennen hevosten päästämistä irti ja kaikki vapautetaan yhtä aikaa.

## 5 ORIASEMAN TILAT

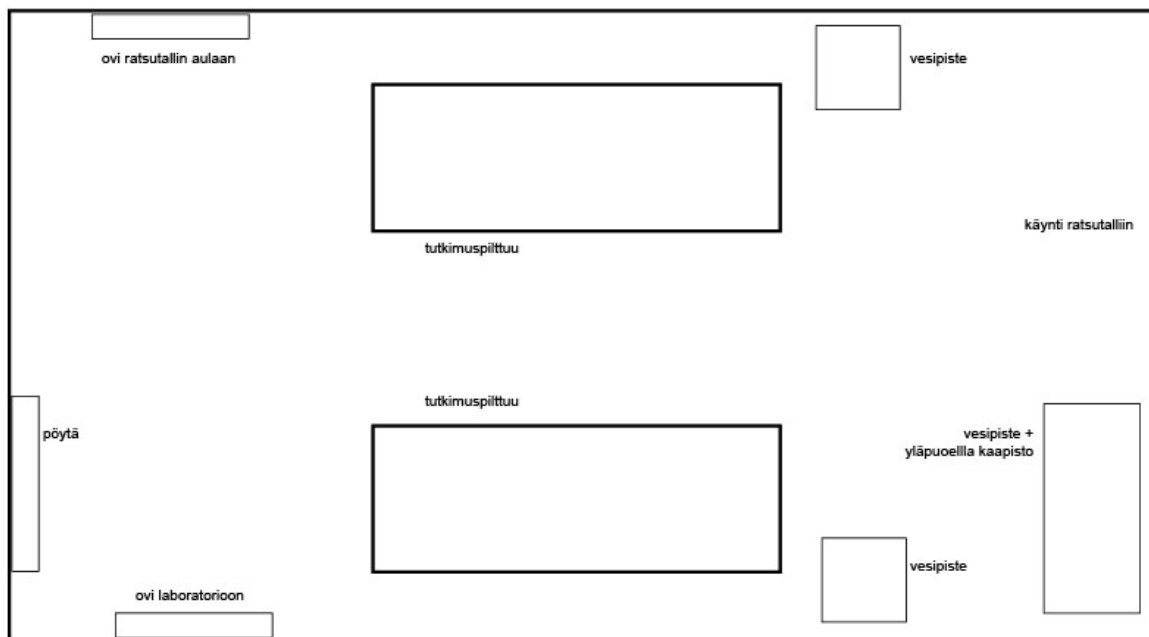
Oriaseman toiminta sijoittuu Hingunniemessä kokonaisuudessaan vuonna 1987 rakennettuun ratsutalliin, josta löytyvät toimenpidehuone, laboratorio ja spermanottohalli. Asemalle jäävät tammat myös majoitetaan ratsutallissa, jossa on 32 karsinapaikkaa, 2 pesukarsinaa ja ruokinta- sekä varustehuone.



*Ratsutallin pohjapiirros*

### 5.1 Toimenpidehuone

Toimenpidehuoneessa tapahtuu tammojen tutkiminen, hoitotoimenpiteet ja keinosiemennys. Tilassa on kaksi tukevarakenteista tutkimuspilttuuta, joiden leveys on 90 cm, pituus 210 cm ja takaseinän korkeus 105 cm. Pilttuissa on siirrettävä rintapuomi ja hevonen on mahdollista kuljettaa pilttuun läpi. Pilttuiden välissä kulkee kisko, jossa on kosteussuojattua sähköjohtoa ultraäänilaitetta varten. Molempien pilttuiden välittömässä läheisyydessä on vesipiste tammojen perineaalialueen, eli hävyn, peräaukon alueen ja hännän alaosan pesua varten.



*Toimenpidehuoneen pohjapiirros*

Toimenpidehuone valmistellaan jokaisena siittola-aamuna hyvissä ajoin ennen eläinlääkärin saapumista. Ultraäänilaitteen valmistelu tapahtuu seuraavanlaisesti:

1. Laite nostetaan sille tarkoitettuun kärryyn, jossa sitä on helppo siirtää.



2. Rektalisointianturin pää työnnetään siemennyshanskaan, johon on ruiskutettu 20 ml ultraäänigeeliä. Geeli ja rektalisointianturi on helppoin laittaa keskimmäväliseen hanskan sormeen.

Loput sormet solmitaan ultran ympärille.



3. Tämän jälkeen tammaultra kiinnitetään ultraäänilaitteeseen odottamaan eläinlääkärin saapumista. Kärryyn ultralaitteen viereen tulee kertakäyttöhansikasrasia ja pullo liukastegeeliä. Tammakorttikansio sijoitetaan kärryyn sille varattuun telineeseen.



Hieman ennen eläinlääkärin saapumista ensimmäiset tammat tuodaan tutkimuspilttuisiin ja niiden hännät sidotaan pintelillä. Eläinlääkärin saapuessa on hyvä tuoda hänelle puhdas suojaessu. Essu tulee pestä siittola-aamun päätteeksi.



*Tutkimuspilttuu*

Toimenpidehuone puhdistetaan jokaisen siittola-aamun päätteeksi. Puhdistus tapahtuu seuraavalaisessa järjestyksessä:

1. Siivotaan pois lantakasat ja muut suuremmat irtoliat
2. Tyhjennetään roskakorit

3. Huuhdellaan letkulla tutkimuspilttuut ja lattia
4. Pestään tutkimuspilttuut saippuavedellä (1 dl Tolu/mäntysuopa + 8 l vettä) ja juuriharjalla
5. Pesuainevesi vedetään lastalla viemäriin
6. Huuhdellaan pilttuut ja lattia
7. Vedetään vesi lastalla viemäriin
8. Riimunvarret lukkoineen desinfioidaan

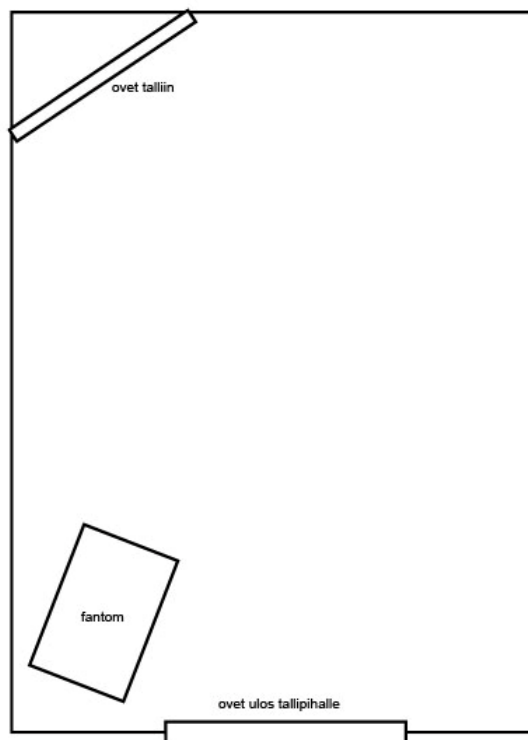
## 5.2 Spermanottohalli

Oriasemalla ei ole erillistä spermanottohallia, vaan keinotamma eli fantom sijaitsee kengityshallissa. Tila on hyvin tarkoitukseen sopiva. Sen korkeus on n. 3 m ja pinta-ala 30 m<sup>2</sup>. Lattia on betonia ja sen päällä on kumimatto. Hallissa on kahdet pariovet, joista toisista pääsee talliin menevälle käytävälle ja toisista suoraan ulos. Ulos menevien ovien eteen saa tarvittaessa laitettua sermin, mikäli orilla käytetään hännäjäätammaa. Mikäli tammaa ei käytetä, ori voidaan tuoda halliin molemmista ovista, mutta käytännössä kaikki oriit kulkevat tallin puoleisista ovista.

Fantom pestään jokaisen oriin hyppytyksen jälkeen vedellä ja mäntysuovalla. Tämän jälkeen se kuivataan ja desinfioidaan etanolilla. Lopuksi fantomin takaosa suojataan tuorekelmulla. Hallin lattia tulee lakaista aina käytön jälkeen. Mikäli lattialla on kosteita paikkoja, esimerkiksi virtsaa tai spermaa, tulee nämä paikat imeyttää turpeella.



*Keinotamma eli fantom*



*Spermanottohallin pohjapiirros*

### 5.3 Laboratorio

Laboratorio sijaitsee toimenpidehuoneen välittömässä läheisyydessä. Laboratoriossa on pesuallas ja kuivauskaapit, lämpökaappi, kaksi vesipistettä, jääkaappi-pakastin ja kaappitilaa tavaroiden säilytystä varten sekä runsaasti pöytätilaa. Laboratoriossa säilytetään spermanottoon ja keinosiemennykseen tarkoitettuja välineitä, kuten keinovaginaa sekä sperman tutkimiseen tarkoitettua välineistöä.

#### 5.4 Sperman keräyksessä ja käsittelyssä tarvittavat apuvälineet

Keinovagina on spermankeräyksessä käytettävä ontto muovinen putkilo, jossa on kahvat. Keinovagina kiinnitetään fantomiin ja sperman keräyksen yhteydessä ori työntää siittimensä sen sisään ja tätä kautta sperma voidaan kerätä hygieenisesti. Keinovaginoita on useita eri malleja. Ammattiopistolla käytettävä malli on avoin keinovagina.



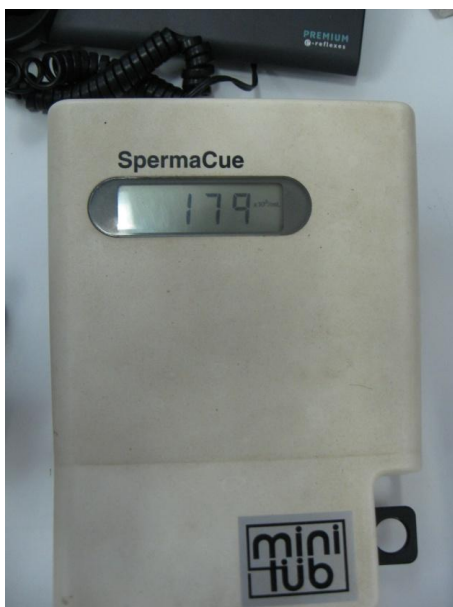
Suppilo ja lasit ovat spermankeruussa käytettäviä apuvälineitä. Suppilon avulla sperma ohjautuu keinovaginasta laseihin. Lasit ovat fantomin alla omassa telineessään päällekkäin. Alempan lasiin tulee noin 1 cm lämmintä vettä, jotta ylempään lasiin tuleva sperma pysyy oikean lämpöisenä.



*Suppilo ja lasit paikoillaan keinovaginan alla*



Fotometri on väline, jolla mitataan siittiötiheyttä. Näin saadaan valmistettua oikeanlainen seos spermaa keinosiemennystä varten.



Mikroskooppia käytetään siittiöiden liikkuvuuden tutkimiseen. Näytteestä arvioidaan silmämääräisesti eteenpäin liikkuvien siittiöiden määrä prosentteina.



Lämpökaapissa säilytetään spermankeruussa käytettäviä laseja sekä sperman laimentimia, joiden avulla valmistetaan seos keinosiemennystä varten. Lämpökaapin lämpötila on +38 astetta, joka vastaa hevosen ruumiinlämpöä. Näin sperma pystytään pitämään keräyksen yhteydessä sille optimaalisessa lämpötilassa.



*Lämpökaappi*



*Kuivauskaappi*

## 5.5 Tarhat ja laitumet

Asemalle jäävät tammat ulkoilevat omistajan toivomuksen mukaan joko hiekkapohjaisissa lankkutarhoissa tai laitumella. Lankkutarhoja on viisi kappaletta ja ne sijaitsevat pihaton molemmin puolin. Näihin tarhoihin laitetaan myös tammat, jotka eivät voi laiduntaa ryhmässä tai mikäli laitumia ei ole riittävästi. Pääsääntöisesti kuitenkin tammat - etenkin varsalliset - ovat laitumella. Laitumia tilalla on n. 15 ha, ja ne kaikki sijaitsevat tilan ympäristössä.



*Siitostamma Anastasia KS ja varsa "Eemeli"*

Tarhat siivotaan oriasemalla kerran viikossa. Siivoukseen käytetään tarkoitusta varten hankittua mönkijän perään liitettävää lantaimuria.



## 6 ASIAKASPALVELU ORIASEMALLA

Oriasema toimii Ylä-Savon ammattiopistolla maanantaisin, keskiviikkoisin sekä perjantaisin. Tammat saapuvat yleensä tutkimusta edeltävänä iltana tai samana aamuna, mutta tulo voi tapahtua myös muuhun aikaan päivästä. Tammaa on vastaanottamassa aina joku henkilökunnasta tai opiskelijoista ja hän myös auttaa tamman purkamisessa ja ohjaa tamman sille varattuun karsinaan.

Tammanomistaja allekirjoittaa oriaseman työntekijän kanssa tamman hoitosopimuksen (liite 9) ja tammakortin ensimmäisen sivun; tulotarkastuksen. (liite 10). Tammakortin tulotarkastusosioon merkitään tamman ruokinta ja tammalle suoritettavat toimenpiteet sekä mahdollisesti aika, jonka tamma on asemalla. Siinä mainitaan myös, mikäli tamman luonteessa on jotain, mikä tulee tallityöntekijöiden huomioida. Tammakorttiin merkitään tutkimuslöydökset ja tehdyt toimenpiteet. Tamman päitsiin laitetaan pieni nahkalappu, jossa on tamman nimi. Näin vältetään sekaannuksilta.

Oriaseman asiakkaita ovat tammojen omistajat, jotka tuovat hevosensa asemalle siemennettäväksi, tiineystarkastukseen tai kiimantarkkailuun sekä asemalla siitoskäytössä olevien oriiden omistajat. Asiakkaita tulee palvella aina hymyillen sekä iloisesti. Tervehtiminen tulee muistaa aina, ja on myös hyvä tiedustella, tarvitseeko asiakas apua hevosen purkamisessa. Hevoskuljetuskopin siivoaminen antaa hyvän kuvan aseman palvelusta. Toisista hevosista tai asiakkaista puhuminen muille ei kuulu hyviin tapoihin eikä se ole sallittua.

Tietoja tammasta antavat asiakkaalle tallimestarit. Tamman voivat luovuttaa asiakkaalle tallimestareiden lisäksi myös oppilaat. Ennen luovutusta asiakkaalle tamma harjataan ja siistitään.

## 7 TAMMOILLE SUORITETTAVAT TOIMENPITEET

### 7.1 Gynekologinen tutkimus

Tammoille suoritettavan gynekologisen tutkimuksen voi suorittaa vain eläinlääkäri. Tamma voidaan tuoda tutkimukseen kiimakierron määrittämiseksi, ovulaatiokontrolliin tai tiineystarkastukseen. Ovulaatio tarkoittaa munarakkulan puhkeamista ja siemennys tulisi ajoittaa juuri ennen tätä ajankohtaa, aikaisintaan kaksi vuorokautta ennen.

Tutkimusta varten tamma tuodaan tutkimuspilttuuseen ja sen häntä sidotaan pintelillä ja nostetaan ylös. Tutkimuksessa eläinlääkäri tunnustelee tamman munasarjoja, kohtua ja kohdunkaulaa peräsuolen seinämän kautta ultraäänilaitteen avulla. Keinosiemennystä varten tutkimukseen tuodulta tammalta seurataan sen munarakkuloiden kasvua. Ovulaatiokypsät munarakkulat ovat kooltaan 3,5–6 cm. Kiiman alkaessa munarakkulan halkaisija on n. 2,5–3 cm ja se kasvaa 3–5 mm päivässä. Eläinlääkärin avustaja merkitsee löydökset tammakorttiin.

Keinosiemennyksen jälkeen tammalle suoritettava ensimmäinen tiineystarkastus on 16–17 vuorokautta siemennyksen jälkeen (kaksostiineydessä 14 vrk) ja toinen 28–32 vuorokauden kuluttua ovulaatiosta. Mikäli tamma ei jää asemalle, asemalta annetaan tammanomistajalle lomake (liite 11), josta ilmenee tiineystarkastuksen ajankohta.

### 7.2 Keinosiemennys

Keinosiemennystä varten tamma tuodaan tutkimuspilttuuseen ja sen häntä sidotaan pintelillä sekä nostetaan ylös. Ulkosynnyttimet ja peräaukon seutu pestään lämpimällä vedellä sekä MediScrub-pesuliuksella. Tämä pesu tehdään kolmeen kertaan ja sen jälkeen pesty alue kuivataan hyvin paperipyhkeellä painelemalla. Ulkosynnyttimien eli vulvan alue tulee kuivata erityisen hyvin, sillä vesi tappaa siittiöt. Myös bakteerit voivat lisääntyä kohdussa ja aiheuttaa tulehduksen, mikäli vulvan alueelle jää nestettä.

Keinosiemennyksen suorittajalla on kädessään pitkävirtainen kertakäyttöhanska, jonka varteen levitetään siittiöille vaaratonta liukastegeeliä. Tämän jälkeen hän ottaa käteensä siemennyskatettrin ja työntää sen tamman emättimen kautta kohdunsuulle. Sperma ruiskutetaan katettrin kautta kohtuun ja tämän jälkeen katetri vedetään pois.

Keinosiemennyksen jälkeen tamman häntä otetaan alas ja viedään laitumelle, tarhaan tai karsinaan riippuen siitä, jääkö se asemalle vai ei. Tamma tutkitaan siemennystä seuraavana siittolapäivänä, jolloin nähdään, onko se ovuloinut eli onko munarakkula puhjennut.



*Oriasemanhoitaja Kirsi Lustig keinosiementämässä tammaa*

## 8 SPERMAN KERÄYS JA KÄSITTELY

### 8.1 Keinovaginan kokoaminen ja valmistelu sperman keräystä varten

1. Pujotetaan putkimainen kumi rungon läpi niin, että kumi on molemmista päistä n. 10 cm ulkona.



2. Toisen pään kumi vedetään rungon reunan yli
3. Päälle vedetään kumilenkki.



4. Pään ylle asetetaan putkimainen, molemmista päistä avoin muovipussi ja sen paikallaan pysyminen varmistetaan kumilenkillä



5. Keinovagina käännetään toisinpäin ja sisus täytetään oriista riippuen 52–55 asteisella vedellä, jota laitetaan 2-2,5 litraa.
6. Kumi vedetään keinovaginan rungon reunojen yli.
7. Vaginaan levitetään valkovaseliinia 2/3 pituudelta.





## 8.2 Oriin valmistelu ja hyppyttäminen

Video spermankeräyksestä Ylä-Savon ammattiopistolla. Kuvaaja Anni Kulhomäki.

[http://www.virtuaali.info/opetusmaatilat/index.php?tila\\_id=12&videot&kansio=0&video=463](http://www.virtuaali.info/opetusmaatilat/index.php?tila_id=12&videot&kansio=0&video=463)

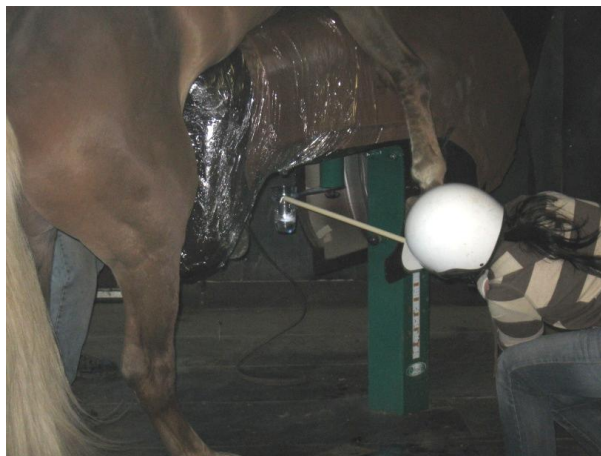
1. Ori tulee olla puhdas ja harjattu ja siittimen tulee pesty ja kuivattu. Oriin tulee olla suitsittu ja sitä tulee hallita mieluiten nahkaisella ketjuriimunnarulla tai juoksutusliinalla. Tarvittaessa oria talutetaan kahdelta puolen. Ammattiopistolla oriin hyppyttäjänä toimii aina oriin pitäjä. Kaikilla spermanottoon osallistuvilla tulee olla turvakypärät, turvakengät sekä oriin pitäjällä hanskat.
2. Koppari ja hännääjä asettuvat pukin oikealle puolelle. Orin annetaan haistella pukkia ja keinohäntää. Koppari on henkilö, joka huolehtii sperman keräyksestä. Hännääjä pitää oriin edessä häntää, joka on tehty eri tammojen jouhista ja johon on lisätty hieman kiimaisen tamman virtsaa. Myös koppari voi toimia hännääjänä, kuten kuvassa.



3. Oriin hypätessä koppari ohjaa oriin siittimen vaginaan. Samalla oriin pitäjä tukee oria tarvittaessa toiselta puolen.



4. Oriin ejakuloidessa, eli siementäessä talteen otetaan kaksi ensimmäistä fraktiota eli osiota, koska tässä osassa spermaa siittiötiheys on parhain. Tämän jälkeen koppari siirtää keruustian sivuun ja siemennesteen geelin annetaan mennä maahan.



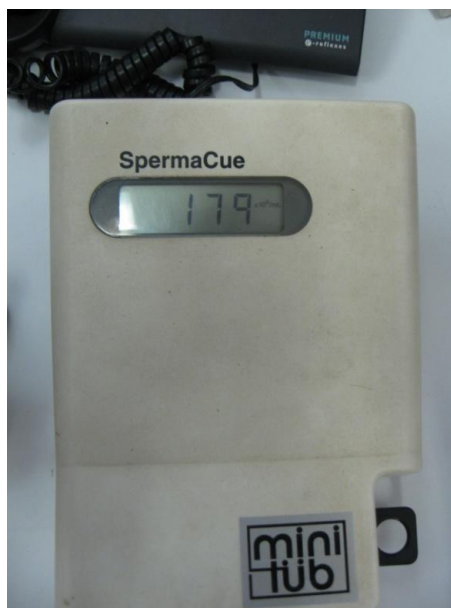
5. Sperma viedään nopeasti laboratorioon tutkittavaksi.
6. Oriin annetaan tulla rauhassa alas pukilta. Tämän jälkeen asemalla astuva ori viedään tarhaan tai laitumelle. Muulta tallilta käyvä ori voidaan viedä takaisin kotitallille.

### 8.3 Sperman käsittely laboratoriossa

1. Kerätty sperma lasketaan suodatinsukan läpi epäpuhtauksien poistamiseksi.



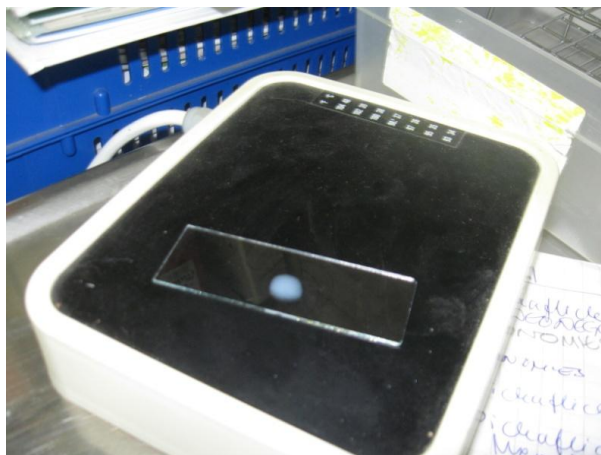
2. Spermasta otetaan näyte kyvetiin eli mittausastiaan, joka asetetaan fotometriin. Näin voidaan lukea sperman siittiötiheys.



3. Sperma laimennetaan suhteeseen 1:1 EZ-Mixin-ravintoliuoksella.



4. Seoksesta otetaan näyte pipetillä objektilasille ja viedään mikroskooppiin, jossa siittiöiden liikkuvuus arvioidaan silmämääräisesti.



5. Näiden tietojen perusteella valmistetaan siemennysannos, joka pakataan ruiskuun. Tuoresperma-annoksessa, joka käytetään heti ennen jäähdytystä, tulee olla 500 miljoonaa progressiivisesti eli eteenpäin liikkuvaa siittiötä, ja siirtoannoksessa 1000 miljoonaa. Annoksen määrä on sekä välittömästi käytettävissä annoksissa sekä siirroissa sperman laadusta riippuen 40–60 ml.



#### 8.4 Siirtosperman pakkaus ja lähetys

Siirtosperma tarkoittaa sperma-annosta, joka lähetetään jollekin toiselle oriasemalle käytettäväksi. Siirtosperma-annos poikkeaa omalla asemalla käytettävästä annoksesta siten, että se jäähdyytään ennen käyttöä. Spermaa ei siirretä laimentamattomana, vaan seoksen valmistaa aina lähettävä asema. Seos on käytettävä 24 tunnin kuluessa seoksen valmistuksesta ja se tulee käyttää heti, kun pakkaus avataan.

Siirtosperma pakataan seuraavalla tavalla:

1. Ruiskuihin kirjoitetaan sen orin nimi, jolta sperma on otettu. Ruiskujen päihin asetetaan tulpat.



2. Ruiskut asetetaan styrox-laatikon pohjalle niille varattuun tilaan.



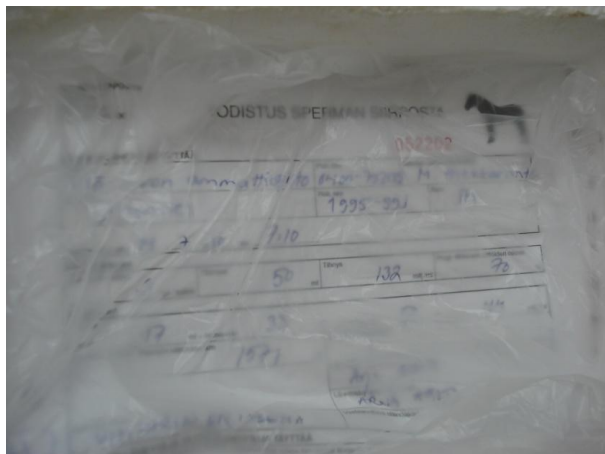
3. Pääle asetetaan välipohja.



4. Välipohjan päälle laitetaan kylmäkalle.



5. Kylmäkallen päälle laitetaan muovipussin sisässä todistus spermansirrosta.



6. Lopuksi päälle laitetaan kansi, joka teipataan ilmastointiteipillä hyvin kiinni. Päällimmäiseksi liitetään pakettikortti, josta ilmenee lähettäjän ja vastaanottajan osoitetiedot sekä paketin sisältö.

Väi-Javen ammattiopisto 0400-793139		Käsitteily- ja pakkauskeskus		Postinumero 1417	
KIURUVESI		Määrä		Pikarahti	
Vimpään onalma		X		8.05	
0400-386601		1		11.30	
Einen Siemen		1		1	
1		1		1	

\*MH 158804772 FI\*

Sperman siirto onnistuu tällä hetkellä Kiuruvedeltä julkisista kulkuneuvoista vain linja-autolla VR:n lopetettua kuriiripalvelut. Niinpä sperman keruu aloitetaan aamuisin jo kuudelta, jotta siemen ehtii matkaan ajoissa.

Siirtoannos pakataan asemalla ruiskuihin ja styrox-kuljetuslaatikkoon. Siirtoannoksesta täytetään Suomen Hippoksen todistus sperman siirrosta ja kaavake liitetään pakkaukseen. Siirtospermaa voivat ottaa vastaan oriasemat, joilla on lupa siirtosperman vastaanottoon sekä myös tietyt eläinlääkärit.

## LÄHTEET

Koskinen, E., Katila, T., Reilas, T., Nivola, K., Peltonen, T., Karjalainen, H. 2009. Hevosten keino-  
siemennysaseman ohjekirja. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö.

Schweizer, C. 2006. Tamman astuttaminen. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Perhemediat Oy

<http://www.ysao.fi>

[http://www.virtuaali.info/opetusmaatilat/index.php?tila\\_id=12](http://www.virtuaali.info/opetusmaatilat/index.php?tila_id=12)



PVM	ORJ	Maara	Itäys	Wilemm. %
18.6	GNO	20	97	70
21.6	GNO	50	144	70
	PICKAFLOCK	15	405	70
23.6.	GNO	50	166	70
	PICK	25	328	70
25.6.	GNO	25	250	0,7=70%
28.6	GNO	70	161	70
30.6	GNO	50	187	70
	MENNI	40	202	70
2.7.	MENNI	30	192	70
	GNO	40	182	70
5.7.	GNO	90	121	70
7.7.	GNO	70	146	70
9.7.	ENDICES	50	158	60
12.7.	PICKAFLOCK	25	394	80
	VILKIRILLA	40	233	80
14.7.	PICKAFLOCK	20	248	80
	ENDICES	50	132	70
	VILKIRILLA	45	139	80
16.7.	ENDICES	75	117	70
	PICKAFLOCK	50	126	80
	UDEDEGLIDE	20	357	80
	VILKIRILLA	50	193	80

(Annetaan tammanomistajalle astutuksen tapahduttua.  
Palautetaan hevosjalostusliittoon varsomisen jälkeen.)

085971

**Suomen Hippos ry**  
Tulkinkuja 3 02650 ESPOO

**ASTUTUSTODISTUS**  
**COVERING CERTIFICATE**  
(oriinomistaja täyttää)



No \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_  
ast.vuosi

Ori/Stallion \_\_\_\_\_ rek./ktk-numero \_\_\_\_\_ Rotu \_\_\_\_\_

Oriin omistaja/Owner \_\_\_\_\_ puh. \_\_\_\_\_

Lähiosoite \_\_\_\_\_

Postinumero \_\_\_\_\_ Postitoimipaikka \_\_\_\_\_

Tamma/Mare \_\_\_\_\_ Rek.numero \_\_\_\_\_ Rotu \_\_\_\_\_

Syntymävuosi \_\_\_\_\_ väri \_\_\_\_\_ merkit \_\_\_\_\_

Tamman omistaja/Owner \_\_\_\_\_ puh. \_\_\_\_\_

Lähiosoite \_\_\_\_\_

Postinumero \_\_\_\_\_ Postitoimipaikka \_\_\_\_\_ Kotikunta \_\_\_\_\_

Astutusmaksu/  
Stud Fees \_\_\_\_\_ € , varsamaksu \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ päivän ikäisestä varsasta.

Astutus/keinosiemennyspäivä/(Date) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Uusinnat: \_\_\_\_\_  
(Toinen yliviivataan)

Kaukosiirto  , pakaste  .

Alkionsiirto \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Oriinpitäjän allekirjoitus Signature of stallion keeper

**VARSOMISILMOITUS FOALING REPORT**  
(tammanomistaja täyttää)

Edellä mainittu tamma/mare \_\_\_\_\_ on varsonut \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_  
(Tarpeeton yliviivataan)

on luonut \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

ei ole tiinehtinyt

ori/colt \_\_\_\_\_ varsan, jonka väri \_\_\_\_\_ ja merkit \_\_\_\_\_  
tamma/filly

Varsan nimiehdotukset \_\_\_\_\_

Varsan sijaintipaikka, \_\_\_\_\_ Läh.os. \_\_\_\_\_ puh. \_\_\_\_\_  
(Ellei omistajalla)

Postino. \_\_\_\_\_ Postitoimipaikka \_\_\_\_\_

Lisätietoja \_\_\_\_\_  
(Esim. uusi tammanomistaja)

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

Todistavat

Tammanomistajan allekirjoitus Signature of mare awner

TOIMINTAOHJEET: ASTUTUSTODISTUS

(Annetaan tammanomistajalle kun varsamaksu on maksettu.  
Tunnistuksen yhteydessä annetaan tunnistajalle.)

085971

**Suomen Hippos ry**  
Tulkinkuja 3 02650 ESPOO

**SYNTYMÄTODISTUS**  
**BIRTH CERTIFICATE**



No \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_  
ast.vuosi

Ori/Stallion \_\_\_\_\_ rek./ktk-numero \_\_\_\_\_ Rotu \_\_\_\_\_

Oriin omistaja/Owner \_\_\_\_\_ puh. \_\_\_\_\_

Lähiosoite \_\_\_\_\_

Postinumero \_\_\_\_\_ Postitoimipaikka \_\_\_\_\_

Tamma/Mare \_\_\_\_\_ Rek.numero \_\_\_\_\_ Rotu \_\_\_\_\_

Syntymävuosi \_\_\_\_\_ väri \_\_\_\_\_ merkit \_\_\_\_\_

Tamman omistaja/Owner \_\_\_\_\_ puh. \_\_\_\_\_

Lähiosoite \_\_\_\_\_

Postinumero \_\_\_\_\_ Postitoimipaikka \_\_\_\_\_ Kotikunta \_\_\_\_\_

Astutusmaksu/  
Stud Fees \_\_\_\_\_ € , varsamaksu \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ päivän ikäisestä varsasta.

Astutus/keinosiemennyspäivä/(Date) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Uusinnat: \_\_\_\_\_  
(Toinen yliviivataan)

Kaukosiirto  , pakaste  .

Alkionsiirto \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Orinpitäjän allekirjoitus Stallion keeper

Edellä mainittu tamma/mare \_\_\_\_\_ on varsonut \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_  
foaling date

ori/colt \_\_\_\_\_ varsan, jonka väri \_\_\_\_\_ ja merkit \_\_\_\_\_  
tamma/filly

Lisätietoja \_\_\_\_\_  
(Esim. uusi tammanomistaja)

Varsan nimi \_\_\_\_\_

Todistan täten, että astutukseen liittyvät maksut on suoritettu \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_  
Stud Fees paid, verified by

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

Todistavat \_\_\_\_\_ Orinpitäjän allekirjoitus Signature of stallion owner or his representative

(Jää oriinpitäjälle.)

085971

**Suomen Hippos ry**  
Tulkinkuja 3 02650 ESPOO

**ASTUTUSTODISTUS**  
**COVERING CERTIFICATE**

(oriinpitäjä täyttää)



No \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_  
ast.vuosi

Ori/Stallion \_\_\_\_\_ rek./ktk-numero \_\_\_\_\_ Rotu \_\_\_\_\_

Oriin omistaja/Owner \_\_\_\_\_ puh. \_\_\_\_\_

Lähiosoite \_\_\_\_\_

Postinumero \_\_\_\_\_ Postitoimipaikka \_\_\_\_\_

Tamma/Mare \_\_\_\_\_ Rek.numero \_\_\_\_\_ Rotu \_\_\_\_\_

Syntymävuosi \_\_\_\_\_ väri \_\_\_\_\_ merkit \_\_\_\_\_

Tamman omistaja/Owner \_\_\_\_\_ puh. \_\_\_\_\_

Lähiosoite \_\_\_\_\_

Postinumero \_\_\_\_\_ Postitoimipaikka \_\_\_\_\_ Kotikunta \_\_\_\_\_

Astutusmaksu/  
Stud Fees \_\_\_\_\_ € , varsamaksu \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ päivän ikäisestä varsasta.

Astutus/keinosiemennyspäivä/(Date) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Uusinnat: \_\_\_\_\_  
(Toinen yliviivataan)

Kaukosiirto  , pakaste  .

Alkionsiirto \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Orinpitäjä \_\_\_\_\_

**VARSOMISILMOITUS FOALING REPORT**  
(tammanomistaja täyttää)

Edellä mainittu tamma/mare \_\_\_\_\_ on varsonut \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

on luonut \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

ei ole tiinehtinyt

ori/colt \_\_\_\_\_  
tamma/filly \_\_\_\_\_  
varsan, jonka väri \_\_\_\_\_ ja merkit \_\_\_\_\_

Lisätietoja \_\_\_\_\_  
(Esim. uusi tammanomistaja)

Postinumero \_\_\_\_\_ Postitoimipaikka \_\_\_\_\_

Todistan täten, että astutukseen liittyvät maksut on suoritettu \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

Todistavat \_\_\_\_\_ Orinpitäjä \_\_\_\_\_

Liiton koodi \_\_\_\_\_

## Suomen Hippos r.y.

## ASTUTUSLUETTELO

Ori		vuodelta <b>20</b>	
		Numero	Laji (Rotu)
As.tod.no	Tamman nimi	Rekisterinumero	Laji
Astutuspäivät:			
1. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
2. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
3. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
4. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
Tamman omistaja		Siirtosiem. suorittaja (ell. tai vastaanottoasema)	
Tammanomistajan osoite			
As.tod.no	Tamman nimi	Rekisterinumero	Laji
Astutuspäivät:			
1. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
2. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
3. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
4. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
Tamman omistaja		Siirtosiem. suorittaja (ell. tai vastaanottoasema)	
Tammanomistajan osoite			
As.tod.no	Tamman nimi	Rekisterinumero	Laji
Astutuspäivät:			
1. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
2. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
3. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
4. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
Tamman omistaja		Siirtosiem. suorittaja (ell. tai vastaanottoasema)	
Tammanomistajan osoite			
As.tod.no	Tamman nimi	Rekisterinumero	Laji
Astutuspäivät:			
1. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
2. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
3. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
4. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
Tamman omistaja		Siirtosiem. suorittaja (ell. tai vastaanottoasema)	
Tammanomistajan osoite			
As.tod.no	Tamman nimi	Rekisterinumero	Laji
Astutuspäivät:			
1. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
2. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
3. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
4. kiima	<input type="checkbox"/> Keino- siem.	<input type="checkbox"/> Siirto	<input type="checkbox"/> Pakaste
Tamman omistaja		Siirtosiem. suorittaja (ell. tai vastaanottoasema)	
Tammanomistajan osoite			
Yht. tammoja	Keinosiemennetty:	Keinosiem. siirtospermalla:	Keinosiem. pakastespermalla:
Oriinpitäjän nimi	Puhelin		
Osoite	Allekirjoitus		
Postinumero	Saapunut liittoon		
			/ 20

Lähetetään hevosjalostusliittoon astutusvuoden lokakuun 15. päivään mennessä.

**YHTEENVETO HEVOSTEN KEINOSIEMENNYSTOIMINNASTA 2010**

Hevosten keinosiemennysluvan haltijan tulee lähettää tässä lomakkeessa mainitut yhteenvedot **vuoden 2010** keinosiemennystoiminnasta **viimeistään lokakuun 15. päivään mennessä** joko hevosjalostusliittoon tai Suomen Hippokseen, Jalostusasto, Tulkinkuja 3, 02650 Espoo.

Ori	Tammaja yhteensä	TAMMOISTA:				(U= ulkomailta,rasfitaan)		Astutettu
		Siemennetty * tuorespermalla oriasemalla	Siemennetty * siirtospermalla (lähetyt)	Siemennetty * siirtospermalla (vastaanotettu)	Siemennetty * pakastespermalla	Siemennetty	U	
Keinosiemennystoiminta vuonna 2011:		Luvan haltija:						
Vastaava eläinlääkäri:		_____ ssa _____, 2010						

(Allekirjoitus)

**Koulutettu avustaja:**

Allekirjoitus

(jatkuu kääntöpuolella)

SUOMEN HIPPOS ry.  
Tulkinkuja 3  
02650 Espoo  
Puh. 0207 60 500

## TODISTUS SPERMAN SIIRROSTA



059051

### SPERMAN LÄHETTÄJÄ TÄYTTÄÄ

Siittola	Puh. nro	Siittolan vastuueläinlääkäri
Orlin nimi	Rek. nro	Rotu
Spermanoton aika ..... / ..... 20 ..... klo .....		

### Ejakulaattitiedot

Ejakulaatin fraktiot	Tilavuus	Tiheys	Progr. liikkuvien siittöiden osuus
kpl / kaikki	ml	ml/ml	%

### Annostiedot

Tilavuus				
sperma	ml + laimennin	ml = annostilavuus	ml Tiheys:	ml/ml
Annoksessa progr. liikkuvien siittöiden lkm		Annosten lukumäärä		
		ml.		
		Lähettäjän allekirjoitus		
		Lähettäjän nimenselvitys		
Sperman tilaaja		Vastaanottava eläinlääkäri		

### SPERMAN LÄHETTÄJÄ JA VASTAANOTTAJA TÄYTTÄÄ

Siemennettävät tammat: (lähettäjä täyttää, vastaanottaja tekee tarvittavat korjaukset ja lisäykset)		
Tamman nimi	Rek.nro	Omistaja ja osoite

### SPERMAN VASTAANOTTAJA TÄYTTÄÄ

Progr. liikkuvien siittöiden osuus	
%	
Sperman laatua, annoksen kokoa ja käyttöä koskevat huomautukset	
Siemennysaika	<input type="checkbox"/> keinosiemennysasema
..... / ..... 20 ..... klo .....	<input type="checkbox"/> kotilla <input type="checkbox"/> muu, mikä .....
Siementäjän allekirjoitus ja puhelinnumero	
Siementäjän nimenselvitys	<input type="checkbox"/> eläinlääkäri, nro .....
	<input type="checkbox"/> siittolaeläinlääkäriavustaja, koulutusvuosi .....

PALAUTA kuljetusastia välittömästi lähettäjäälle!

(1. OSA: Palautetaan lähettäjäille siemennyksen jälkeen. Lähetetään edelleen hevosjalostusliittoon viimeistään 15.10 mennessä.)

**TAMMAT HINGUNNIEMESSÄ 2010**

<b>NRO</b>	<b>TAMMA</b>	<b>ORI</b>
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		
21.		
22.		
23.		
24.		
25.		
26.		
27.		
28.		





YLÄ-SAVON AMMATTIOPISTO  
Hingunniementie 98  
74700 Kiuruvesi  
puh. 050 339 5217  
fax. (017) 272 5912

## KEINOSIEMENNYSSOPIMUS

### 1. ORIIN NIMI

ORINPITÄJÄ

SIEMENNYSSASEMA

**YLÄ-SAVON AMMATTIOPISTO, KIURUVESI**

Tiedustelut: Arja Aalto & Kirsi Lustig puh. 0400 793 139

### 2. TAMMA

Nimi

Rek.nro

Suku isä :

emä:

emänisä :

### 3. TAMMANOMISTAJA

Nimi :

Osoite :

Puhelin :

sotu/y-tunnus:

### 4. MAKSUT

**Ylä-Savon ammattiopiston veloittama keinosiemennysmaksu: 305 € (sis. alv 22%).**

Jos samalta tammanomistajalta (sama laskutusosoite) tulee useampia tammoja Hingunniemeen astutettavaksi, keinosiemennysmaksu ensimmäisestä tammasta on 305 € ja sitä seuraavista tammoista 290 €/tamma (sis. alv 22%).

Orinpitäjä veloittaa **lisäksi** omat keinosiemennykseen liittyvät kulunsa ja mahdolliset spermansiirtomaksunsa. Kulut ja maksut ovat orikohtaisia ja ne eivät välttämättä ole siementävän aseman tiedossa.

### 5. ERITYISEHTOJA

### 6. HOITOMAKSU

**10,00 € / vrk** tammasta, myös varsallisesta (sis. alv 22 %)

Oppilaitos ja tammanomistaja sitoutuvat noudattamaan kääntöpuolella olevia astutus-, hoito- ja maksuehtoja.

Kiuruvedellä \_\_\_\_ / \_\_\_\_ 2010

\_\_\_\_\_  
oppilaitoksen edustaja

\_\_\_\_\_  
tammanomistaja

Huom: Sopimusehdot ovat kääntöpuolella.



YLÄ-SAVON AMMATIPIOISTO  
Hingunniementie 98  
74700 Kiuruvesi  
puh. 050 339 5217  
fax. (017) 272 5912

## KEINOSIEMENNYSSOPIMUS

### KEINOSIEMENNYSEHDOT YLÄ-SAVON AMMATIPIOSTOLLA VUONNA 2010

#### 1. KEINOSIEMENNYSSOPIMUS

Tällä sopimuksella tammalle on varattu keinosiemennys siitoskaudelle 2010. Sopimus ei velvoita tammanomistajaa tuomaan tammaa siemennettäväksi. Jos tamma tuodaan siemennettäväksi, noudatetaan tämän sopimuksen ehtoja.

#### 2. VASTUU MAKSUISTA

Keinosiemennys sopimuksessa mainittu tammanomistaja sitoutuu maksamaan sopimuksen mukaisen keinosiemennys- ja varsamaksun, mahdolliset keinosiemennysmaksuun sisältyvät eläinlääkärikulut ja muut mahdolliset asianmukaiset maksut. Tammanomistajan maksuvelvollisuus ei muutu vaikka tamma tai varsa omistusoikeus muuttuisi.

Keinosiemennysmaksu sisältää tamma kiimakontrollit, siemennykset ja tiineystutkimukset ultraäänilaitteella. **Keinosiemennysmaksuun sisältyvät eläinlääkärin hoitotoimenpiteitä ovat mm. hormoni- ja kiimankatkaisuhoidot sekä kohtuhuuhtelut.** Hoitomaksu sisältää karsinapaikan, tarhauksen ja kesällä laitumen sekä perusrehut.

Keinosiemennysmaksun ja hoitomaksun laskuttaa oppilaitos ja mahdolliset keinosiemennysmaksuun sisältyvät eläinlääkärikulut laskuttaa eläinlääkäri. Varsamaksun ja omat spermansiirtomaksunsa laskuttaa oriinpitäjäasema, ellei asemien keskinäisellä sopimuksella ole toisin sovittu.

Viivästyskorko on 9,5 %. Maksuehto on 14 vrk laskun päiväyksestä.

Oppilaitos ei vastaa vahingosta, joka aiheutuu kuljettavan yrityksen (inja-auto yhtiö tms.) aikataulujen myöhästymisestä tai muusta vastaavasta.

#### 3. ASTUTUS- JA SYNTYMÄTODISTUS

Oriinpitäjä huolehtii astutus- ja syntymätodistukset tammanomistajalle, ellei oriasemien kesken ole toisin sovittu.

#### 4. VASTUU HEVOSESTA

Tamma ja sen varsa hoidetaan tammanomistajan omalla vastuulla. Tamma tutkitaan ja astutetaan tammanomistajan omalla vastuulla. Oriasema ei siten vastaa tamma tai varsa sairastumisesta, vammautumisesta tai kuolemasta mahdollisesti aiheutuvasta vahingosta, ellei sen katsota olevan vahingonkorvauslain mukaan asiasta vastuussa.

#### 5. ARVONLISÄVERO

Keinosiemennysmaksuun ja hoitomaksuun on jo lisätty arvonlisävero 22 %. Heinäkuun 1. päivästä 2010 alkaen yleinen alv-verokanta nousee 23 %:iin. Oriinpitäjän mahdollisesti meille ilmoittamaan varsamaksuun on merkitty erikseen sisältääkö arvonlisäveron 22 % (23 %) vai lisätäänkö se summaan. Eläinlääkärin veloitukset lääkkeistä ja lääkinnästä tapahtuvat voimassa olevan arvonlisäverokäytännön mukaan.

## TAMMAN TULO- JA LÄHTÖTARKASTUS

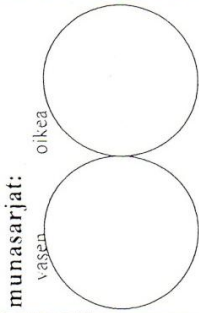
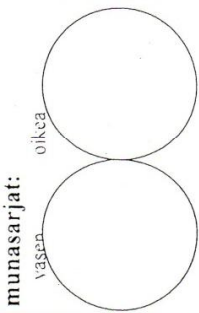
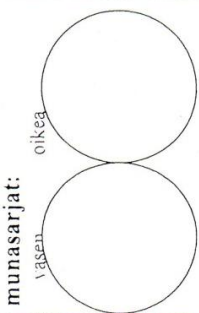
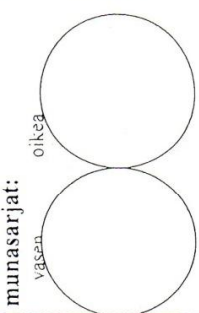
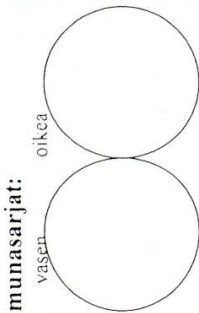
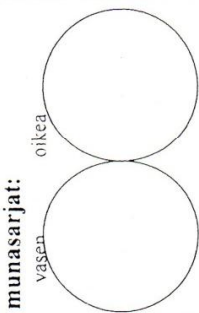
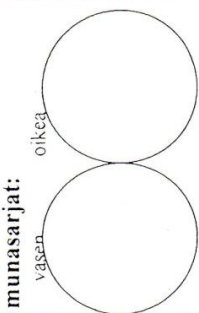
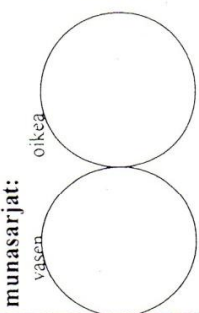
NRO

Tamman nimi		Rek.nro	Rokotukset		
Siemennysori			Viimeisin madotus		
Omistaja		Puhelinnumero			
Osoite					
Varsonut krt	Viimeksi vuonna		Oriista		
Jäänyt tyhjäksi krt	Luomiset				
Kiiman pituus	Tämä kiima alkoi		Edellinen kiima		
Tallitavat					
Saako olla yhteislaitumella/tarhassa					
Ruokinta					
Tulotarkastus, pvm, allekirjoitus			Lähtötarkastus, pvm, allekirjoitus		
Yleiskunto	normaali		Yleiskunto	normaali	
	ylipainoinen			ylipainoinen	
	laiha			laiha	
	kiiltävä karva			kiiltävä karva	
	huono karva			huono karva	
	muuta			muuta	
Ruumiinlämpö		Ruumiinlämpö			

Sukuelimet	ok		Sukuelimet	ok	
	ommeltu perä			ommeltu perä	
	emätinvuotoa			emätinvuotoa	
	muuta			muuta	
Imusolmukkeet	ok		Imusolmukkeet	ok	
	suurentuneet			suurentuneet	
Uloste	ok		Uloste	ok	
	ummetus			ummetus	
	ripuli			ripuli	
Iho	ok		Iho	ok	
	muuta			muuta	

Hengityselimet	ok		Hengityselimet	ok	
	yskii			yskii	
	sierainvuotoa			sierainvuotoa	
	muuta			muuta	
Silmät	ok		Silmät	ok	
	vuotoa			vuotoa	
Jalat, kaviot	ok		Jalat, kaviot	ok	
	turvotusta			turvotusta	
	riviä			riviä	
	muuta			muuta	
Limakalvot	ok		Limakalvot	ok	
	aneemiset			aneemiset	
	tummat			tummat	
Allergiat					
Muuta					

TAMMAN NIMI: \_\_\_\_\_

<b>PVM:</b> _____ <b>KLO:</b> _____ <b>munasarjat:</b> 	<b>PVM:</b> _____ <b>KLO:</b> _____ <b>munasarjat:</b> 	<b>PVM:</b> _____ <b>KLO:</b> _____ <b>munasarjat:</b> 	<b>PVM:</b> _____ <b>KLO:</b> _____ <b>munasarjat:</b> 
<b>emätin:</b> _____ <b>k.suu:</b> _____ <b>k.kaula:</b> _____ <b>kohtu:</b> _____	<b>emätin:</b> _____ <b>k.suu:</b> _____ <b>k.kaula:</b> _____ <b>kohtu:</b> _____	<b>emätin:</b> _____ <b>k.suu:</b> _____ <b>k.kaula:</b> _____ <b>kohtu:</b> _____	<b>emätin:</b> _____ <b>k.suu:</b> _____ <b>k.kaula:</b> _____ <b>kohtu:</b> _____
<b>PVM:</b> _____ <b>KLO:</b> _____ <b>munasarjat:</b> 	<b>PVM:</b> _____ <b>KLO:</b> _____ <b>munasarjat:</b> 	<b>PVM:</b> _____ <b>KLO:</b> _____ <b>munasarjat:</b> 	<b>PVM:</b> _____ <b>KLO:</b> _____ <b>munasarjat:</b> 
<b>emätin:</b> _____ <b>k.suu:</b> _____ <b>k.kaula:</b> _____ <b>kohtu:</b> _____	<b>emätin:</b> _____ <b>k.suu:</b> _____ <b>k.kaula:</b> _____ <b>kohtu:</b> _____	<b>emätin:</b> _____ <b>k.suu:</b> _____ <b>k.kaula:</b> _____ <b>kohtu:</b> _____	<b>emätin:</b> _____ <b>k.suu:</b> _____ <b>k.kaula:</b> _____ <b>kohtu:</b> _____

Huomioitavaa: \_\_\_\_\_

---

**TIINEYSTARKASTUS**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
**TAMMA** **ORI**

**1. / 2. TIINEYSTARKASTUS ULTRAÄÄNILAITTEELLA**  
**\_\_\_\_\_ VRK OVULOINNISTA:**

**PVM.** \_\_\_ / \_\_\_ **2010** **KLO** \_\_\_\_\_

**PYYDÄMME TEITÄ VARMISTAMAAN TULONNE:**  
**PUH. 0400 793 139 / Arja Aalto & Kirsi Lustig**

**YLÄ-SAVON AMMATTIOPISTO, KIURUVESI**

**PLSTA:** \_\_\_\_\_

