

# Yrttejä hevosille

Hanna Mattila

Opinnäytetyö  
Huhtikuu 2015

Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma  
Luonnonvara- ja ympäristöala





Tekijä(t) Mattila, Hanna	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 13.04.2015
	Sivumäärä 86	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: X
Työn nimi <b>Yrttejä hevosille</b>		
Koulutusohjelma Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Mirja Riipinen		
Toimeksiantaja(t) Crenoco Green		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää hevosille soveltuvia yrttejä, niiden käyttökohteita ja markkinoilla olevia tuotteita. Enemmän keskityttiin kotimaisiin kasveihin ja tuotteisiin. Lisäksi haluttiin selvittää hevosalan toimijoiden asennoitumista yrtteihin, niiden saatavuutta, haluttuja ostopaikkoja ja arvostusta kotimaisuuteen tai luomutuotettuihin yrtteihin. Myös yrtteihin liittyvää lainsäädäntöä tarkasteltiin.</p> <p>Tutkimus toteutettiin tapaustutkimuksena. Tietoa kerättiin haastattelukyselynä hevosalan toimijoille ja lisäksi tehtiin kaksi asiantuntijahaastattelua. Tietoa haettiin myös kirjallisuudesta ja internetistä.</p> <p>Tutkimuksen tulokset osoittavat, että yrtteihin suhtaudutaan positiivisesti. Haastateltavat olivat kiinnostuneita asiasta, vaikka kaikki eivät yrttejä sisältäviä tuotteita paljoa käyttäneetkään. Kotimaisia tuotteita arvostetaan ja valitaan ennemmin luonnontuote kuin synteettinen valmiste. Suomalaisia hevosille soveltuvia yrttejä löytyi paljon ja niille sopivia käyttökohteita. Yrttejä sisältäviä täydennysrehuja löytyi markkinoilta runsaasti, mutta vain vähän kotimaisia. Rehuissa esiintyi puutteita yrttien nimeämisessä. Raviohjastajat varsinkin haluavat tarkasti tietää, mitä hevosilleen syöttävät, koska osalla kasveista on dopingvaroaika.</p>		
Avainsanat ( <a href="#">asiasanat</a> ) Yrtit, hevonen, rehut, doping		
Muut tiedot		



Author(s) Mattila, Hanna	Type of publication Bachelor's thesis	Date 13.04.2015
		Language of publication: Finnish
	Number of pages 86	Permission for web publication: X
Title of publication <b>Herbs for horses</b>		
Degree programme Degree Programme in Agriculture and Rural industries		
Tutor(s) Riipinen, Mirja		
Assigned by Crenoco Green		
Abstract <p>The aim of the thesis was to find herbs that are suitable for horses, how they can be used and what products there are on the market at the moment. The focus was on the domestic plants and products. Other aspects were to find out the attitudes of people in the equine industry towards herbs, their availability, the preferred places of purchase, and the valuing of domestic or organic herbs. The legislation related to herbs was also reviewed.</p> <p>The survey was carried out as a case study. Information was gathered by an interview survey from people in the horse trade and in addition there were two specialist interviews. The material was gathered also from literature and the internet.</p> <p>The result of the survey demonstrated that people reacted positively to the herbs. Respondents were interested in the subject although everybody did not use many products that contain herbs. They respect domestic products and choose rather a natural than a synthetic product. There were many Finnish herbs suitable for horses and many possible uses for them. There is plenty of supplement fodder containing herbs on the market, but only few domestic ones. In the fodder occurred defective names of herbs. Especially trot drivers want to know carefully what they feed to the horses, because some of the herbs give a positive dope test.</p>		
Keywords/tags ( <a href="#">subjects</a> ) Herbs, horse, equine, fodder, doping		
Miscellaneous		

## Sisältö

1	Työn lähtökohdat .....	4
2	Lainsäädäntöä rehuista .....	5
2.1	Rehuaineet.....	5
2.2	Rehuhygieniaa koskevat vaatimukset .....	6
2.3	Rehujen merkinnät .....	7
2.4	Lääkkeet ja rohdokset.....	9
2.5	Yrtteihin liittyvät hevosten dopingmääräykset .....	11
3	Hevosille soveltuvat yrtit.....	13
3.1	Eläinten kasvilääkinnän historiaa .....	13
3.2	Hevosten yrttihoidot .....	13
3.3	Artikkelikooste hevosten yrteistä.....	14
3.4	Tutkimustuloksia yrttien käytöstä eläimillä .....	19
3.5	Yrttien käyttö ulkomailla .....	21
3.6	Hyviä kasveja eri vaivoihin.....	21
3.7	Käytetyimpiä yrttikasveja .....	24
3.7.1	Yleistä yrttien viljelystä Suomessa .....	24
3.7.2	Kehäkukka .....	25
3.7.3	Nokkonen .....	26
3.7.4	Paju.....	29
3.7.5	Siankärsämö .....	31
3.7.6	Timjami.....	32
3.7.7	Valkosipuli .....	33
3.7.8	Voikukka .....	35
4	Tutkimusprosessi.....	36
4.1	Yleistä.....	36
4.2	Asiantuntijahaastattelujen suunnittelu.....	37
4.3	Kyselytutkimuksen suunnittelu .....	37
5	Tutkimukset.....	39
5.1	Asiantuntijahaastattelut .....	39
5.1.1	Yrttikasvien nimityksiä .....	39

5.1.2	Hevosille parhaiten sopivia kasveja .....	40
5.1.3	Yrttien käyttö tulevaisuudessa hevosille.....	40
5.1.4	Hevosten yrttivalmisteita .....	41
5.1.5	Minkälaisia tuotteita tarvittaisiin markkinoille .....	42
5.1.6	Pitääkö yrttien olla luomutuotettuja .....	42
5.2	Käyttäjäkysely .....	42
5.2.1	Vastaajien taustatiedot .....	42
5.2.2	Yrttien käyttö.....	43
5.2.3	Syitä yrttien vähäiseen käyttöön.....	44
5.2.4	Toivottuja yrttituotteita markkinoille .....	44
5.2.5	Paras annostelumuoto yrteistä hevosille.....	45
5.2.6	Hyvä pakkauskoko .....	46
5.2.7	Yrttituotteiden mieluisin ostopaikka.....	46
5.2.8	Yrttituotteiden arvostukset ja tietous yrteistä.....	47
5.3	Hevosten yrttituotteita.....	48
5.3.1	Markkinatutkimus .....	48
5.3.2	Kotimaisia yrityksiä ja tuotteita.....	49
5.3.3	Ulkomaisia yrityksiä ja tuotteita.....	52
6	Johtopäätöksiä tutkimuksista .....	58
7	Pohdinta .....	60
	Lähteet.....	63
	Liitteet .....	68
	Liite 1. Eviran ilmoitus, rehualan alkutuotannon toimija, lomake F. ....	68
	Liite 2. Eviran ilmoitus rekisteröintiä varten, lomake A.....	70
	Liite 3. Esimerkki hevosten täydennysrehun merkinnöistä .....	75
	Liite 4. Asiantuntijahaastattelu kysymykset.....	76
	Liite 5. Käyttäjäkysely .....	77
	Liite 6. Opinnäytetyössä mainitut yrtit.....	80

## Kuviot

Kuvio 1. Yrttien annostelumuoto ikäryhmittäin .....	45
Kuvio 2. Mieluisin ostopaikka ikäryhmittäin .....	47
Kuvio 3. Kyselyn väittämien koontikaavio.....	48

## Taulukot

Taulukko 1. Hengitystievaivoihin sopivia kasveja .....	22
Taulukko 2. Ihottumien hoitoon sopivia kasveja .....	22
Taulukko 3. Ruokahalua parantavia kasveja .....	23
Taulukko 4. Vastustuskykyä lisääviä kasveja .....	23
Taulukko 5. Vatsavaivoihin sopivia kasveja.....	23
Taulukko 6. Vitamiinikuuriksi sopivia kasveja .....	24
Taulukko 7. Yleiskuntoa parantavia kasveja .....	24
Taulukko 8. Nokkosen ravintoainesisältö verrattuna marjoihin.....	29
Taulukko 9. Kyselyjen tallijako .....	38

# 1 Työn lähtökohdat

Ihmisten kiinnostus luonnontuotteisiin ja hevosiin on ollut kasvussa. Suomessa on hevosia huomattavan paljon ja niihin ollaan valmiita laittamaan rahaa. Ostetaan erilaisia rehuja ja varusteita. Ihmiset kiinnittävät omiin ruokatottumuksiinsa enemmän huomiota ja myös hevostensa rehuihin.

Tietoa yrteistä on saatavilla, mutta vaatii todella asiaan perehtymistä, että tietotulvasta löytää oikeaa ja asiallista tietoa. Suurin osa yrttikirjallisuudesta on ihmisille tarkoitettua tietoa. Eläinten hoidoista tietoa löytyy heikommin. Varsinkin annosteluohjeet ovat yleensä ihmisille, joten on vaikea päätellä itse esimerkiksi hevosen tarvetta. Sairaudetkin ovat erilaisia eläimillä ja ihmisillä.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa hevosalan toimijoille tietoa markkinoilla olevista yrteistä ja niiden käyttökohteista. Monet yrttituotteet ovat ulkomailta tuotuja, vaikka kotimaassakin kasvaa vastaavia kasveja. Tässä tutkimuksessa keskityttiin enemmän kotimaisiin kasveihin ja niiden vaikutuksiin hevosille.

Tämä opinnäytetyö oli tilaustyö saarijärveläiseltä yritykseltä nimeltä Crenoco Green. Yrityksen tarkoituksena on aloittaa kotimaisten hevosille suunnattujen yrttituotteiden valmistus. Siihen liittyen tarvittiin tietoa markkinoilla olevista tuotteista. Tarkoituksena oli selvittää hevosille soveltuvia yrtejä ja niiden käyttöä. Lisäksi tutustuttiin lainsäädäntöön, joka liittyy yrttien kasvattamiseen ja valmistamiseen rehuiksi hevosille. Kyselytutkimuksella hevosalan toimijoille haluttiin selvittää muun muassa ihmisten asennoitumista yrtteihin, niiden saatavuutta, haluttuja ostopaikkoja ja arvostusta kotimaisuuteen tai luomutuotettuihin yrtteihin.

## 2 Lainsäädäntöä rehuista

### 2.1 Rehuaineet

Eläimille tarkoitettuja ravintolisiä kuuluu kutsua rehuaineiksi tai täydennysrehuiksi. Rehuseos on valmistettu useammasta kasvista. Niitä koskee vain rehulaki, ei uuselin-tarvikeasetus eikä elintarvikelaki. (Blomqvist 2014.)

Rehulainsäädäntö ei tunne lainkaan ravintolisiä, terveysvaikutteisia rehuja eikä uus-rehuja ja näillä nimillä ei saa rehuja saattaa markkinoille. **Rehuksi** sanotaan kaikkia eläimille suun kautta annettavia aineita ja tuotteita, myös lisäaineita. **Rehuaine** on kasvi- tai eläinperäinen tuote, jonka päätarkoitus on turvata eläinten ravitsemuksellisia tarpeita. Se voi olla tuore tai säilötty, teollisen tuotannon oheistuote ja se voi olla tarkoitettu eläinten ruokintaan joko sellaisenaan tai prosessoinnin jälkeen. **Rehuseos** on vähintään kahdesta rehuaineesta koostuva seos, jolla on tarkoitus ruokkia eläimiä joko täysrehuna tai täydennysrehuna, voi sisältää myös lisäaineita. (Rehujen merkinnät 2013, 5-6.)

**Täysrehu** on sellainen rehuseos, että se koostumuksensa puolesta käy riittäväksi päiväannokseksi eläimille. **Täydennysrehu** vastaavasti ei sisällä niin korkeita pitoisuuksia tiettyjä ravintoaineita, että se riittäisi päiväannokseksi, vaan sitä annetaan yhdessä muiden rehujen kanssa. **Kivennäisrehu** on täydennysrehua, jossa on vähintään 40 prosentin tuhkapitoisuus. **Erityisravinnoksi tarkoitettu rehu** tyydyttää jonkin erityisen ravitsemuksellisen tarkoituksen koostumuksensa tai valmistusmenetelmänsä takia. Nämä rehut tarvitsevat hyväksymismenettelyn. **Lääkerehu** on eläinlääkkeen tai eläinlääkkeiden ja rehun sekoitus, joka on valmis tuote ja käytettävissä sellaisenaan eläimille syötettäväksi lääkkeellisten, sairautta parantavien tai ehkäisevien ominaisuuksien vuoksi. (Mts. 5-6.)

**Rehun lisäaine** on aine, mikro-organismi tai valmiste, joka lisätään rehuihin tai veteen. Sillä on yksi tai useampi rehun lisäaineelta vaadittu vaikutus. Rehuaineet ja esi-seokset eivät ole rehun lisäaineita. **Esiseos** ei ole tarkoitettu heti käytettäväksi eläinten ruokintaan, vaan se on erilainen seos, jossa on lisäaineita, kantaja-aineina käytet-



täviä rehuaineita sekä kenties vettä. **Kantaja-aine** on aine, jota käytetään rehun lisä-  
aineen laimentamiseen, sekoittamiseen, liuottamiseen tai muuten sen ulkoiseen  
muuttamiseen helpottamaan käsittelyä, annostusta ja käyttöä. (Mts. 5-6.)

**Rehualan alkutuotannon toimija** harjoittaa alkutuotteiden kuljetusta, varastointia ja  
käsittelyä tuotantopaikalla. Näiden tuotteiden kuljetus laitokseen ja rehujen sekoit-  
taminen oman tilan käyttöön ilman lisäaineita tai niitä sisältäviä esiseoksia sekä  
eläinten ruokkiminen kuuluvat tähän toimintaan. Säilörehun lisäaineet kuuluvat re-  
hun alkutuotantoon. **Rehualan toimija** on luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö,  
joka harjoittaa mitä tahansa rehun tuotanto-, valmistus- tai jakeluvaihetta, tai käyt-  
tää rehuja elintarviketuotantoeläinten ruokintaan. **Elintarviketuotantoeläin** on eläin,  
jota pidetään ihmisravinnoksi elintarvikkeiden tuotantoa varten. Myös hevonen on  
elintarviketuotantoeläin. (Mts. 5-6.)

Rehujen tuottajan, tässä tapauksessa yrttien viljelijän, on rekisteröidyttävä Elintarvi-  
keturvallisuusvirastossa eli Evirassa alkutuotannontoimijaksi lomakkeella F. Jos vain  
kuivataan itse kasvatettuja yrttejä, tämä yksi rekisteröinti riittää. Mutta mikäli kuiva-  
taan ja pakataan muiden tuottajien kasveja, pitää rekisteröityä myös lomakkeella A.  
Jos kasveille tehdään enemmän käsittelyä, esimerkiksi pelletointiä, pitää rekisteröityä  
silloinkin lomakkeella A. Rehuja saa ostaa vain sellaisilta toimijoilta, jotka kuuluvat  
rehualan alkutuotannon toimijarekisteriin. Eviran lomake F on liitteenä 1 ja lomake A  
on liitteenä 2. (Blomqvist 2014.)

## 2.2 Rehuhygieniä koskevat vaatimukset

Rehuhygieniä-asetus (EY) N:o 183/2005 määrittelee rehujen turvallisuutta. Ensisijai-  
sesti rehualan toimijalla on vastuu rehun turvallisuudesta. Sen pitää olla alkutuotan-  
nosta markkinoille saattamiseen ja vientiin saakka kunnossa. Rehun jäljitettävyyden on  
varmistettava valmistajalta loppukäyttäjälle asti. Pitää laatia ja toteuttaa HACCP-  
periaatteisiin (Hazard Analysis and Critical Control Point) perustuva kirjallinen menet-  
tely. (EY asetus N:ro 183/2005.)

HACCP-järjestelmä edellytetään kaikilta rehualan toimijoilta alkutuotantoa lukuun ottamatta. Se on vaara-analyysi ja kriittisten hallintapisteiden järjestelmä. Rehualan toimijalla tulee olla käytössään tukijärjestelmä, kuten laadunvarmistusjärjestelmä tai oma valvonta. Periaatteina on muun muassa tunnistaa vaarat, määrittää kriittiset hallintapisteet, määrittää tunnistettujen vaarojen torjumista, laatia hyvät menettelytavat, toteuttaa tarvittaessa korjaavia toimia, laatia asiakirjoja ja pitää kirjaa toimenpiteistä. Vaaroja voivat olla esimerkiksi salmonella, raskasmetallit, hometoksiinit, torjunta-ainejäämät ja vierasesineet. Asiakirjojen määrä ja laatu riippuvat yrityksen koosta ja toiminnasta. (Eviran ohje HACCP-järjestelmän soveltamisesta ja sitä koskevista asiakirjoista rehualan toimijoille 2007.)

Rehuhygienia-asetus edellyttää toimijoilta hyväksyntää, jos nämä valmistavat tiettyjä rehujen lisäaineita, niitä sisältäviä esiseoksia tai rehuseoksia. Hyväksyntä vaaditaan myös, jos saattaa kyseisiä tuotteita markkinoille. Hyväksyntää haetaan Evirasta lomakkeella C, josta ilmenevät tarkemmin toiminnot ja lisäaineet, jotka edellyttävät hyväksyntää. Tällaisia lisäaineita ovat esimerkiksi hapettumisenestoaineet, väriaineet, vitamiinit ja hivenaineyhdisteet. Lisäksi hyväksyntä vaaditaan raakakasviöljyn jalostajilta ja rasvojen sekoittajilta, jotka saattavat markkinoille kasviöljystä saatuja tuotteita rehukäyttöön. Raakakasviöljyn jalostaja ei ole hyväksyntää vaativa toimija, jos kysymyksessä on esimerkiksi vain kasviöljyn valmistaminen rypsinsemiä puristamalla. (Hakemus hyväksyntää varten n.d.)

### **2.3 Rehujen merkinnät**

Rehuissa pitää olla voimassa olevan lainsäädännön vaatimusten mukaiset merkinnät. Tietojen on oltava totuudenmukaiset ja riittävät. Merkinnöissä ja esillepanossa sallittujen väittämien tulee olla puolueettomia, viranomaisten todennettavissa ja rehunkäyttäjien ymmärrettävissä. Merkinnöillä varmistetaan rehujen turvallisuus ja jäljitettävyys. Rehuaineluettelossa on mainittu rehuaineiden nimet, joita tulisi käyttää etiketeissä. Rehujen valvonnan toimivaltainen viranomainen on Evira. (Rehujen merkinnät 2013, 3.)

Rehujen merkinnässä sallittuja väittämiä ovat ravinnonsaannin optimointiin ja fysiologisen tilan tukemiseen ja turvaamiseen liittyvät väitteet. Kiellettyjä ovat lääkinnälliset ja terveyteen liittyvät väittämät. Rehun ei saa väittää hoitavan, parantavan, ehkäisevän tai torjuvan sairauksia, sairauden oireita tai terveysongelmia eikä lievittävän kipua. Myöskään ei saa viitata verisuoniston, hermoston, elimien, immuunijärjestelmän tai aineenvaihdunnan toimintaan eikä hedelmällisyyteen. (Mts. 7.)

Rehun tulee olla rehulainsäädännön vaatimusten mukaista, aitoa, hyvälaatuista, turvallista ja eläinten ravitsemukseen sopivaa. Ei saa väittää mitään lääkitsemiseen tai sairauden hoitoon liittyvää. Rehujen kuuluu olla turvallisia niille eläimille, joille ne on tarkoitettu ja niiden tulee soveltua kyseisten eläinlajien ravitsemukseen. (Blomqvist 2015.)

Rehun pakkaukseen on kiinnitettävä tai painettava merkintätiedot näkyvästi, selvästi ja pysyvästi. Suomessa merkinnät on oltava ainakin suomeksi ja ruotsiksi. Pakollinen merkintä rehuaineille ja rehuseoksille on rehutyyppi, kuten rehuaine, täysrehu, täydennysrehu. Merkinnöistä pitää löytyä myös vastaava rehualan toimija ja eränumero, joka voi olla myös valmistuspäivä tai parasta ennen päivä. Nettomäärä ilmoitetaan kiinteiden tuotteiden osalta painoyksiköinä ja nestemäisten tuotteiden joko paino- tai tilavuusyksiköinä. Eräät lisäaineet on merkittävä ja rehun kosteuspitoisuus, jos se on yli 14 prosenttia. Myös tarvittaessa hyväksyntänumero, jos hyväksyntä vaaditaan rehuhygieniasetuksen mukaan. (Rehujen merkinnät 2013, 7–8.)

Rehuaineilla on vielä erityisvaatimuksia, kuten rehuaineen nimi ja pakolliset ravintoaineilmoitukset. Yrtit kuuluvat luokkaan muut kasvit ja pakollisesti niistä on ilmoitettava vain raakavalkuainen, jos se on yli 10 prosenttia ja raakakuitu. Jos on lisätty lisäaineita rehuaineisiin, tulee lisää merkintävaatimuksia. (Mts. 10.)

Rehuseoksilla on myös omia erityisvaatimuksiaan merkinnöissä. Pitää ilmoittaa mille eläinlajille tai -ryhmälle rehuseos on tarkoitettu. Tarvitaan myös käyttötarkoitus ja ohjeet rehun oikealle käytölle. Jos täydennysrehu sisältää lisäaineita yli täysrehujen vahvistettujen enimmäispitoisuuksien, pitää ilmoittaa suurin sallittu käyttömäärä.

Vähimmäissäilyvyysaika on ilmoitettava ja koostumus-otsikon alle luettelo rehuaineista, joista rehu koostuu painon mukaan alenevassa järjestyksessä rehuaineen tuorepainon perusteella. Voidaan ilmoittaa myös painoprosentit. Jos jonkin rehuaineen esiintymistä korostetaan merkinnöissä, pitää rehuaineen nimi ja painoprosentti ilmoittaa. Ravintoaineista ilmoitetaan täydennysrehuissa raakavalkuainen, raakakuitu, raakarasva, tuhka. Lisäksi kalsiumpitoisuus, jos sitä on viisi prosenttia tai enemmän, fosforipitoisuus, jos sitä on kaksi prosenttia tai enemmän ja natriumpitoisuus ilmoitetaan aina. Hivenaineista suositellaan ilmoittamaan vapaaehtoisesti alkuaineiden määrät. Liitteessä 3 on esimerkki hevosten täydennysrehun merkinnöistä. (Mts. 11.)

Evira ei pidä tuoteluetteloa, eli se ei rekisteröi tai hyväksy valmistettuja rehuja. Sen sijaan Evira rekisteröi rehualan toimijoita, jotka vastaavat valmistamistaan rehuista ja pitävät huolen, että ne ovat lainsäädännön mukaisia ja soveltuvat kohde-eläimilleen. Evira myös valvoo rehualan toimijoita esimerkiksi ottamalla virallisia rehunäytteitä ja tekemällä tarkastuskäyntejä. Lisäksi esimerkiksi markkinavalvonnassa puututaan muun muassa lääkinnällisiin ja sairauksia hoitaviin väittämiin ja määrätään niitä poistettaviksi. (Blomqvist 2015.)

## **2.4 Lääkkeet ja rohdokset**

Fimean eli Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuksen tehtävänä on lääkelain (395/87) 6 §:n mukaan tarvittaessa päättää, ovatko aineet tai valmisteet lääkkeitä vai ei-läkkeitä. Valmisteet luokitellaan käyttötarkoituksen ja vaikutuksen arvioinnin perusteella valmistekohtaisesti. Lääkelain (395/1987) 83 §:n mukaan on Fimea laatinut lääkeluettelon, jossa on kerrottu lääkkeiksi luettavat aineet. 1.4.2013 on astunut voimaan päätös lääkeluettelosta (220/2013). Sen 2 §:n mukaan lääkkeitä ovat päätöksen liitteessä 1 luetellut aineet. Läkkeitä ovat myös päätöksen 3 §:n mukaan päätöksen liitteessä 2 luetellut rohdokset ja niistä edelleen valmistetut vaikuttavat aineet, jos niitä käytetään lääkelain 3 §:n mukaisesti. Niitä ovat kasvirohdostuotteet, kuten uutteen, tinktuurat ja puristemehut, vastaavat eläinperäiset vaikuttavat aineet ja niistä valmistetut lääkevalmisteet. (Luokittelun lainsäädäntö ja perusteet 2013.)

Lääkkeeksi katsotaan lääkelain 3 §:n mukaan valmiste, aine tai aineiden yhdistelmä, jonka tarkoituksena on ulkoisesti tai sisäisesti käytettynä parantaa, lieventää tai ehkäistä sairauksia tai niiden oireita ihmisissä ja eläimissä. Jos valmistetta käytetään lääkelain 3 §:n mukaisesti, sen käyttötarkoitus on lääkkeellinen ja se on siten lääke. (Luokittelun lainsäädäntö ja perusteet 2013.)

Jos yrttiseosta markkinoidaan nimenomaan lääkinnällisillä väittämillä ja sen sisältämät yrtit ovat lääkeluettelon liitteessä 2, niin se on käyttötarkoituksen perusteella lääke eikä rehu. Eläinlääkelainsäädäntö syrjäyttää rehulainsäädännön. (Blomqvist 2015.)

Rohdosvalmistetermi ja siten rohdosvalmisteet ovat poistuneet lääkelainsäädännöstä vuonna 2005 ja nykyisin lääkesäädöksissä on vain lääkkeitä, joiden yksi ryhmä ovat kasvirohdosvalmisteet. Ja nämä tuotteet eivät ole täydennysrehuja. Kasvi tai rohdos voi olla lääke, vaikka se ei sisälly lääkeluettelon kasveihin. Tämä lääkeluettelo ei ole kaikenkattava. Jos ei ole selvää, onko jokin kasvi tai rohdos lääke, kannattaa sille haakea valmistekohtainen luokittelu asian varmistamiseksi Fimeasta. Luokittelu tehdään aina valmistekohtaisesti. Mikäli valmistetta ei käytetä lääkelain 3 §:n mukaan, eli sillä ei ole tarkoitus parantaa ja sen käyttötarkoitus ei ole lääkkeellinen, se saatetaan luokitella ei-lääkkeeksi. (Koski 2015.)

Lääkeluettelon liite 2, lääkeluettelon kasvit ja rohdokset, sisältää paljon tuttuja kasveja, kuten aaloet, väinönputki, karhunputket, etelänarnikki, purasruoho eli kurkkuyrtti, orapihlajat, kurpitsan siemenet, punahatut, leskenlehti, harpagojuuri eli pirunkoura, kuismat, suopursu, rantayrtti, raate, ginsengjuuret, rohto- ja koristeraparperi ja raparperin juuri, pajun kuori, pietaryrtti, sianpuolukan lehdet, rohtovirmajuuri eli valeriaana ja paljon muita kasveja. Jotkin kasvit kuuluvat luetteloon kokonaan ja joistain vain jokin osa, esimerkiksi siemenet tai juuri. (Lääkeluettelon kasvit ja rohdokset 2015.)

## 2.5 Yrtteihin liittyvät hevosten dopingmääräykset

Suomen Hippoksella, joka on raviurheilun ja hevoskasvatuksen keskusjärjestö, on lääkintäohje, jossa kerrotaan tarkasti hevosten lääkityskirjanpidosta, dopingnäytteen otosta ja dopingvaroajoista. Kaikissa Suomen Hippoksen järjestämässä totoraveissa otetaan dopingnäytteitä näytteenotto-ohjelman mukaisesti ja aina myös arvotaan ainakin yksi näyte kaikista raveihin osallistuneista hevosista. (Lääkintäohje 2014, 1.)

Tällä hetkellä suun kautta annettavilla rehuilla ja lisäravinteilla ei ole dopingvaroajoja. Hevosenomistajia kehoitetaan varovaisuuteen lisäravinteita käytettäessä, koska valmiste saattaa sisältää aineita, mitä ei ole etiketissä mainittu. Suositus on, ettei lisäravinteita anneta ainakaan kilpailupäivänä. Riskittömintä olisi pitää hevoset kahdesta kolmeen päivään ilman näitä aineita. Tällä varoituksella ei tarkoiteta hevosten tavanomaisia ruokintaan liittyviä kivennäisiä, vitamiineja, elektrolyyttejä tai kuituvalmisteita. (Lääkintäohje 2014, 3.)

Yrteistä mainitaan erikseen, että ne saattavat sisältää lääkeainetestissä positiivisen tuloksen antavia ainesosia. Niiden ainemäärien pitoisuuksiin vaikuttavat kasvupaikka ja korjuu-aika, joten eri valmistuserät voivat olla voimakkuudeltaan erilaisia. Yhtä aikaa lääkkeiden kanssa käytettynä, yrtit saattavat vaikuttaa niiden imeytymiseen ja erittymiseen pois elimistöstä. Kilpaukautella kannattaa välttää varsinkin guaranaa ja valerianaa sisältäviä yrttivalmisteita. Sisäisesti annettavista aineista löytyy maininta, että homeopaattiset valmisteet, rohdokset ja yrtit, joilla on lääkkeenomainen vaikutus vaativat neljän vuorokauden varoajan. Vastuullinen valmentaja vastaa siitä, että hevosen elimistöstä ei löydy lääkeainejäämiä. (Lääkintäohje 2014, 3-4.)

Suomen Ratsastajainliiton lääkintäohjeessa kehoitetaan kiinnittämään huomiota luontaistuotevalmisteiden tuoteselosteeseen. Kaikissa tuotteissa ei ole yksityiskohtaista tuoteselostetta. Jos mainitaan vain, että sisältää yrttejä, tuotteessa voi olla kiellettyjä aineita. Erikseen kielletyksi mainitaan valeriana-yrtti, eli rohtovirmajuuri. Ei ole yhtään lieventävämpää, jos kiellettyjä aineita on saanut luontaistuotteista eikä synteettisistä tuotteista. (Dopingmääräykset ja lääkintäohjeet n.d.) Varsinaisessa lääkintäohjeessa mainitaan, että valeriana, guarana ja urheilujuomat voivat vaikuttaa

hevosten suorituskykyyn ja antaa positiivisen testituloksen. Muuten ohjeet ovat hyvin samantapaiset kuin Suomen Hippoksen ravipuolen ohjeet. (Lääkintäohje kilpailuihin osallistuville hevosille 2014.)

Suomen Hippoksella on valmisteluettelo, johon on koottu laajasti hevosille tarkoitettuja valmisteita ja niiden varoikoja. Listalta löytyvät yrteistä ainakin Devil's Claw (*Harpagophytum* eli harpagojuuri) ja ginseng-juurta, guaranaa ja valerianaa sisältävät tuotteet. Näillä on neljän päivän varoajat. Ulkomailla noudatetaan kyseisen maan lääkintämääräyksiä ja kilpailusääntöjä. Ohjeelliset varoajat voivat olla erilaisia kuin Suomessa. Muun muassa Ruotsissa on erilaiset lääkitysvaroajat, joita noudatetaan myös Norjassa ja Tanskassa. (Valmisteluettelo 2014.)

Suomen Hipposta vastaava järjestö Ruotsissa on Svensk Travsport. Sillä on erilaiset karenssiajat kasviperäisille lääkeaineille. 48 tunnin karenssiaika ennen kilpailua on seuraavilla kasveilla: *Aesculus hippocastanum* (hevoskastanja), *Agnus castus* (siveydenpuu, munkinpippuri), *Echinacea purpurea* (punahattu), *Hypericum perforatum* L. (kuismat), *Symphytum officinale* L. (rohtoraunioyrtti) ja *Valeriana officinalis* (rohtovirmajuuri, valeriaana). Lisäksi Aloe veralla on 96 tunnin karenssiaika ja harpagojuurella ja kofeiinilla 14 vuorokauden karenssiaika. (Lista över olika växtbaserade substanser mm och deras karenstider 2015.)

Ennen kilpailua nollan tunnin varoaikakasveja ja -aineita on luetteloitu ja niillä mainitaan olevan dokumentoitua vaikutusta hevosiin. Kasveja ovat: *Allium sativum* (valkosipuli), *Arnica montana* (arnikki), *Boswellia* sp., *Calendula* sp. (kehäkukka), *Curcuma longa* (maustekurkuma), *Eukalyptus*, *Ginko biloba* (neidon hiuspuu), *Ginseng*, *Hammamelis* (taikapähkinä), *Melaleuca alternifolia* (teepuu), *Rosa* sp (ruusut, ruusunmarjapulveri), *Schizandra chinensis* (palsamiköynnös, sitruunaköynnös), *Yucca schidigera* (yucca) ja *Zingiber officinale* (inkivääri). (Lista över olika växtbaserade substanser mm och deras karenstider 2015.)

### 3 Hevosille soveltuvat yrtit

#### 3.1 Eläinten kasvilääkinnän historiaa

Suomessa on käytetty kasvilääkintää yleisesti vielä 1900-luvun alkupuolella. Silloin useimmat rohdokset olivat kasviperäisiä, mutta lääkkeisiin sekoitettiin myös eläinten osia, mineraaleja ja kuituja, kuten villaa. Muina apukonsteina käytettiin esimerkiksi lämpöä tai kylmyyttä sekä vettä. (Tuomivaara 2009, 12.)

Ympäri maailman on osattu kasvilääkintä ja tunnettu kasvien ominaisuuksia. Tiedot ovat yllättävän yhteneviä. Yrityksen ja erehdyksen kautta on opittu, mikä kasvi auttaa mihinkin vaivaan. Tieto on siirtynyt sukupolvelta toiselle parantajien, mutta myös tavallisten ihmisten välityksellä. (Mts. 12.)

Lääkäri ja kasvitieteilijä Elias Lönnrot kirjoitti suurteoksen Flora Fennica jo vuonna 1866. Kirja on paremminkin kasvio, mutta siinä on lyhyitä mainintoja terveydellisistä vaikutuksista niin ihmisille kuin eläimille. Lönnrot ymmärsi, että eläimet tarvitsevat monipuolisen ruokavalion pysyäkseen terveinä. Lisäksi hän antoi neuvoja hyviin laittumiin ja rehukasveiksi. Hän myös ohjeisti eri kasvien käyttöä erikoisrehuiksi, joita nykyisin sanottaisiin täydennysrehuiksi. Anne Tuomivaara (2009) on kerännyt suurteoksesta kasvit, joiden kohdalla on maininta niiden soveltuvuudesta eläimille. Listassa on 94 kasvia, joista eräiden kasvien nimistä ei ole tarkkaa varmuutta, koska nimitys on muuttunut noista vuosista. Osa kasveista on myös todettu myrkyllisiksi. (Mts. 15 - 26.)

#### 3.2 Hevosten yrttihoidot

Yrteillä voidaan hoitaa eläinten vaivoja ja ennaltaehkäistä sairauksia parantamalla niiden vastustuskykyä ja yleiskuntoa. Kasvilääkintää voi eläinten hoitaja käyttää itsestään keräämällä yrttejä ja antamalla eläimilleen. Se on edullinen tapa huolehtia eläinten hyvinvoinnista. Tietysti pitää tuntea kasvit ja niiden vaikutus eläimille. Varsinkin voimakkaita lääkekasveja ei saa antaa eläimille, ellei tiedä tarkkaan niiden vaikutusta ja käytettäviä annosmääriä. Monissa yrttioppaissa kerrotaan ihmisten



hoidoista, ja ne eivät aina suoraan ole sovellettavissa eläimille. Hevonen on huomattavasti isompi, ja sen ravinto ja ruoansulatusjärjestelmä on hyvin erilainen. Myös sairaudet ja niiden oireet poikkeavat ihmisestä. (Tuomivaara 2009, 9 – 11.)

Kun tutkii yrttien ominaisuuksia, huomaa usein, että samaa kasvia suositellaan päivittäiseksi ravintoainevalmisteksi ja toisaalta hyväksi lääkekasviksi. Kun käytetään kasvia vain pieniä määriä päivittäin tai satunnaisesti, ei vielä synny lääkevaikutusta. Jos haluaa käyttää yrttiä lääkitsevästi, sitä pitää antaa säännöllisesti, isompina kertannoksina ja monia annoksia päivässä. (Mts. 14.)

Kasvinsyöjäeläimille, joihin hevonenkin lukeutuu, on suhteellisen helppo käyttää kasvilääkintää. Niille voi antaa tuoreita tai kuivattuja yrttejä kokonaisina tai riivittyinä. Useimmin tehdään kuitenkin jonkinlainen rohdosvalmiste. Sisäisesti käytettäviä ovat puristeet, keitteet, haudukkeet eli yrttiteet ja siirapit. Ulkoisesti käytettäviä ovat voiteet, yrttipuurohauteet ja kääreet sekä alkoholiuutokset. Sekä sisäisesti että ulkoisesti voidaan käyttää yrttiöljyjä, tahnoja, pulveriksi jauhettuja yrttejä sekä öljyuutoksia. Hevosille sopivat hyvin yrttimelassiuutokset ja yrttietikkauutokset. (Mts. 40–58)

Pitää muistaa, että yrttilääkintä on ennaltaehkäisevää, yleiskuntoa vahvistavaa ja muita hoitoja tukevaa. Eläimen sairastuessa se on hoidettava asianmukaisesti. Jos kotikonstit eivät auta nopeasti, pitää turvautua eläinlääkäriin. Vakavissa sairauksissa ei tule käyttää luonnonlääkkeitä ainoana hoitona. Pitää oppia tuntemaan eläimensä vaivat, joita voi itse yrittää parantaa. (Mts. 14.)

### **3.3 Artikkelikooste hevosten yrteistä**

Hevoset ja ratsastus -lehdessä on ollut kaksi artikkelia hevosten yrteistä. Ensimmäisessä kysytään, onko kannattavaa tuhlata luonnonvaroja ja hankkia muodikkaita ja epämääräisiä yrttejä ulkomailta. Niiden kasvatusoloista ei ole tietoa, eikä tuote ehkä olekaan sitä, mitä pitäisi. Mainitaan, että isojen tunnettujen yritysten tuotteet ovat turvallisia, mutta kaikki kaupoissa olevat seokset eivät ole aivan vaarattomia. Viitataan lääkelain liitteeseen 2 ja kerrotaan osan kasveista olevan listalla sen takia, että ovat tavalla tai toisella myrkyllisiä. Listalta löytyvät yrtit vaativat erikoisluvan myyn-

tiin, mutta monien kauppiaiden tarjonnasta löytyy vaarallisimmiksi listattuja yrttejä ilman asianmukaista myyntilupaa. Yrtit ovat usein seoksien ainesosina ja niihin ei osata kiinnittää huomiota. Omaan käyttöön saa lääkeyrttejä kerätä ja käyttää, mutta kannattaa varoa myrkyllisiä kasveja. (Jalonen 2012a, 15.)

Lääkeluettelon kasveja saa myydä vain, jos tuote on rekisteröity. Käytännössä rekisteröityjä valmisteita on vain isoilla toimijoilla, kuten esimerkiksi Vogelilla. Ja niiden pitää olla tutkittuja ja vaikuttavien aineiden määrän pitää olla vakioitu, joten rekisteröityjä tuotteita myydään vain uutteinä, kapseleina tai vastaavina tuotteina. (Mts. 15.)

Kommenttina edellisiin kahteen kappaleeseen Koski (2015) mainitsee, että lääkeluettelon kasveista osa on myrkyllisiä, mutta listalla ne ovat pääsääntöisesti lääkekäytönsä takia. Lääkkeiden markkinoille saattaminen vaatii aina myyntiluvan hakemista Fimeasta ja sen hyväksyntää, ennen kuin valmisteeseen saa tuoda myyntiin. Tämä koskee myös silloin, kun vaikuttavat aineet ovat kasveja tai rohdoksia tai niistä valmistettuja tuotteita. Se, että kasvi kuuluu lääkeluettelo, ei automaattisesti rajaa myyntiä. Oleellisinta on muun muassa tuotteiden käyttötarkoitus, annostus, täydellinen koostumus, millainen valmistusmenetelmä ja miten lähtökasvia on käsitelty. Lääkeluettelon kasvista valmistetun tuotteen lääkkeeksi luokitteluun vaikuttavat asiat arvioidaan aina tapauskohtaisesti. (Koski 2015.)

Yskänlääkkeissä on käytetty leskenlehteä (*Tussilago farfara*). Siinä on todettu maksalle haitallisia aineita, jotka tuhoavat maksan vähitellen. Vaikutus näkyy vasta pitkän ajan kuluessa, mutta oireiden ilmaantuessa, maksa on jo tuhoutunut ja mitään ei ole tehtävissä. Nupulliset kukat ovat vaarallisimpia. (Mts. 16.)

Rohtoraunioyrtti (*Symphytum officinale*) mainitaan erittäin voimaperäisenä ja vaarallisena kasvina. Myös se tuhoaa hitaasti maksan. Cornellin yliopisto on tutkinut kasvia ja todennut hevosen olevan sille herkempi kuin lehmä tai lammas. Kysytään, että miksi tällaisia kasveja on tuotteissa? Vastauksena sanotaan yrttivalmistajien luottavan vanhaan perimätietoon. Raunioyrttejä on muutamia eri lajeja, ja niiden maksa-

toksisuus vaihtelee. Lajit risteytyvät helposti keskenään, joten niiden erottaminen toisistaan on haasteellista. Nykytietämyksen mukaan kasvin sisäistä käyttöä ei missään nimessä suositella. Ulkoisesti voi käyttää mustelmiin, ruhjeisiin ja sellaisiin vaurioihin, joissa iho ei ole rikki. (Mts.16–17.)

Pietaryrttiä (*Tanacetum vulgare*) jotkut käyttävät yrttimadotuksessa matolääkkeenä. Kyseessä on myös lääkeluettelon kasvi, joka sisältää tujonia, jolla on keskushermostoa vaurioittava vaikutus. Kasvin tujonipitoisuus vaihtelee samallakin kasvupaikalla vuosittain ja lisäksi pietaryrtin eri kannat risteytyvät helposti keskenään. Joten ilman kalliita laboratoriotutkimuksia ei voi tietää, paljonko kasvi sisältää tujonia. (Mts. 17.)

Virmajuuret ja sarjakukkaiset ovat ongelmallisia. Myrkkyykeiso (*Cicuta virosa*) ja myrkykatko (*Conium Maculatum*) muistuttavat koiranputkea ja ovat tappavia kasveja. Myrkkyykeisoa kasvaa rantaniityillä ja letoissa. Sen juurakko on niin myrkyllinen, että rikkoutuessaan se on saastuttanut veden niin, että siitä on saanut myrkytysoireita. Maultaan juurakon sanotaan olevan makean, mikä voi saada eläimet syömään sitä. Virmajuuret (Valeriana-lajit) eli valeriaanat sisältävät rauhoittavia ainesosia ja niitä syötyään hevoset kärähtävät dopingista. Kehotetaan varmuuden vuoksi jättämään kaikki koiranputken näköiset kasvit keräämättä. (Mts. 17.)

Toinen artikkeli Hevoset ja ratsastus -lehdessä opastaa turvalliseen yrttien käyttöön. Kehotetaan ottamaan selvää oikeasta annostuksesta ja pitäytymään tutuissa kasveissa. Myös lääkelistan kasvit kannattaa jättää syöttämättä, koska niille löytyy turvallisiakin vaihtoehtoja. Jos yrttikuurilla olevassa hevosessa huomaa jotain epäilyttävää, on yrttien syöttäminen keskeytettävä heti. (Jalonen 2012b, 27.)

Artikkelissa on nimetty tuttuja ja turvallisia kotimaisia yrttejä. Maitohorsma (*Epilobium agnustifolium*) on hyvä yrtti vatsavaivoihin ja ripuliin. Vanhan tiedon mukaan sen on väitetty lisäävän maidontuotantoa, joten sitä voi antaa joko kuivattuna tai tuoreena imettävälle tammalle niin paljon, kuin eläin haluaa syödä. Mesiangervolla (*Filipendula ulmaria*) on tulehduksia parantavia ominaisuuksia, mutta se myös edistää virtsan ja hien eritystä ja lievittää kipua. Se sisältää pajun kuoren tavoin salisylaatteja,

joten myös mesiangeron syöminen voi johtaa positiiviseen dopingtulokseen. Kehotetaan tarkastamaan kilpahevosten laitumet, jotta hevoset eivät pääsisi itse syömään näitä salisylaatteja sisältäviä kasveja. Mesiangervosta kannattaa kerätä vain kukintoja ja nuppuja. Niissä on lima-aineita, jotka sopivat mahalaukun terveydelle. Lehdet voivat ärsyttää vatsaa suuren parkkiainepitoisuutensa takia. Annostukseksi sanotaan noin 30 grammaa kuivattuja kukintoja. Suuri määrä voi aiheuttaa huimausta. (Mts. 27–28.)

Ihmisille kerätään vain kanervan (*Calluna vulgaris*) kukintoja syyskuussa, mutta hevosille voi käyttää koko kasvin maanpäälliset osat. Se tekee hyvää aineenvaihdunnalle ja nivelille. Voi käyttää ulkoisesti hauteena tai öljynä kuivalle, ärtyneelle tai hilseilevälle iholle sekä kipeille nivelille. Kanervaa on käytetty myös virtsatieongelmiin ja reumaattisiin vaivoihin. Myös ripulilääkkeenä toimii ja sen on ajateltu vahvistaa munuaisia. Annostukseksi sanotaan noin 20–30 grammaa kuivattua yrttiä tai 2–4 tippaa tinktuuraa päivässä rehun joukossa annettuna. Mustaherukan (*Ribes nigrum*) lehdet ovat hyviä vitamiinien ja hivenaineiden lähteitä. Ne toimivat hyvin lievissä vatsaongelmissa ja ripulissa. Lehtiä on käytetty myös reumaattisiin särkyihin, kihtiin, turvotuksiin, vilustumisiin, yskään ja virtsatievaivoihin. Annostus voi olla päivittäin jopa 30–40 grammaa kuivattuja lehtiä. (Mts. 28–29.)

Artikkelissa mainitaan vielä ruusunmarja, vadelma ja valkokaali, jotka kaikki ovat hyödyllisiä hevosille. Lisäksi on ohjeita, kuinka itse voi kerätä yrttejä ja jatkojalostaa niistä esimerkiksi yrttiöljyä tai salvaa. Pitää muistaa jokamiehenoikeudet, joiden nojalla voi kerätä ruohovartisten kasvien maanpäällisiä osia. Kasvupaikalle pitää jättää ainakin puolet kasveista keräämättä, jotta ne menestyvät paikalla tulevina vuosina. Maanomistajan lupa tarvitaan, kun kerätään kanervia, vadelmanlehtiä ja kuusenkerkkiä. (Mts. 29–31.) Lisäksi jokamiehenoikeuksien mukaan ei saa kerätä rauhoitettuja kasveja, ja maanomistajan lupa tarvitaan jäkälien ja sammaleiden keräämiseen. Elävistä tai kuolleista puista ja pensaista ei saa ottaa oksia eikä muitakaan osia ilman maanomistajan suostumusta. (Jokamiehenoikeudet n.d.)

Hevoset ja ratsastus -lehdessä on ollut myös artikkeli, jossa kerrotaan uskomushoitojen yleistyvän hevosillakin. Suomessa on noin 6000 luontaisterapeuttia, joista osa hoitaa myös eläimiä. Hevosille on tarjolla hoitoja, rohtoja ja lisärehuja, joiden sanotaan lievittävän kaikkea mahdollista kiimahäiriöistä kesäihottumaan. Kerrotaan, että eivät kaikki luonnollisina mainostetut hoidot ole aina harmittomia. Mainitaan Suomen Hippoksen varoittavan lisärehuista ja yrteistä, että niiden tuntemattomat aineet voivat aiheuttaa positiivisen doping-tuloksen. Hevosen elimistöä voivat rasittaa ylenpalttiset hivenaineet ja vitamiinit. Puuttuu tietoa ravintoaineiden tarpeista, imeytymisestä ja myrkytysrajoista. Mainitaan, että luontaistuotteet esitetään mainoksissa puhtaina, luonnollisina ja harmittomina, mutta voimakkaimmat myrkyt löytyvät kasvikunnasta. (Viitanen 2013, 43–44.)

Artikkelissa kerrotaan Australialaisen tutkijaryhmän selvittäneen vuonna 2011, mitä kiinalaisista takavarikoiduista rohdoksista löytyi. Näistä pillereistä, joita väitettiin kasvilääkkeiksi, paljastui eläinten DNA:ta, uhanalaisten eläinten osia ja myrkkukasveja. Luontaistuotteista on löydetty myös raskasmetalleja ja muun muassa tulehduskipulääkkeitä. Mainitaan, ettei lääkkeiden tiukka valvonta ulotu luontaistuotteisiin eikä ravintolisiin, ja kuka vain voi kutsua itseään eläin- tai luontaisterapeutiksi. Jos omistaja ei pysty luopumaan eläimestään tämän ollessa niin sairas, että eläinlääkärin keinot jo loppuvat, voi uskomushoitoihin takertuminen johtaa kivuliaaseen saattohoitoon. Eläin kärsii turhaan, jos sille ei anneta sen tarvitsemaa lääketieteellistä hoitoa. Yleisenä harhaluulona on, ettei uskomushoidoista ole haittaa. (Viitanen 2013, 43–45.)

Hevostietokeskuksella on Tietoportti -nimiset internetsivut, joista löytyy tietoa muun muassa hevosten terveydestä ja ruokinnasta. Rehuista löytyy myös internetsivut nimeltä lisärehut. Siellä kerrotaan, ettei terveyttä edistävästä lisäravinteista ole läheskään aina tutkittu tieteellisesti niiden terveysvaikutuksia ja todellista tehoa, joten niihin tulee suhtautua varauksella. (Lisärehut n.d.)

Erillinen internetsivu on vihanneksilla ja yrteillä. Kerrotaan, että hevosille voidaan syöttää omenoita, appelsiineja, greippejä, päärynöitä ja porkkanoita. Näitä käytetään yleensä teollisissa rehuseoksissa, eritoten mysleissä, ulkonäön ja maittavuuden pa-

rantajina, mutta niillä ei ole suurta merkitystä ravitsemuksellisesti. Yrttien mainitaan olevan lähinnä rehuvalmisteissa mausteina, ja että niillä sanotaan olevan terveyttäkin edistäviä vaikutuksia. Valkosipulia ja minttua kerrotaan eniten käytettävän. Monien kasvien ja yrttien kerrotaan sisältävän muun muassa alkaloideja ja muita yhdisteitä, ja näitä ei ole turvallista antaa hevosille. Sanotaan myös, ettei ole tutkimuksia yrttien terveysvaikutuksista eikä turvallisuudesta hevosille ja niiden käyttöön terveyden edistämiseksi tulisi suhtautua varauksellisesti. Käyttömäärien mainitaan yleensä olevan niin pieniä, ettei niillä ole ravitsemuksellista merkitystä. (Vihannekset ja yrtit n.d.)

### 3.4 Tutkimustuloksia yrttien käytöstä eläimillä

Maailmalla on suuren mielenkiinnon kohteena kasvien käyttö kotieläinten terveyden edistämiseen. Kasvien käyttöä pidetään myös turvallisena. Taudinaiheuttajien on ainakin hankalampi kehittää vastustuskykyisiä muotoja, koska kasvien vaikutus perustuu monien eri aineiden yhteisvaikutukseen. (Harrinkari 2013, 20.)

Valkosipuli on ehkä eniten tutkittu kasvi, jolla on terveyttä edistäviä vaikutuksia. Sen tunnetuin ominaisuus on kyky hillitä bakteerien kasvua. Myös sen vaikutuksia sisäloisiin on tutkittu ja sen tiedetään vähentävän sukkulamatojen kasvua. Pellavassa on runsaasti hyvälaatuista rasvaa ja sen käytön on todettu parantaneen karvapeitteen laatua. Laiduntaville eläimille monia kasvilajeja sisältävä laidun olisi hyväksi. Yrttilaitumen perustaminen on haastavaa. Keltamaite voisi olla hyvä lisä kasvivalikoimaan. Myös tilli voisi sopia laitumiin. Sillä on maidon eritystä edistävä vaikutus. Laitumet sisältävät apilaa, jota perinteisesti on käytetty yleiskunnan edistämiseen. Puna-apilan kasviestrogeenit ovat saattaneet lampailla aiheuttaa tiinehtymisongelmia, mutta naudoilla ei ole vastaavaa todettu. Ravintokasvien valikoimaa voisi lisätä myös ottamalla laidunnukseen metsiä ja metsäsaarekkeita. (Mts. 20–21.)

Parhaiten ehkä saadaan hyödynnettyä kasvien terveydelliset ominaisuudet sekoittamalla yrttejä sopivasti toisiinsa. Vesiliuosta, joka oli tehty nokkosesta, mäkikuismasta, sitruunamelissasta, kamomillasta, kehäkukasta ja ratamosta, annettiin tutkimuksessa

vasikoille ja se paransi kasvua ja tehosti rehun käyttöä. Yrttisekoitusten tekemisen ongelmana on se, että miten osataan yhdistää kasvit oikein. (Mts. 20–21.)

Hevosten kesäihottuman erilaisista hoitomuodoista on tehty käyttäjäkysely ja mukana ovat olleet myös yrtit ja homeopatia. Tehokkaimmaksi hoitokeinoksi olivat osoittautuneet suojaloinimet, toiseksi hevosen hygieniat, kolmanneksi suojarasvat, -öljyt ja -suihkeet ja neljänneksi ulkoilun rajoittaminen. Sen jälkeen tulivat antihistamiinit lääkinnällisistä hoidoista ja sitten yrtit. Yllättävästi kaupalliset täydennysrehut eivät olleet saaneet hyvää arvosanaa. Kun hoitokeinot jaettiin aihealueittain, ulkoiset hoitokeinot olivat suosituimmat ja sitten tulivat yrtit, joita ilmoitti käyttäneensä noin 31 prosenttia vastaajista. Sitten vasta tulivat lääkinnälliset hoidot. (Marttila 2013, 39–41.)

Tärkeänä osatekijänä pidettiin ruokintaa. Ruokavaliosta esille tulivat luonnolliset ruoka-aineet ja teollisesti tuotetun ruoan pois jättäminen. Hyödyllisiksi oli koettu MSM, sinkki, pellava, biotiini ja D-vitamiini. Monilla oli hyviä kokemuksia yrteistä ja homeopatiasta, mutta osa piti niiden syöttämistä ”humpuukina”. Todettiin yrttien olevan muotituote ja se asia voi olla syynä niiden suosioon. (Mts. 43, 50.)

Yrttejä voi käyttää eläinlääkärin antaman hoidon tukihoidona, ennaltaehkäisevästi terveyden ylläpitämiseksi tai niillä voi helpottaa hevosen elämää, mikäli sairauden syyn hoitamisessa lääketiede ei kykene auttamaan. Yrttien sisältämien vaikuttavien aineiden kokonaisuutta hyödynnetään hoidoissa. Ne ovat biologisesti helposti imeytyvässä ja aktiivisessa muodossa. Ravintoon saadaan yrteistä myös hivenaineita, vitamiineja ja antioksidantteja. Yleensä ei tule haitallisia sivuvaikutuksia, kunhan huomioidaan yrttituotteiden käyttö kuuriluontoisesti ja kohtuullisella annostuksella. (Rosenlew 2009, 27–28)

Monet lisäävät hevosten ruokintaan rutiininomaisesti täydennysrehuja. Ne sopivat ehkä parhaiten raskasta työtä tekeville hevosille, kasvaville ja toipilaille. Myös huonoille rehunkäyttäjille, tiinehtymisongelmiin, heikkoon kavionkasvuun ja laatuun on kehitetty paljon tuotteita. Lähtökohtaisesti täydennysrehut ovat hyvä asia. Ongelmia

tulee sitten vasta, kun annetaan liian monia tai väärä täydennysrehuja. Yleisimpiä virheitä on ylikuokinta, joka korostuu, jos käytetään useita valmisteita pitkän aikaa. (Mts. 28.)

### **3.5 Yrttien käyttö ulkomailta**

Ruotsalainen Maria Fors (2009) on tehnyt tutkielman hevosten yrteistä Ruotsissa. Siinä on suoritettu kysely neljälle yrttejä myyvälle yritykselle Ruotsissa. Kyselyssä on selvitetty myydyimpiä yrttisekoituksia ja yksittäisiä yrttejä. 27 eri yrttiä on mainittu ja eniten myytyjä ovat olleet harpagojuuri, kamomillasaunio, nokkonen, siveydenpuu ja voikukka. Muita suosittuja yrttejä ovat olleet kehäkukka, kierumatara, koiranruusu, lakritsikasvi, punahattu, rohtorautayrtti, rohtosalkoruusu, takiainen ja timjami. (Fors 2009,3-4.)

Fors (2009) viittaa Yhdysvalloissa tehtyyn tutkimukseen, jonka tekijöinä ovat Williams & Lamprecht (2008). Siinä on otettu huomioon hevosille syötetyt yrtit ja muut funktionaaliset ruoat. Mainitaan ginsengjuuri, harpagojuuri, inkivääri, pellava, punahattu, rohtovirmajuuri (valeriana), valkosipuli ja yacca. (Fors 2009, 3-4.)

Fors (2009) toteaa pohdinnassaan, että luultavasti pellavaa ja valkosipulia käytetään Ruotsissakin, mutta ne ehkä ostetaan tavanomaisimmista elintarvikemyymälöistä. Hän myös toteaa, että muun muassa Kiinassa ja Saksassa on tehty tutkimuksia yrteistä ja hevosista, mutta kaikkia ei ole käännetty englanniksi. Joten englanninkielisiä tutkimustuloksia nimenomaan hevosista ja yrteistä on vähän. (Fors 2009,13.)

### **3.6 Hyviä kasveja eri vaivoihin**

Taulukoissa 1 - 7 ei ole mainittu varsinaisia lääkekasveja ja kaikki kasvit kasvavat Suomessa luonnonvaraisina tai helposti viljeltävinä. Joukossa on myös vahvoja kasveja, joiden käytössä on syytä olla varovaisia. Kasvit on opeteltava tunnistamaan kunnon ja kannattaa kerätä vain varmasti tuntemiaan kasveja.



Kasveilla on kaksiosainen nimitys. Kaikilla on sekä lajinimi että sukunimi. Laji on latinaksi species, sp., ja pienemmät yksiköt ovat alalajeja subspecies, ssp.. Latinankieliset nimet liittyvät usein kasvin ulkonäköön tai sen ominaisuuksiin. Lajin käytöstä rohdoksena kertoo nimi officinalis eli rohtoyrtti. (Suomen terveystieteet 1982, 51.)

Kasvitiedot ovat peräisin Anne Tuomivaaran (2009) kirjasta Eläintenhoitajan yrttiopas.

Taulukko 1. Hengitystievaivoihin sopivia kasveja (Tuomivaara 2009, 198–201)

Iisoppi ( <i>Hyssopus officinalis</i> )	Oregano ( <i>Origanum vulgare</i> )
Juolavehnä ( <i>Elymus repens</i> )	Piharatamo ( <i>Plantago major</i> )
Kehäkukka ( <i>Calendula officinalis</i> )	Sipulit ( <i>Allium sp.</i> )
Koivut ( <i>Betula spp.</i> )	Sitruunamelissa ( <i>Melissa officinalis</i> )
Kuusi ( <i>Picea abies</i> )	Timjami ( <i>Thymus vulgaris</i> )
Mintut ( <i>Mentha sp.</i> )	Tyrni ( <i>Hippophaë rhamnoides</i> )
Mänty ( <i>Pinus sylvestris</i> )	Vadelma ( <i>Rubus idaeus</i> )
Nokkonen ( <i>Urtica dioica</i> )	Valkosipuli ( <i>Allium sativum</i> )

Taulukko 2. Ihottumien hoitoon sopivia kasveja (Tuomivaara 2009, 197–201)

Kamomillasaunio ( <i>Matricaria recutita</i> )	Piharatamo ( <i>Plantago major</i> )
Kehäkukka ( <i>Calendula officinalis</i> )	Pihatähtimö ( <i>Stellaria media</i> )
Mintut ( <i>Mentha sp.</i> )	Siankärsämö ( <i>Achillea millefolium</i> )
Pajut ( <i>Salix spp.</i> )	Valkosipuli ( <i>Allium sativum</i> )
Peltokorte ( <i>Equisetum arvense</i> )	Voikukat ( <i>Taraxacum spp.</i> )

Taulukko 3. Ruokahalua parantavia kasveja (Tuomivaara 2009, 198–201)

Auringonkukat ( <i>Helianthus sp.</i> )	Mustaherukka ( <i>Ribes nigrum</i> )
Iisoppi ( <i>Hyssopus officinalis</i> )	Nokkonen ( <i>Urtica dioica</i> )
Islanninjäkälä ( <i>Cetraria islandica</i> )	Persilja ( <i>Petroselinum crispum</i> )
Kaura ( <i>Avena sativa</i> )	Siankärsämö ( <i>Achillea millefolium</i> )
Kehäkukka ( <i>Calendula officinalis</i> )	Sipulit ( <i>Allium sp.</i> )
Koivut ( <i>Betula spp.</i> )	Tilli ( <i>Anethum graveolens</i> )
Liperi eli lipstikka ( <i>Levisticum officinale</i> )	Timjami ( <i>Thymus vulgaris</i> )
Mintut ( <i>Mentha sp.</i> )	Voikukat ( <i>Taraxacum spp.</i> )

Taulukko 4. Vastustuskykyä lisääviä kasveja (Tuomivaara 2009, 198–201)

Juolavehnä ( <i>Elymus repens</i> )	Nokkonen ( <i>Urtica dioica</i> )
Kamomillasaunio ( <i>Matricaria recutita</i> )	Pihlaja ( <i>Sorbus aucuparia</i> )
Karpalo ( <i>Vaccinium oxycoccos/ V. microcarpum</i> )	Ruusut ( <i>Rosa spp.</i> )
Koivut ( <i>Betula spp.</i> )	Sipulit ( <i>Allium sp.</i> )
Lutukka ( <i>Capsella bursa-pastoris</i> )	Tyrni ( <i>Hippophaë rhamnoides</i> )
Mustaherukka ( <i>Ribes nigrum</i> )	Voikukat ( <i>Taraxacum spp.</i> )

Taulukko 5. Vatsavaivoihin sopivia kasveja (Tuomivaara 2009, 197–201)

Kamomillasaunio ( <i>Matricaria recutita</i> )	Persilja ( <i>Petroselinum crispum</i> )
Kumina ( <i>Carum carvi</i> )	Piharatamo ( <i>Plantago major</i> )
Maitohorsma ( <i>Epilobium angustifolium</i> )	Pihatähtimö ( <i>Stellaria media</i> )
Mintut ( <i>Mentha sp.</i> )	Siankärsämö ( <i>Achillea millefolium</i> )
Nokkonen ( <i>Urtica dioica</i> )	Valkosipuli ( <i>Allium sativum</i> )
Pajut ( <i>Salix spp.</i> )	Voikukat ( <i>Taraxacum spp.</i> )

Taulukko 6. Vitamiinikuuriksi sopivia kasveja (Tuomivaara 2009, 198–201)

Islanninjäkälä ( <i>Cetraria islandica</i> )	Pihlaja ( <i>Sorbus aucuparia</i> )
Kehäkukka ( <i>Calendula officinalis</i> )	Puna-apila ( <i>Trifolium pratense</i> )
Koivut ( <i>Betula spp.</i> )	Ruusut ( <i>Rosa spp.</i> )
Maitohorsma ( <i>Epilobium angustifolium</i> )	Siankärsämö ( <i>Achillea millefolium</i> )
Nokkonen ( <i>Urtica dioica</i> )	Sipulit ( <i>Allium sp.</i> )
Persilja ( <i>Petroselinum crispum</i> )	Tyrni ( <i>Hippophaë rhamnoides</i> )
Piharatamo ( <i>Plantago major</i> )	Valkosipuli ( <i>Allium sativum</i> )
Pihatähtimö ( <i>Stellaria media</i> )	Voikukat ( <i>Taraxacum spp.</i> )

Taulukko 7. Yleiskuntoa parantavia kasveja (Tuomivaara 2009, 197–201)

Kehäkukka ( <i>Calendula officinalis</i> )	Peltokorte ( <i>Equisetum arvense</i> )
Maitohorsma ( <i>Epilobium angustifolium</i> )	Persilja ( <i>Petroselinum crispum</i> )
Mesiangervo ( <i>Filipendula ulmaria</i> )	Valkosipuli ( <i>Allium sativum</i> )
Nokkonen ( <i>Urtica dioica</i> )	Voikukat ( <i>Taraxacum spp.</i> )

### 3.7 Käytetyimpiä yrttikasveja

#### 3.7.1 Yleistä yrttien viljelystä Suomessa

Virallisesti Suomessa luonnonyrtteihin kuuluvat niin sanotut kauppayrtit, joiden lajimäärä on 32. Lajit voi jakaa kahteen ryhmään, joista toisesta saadaan raaka-aine vain keräämällä ja toisen ryhmän lajeista sekä keruusta että viljelystä. Avomaalla viljeltyjen yrttikasvien joukkoon kuuluu Suomessa noin 50 – 60 lajia. Vuonna 2004 Euroopassa viljeltiin esimerkiksi nokkosta 24 hehtaarilla, voikukkaa 26 hehtaarilla, timjamia 624 hehtaarilla ja pellavaa 4 544 hehtaarilla. Suomessa viljeltiin vuonna 2006 yrtti-, mauste- ja lääkekasveja yhteensä 22 622 hehtaarilla. Suuri määrä johtuu kuminan 22 263 hehtaarin viljelyalasta. Puutarharekisterin mukaan maustekasveja viljeltiin yhteensä 167 hehtaarilla, josta valkosipulin osuus oli 13 hehtaaria ja yrtti- ja maustekasvien 31 hehtaaria. Tilliä ja persiljaa viljeltiin yhteensä 123 hehtaarilla. Luomuviljeltyjen yrttien ala oli 513 hehtaaria, josta taas kuminaa eniten, 470 hehtaaria. Sie-

menmausteita viljeltiin luomuna 26 hehtaaria ja lehtiyrttejä 17 hehtaaria. (Galambosi 2007, 3–11)

Virallista tilastoa ei ole, paljonko mitään viljeltyä luonnonyrttiä on kasvatettu. Arvio vuonna 2006 viljellyistä yrteistä on kerätty yrityshaastatteluista. Eniten olisi viljelty ruusujuurta, noin neljä hehtaaria. Lisäksi olisi viljelty nokkosta noin kolmella hehtaarella ja siiankärsämöä noin kahdella hehtaarella. Heinäratamo, kultapiiskua, mäki-kuismaa ja keto-orvokkia kutakin alle puoli hehtaaria. Yhteensä noin 8 – 12 hehtaaria olisi ollut luonnonyrttien viljelyä. (Mts. 13.)

### **3.7.2 Kehäkukka (*Calendula officinalis*)**

Kehäkukka on kotoisin Välimeren alueelta ja Suomessa se menestyy vain viljeltynä. Sitä on käytetty rohtona jo antiikin ajoista asti ja todella monenlaisiin vaivoihin. Kehäkukka sisältämistä aineista tehokkaita ovat etenkin terpeenialkaloidit, triterpeenit, saponiinit, sterolit, laktonit ja flavonit. Vaikuttavin ainesosa on luultavasti triterpeenit ja varsinkin kukat ovat tehokkaita lääkekäytössä. (Piippo 2005b, 157–159.)

Kehäkukan maku on mieto ja se on lähes tuoksuton, joten näiden ominaisuuksien takia se sopii hyvin eläimille. Kasvin kukat voidaan käyttötarkoituksen mukaan joko kuivata tai pakastaa. Mitä oranssimpi väri kukinnoissa on, sitä enemmän ne sisältävät karoteenia. Joten värin haalistuminen kertoo arvokkaiden vaikuteaineiden katoamisesta. (Tuomivaara 2009, 77–78.)

Kehäkukkaa käytetään usein tulehduslääkkeenä, koska se on antibakteerinen. Lisäksi se on uudistava iho- ja silmätauti ja sillä on supistava ja sienisairauksia ehkäisevä vaikutus. Sisäisesti kasvi sopii varsinkin iho-ongelmallisille ja huonokarvaisille eläimille. Sillä on myös kehoa puhdistava, suolistoa hoitava ja ruoansulatusta parantava vaikutus. Kasvi on rohdoksena mieto, joten sitä voi annostella melko vapaasti. (Tuomivaara 2009, 77–78.) Päivittäiseksi annokseksi mainitaan 30 grammaa terälehtiä päivässä (Morgan 2006, 17). Jalonen antaa ohjeeksi noin 15–20 grammaa kuivattuja kukkia jopa ennaltaehkäisevästi mahahaavaan taipuvaiselle ja stressiherkälle hevoselle. Mainitaan,

että kasvista voi hyvin käyttää myös lehdet, ja sekä kukkia että lehtiä voi antaa myös tuoreina. (Jalonen 2012b, 29.)

Ulkoiseen käyttöön voi tehdä ihovoidetta ja lisätä mukaan muitakin ihoa hoitavia yrttejä, kuten minttua, kamomillasauniota ja juolavehettä. Voiteen voi tehdä keittämällä tai valmistaa nopeasti lisäämällä kuivattua kehäkukkapulveria tai öljyutosta vaseliiniin tai johonkin muuhun puhtaaseen rasvaan. Alkoholiutosta voi käyttää tulehtuneille ihoalueille ja haavojen puhdistamiseen. Kehäkukkaöljy auttaa hilseilevään ihoon ja karvanlähtöä aiheuttavaan kutinaan. Jauhettu pulveri sopii desinfioivan vaikutuksensa vuoksi märkivien haavojen ja ajosten kuivattamiseen. Alkoholiutoksella voi puhdistaa tulehtuneita hyönteisten puremia tai vaihtoehtoisesti levittää murskattuja tuoreita tai pakastettuja terälehtiä tulehtuneille alueille. (Tuomivaara 2009, 78–79.)

### **3.7.3 Nokkonen (*Urtica dioica*)**

Nokkosia kasvaa melkein kaikkialla maapallolla ja niitä on 80 lajia. Nokkosta on käytetty lääkkeenä lähes joka vaivaan jo vuosisatojen ajan. Kasvista on käytetty kuivattuja lehtiä, juuria ja siemeniä ja se on ollut myös kuitukasvi. Nokkonen vaikuttaa lisäävästi hemoglobiiniin ja punasolujen määrään, parantaa verenkiertoa ja kiihdyttää ihon pintaverenkiertoa. Sisältää flavonoideja ja kaliumia, jotka lisäävät virtsan, hien, sapen ja maidon eritystä. Yleisesti käyttö lisää vastustuskykyä ja voimistaa immuunipuolustusta. (Piippo 2004a, 254–256.)

Toivo Rautavaara (1976) kirjoittaa nokkosen olevan ravintopitoisin ja terveellisin kaikista vihanneskasveistamme. Tuore nokkonen sisältää 15 prosenttia hiilihydraatteja, 5,5 prosenttia arvokkaita valkuaisaineita, 0,6 prosenttia rasvaa ja jopa 2,3 prosenttia kivennäissuoloja, kuten muun muassa rautaa, kaliumia ja magnesiumia. Lisäksi on runsaasti C- ja B-vitamiineja ja karoteenia, joka muuttuu A-vitamiiniksi elimistössä. Myös E-vitamiinia löytyy. Rautavaara (1976) suosittelee nokkosta käytettävän haude-rehuna karjalle. Kehottaa kuivaamaan talveksi mahdollisimman paljon tai valmistamaan AIV-rehuksi. (Rautavaara 1976, 108–114.)

Koko kasvin voi käyttää eläimille rohdokseksi. Viljely onnistuu helposti ja nokkosta kasvaa luonnonvaraisenakin. Keruuta ei kannata tehdä runsastyppisiltä paikoilta eikä viljelyssäkään lannoittaa palamattomalla karjanlannalla tai typpipitoisilla keinolannoitteilla. Kasvi pystyy varastoimaan versoonsa ylimääräiset nitriitit ja niiden pitoisuudet voivat olla käyttäjälle vaarallisen suuria. Keväällä voi kerätä 10–15 senttimetrin pituisia versoja ja käyttää koko kasvin. Myöhemmin kesällä voi kerätä kuivattavaksi vain lehtiä tai kokonaisia versoja lehtineen. Nokkosta voi kuivata kuivurissa tai narulle niputettuna. Kuivunut nokkonen säkitetään karkeana rouheena ja se on hyvä käyttää kahden tai kolmen vuoden sisällä. Syksyllä voi kerätä nokkosen siemeniä, jotka ovat ominaisuuksiltaan tehokkaampia kuin muut kasvinosat. Siemenetkin tulee kuivata ja sen jälkeen säilyttää tiiviissä astiassa. (Tuomivaara 2009, 108–109.)

Kun nokkoset kerätään paikoista, jotka eivät ole liian ravinteikkaita, kasvia voi syöttää melko vapaasti lisärehuna eläimille. Vain tiineille eläimille ei saa antaa suuria määriä kasvin estrogeenipitoisuuden takia. Mutta varsinkin imetysaikana nokkonen on suositeltava yrtti, koska se lisää maidontuotantoa. Sisäisesti käytettynä auttaa munuaisvaivoihin, poistaa turvotusta ja nesteitä, lisää sapeneritystä ja parantaa ruokahalua. Nokkosjauheen antaminen parantaa karvan laatua ja luuston sekä kaviointin kestävyyttä. Tuoreesta nokkosesta kannattaa valmistaa hauduke tai höyryttää kasvi pehmeäksi. Kuivatutkin nokkoset polttavat, joten ne pitää hienontaa ainakin vähän ennen syöttämistä. Ulkoiseen käyttöön voi valmistaa sekä kuivatusta että tuoreesta liotetusta nokkosesta pakkauksia särkeville lihaksille ja raajoille. Nokkospuurolla tai haudukkeella voi hautoa myös ihottuma kohtia ja märkiviä haavoja. Nokkossiemenöljyä kannattaa itse valmistaa ja käyttää muun muassa monenlaisiin iho-ongelmiin, kaviokalkeamiin, rohtumiin ja karvapeitteen kaljuuntuneisiin kohtiin. Sisäisesti öljyä voi antaa monivitamiinivalmisteena hevosille yhden tai kaksi ruokalusikallista päivässä rehuun sekoitettuna. (Tuomivaara 2009, 109–111.)

Nokkosta on käytetty perinteisesti keväisin virkistämään hevosia. Sillä on puhdistava vaikutus kesäihottumaan ja muihinkin iho-ongelmiin. Lisäksi siitä on hyötyä myös kaviokuumeen, reumatismin ja niveltulehdusten hoidossa. Nokkoset sisältävät arvokkaita ravinto- ja lääkeaineiden lähteitä ja niissä on paljon kivennäisiä, varsinkin rau-

taa, kalsiumia ja kaliumia. Raudan imeytymisen varmistaa kasvin C-vitamiinipitoisuus. Joten nokkonen on hyvä lisä eläinlääkärin antamaan hoitoon anemiatapauksissa. Annostukseksi sanotaan 50 grammaa päivässä. (Morgan 2006, 7).

Nokkonen on vahva kasvi, ja sen antaminen on syytä aloittaa varovaisesti, koska herkemille yksilöille voi tulla nokkosrokko liian nopeasta aloituksesta. Nokkosesta saa energiaa ja elinvoimaa, karva kiiltää ja yleiskunto paranee. Sitä voi käyttää ennaltaehkäisevästi ja vahvistamaan allergiaan taipuvaisia hevosia. Auttaa myös tulehdustiloissa. Koiranruusumarjajauhetta voi käyttää nokkosen kanssa nivelkipuihin ja nivelrikkoon. Ei pysty sentään nivelrikkoa poistamaan, mutta helpottaa hevosten oloa. Mainitaan, että nokkosta voi syöttää pitkiäkin aikoja turvallisesti ja annostukseksi noin 10–30 grammaa kuivattua kasvia päivässä. Nokkosensiemenien antaminen pitää aloittaa varovasti, vain noin puoli teelusikallista kerrallaan aluksi. (Jalonen 2012b, 27–28.)

Nokkonen saattaa myös herkistää eläimen. Kasvin sopimattomuudesta tyyppisiä oireita ovat runsas ripulointi ja/tai nokkosrokko eli urticaria. Oireet, kuten esimerkiksi iholle nousseet näppylät, poistuvat yleensä 24 tunnin sisällä. Eläimelle saattaa nousta myös kuumetta, kieli voi turvota, hevonen saattaa käydä levottomaksi ja hikoilla runsaasti. Omistajan on soitettava eläinlääkärille, mikäli allergiaoireet näyttävät vakavilta. Nokkosen sisältämistä aineista useimmin allergisia reaktioita aiheuttavat histamiini, siitepöly ja muurahaihapo. Oireet ovat kuitenkin harvinaisia. (Viitamäki 2013.)

Mikäli halutaan välttää riskejä, on myös nokkosen antamisessa pidettävä neljän vuorokauden varoaika ennen kilpailuja. Hevosilla vaikuteaineet näkyvät ja viipyvät yksilöllisesti eläimen aineenvaihdunnan mukaan. Nokkonen ei kuulu lääkeluettelon kasveihin. Leikkaukseen menevälle tai sieltä tulevalle hevoselle nokkonen ei sovi. Jos hevosella on sydän- tai verisuonilääkkeitä, on nokkosen käytöstä keskusteltava eläinlääkärin kanssa. Ihanteellisinta on antaa hevosille nokkoskuureja. Tällöin eläimen keho ei pääse liiaksi tottumaan vaikuteaineisiin ja kuuri toimii tehokkaasti. Kuurien pituus on tarpeesta riippuen yksilöllistä. Samoin nokkosen antomäärät riippuvat

muun muassa hevosten iästä, työtehtävistä ja tarpeista. Ohjeellinen antomäärä on noin 10–75 grammaa kuivayrttiä päivässä. (Viitamäki 2013.)

Nokkosta on tutkittu muun muassa MTT:n eli Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen (nykyisin Luonnonvarakeskus) Sotkamon tutkimuslaitoksella. Taulukossa 8 on verrattu nokkosen ravintoainesisältöä suomalaisiin marjoihin. Nämä tutkimustulokset ovat Osuuskunta Ärmätin nokkosista saatuja. (Tutkimustuloksia 2013.)

Taulukko 8. Nokkosen ravintoainesisältö verrattuna marjoihin (Tutkimustuloksia 2013)

<u>RAVINTOAINESISÄLTÖ</u>	100 grammassa tuoretta kasvia tai marjaa:						
	Nokkonen	Mustikka	Puolukka	Karpalo	Lakka	Vadelma	Mustaherukka
Valkuaisaineet	5,9 g	0,67 g	0,7 g	0 g	1,3 g	0,9 g	0 g
A-vitamiini	358 µg	7,9 µg	1,5 µg	10 µg	29 µg	2,2 µg	16 µg
B1-vitamiini	0,2 mg	0,03 mg	0,05 mg	0,05 mg	0,06 mg	0,03 mg	0,03 mg
B2-vitamiini	0,15 mg	0,03 mg	0,04 mg	0,07 mg	0,07 mg	0,05 mg	0,06 mg
B3-vitamiini eli niasiiniekvivalentti	1,7 mg	0,6 mg	0,6 mg	0,1 mg	0,5 mg	0,8 mg	0,4 mg
B5-vitamiini eli pantoteinihappo	0,30 mg	0,16 mg	0,12 mg	0,12 mg	0 mg	0,24 mg	0,4 mg
B6-vitamiini	0,22 mg	0,06 mg	0,01 mg	0,04 mg	0 mg	0,09 mg	0,08 mg
C-vitamiini	175 mg	44 mg	11 mg	10 mg	63 mg	24 mg	181 mg
E-vitamiini	1,68 mg	1,88 mg	1,57 mg	0 mg	3,08 mg	1,10 mg	2,31 mg
H-vitamiini eli biotiini	1,6 µg	1,1 µg	2,4 µg	0 µg	0 µg	1,9 µg	2,4 µg
fosfori	92 mg	20 mg	17 mg	10 mg	36 mg	37 mg	58 mg
kalium	670 mg	100 mg	86 mg	20 mg	170 mg	210 mg	340 mg
kalsium	590 mg	20 mg	21 mg	13 mg	16 mg	33 mg	72 mg
koboltti	3 µg	<0,5 µg	<0,5 µg	0,5 µg	1 µg	3 µg	0 µg
kromi	18 µg	2 µg	2 µg	1 µg	4 µg	2 µg	3 µg
kupari	270 µg	78 µg	72 µg	50 µg	79 µg	120 µg	88 µg
magnesium	86 mg	9,1 mg	8,8 mg	8 mg	29 mg	25 mg	24 mg
mangaani	3,1 mg	4,6 mg	3,5 mg	2,7 mg	1,4 mg	1,1 mg	0,31 mg
molybdeeni	<10 µg	<10 µg	<10 µg	10 µg	10 µg	<10 µg	10 µg
pii	120 mg	0,5 mg	1 mg	0 mg	1 mg	2 mg	3 mg
rauta	4,4 mg	0,56 mg	0,39 mg	0,7 mg	0,74 mg	1,1 mg	1,2 mg
rikki	120 mg	13 mg	12 mg	10 mg	19 mg	18 mg	0 mg
sinkki	1,7 mg	0,15 mg	0,18 mg	0,2 mg	0,59 mg	0,43 mg	0,31 mg

### 3.7.4 Paju (*Salix spp.*)

Rohdosnimenä on pajun kuori, *Salicis cortex*, ja se kuuluu lääkeluettelon kasveihin.

Maailmassa on noin 400 pajulajia, joista 26 kasvaa Suomessa. Eri lajeja on vaikea erottaa toisistaan ja hyönteispölytteisinä ne myös risteytyvät helposti keskenään.

Pajuja on puina, pensaina ja varpuina. Rohdokseksi paljon käytetty valkosalava (*Salix*



*alba*) on 8–15 metriä korkea puu. Myös punapajua (*Salix purpurea*), salavaa (*Salix fragilis* L.), halavaa (*Salix pentandra*), koripajua (*Salix viminalis* L.), härmäpajua (*Salix daphnoides*) ja tuhkapajua (*Salix cinerea*) käytetään. Jo 1700-luvulla havaittiin pajujen alentavan kuumetta. Myöhemmin opittiin eristämään kasvista salisiinia. Sen johdannainen, asetyyლისალიზიჰაპო, on löydetty vuonna 1899. Salisyylihappo ja sen johdannaiset torjuvat muun muassa tulehduksia, alentavat kuumetta, lievittävät kipuja sekä estävät sienten ja bakteerien kasvua. (Piippo 2004b, 141–145.)

Pajun kuoresta on alun perin löydetty salisiini, jota käytetään särky- ja tulehduslääkkeissä vaikuteaineen salisyylin raaka-aineena. Myös pajun lehtiä käytetään rohtona. Varhain keväällä onnistuu pajun kuoren keräys parhaiten. Lehdetkin kannattaa kerätä ajoissa, sillä erilaiset tuhohyönteiset vioittavat niitä jo alkukesästä. Niiden pitää olla silti jo täysin kehittyneitä. Ne voidaan riipiä ja kuivata kuivurissa tai helpommalla pääsee, jos kuivaa ne kokonaisina kerppuina. Lehdissä ja kuoreissa on muitakin parkkiaineita salisiinin lisäksi, sekä flavonoideja ja erilaisia happoja kuten askorbiinihappoa. (Tuomivaara 2009, 115–116.)

Eläimille pajuja käytetään sisäisesti tulehdustiloihin ja alentamaan kuumetta. Helpottavat myös reumaattisia särkyjä ja muitakin kiputiloja sekä sisäisesti että ulkoisesti käytettynä. Kuorista ja lehdistä voi tehdä puurohauteita ulkoiseen käyttöön. Pajunkuorikeitettä voi valmistaa varsojen suolistotulehduksiin ja ripuliin. Mainitaan, että tulehdustauteja vastaan voi pajun kerppuja, versoja ja lehtiä syöttää melko vapaasti kaikille eläimille. Huomiona on, että joissain tapauksissa on kilpahevosen verestä löytynyt suuria määriä lääkeaineiksi luokiteltavia yhdisteitä, jotka ovat olleet pajuista peräisin. Jos hevosella on tulehdus elimistössään, se luultavasti syö vaistonvaraisesti pajua. (Mts. 115–116.)

Toivo Rautavaara (1976) on listannut luonnonvaraisia rehuksveja ja kesällä kerättäviksi hän on luetellut eri puista ja pensaista saatavat lehdekset eli kerput. Rehuarvon mukaisessa järjestyksessä kasvit ovat: selja, vaahtera, lehmus, haapa, leppä, paju, tammi, saarni, pihlaja ja koivu. Kelvottomia rehuiksi ovat paatsama ja tuomi. Mainitaan lehdesten olevan parhaan apilaheinän veroista valkuaispitoista rehua kaikille

eläimille. Lehmille, lampaille, kaniineille ja hevosille voi lehtikerput antaa sellaisenaan ja lehtiä voi sekoittaa AIV-rehuunkin. (Rautavaara 1976, 212.)

### 3.7.5 Siankärsämö (*Achillea millefolium*)

Achillea-sukuun kuuluu 115 lajia, jotka ovat monivuotisia ja usein aromaattisia kasveja. Kasvaa yleisesti melkein koko Suomessa. Kasvia on käytetty jo kauan haavojen hoidossa. Sisältää muun muassa atsuleenia, salisyylihappoa ja flavonoideja. Se alentaa kuumetta ja verenpainetta. Sen ainesosat poistavat turvotusta, lievittävät kipua paikallisesti, ehkäisevät bakteerien kasvua ja myös sienien kasvua ja lisääntymistä. Rohdoksena käytetään lehtiä ja kukkia ja joskus koko maanpäällistä osaa kasvista. (Piippo 2005b, 111–114.)

Yleensä siankärsämöstä käytetään vain kukinto, joskus myös lehdet. Kukkien oikea keruu-aika on, kun kukinta alkaa eikä niihin vielä ole muodostunut siitepölyä. Keskiosa kukinnosta saa olla vielä hieman nuppuinen. Yleensä kasvi kuivataan, ja voi myös kerätä koko kasvin kuivumaan nippuina alassuin ripustettuna. Mutta voi myös pakastaa sekä kukkia että lehtiä eri valmistaiden tekoa varten. Kasvin lehdet ovat hyvin vitamiini- ja kivennäisainepitoisia. (Tuomivaara 2009, 142–143.)

Vanha kansa on käyttänyt siankärsämöä jo kauan Suomessakin. Sen rohdosominaisuudet ovat hyvin laajavaikutteisia. Se muun muassa nopeuttaa aineenvaihduntaa, lisää sapen ja virtsan eritystä, kiihottaa ruokahalua ja mahan eritystoimintaa, vahvistaa immuunijärjestelmää ja verisuonia, tyrehdyttää verenvuotoa ja lisää punasolujen tuotantoa, on antibioottinen ja sillä on tulehduksia estäviä vaikutuksia. Siankärsämö on yksi käyttökelpoisimmista kasveista eläinten kasvihoidoissa. Se sopii hyvin nokkosien kanssa käytettäväksi. (Mts. 142–143.)

Ulkoisesti kasvi auttaa vuotaviin haavoihin, paiseisiin, palovammoihin, ruhjeisiin, riiviin, hiertymiin, iho- ja limakalvotulehduksiin ja lihassärkyihin. Siankärsämöstä tehdyt valmisteet helpottavat ihon kipua ja poistavat tulehdusta. Kasvista voidaan tehdä voiteita, öljyjä, kääreitä, pakkauksia, puuroja, haudukkeita ja pulveria. Lehdistä voi puristaa tuoremehua, jota laitetaan ihottuma- tai vammakohtaan. Ratamonlehden

voi vielä laittaa päälle suojaamaan ja vahvistamaan hoitoa. Kaikki eläimet eivät pidä kasvin voimakkaasta tuoksusta ja mausta, joten se kannattaa jauhaa pulveriksi ja sekoittaa rehuihin. Annokseksi sanotaan isoille eläimille noin 100 grammaa tuoretta kasvia tai 20 grammaa kuivattua kasvia päivässä. (Mts. 142–145.)

### 3.7.6 Timjami (*Thymus vulgaris* L.)

Noin 350 lajia kuuluu Thymus-sukuun. Kangasajuruoho (*Thymus serpyllum*) on myös paljon käytetty. Thymus-suvun lajit ovat aina vihantia, aromaattisia ja monivuotisia ruohoja tai pensaita. Kasveista on jo 1500-luvulta asti tehty virallista rohdosta eli punaista tinjamiöljyä. Yrtissä on tymolia, joka tehoaa moniin eri bakteereihin ja ehkäisee myös sienien kasvua. Lisäksi löytyy terpeeniä, karvakrolia ja flavonoideja, joilla on limaa irrottavia vaikutuksia ja lievittävät erilaisia kouristuksia. Rohtoa on käytetty erityisesti akuuteissa ja kroonisissa hengitystievaivoissa. (Piippo 2004b, 293–296.)

Timjami on mausteyrtti, joka menestyy melkein koko Suomessa, mutta talvehtiminen voi olla epävarmaa. Yksivuotisenakin ehtii tuottamaan hyvin satoa. Kangasajuruoho kasvaa luonnonvaraisena Etelä-Suomessa. Timjamista käytetään lehtiä ja kasvin voi kuivata varsineen nippuina, jotka riivittää kuivauksen jälkeen. Eläinten rohdoksissa saa olla mukana pieniä versonpätkiäkin. Kasvissa on reilusti eteerisiä öljyjä, ja lisäksi orgaanisia happoja, saponiineja, karvasaineita ja hartseja. (Tuomivaara 2009, 151.)

Kasvi on tärkeä yskänlääkkeiden raaka-aine ja auttaa myös muihin hengitystievaivoihin. Näihin vaivoihin voi antaa hauduketta rehun seassa tai ulkoisesti höyryhengityksenä. Timjami tuhoaa bakteereja, laukaisee kouristuksia, hiostaa ja lisää virtsaneritystä. Kasvia on vanhastaan käytetty matolääkkeenä ja voi antaa apteekin matolääkkeen tukihoitona sellaisenaan tai öljy- tai alkoholiuutoksena. Annostukseksi sanotaan suurille eläimille noin 20–30 grammaa tuoretta yrttiä tai 20–30 tippaa uutosta päivässä. Tuoretta yrttiä ei saisi antaa hevosellekaan yli 60 grammaa päivässä, koska isommat annokset voivat saattaa eläimet huonovointisiksi. Ulkoisesti timjamivalmisteita käytetään sieniperäisissä ihosairauksissa ja -tulehduksissa. Kasvista voi keittää voidetta, valmistaa yrttiöljyä ja alkoholiuutosta. Myös melassiin tai hunajaan voi uuttaa timja-

mia ja yrttimelassia annetaan hevosille yskään kahvikupillinen päivässä. Muita limaa irrottavia yrttejä ovat rosmariini, kuusi ja puna-apila. (Mts. 151–153.)

### 3.7.7 Valkosipuli (*Allium sativum* L.)

Allium-sukuun kuuluu noin 700 eri sipulilajia. Valkosipulin viljely on alkanut Keski-Aasian aroilta ja se on sieltä luultavasti myös kotoisin. Nykyään ei tunneta luonnonvaraisena. Uskotaan, että valkosipuli on ollut pisimpään lääkekasvina. Vanhin löydetty valkosipuliresepti on peräisin ajalta noin 3000 ennen ajanlaskun alkua. Kasvia on käytetty jo kauan muun muassa korkeaan verenpaineeseen ja hengitystievaivoihin. Vuonna 1858 Louis Pasteur huomasi valkosipulin antiseptiset ominaisuudet. 1990-luvulla on paljon tutkittu kasvin vaikutusta sydämeen ja verisuoniin, syövän estämiseen, antimikrobiseen ja antioksidatiiviseen vaikutukseen. Valkosipulilla on erittäin monimutkainen koostumus ja se sisältää satoja ainesosia. Muun muassa allisiinia ja muita haihtuvia öljyjä sekä A-, B1- B2-, B3-, C-vitamiineja. Se sisältää myös kivennäis- ja hivenaineista rautaa, fosforia, magnesiumia, kaliumia, rikkiä, piitä, jodia, natriumia, kuparia, sinkkiä ja seleeniä. Tuoreissa kynsissä ja tuotteissa, jotka on tehty kuivattusta valkosipulijauheesta, on eniten allisiinia. (Piippo 2005a, 59–65.)

Valkosipulin allisiini ja ajoeni estävät monien sienten ja bakteerien kasvua, jopa sellaisten bakteerien, jotka ovat tulleet joillekin antibiooteille vastustuskykyisiksi. Se saattaa lievittää allergioiden oireita. Lisäksi se vahvistaa puolustusmekanismeja, auttaa stressiin, irrottaa limaa ja hikoiluttaa. Tehoa sekä akuutteihin että kroonisiin vaivoihin. Valkosipulin kaikki osat ovat syötäviä, myös kukat. Sen kynsistä valmistetaan erilaisia tuotteita kuten puristemehuja, eteerisiä öljyjä, tabletteja ja kapseleita. Monilla valmisteilla ei ole samoja vaikutuksia kuin tuoreilla kynsillä. (Mts. 59–65.)

Valkosipulin vaikutus perustuu erilaisiin entsyymeihin, happoihin ja öljyihin. Kasvi sisältää runsaasti vitamiineja, kivennäisaineita ja sillä on pieneliöitä tuhoava tai niiden lisääntymistä ja kasvua estävä vaikutus. Suomessakin ovat jo 1500-luvulla olleet kasvin lääkinälliset ominaisuudet tiedossa. Sisäisesti on käytetty erilaisiin tulehdustiloihin, vilustumisiin, yskään ja vatsavaivoihin. Hevosille on käytetty ähkyyän, suolistotulehdukseen, kasvainten hoitoon, vahvistamaan kiimaa ja ennen kaikkea matolääk-

keenä. Hyvää yleiskuntoa ja vireyttä ylläpitämään suositellaan annostukseksi neljää tai viittä kynttä päivässä ja eläimen sairastaessa annostuksen voi kolminkertaistaa. Mainitaan, että suuret eläimet syövät kynnet kuorineenkin sairastaessaan jotain tulehdusta. Tuoreista sipuleista voi valmistaa haudukkeita, jotka makeutetaan tai niihin lisätään ripaus suolaa, jos eivät maistu sellaisenaan. Voidaan tehdä uutoksia alkoholiin, hunajaan tai melassiin. (Tuomivaara 2009, 157–159.)

Ulkoisesti käytettynä valkosipuli on tehokas rohto. Se auttaa ihon ja sarveisaineksen sieni-infektioissa, bakteeritartunnoissa ja parantaa myös syyliä ja ihovaurioita, kuten riviä. Tunnetaan vanhastaan vielä hyönteisten- ja käärmeenpuremien hoitona. Myös haavojen parantamiseen käytetään. Ehjälle iholle on tehokkainta käyttää murskattua valkosipulia laittamalla sitä suoraan hoidettavaan kohtaan, voi tehdä myös paikallisen pakkauksen. Erilaisiin ihovaivoihin voi käyttää niiden laadun mukaan alkoholiuutoksia, haudukkeita, hunajauutoksia tai kuivatuista valkosipuleista tehtyä pulveria. Valkosipulin rikkiyhdisteet ja muut voimakkaat hapot aiheuttavat kirvelyä ja voivat jopa polttaa ihoa. Sen vuoksi on valkosipulipakkauksia käytettäessä tarkkailtava vaikutusta ja rikkoutuneella iholla on laitettava jokin väliaine tai suojaava rasvakerros väliin. (Tuomivaara 2009, 157–160.)

Valkosipuli on antibioottinen, antihistamiininen ja antiparasiittinen. Ihon kautta poistuvat kasvin voimakkaat aromaattiset yhdistelmät, ja ne toimivat kärpäskarkotteena. Valkosipuli on hyödyllinen hevosille, joilla on allergista yskää tai keuhkoputkentulehdusta. Se on myös hyvä lisä tulehdusten antibioottihoitoihin. Kasvin verta puhdistava vaikutus tekee säännöllisessä käytössä siitä hyvän ennaltaehkäisevän hoidon hevosille, joilla on muun muassa taipumusta nivelongelmiin, kaviokuumeeseen, iho-ongelmiin tai kesäihottumaan. Säännölliset annokset valkosipulia pitävät matomäärät alhaisina, vaikka yksistään se ei riitä matojen kontrollointiin. Annokseksi sanotaan viisi kynttä päivässä, mutta kaupallisen jauheen mainitaan maistuvan useimmille hevosille paremmin ja sitä voi sekoittaa rehuun enintään 50 grammaa päivässä. (Morgan 2006, 6.)

### 3.7.8 Voikukka (*Taraxacum spp.*)

Suomesta löytyy lähes 500 pikkulajia voikukkia. Ne ovat kotoisin läntisestä Keski-Aasiasta, mutta ovat levinneet luontaisesti pohjoiselle pallonpuoliskolle. Yhdysvalloissa sitä on otettu viljelyyn jo vuonna 1836. Kasvin rohdoskäyttö on vanhempaa kuin ravintokäyttö. Euroopassa sitä on käytetty yleislääkkeenä moniin vaivoihin. Voikukka on virkistävä ja vahvistava rohdos, joka tehoaa moniin tulehduksiin. Kasvi sisältää kolme kertaa enemmän ravinteita kuin muut salaattikasvit ja luonnon voikukissa niitä on enemmän kuin viljellyissä. (Piippo 2005a, 111–115.)

Voikukasta voi kerätä lehdet kevätkesällä ennen kukintaa, kukkamykeröt niiden avauduttua ja juuret syksyllä, myös kukkavarret voi käyttää. Kasvi on hyvin vitamiinipitoinen. Lehdissä on A-, B-, C-, ja D-vitamiinia runsaasti ja lisäksi paljon kaliumia. Voikukka on hyvä jälkihoitokasvi sairastaneille, stressaantuneille ja myrkytystiloista toipuville eläimille, koska sillä on puhdistava ja palauttava vaikutus. Se poistaa myös kuona-aineita kehosta. Sisäisesti lehtiä ja varsinkin jauhettua juurakkoa käytetään ruokahalun palauttamiseen ja parantamiseen. Kasvilla hoidetaan myös erilaisia mahavaivoja ja ruoansulatuksen ongelmia. Nivelkivut ja reumatyyppiset oireet helpottuvat voikukkakuurin avulla ja allergisille eläimille varsinkin keväällä annettu juuri jauhe kuuri lisää vastustuskykyä. Hevosille voi antaa jauhetta 30 grammaa kahdesti päivässä todettuun vaivaan. Ympäri vuoden voi antaa voikukan lehtiä yleiskuntoa parantavana vitamiinirohtona. (Tuomivaara 2009, 162–164.)

Morgan (2006) mainitsee hevosten rakastavan voikukkia ja syövän niiden lehtiä ja kukkia mielellään. Kasvin lehdissä on yli neljä prosenttia kaliumia ja ne edistävät munuaisten kautta nesteen poistoa kehosta. Lisäksi vielä edistävät ruoansulatuksen ja maksan toimintaa. Voikukka on hyödyllinen kaviokuumeen, reumatismien ja iho-ongelmien hoidossa. Voikukan lehtiä voi kuivata talven varalle ja niitä antaa 50 grammaa päivässä tai tuoreita lehtiä pari isoa kourallista päivässä. (Morgan 2006, 8.)

Voikukkaa on käytetty hevosille reumaattisiin oireisiin ja se on hyvä talviyrtti ikääntyneille hevosille. Parantaa myös ruokahalua. Ei sovellu matalasta verenpaineesta kärsivälle eläimelle. Hyvän öljyn kireille lihaksille saa sekoittamalla siihen voikukan lehtiä

ja kultapiiskua. Päiväannokseksi sanotaan 30 grammaa kuivattua lehteä tai 20 grammaa kuivattua juurta. (Jalonen 2012b, 27.)

## 4 Tutkimusprosessi

### 4.1 Yleistä

Tämä tutkimus oli case- eli tapaustutkimus. Työ oli tilaustyö yritykseltä ja pyrkimyksenä oli oppia ymmärtämään ilmiötä eli tässä tapauksessa yrttien käyttöä hevosilla. Työssä käytettiin sekä laadullisen eli kvalitatiivisen että määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimuksen metodeja. Laadullisen tutkimuksen mukaan valittiin haastateltavat ja kyselyyn vastaajat.

Tapaustutkimus on menetelmiltään enemmän laadullinen tutkimus, mutta määrällistäkin tutkimusta voi käyttää. Voidaan käyttää esimerkiksi havainnointia, teemahaastattelua, kirjallisia lähteitä, raportteja ja muistioita. Tarkoituksena on saada syvälinen ja kokonaisvaltainen kuvaus ilmiöstä. (Kananen 2013,31.)

Laadullisessa tutkimuksessa valitaan haastateltavat ja havaintoyksiköt teoreettisella otannalla, eli kyseessä on näyte. Minimi havaintoyksiköiden koko on yksi ja laatu on tärkeämpi kuin määrä. (Kananen 2008, 33–38.) Tähän tutkimukseen valittiin haastateltaviksi kaksi asiantuntijaa, joiden ajateltiin tietävän ilmiöstä monipuolisesti. Käyttäjäkyselyihin vastaajat valittiin hevostalouden rekistereistä, joista on helppo löytää yhteystietoja, ja joiden avulla saatiin valittua vastaajat alueellisesti. Määrällisen tutkimuksen mukaan käytettiin strukturoituja haastatteluja ja kyselyynkin oli lomake. Strukturoitu haastattelu on ennalta tarkoin määritelty ja vastaa kvantitatiivisen tutkimuksen lomakekyselyä (Kananen 2008, 73–74).

Kartoittava tutkimus on useimmin laadullinen tutkimus. Se voi olla myös kenttä- tai tapaustutkimus. Se pyrkii etsimään uusia näkökulmia, löytämään uusia ilmiöitä ja selvittämään oudompia ilmiöitä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2008, 133–135.) Tässä tutkimuksessa pyrittiin selvittämään ihmisten asennoitumista yrtteihin ja yrttejä sisältäviin hevosten täydennysrehuihin ja kartoitettiin käyttökokemuksia. Lisäksi yritet-

tiin kartoittaa myös hevosille parhaiten sopivia yrttejä ja tutustuttiin lainsäädäntöön, joka liittyy yrttien kasvattamiseen ja valmistamiseen rehuiksi hevosille ja selvittää minkälaisia tuotteita löytyy kotimaisina ja olisivatko ihmiset valmiita ostamaan hevosilleen ennemmin kotimaisia tuotteita, jos niitä olisi saatavilla.

## **4.2 Asiantuntijahaastattelujen suunnittelu**

Internetistä tietoa haettaessa kotimaisista yrteistä hevosille tulivat usein vastaan Luontoäidin hevoset -nimisen yrityksen sivut. Tuntui, ettei muuta yritystä löydy, joka tarjoaa kotimaisia yrttejä ja on erikoistunut hevosiin. Niinpä päädyttiin kysymään yrityksen omistajalta, Nina Viitamäeltä, olisiko hän halukas vastaamaan yrtteihin liittyviin kysymyksiin. Häntä lähestyttiin sähköpostin välityksellä, ja hän myös vastasi sähköpostitse. Lisäksi esitettiin tarkentavia kysymyksiä, ja hän vastasi toistamiseen.

Luomu-lehdestä löytyi kaksi mielenkiintoista artikkelia tuotantoeläimistä ja niille sopivista yrteistä. Kirjoittajana oli hämeenkyröläinen Tiina Harrinkari, joka on agronomi, lampuri ja Yrjölän Marjatilan emäntä. Päädyttiin kysymään myös häneltä, suostuisiko hän vastaamaan hevosiin ja yrtteihin liittyviin kysymyksiin. Hän suostui, ja kysymykset lähetettiin tutustuttaviksi etukäteen sähköpostitse ja soitettiin haastattelupuhelu sovittuna päivänä.

Näille asiantuntijoille laadittiin ensin kysymykset sen pohjalta, mitä oli jäänyt epäselväksi tutustuttaessa aiheeseen liittyvään materiaaliin. Haluttiin myös kuulla heidän mielipiteensä tuotantoeläinten kasvilääkinnästä tulevaisuudessa. Samoin kiinnosti, pitääkö heidän mielestään yrttien olla luomuviljeltyjä. Heille esitetyt kysymykset ovat liitteenä 4.

## **4.3 Kyselytutkimuksen suunnittelu**

Kyselytutkimukseen haluttiin noin 20 henkilöä ja osa valittiin Suomen Ratsastajainliiton jäsentalleista, joista on hyvä rekisteri yhteystietoineen. Suomi on jaettu kahdeksaan alueeseen ja tähän tutkimukseen valittiin talleja viideltä alueelta: Etelä-Suomesta, Hämeestä, Keski-Suomesta, Lounais-Suomesta ja Pohjanmaalta. Koko



Suomessa oli jäsentalleja yhteensä 356 kappaletta. Kyselyihin vastaajia valittiin sen mukaan, paljonko alueella oli jäsentalleja. (Ks. taulukko 9)

Taulukko 9. Kyselyjen tallijako

ALUE	YHTEENSÄ TALLEJA	KYSELYYN VALITTUJA
ETELÄ-SUOMI	89	4
HÄME	51	3
KESKI-SUOMI	16	2
LOUNAIS-SUOMI	58	3
POHJANMAA	30	2
YHTEENSÄ	244	14

Suomen Ratsastajainliiton talleista valittiin näin 14 mukaan kyselytutkimukseen. Lisäksi Suomen Hippos ry:n internetsivuilta löytyvästä Suomen Ravivalmentajat ry:n rekisteristä valittiin neljä vastaamaan kyselyyn. Yhteensä rekisterissä oli 197 jäsentä.

Hippoksen internetsivuilta, Hevostalous lukuina 2013, löytyi myös listaus oppilaitoksista, joissa voi suorittaa hevostalouden perustutkinnon. Suomenkielisiä oli oppilaitoksista kahdeksan, ja niistä valittiin yksi kyselyyn. Samasta raportista löytyi myös lista hevosklinikoista, joita oli 21 kappaletta. Näistä valittiin kaksi vastaamaan kyselyyn.

Näin saatiin yhteensä 21 vastaajaa kyselyyn. Oppilaitoksille ja hevosklinikoille suoritettiin arvonta ja myös varalle arvottiin kumpaankin kaksi vastaajaa. Suomen Ravivalmentajat ry:n nimelistasta ensin arvottiin ensimmäinen vastaaja väliltä 1-20. Sitten otettiin 50:s nimi tästä numerosta eteenpäin ja taas siitä nimestä eteenpäin 50:s. Ja vielä kerran 50:s, ja oli saatu neljä vastaajaa. Vielä samalla tavalla laskien otettiin varalle neljä henkilöä laskien ensin lista loppuun ja aloittaen taas alusta.

Suomen Ratsastajainliiton sivuilla on tallihakuri -niminen toiminto, jolla saa haettua alueellisesti talleja. Ensiksi Etelä-Suomesta tehtiin arvonta. Siellä oli yhdeksän sivullista talleja ja joka sivulla 10 tallia. Ensimmäinen arvottiin sivuista neljä ja joka kerralla kaikki numerot 1-9 olivat mukana arvonnassa. Sitten kultakin valituksi tulleelta sivulta arvottiin yksi talli. Näin saatiin valittua kyselyihin vastaamaan neljä tallia. Vielä tehtiin

arvonta sivuista ja valittiin kaksi sivua ja niiltä arvottiin kummaltakin yksi talli varalle. Näin suoritettiin arvonta kaikille viidelle alueelle, jotka otettiin mukaan kyselyyn. Yhteensä 14 tallia valittiin kyselyyn ja varalle 10.

Päädettiin tekemään sen tyyliset kysymykset, että niihin pystyy vastaamaan heti saman tien puhelimesta. Ehkä ihmiset eivät kaikkia tuotenimiä muistaneet, kun kysyttiin, mitä yrtejä sisältäviä tuotteita ovat käyttäneet. Mutta tärkein asia selvisi, että ovatko he ylipäätään käyttäneet kyseisiä tuotteita.

Kyselysoitot aloitettiin Suomen Ratsastajainliiton talleista. Jouduttiin soittamaan kuudelle varalla olleelle tallille, koska ei saatu kaikkia valittuja kiinni puhelimitse. Valituille ravivalmentajille saatiin kyselyt suoritettua. Hevosklinikat päätettiin jättää pois kyselyn piiristä ja tilalle otettiin kaksi oppilaitosta yhden sijaan. Näin lopulliseksi vastattujen kyselyjen määräksi tuli 20.

## **5 Tutkimukset**

### **5.1 Asiantuntijahaastattelut**

#### **5.1.1 Yrttikasvien nimityksiä**

Kasvit pysyvät samoina biologisesti, ovat ne sitten viljeltyjä tai luonnonkasveja. Selvyyden vuoksi kannattaa käyttää villiyrtti ja kerätty villiyrtti nimityksiä luonnosta kerätyistä kasveista. (Harrinkari 2014.) Esimerkiksi on viljelty nokkonen ja sama kasvi luonnosta keräten on villiyrtti. Kun nämä kasvit siirtyvät hevosten ruokintaan, ne ovat lain mukaan rehuaineita. Eivät siis lisärehuja tai lisäravinteita. (Viitamäki 2014.)

Viitamäen (2014) mielestä tuotteet, jotka sisältävät juurikasleikettä, porkkanaa, valkosipulia, pellavarouhetta, omenaa, koivua tai havutuotteita, ovat kasviseoksia. Pelkästään yrteistä valmistettu tuote on yrttivalmiste. (Viitamäki 2014.) Vastaavasti Harrinkari (2014) pitää edellä lueteltuja kasveja sisältäviä tuotteita yrttivalmisteina. Hänestäkin eläimille tarkoitetut tuotteet kuuluvat rehulainsäädännön piiriin ja niillä on hiukan helpommat pakkausmerkinnät ja sisällön ilmoittaminen. (Harrinkari 2014.)

### 5.1.2 Hevosille parhaiten sopivia kasveja

Harrinkari (2014) ei lähde ollenkaan nimeämään sopivia kasveja hevosille, vaan pureutuu asian ytimeen, eli hevosten ruokinta on ensin laitettava kuntoon ja sitten hienosäädetään yrteillä lisää. Suurin osa hevosista on harrastehevosia ja niiden olot ja perushoito vaativat toimia, jotta hevoset voisivat hyvin. Nykyisin niitä loimitetaan jatkuvasti ja ne joutuvat seisomaan pienissä tarhoissa päivänsä. Ähky ja kaviokuume muun muassa ovat ruokinnasta johtuvia sairauksia. Yrttivalmisteet ovat yleishyödyllisiä hevosille. Hevosille pitää ainakin kaksi viikkoa käyttää jotain tuotetta, jotta siitä saadaan jotain vaikutusta. Pitää yrittää saada eläin pysymään terveen puolella, koska sairaan eläimen hoitaminen on aina hankalampaa. (Harrinkari 2014.)

Viitamäki (2014) korostaa, että hevonen on sata prosenttisesti kasvissyöjä ja näin ollen sille sopivat kaikki rehu ja rohtokasvit. Eivät tietenkään myrkylliset kasvit. Eli vaikea on nimetä tiettyjä kasveja. Mutta yleisimmin käytetyt yrtit ovat Suomessa niin sanottuja maatiaislajikkeita, jotka ovat helposti tunnistettavia ja luottamusta saaneita tuttuja kasveja. Näitä ovat muun muassa voikukka, nokkonen, koivu, herukoiden lehdet, siankärsämö, mesiangervo, pujo, ruusunmarja ja pihlajanmarja. Hevosen ruoansulatus on hidas ja kestää noin kolme vuorokautta rehun kulkea ruoansulatuskanavassa. Ravitsemusmielessä pari kolme viikkoa on optimaalinen aika, jolloin yrttien vaikutus jo näkyy. Rohtokäyttömielessä vaikutukset voivat näkyä jo piankin, riippuen tilanteesta, tapauksesta ja käytetystä yrtistä. Vaikutusajan pituus riippuu paljon hevosen omasta aineenvaihdunnasta ja terveydentilasta. Myös mahdolliset allergiset reaktiot tulevat, jos ovat tullakseen, yleensä heti ensimmäisen käyttövuorokauden aikana. (Viitamäki 2014.)

### 5.1.3 Yrttien käyttö tulevaisuudessa hevosille

Suomessa yrttien käyttö lisääntyy hitaasti, mutta varmasti. Muualla maailmassa se on ikivanha perinnetaitolaji. Nykyään rehubisneksessä yrtit ovat nouseva markkinatuote. Lainsäädäntöä tulkitaan usein erheellisesti ja yrttejä jaotellaan lukuisiin eri kategorioihin elintarvike-, kosmetiikka- ja rehualalla. Tuoteselosteet pitää olla sen mukaan, mistä tuotteesta kyse ja mihin se markkinoidaan. (Viitamäki 2014.)

Yrttien käyttö lisääntyy myös Harrinkarin (2014) mukaan. Valitettavasti lainsäädäntö ei tule helpottumaan, vaan säätely kasvaa jatkuvasti. Asioihin tarvittaisiin järkipäätämistä. Rehujen pitoisuudet saavat sentään hiukan enemmän vaihdella ja sallitaan pitoisuuksien muutoksia enemmän kuin elintarvikkeissa. (Harrinkari 2014.)

Kiinnostus luonnontuotteita kohtaan kasvaa ja terveys, puhtaus, hyvinvointi ja luonnontuotteet ovat tulevaisuudessa vahvoja trendejä. Erilaisten biopalveluiden ajatellaan synnyttävän 100 000 uutta työpaikkaa vuoteen 2025 mennessä. Nousevana trendinä ovat myös eläinten luonnontuotteet, joiden markkinat ovat kasvussa. (Kallio 2015.)

#### **5.1.4 Hevosten yrttivalmisteita**

Harrinkari (2014) ei tuntenut kotimaisia yrttivalmisteita, jotka olisivat vain hevosille tarkoitettuja. Hän oli kuullut, että esimerkiksi ihmisten nokkostuotetta on annettu hevosillekin. Saksassa ja Englannissa on paljon positiivisempi yleinen ilmapiiri ja suhtautuminen yrtteihin. Suomessa olisi hyviä tuotteita ulkomaille myytäväksi. Niitä vain pitäisi saada lisää. Yritysilmapiiriä täytyisi parantaa ja tuottamisen vapautta lisätä. Valvonta menee Suomessa vähän yli tarpeen. (Harrinkari 2014.)

Viitamäki (2014) mainitsee, että vain hänen yrityksensä valmistaa suomalaisia yrttivalmisteita nimenomaan hevosille. Hoitotuotteita, jotka ovat usein terva ja pihkavoittoa, valmistetaan jonkin verran. Kotimaiseksi saadaan mainita tuotetta, jos siinä on yli 75 prosenttia suomalaisia ainesosia. Monet yritykset teettävät muualla tuotetta, mutta markkinoivat suomalaisen nimen alla. Suomeen tuodaan paljon yrttejä, vaikka täältä löytyisi kaikille korvaava kasvi, joko Suomesta tai pohjoismaista. Ulkomaiden tuotteiden menekki salaisuus on markkinavoimissa. Tämän hetken hittikasvi on chia, sitä ennen on ollut muun muassa inka- ja goji-marjat. Näillekin löytyy helposti suomalaiset vastineet, jotka ovat tutkitusti jopa ravintorikkaampia. Hevosille yrttejä lisätään rehuihin, lääke- ja hoitotuotteisiin. (Viitamäki 2014.)

### **5.1.5 Minkälaisia tuotteita tarvittaisiin markkinoille**

Markkinat ovat jo nyt hyvin suuret joten syytä olisi pitää ne hallinnassa ja jopa valvontaa voisi kiristää (Viitamäki 2014). Harrinkarin (2014) mukaan monet ostavat hevosilleen erilaisia rehuja, koska niitä kaupataan hyvin. Heille sopisi ehkä hyvin täysrehutyyliset yleistuotteet, jotka sisältäisivät täyteaineina esimerkiksi kauran kuoria, omenaa, porkkanaa. Tällaista tuotetta voisi antaa vähän enemmänkin. Ihmisillä on halu ruokkia eläimiään ja tämän kaltainen tuote täyttäisi sen tarpeen. Ravihevosille voisi antaa esimerkiksi valkosipulia ja nokkosta erillisinä tuotteina, joista voisi itse tehdä seoksen. Tuotteet, joilla voi hoitaa koko laumaa tai ryhmää ovat suositeltavia. (Harrinkari 2014.)

### **5.1.6 Pitääkö yrttien olla luomutuotettuja**

Villiyrtti ja luomuyrtti eivät ole sama asia. Luonnonmukainen viljely vaatii noudattamaan kaikkia sen ehtoja ennen kuin tuotteita saa markkinoida luomuna. Kaikissa myyntiin tulevista yrteistä ja rehuissa tulee olla jäljitettävyyden löydettävissä ja erittäin tarkka kirjanpito. Viljelty luomutuotettu yrtti on aina kalliimpaa, johtuen viljelytavasta. (Viitamäki 2014.)

Harrinkarin (2014) mielestä yrttien ei tarvitse olla välttämättä luomulaatuisia. Monillekaan yrteille ei voi käyttää torjunta-aineita, mutta kemiallinen lannoitus on mahdollista. Onko kuluttajilla valmiutta maksaa luomusta? Toiset ihmiset taas haluavat juuri luomua. Se on vain yksi lisäleima paperissa ja saako sillä asiakkailta lisää rahaa. Vai pystytäänkö tuote perustelemaan muuten hyvälaatuisiksi. Ulkomailta tuoduista luomu goji-marjoista on esimerkiksi löytynyt suuria torjunta-ainemääriä. Pitäisi saada hyvä myyjä tuotteille, jotta luomutuotteensa saa markkinoille. (Harrinkari 2014.)

## **5.2 Käyttäjäkysely**

### **5.2.1 Vastaajien taustatiedot**

Kyselykaavake on liitteenä 5. Kyselyyn vastasi yhteensä 20 henkilöä, joista vain kolme oli miehiä ja he kaikki olivat raviohjastajia. Iältään vastaajat edustivat aika tasaisesti

kaikkia ryhmiä, paitsi kukaan ei ollut alle 25-vuotias. Eniten oli ikäryhmään 41 – 55 -vuotiaat kuuluvia henkilöitä, yhteensä kahdeksan kappaletta. Vastaajista ilmoitti ammatikseen muun yrittäjyyden 12 henkilöä ja toiseksi eniten oli maatalousyrittäjiä. Palkansaajia ja eläkeläisiä oli kumpiakin kaksi henkilöä ja yksi opiskelija.

### 5.2.2 Yrttien käyttö

Yksittäisistä yrteistä eniten oli käytetty valkosipulia, jopa kymmenen vastaajaa mainitsi käyttäneensä sitä hevosilleen. Sen käyttötarkoitukseksi mainittiin eniten hengitystieongelmat, mutta sitä oli käytetty myös yleisen vastustuskyvyn parantamiseen ja hyönteisten karkottamiseen kesällä. Toiseksi eniten, viisi mainintaa, sai nokkonen. Sitä oli ostettu ja jonkin verran itse kerätty ja kuivattu. Nokkosta mainittiin käytetyn yleisen vastustuskyvyn parantamiseen, iho-ongelmiin ja rautavalmisteena. Pajua mainitsi käyttäneensä neljä henkilöä ja he olivat sitä itse keränneet lehtikerpuiksi talven varalle. Muutama mainitsi, että hevoset syövät pajun lehtiä sekä kuorta laitumella ollessaan. Käyttötarkoitukseksi mainittiin, että siitä on ajankulua ja tekemistä hevoselle ja saa samalla luontaista vitamiinitäydennystä. Timjami mainittiin kolme kertaa ja sitä oli käytetty vain yskänrohtona.

Ulkomaisista tuotteista ja kasveista mainitsi kahdeksan vastaajaa, että on ollut joitain yrttijuuheita tai sekoituksia käytössä. Niiden käyttötarkoituksena ovat olleet muun muassa kiimoihin liittyvät ongelmat, tamman hormonitoiminta, iho-ongelmat, keuhkoinfektio ja jännittäjähevosien rauhoittaminen. Sitten kaksi rehuyritystä sai neljä mainintaa, Marstall ja Dodson & Horrell. Molemmilla on monia erityyppisiä tuotteita, jotka sisältävät yrtejä. Niitä oli käytetty esimerkiksi vatsahaavaan, kaviokuumeeseen, kiimojen hillitsemiseen ja hengitystieongelmiin. Kaksi vastaajaa nimesi pirunkoura tai pirunjuuri kasvin, joka on virallisesti harpagujuuri. Sitä käytettiin nivelille, tulehdus- ja kiputiloihin. Myös psyllium eli isphagulansiemenkuori mainittiin kahdesti ja sen käyttökohteeksi suoliston tasapaino ja ähky. Kasveista mainittiin vielä chia. Lisäksi aloeta oli käytetty sisäisesti ihottumiin ja syyhyyn ja ulkoisesti iho-ongelmiin ja haavoihin. Yrtejä sisältävistä tuotteista mainittiin lisäksi Blue Chip -yrttituotteet, Balsamic air, Easy breath -siirappi, Fysio Healing -tuotteet ja Pharmacare -tuotteet.

Ulkoisesti vastaajat olivat eniten käyttäneet erilaisia linimenttejä. Suosituin oli Arnika-linimentti, jonka mainitsi seitsemän vastaajaa. Lisäksi viisi vastaajaa kertoi käyttäneensä jotain yrtilinimenttiä. Useimmin käytettiin linimenttejä jalkojen ja selän lihaksille, sekä ennalta ehkäisevästi, että rasituksen jälkeen. Mainittiin myös sopivan jalkojen kylmäykseen, rasitusnesteiden poistoon ja yleiseen lihashuoltoon. Kaksi oli käyttänyt yrttisavia hevosten jalkojen hoitoon.

Itse oli kerätty yrteistä eniten nokkosta ja pajua. Kerran mainittuja kasveja olivat kaalin lehdet, katajanmarja, mesiangervo, ohdake, piharatamo, sammaleet ja siankärsämö. Piharatamosta ja sammalista oli tehty kääreitä jalkojen turvotuksiin ja kaalin lehdistä haavojen päälle. Muita hevosille käytettyjä luonnontuotteita olivat hunaja, merilevä, pihkavoide ja terva.

### **5.2.3 Syitä yrttien vähäiseen käyttöön**

Vain kolme vastaajaa ilmoitti, ettei ole juurikaan käyttänyt yrtejä sisältäviä tuotteita hevosilleen. Mutta sitten hekin muistivat, että sentään joskus jotain yrtejä sisältäviä linimenttejä oli ollut ja myös hengitystieongelmiin jotain.

Kahdeksan vastaajaa oli käyttänyt yrtejä sisältäviä tuotteita vähän. Yleisin syy tähän oli se, että ei ollut kokenut olevan tarvetta käyttää. Mainittiin myös, että on menty samalla vanhalla ruokinnan kaavalla, eikä ole ”löytynyt potkua” tutkia asiaa tarkemmin. Lisäysinä oli vielä tiedonpuute, ei ollut perehtynyt asiaan ja uuden tiedon hidaskomaksi.

### **5.2.4 Toivottuja yrttituotteita markkinoille**

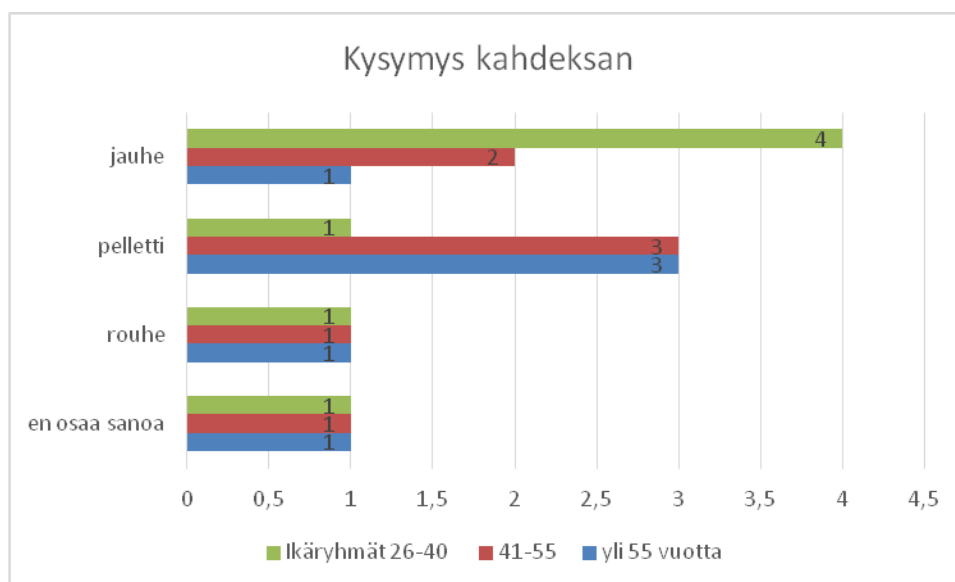
Viiden vastaajaan mielestä jo nyt on valikoimaa yrttituotteissa riittävästi. Mainittiin myös, että normaalit tuotteet riittävät, ja niitä löytyy runsaasti. Toivottiin tutkimuksia siitä, mitkä kasvit vaikuttaisivat hyvin juuri hevosille.

Kaksi vastaajaa toivoi markkinoille kesähottumaan ja hengitystieoireisiin auttavaa yrttivalmistetta. Mainittiin erikseen, että sellaista tuotetta, missä ei ole doping-

varoaikoja. Myös nokkosvalmisteiden mainitsi kaksi, ja toinen halusi nimenomaan rauta-arvot hyvänä pitävän tuotteen ravihevosille. Lisäksi toivottiin jotain imusolmuketulehdukseen, vatsahaavaan, suolisto-ongelmiin ja löysälle mahalle rauhoittavaa tuotetta. Haluttiin myös monipuolista yleistuotetta.

### 5.2.5 Paras annostelumuoto yrteistä hevosille

Kyselyssä oli vastausvaihtoehtoina jauhe, rouhe tai pelletti. Seitsemän vastaajaa valitsi jauheen, ja sama määrä vastasi pelletin. Rouheen kannalla oli kolme vastaajaa ja kolme ei osannut valita mieleistään annostelumuotoa. Kuvio 1 näyttää, kuinka eri ikäryhmät ovat valinneet annostelumuodot. Palkissa oleva luku ilmaisee, moniko kyseisestä ikäryhmästä on valinnut tämän vaihtoehdon.



Kuvio 1. Yrttien annostelumuoto ikäryhmittäin

Jauheen kannalla olleet mainitsivat, että sitä voi sekoittaa ruoan joukkoon ja myös kastella. Jauhe ei saa olla liian hienojakoista. Moni vastasi, että sellaista mitä hevonen hyvin syö ja on maittavaa, eli ei ollut väliä rehun olomuodolla. Eräs vastaaja antaisi mielellään myös yrttiutoksia hevosilleen. Kaksi vastasi valitsevansa pelletin, kunhan hinta ei nouse käsittelyn takia. Tutkijalta kysyttiin pelletöinnin valmistustapaa sekä kuumennetaanko rehu siinä prosessissa.

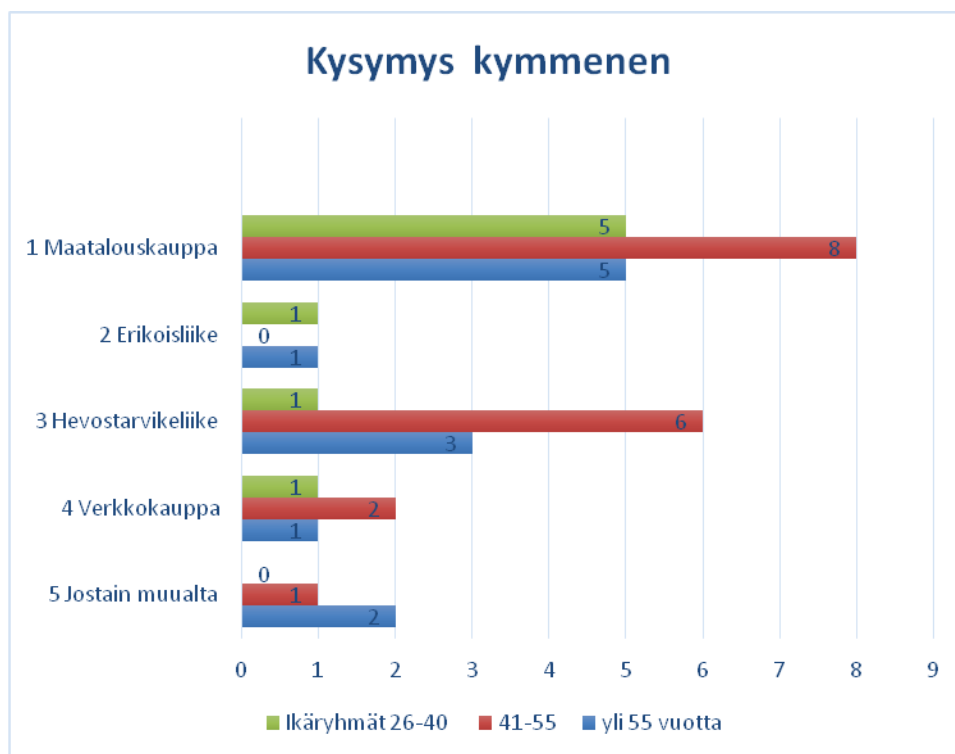


### **5.2.6 Hyvä pakkauskoko**

Vaihtoehtoina kyselyssä oli pelleteille pakkauskoot 0,5 kilosta 20 kiloon. Vastaavasti jauheille ja rouheille koot olivat 0,5 kilosta viiteen kiloon. Kukaan vastaajista ei halunnut 0,5 kilon pakkauskokoa. Eniten pidettiin kilon koosta, jonka mainitsi yhdeksän vastaajaa. Pellettejä haluttiin sekä kilon, viiden kilon että 20 kilon pakkauksissa. Kolme vastaajaa ei valinnut mitään kokoa ja syynä oli, että pakkauskoko riippuu niin tuotteesta. Kommentteina sanottiin, että kokeiluun pienempi pakkaus ja sitten käyttöön isompi. Isojen tallien pitäjät halusivat mahdollisimman isoja pakkauksia. Sitten mainittiin, että yhden hevosen kuuriksi sopiva koko tai kuukauden annos yhdelle hevoselle. Perustuotteita haluttiin isommissa pakkauksissa ja tiettyyn sairauteen tai oireeseen pienemmissä.

### **5.2.7 Yrttituotteiden mieluisin ostopaikka**

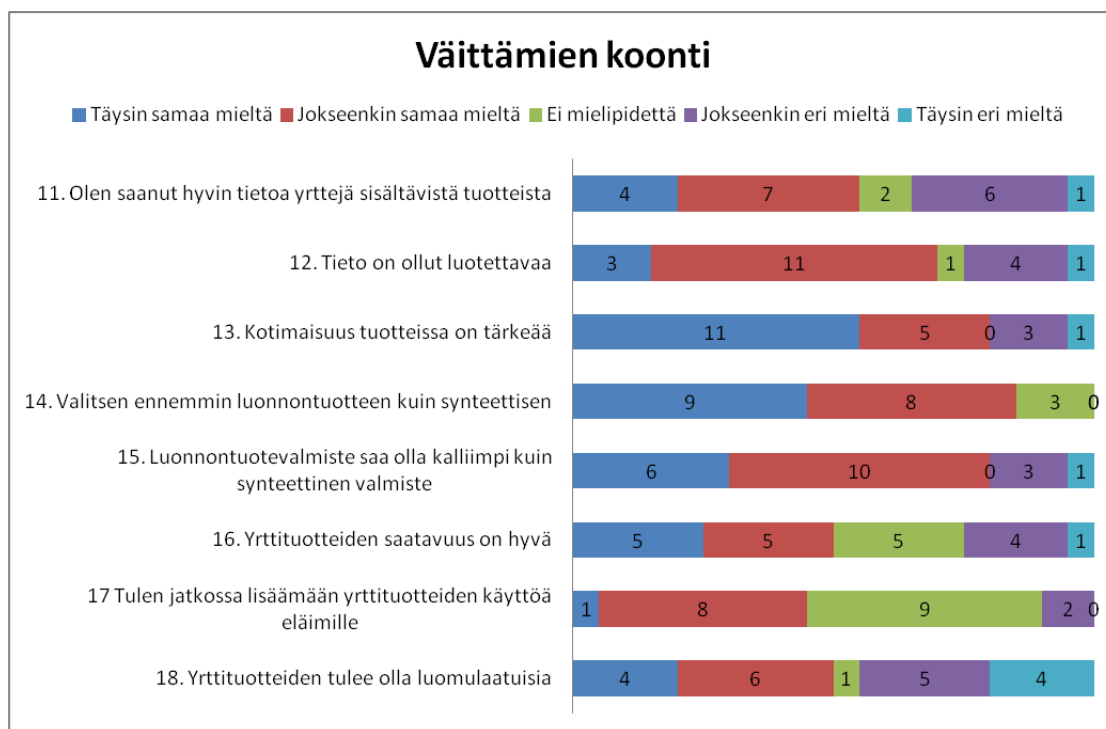
Tähän kysymykseen sai vastata niin monta ostopaikkaa, kuin vastaaja halusi. Joten neljätoista vastaajaa mainitsi useamman kuin yhden ostopaikan. Kahdeksantoista vastaajaa mainitsi maatalouskaupan. Sieltä ostetaan muutakin samalla ja asioidaan useimmin. Toiseksi eniten vastattiin ostettavan hevostarvikeliikkeistä. Näin vastasi kymmenen henkilöä. Neljä mainitsi yhtenä ostopaikkana verkkokaupan ja kaksi erikoisliikkeet, kuten luontaistuoteliikkeet. Kolme valitsi jonkin muun ostopaikan ja niitä olivat Tokmanni, Robin Hood, Puuilo ja suoraan jälleenmyyjältä. Kuviossa 2 on ikäryhmittäin mieluisimmat ostopaikat.



Kuvio 2. Mieluisin ostopaikka ikäryhmittäin

### 5.2.8 Yr்த்தuotteiden arvostukset ja tietous yrteistä

Kyselyn lopuksi oli kahdeksan väittämää, joiden vastaukset kuvastavat erilaisia yrteihin liittyviä mielipiteitä ja mielikuvia. Vastaukset pisteytettiin ja täysin samaa mieltä vastaus on yksi ja täysin erimieltä on viisi. Yleisesti voidaan sanoa, että hajontaa oli kaikissa kysymyksissä. Yksimielisemmin vastaajat valitsevat mieluummin luonnontuotteen kuin synteettisen. Tämän väittämän keskiarvoksi tuli 1,7. Eniten eri mieltä oltiin väittämästä, että yr்த்தuotteiden tulee olla luomulaatuisia. Tämän keskiarvoksi tuli 2,95. Tosin molemmat ääripäät saivat neljä vastausta. Väittämään numero 17 vastattiin eniten kohtaan ”ei mielipidettä”. Tämä johtuu suurelta osin siitä, että vastaajat ajattelivat käytön pysyvän samanlaisena kuin ennenkin. Näistä vastaajista osa jo käytti paljonkin yrtejä sisältäviä tuotteita ja osa ei juuri lainkaan. (Ks. kuvio 3). Palkissa on eri väreillä ilmaistuna vastausten jakautuminen eri vaihtoehtojen välillä ja lukumäärä kertoo, moniko vastasi näin. Vastaajia oli kaksikymmentä.



Kuvio 3. Kyselyn väittämien koontikaavio

## 5.3 Hevosten yrttituotteita

### 5.3.1 Markkinatutkimus

Markkinatutkimuksen tutkimusotteen valinta perustuu kahteen periaatteeseen. Ensiksi pitää päättää, onko tarkoitus tuottaa tietoa kertaluontoisesti, toistuvasti vai jatkuvasti. Jos tutkimus tehdään vain kerran, niin ei tarvitse ottaa huomioon vertailukelpoisuutta ajallisesti eikä alueellisesti. Toiseksi pitää määrittää tarvittavan tiedon tarkkuus. Tutkimusote voi olla kartoittava, kuvaileva tai selittävä. Kartoitus voi olla vapaamuotoinen esitutkimus ja kertaluonteinen, jota ei ole tarkoitus toistaa. Se koostuu olemassa olevista tiedoista internetistä, tilastoista, toimialajärjestöistä ja kenties muutamista asiantuntijahaastatteluista. (Lotti 2001, 107–108.)

Tässä tutkimuksessa on paljon markkinatutkimuksen piirteitä. Pyritään selvittämään, olisiko kysyntää yrtejä sisältäville hevosten rehuille ja minkälaisia tuotteita jo nyt löytyy markkinoilta. Tutkimus on vain kertaluontoinen ja tutkimusote kartoittava. Tietoa haetaan internetistä, kirjallisuudesta, asiantuntijahaastatteluista ja kyselyn avulla.

Rehuyritysten tiedot kerättiin niiden internetsivuilta, jos sellaiset löytyivät suomeksi. Ulkomaisista rehuista osa tiedoista on maahantuojan internetsivuilta.

### 5.3.2 Kotimaisia yrityksiä ja tuotteita

**Biofarm** on kotimainen yhtiö, joka valmistaa, valmistuttaa ja maahantuo erikoisrehuja, täysrehuja, hoitotuotteita sekä eläinlääkkeitä. Yhtiön toiminta-ajatuksena on kehittää, valmistaa ja markkinoida tuotteita, jotka ylläpitävät ja parantavat eläinten hyvinvointia, elinympäristöä ja terveyttä. Rehut myydään Black Horse -nimisinä. Myy muun muassa chiaa, pellavarouhetta ja c-vitamiinointua valkosipulijauhetta. Näiden tuotteiden alkuperämaata ei yhtiön internetsivuilta helposti löydy. Lisäksi yrttejä sisältäviä tuotteita ovat muun muassa Hippolax, joka sisältää pellavarouhetta, juurikasleikettä, porkkanaa ja valkosipulia. Sen mainitaan ylläpitävän suoliston ja hengitysteiden hyvinvointia ja normaalia toimintaa. Internetissä ei mainita, paljonko mitään ainesosaa tuote sisältää. Turborauta -nimisestä tuotteesta sanotaan, että se on luonnonmukainen täydennysrehu ja sisältää muun muassa nokkosjauhetta, viherjauhoa ja merilevää. Tästäkään tuotteesta ei kerrota, paljonko eri ainesosia löytyy. (Hevoset 2015.)

**Criollo** hevosrehut ovat kotimaisia. Valikoimista löytyy niin täys- kuin täydennysrehuja. Luvataan tuotteiden olevan mahdollisimman luonnonmukaisia. Helpolla ei löytynyt tietoa rehuaineiden alkuperämaista. Yrityksellä on verkkokauppa, mutta tuotteilla on myös monia jälleenmyyjiä. Tuotteissa käytetään muun muassa tyrnimarjoja, valkosipulia, ruusunmarjoja ja pellavaa. Löytyy myös pelkkää chian siementä, harpa-juurta ja inkivääriä. Tuotteista on kerrottu mitä yrttejä ne sisältävät suomeksi. On myös maininnat, jos tuotteella on dopingvaroaika. Criollo Herb on täydennysrehu ja 16 yrtin sekoitus hengitystieoireisiin. Kaikki yrtit on nimetty ja niiden määrä prosentteina. Lääkeluettelon kasveista sisältää ainakin rohtokalmojuurta (*Acorus calamus*) ja leskenlehden lehtiä (*Tussilago farfara*). Tuotteelle on mainittu neljän päivän dopingvaroaika. (Criollo hevosrehut n.d.)

**Luontoäidin hevoset** on nimeltään sastamalalainen yritys, joka tarjoaa hevosille yksilöllisiä kasviseoksia, chiaa ja kotimaisia hampunsiemeniä sekä jälleenmyy Vital Herbs -tuotesarjaa. Yritys myös valmistaa ja valmistuttaa Edenin puutarha -nimisiä tuotteita hevosille. Muun muassa Edenin puutarha -hoitava kaviööljy on täysin kotimainen tuote. Sen valmistusaineet luetellaan suomeksi. Kasviseokset kootaan yksilöllisesti kunkin hevosen tarpeen mukaan. Internetsivuilta ei löydy tietoa, paljonko kasviseoksissa käytetään kotimaisia yrttejä. Yritys jakaa myös yrttitietoutta ja internetsivut sisältävät paljon tietoa hevosista ja yrteistä. (Luontoäidin hevoset 2015.)

**Osuuskunta Ärmätin** kotipaikka on Puolanka ja se toimii Suolijärven kylässä. Sen päätoimialueena on nokkosen viljely ja jatkojalostus. Nokkostuotteet ovat täysin kotimaisia. Valikoimissa on niin ihmisille kuin eläimillekin tarkoitettuja tuotteita, myös erikseen hevosille isommissa pakkauksissa. (Laadukasta nokkosta puhtaasta luonnosta 2013.)

Aloittajan Hevospaketti 4 sisältää kuivattua ja silputtua nokkosenvartta. Neljän kilon pakkauksen kerrotaan riittävän yhdelle hevoselle jaksotetussa käytössä 10 kuukautta, jos annetaan 40 grammaa päivässä viikon ajan ja sitten pidetään kahden viikon tauko. (Nokkoskauppa n.d.)

**Pharmacare Nova Oy** on suomalainen yritys, joka on erikoistunut hevosten hyvinvointituotteisiin. Yrityksen missiona on valmistaa ja kehittää lisäravinteita ja hoitotuotteita hevosille, jotta nämä suoriutuvat tekemisistään tyytyväisinä ja terveinä. Tuotteet ovat kaupoissa Pharma -nimisiä. Yrityksellä on monia jälleenmyyjiä. Täydennysrehuna yhtiöllä on pienirakeinen valkosipuli. Sen mainitaan olevan ravintolisä ja parantavan vastustuskykyä ja estävän tulehduksia. Valkosipulin alkuperämaata ei sanota. (Pharmacare -luonnollinen tapa hoitaa 2011.)

Lisäksi yhtiöllä on monia linimenttejä, joista useat sisältävät muun muassa arnikaa. Tuoteselosteen kasvit on lueteltu latinalaisilla nimillä. Osalla linimenteistä on 96 tunnin doping varoaika ja se on kerrottu kyseisen tuotteen internetsivulla. Löytyy myös Pharma Herbal-Clay, joka on yrttejä sisältävä savi ja sisältää arnikaa. Tuotteiden raa-

ka-aineiden alkuperämaata ei mainita internetsivuilla. (Pharmacare -luonnollinen tapa hoitaa 2011.)

**Scandinavian Horse & Dog Oy** on suomalainen yritys, joka on erikoistunut hevosten ravinnevalmisteisiin ja toimii myös hevosrehujen valmistajana. Yrityksellä on verkko-kauppa, mutta tuotteita saa myös monilta jälleenmyyjiltä. Liikeideana yrityksellä on ”tuottaa ja valmistaa korkealaatuisia rehuja, rehun lisäaineita ja lisäravinteita”. Joistain täys- ja täydennysrehuista löytyy ”lisää infoa” -sivu, jolta löytyy tarkempia tietoja tuotteesta. Muun muassa Cooling mix plus herbs on täysrehu, joka sisältää kuutta eri yrttiä, jotka on nimetty suomeksi ja mikään niistä ei ole lääkeluettelon kasvi. Tuotteista löytyy koostumusluettelo, jossa yrtit mainitaan viimeisenä. Myös vitamiinipitoisuuksia mainitaan ja muidenkin ravintoaineiden määriä prosentteina. (Scandinavian Horse & Dog Oy n.d.)

Tuotteista löytyy moniin eri sairauksiin yksilöityjä tuotteita, esimerkiksi cushingin syndroomasta kärsiville hevosille tarkoitettu Cushinaze. Sen kerrotaan sisältävän *Vitex Agnus Castus* (Chasteberry) yrttiextraktia. Kasvi on siveydenpuu suomeksi, käytetään nimeä munkinpippurikin, ja sen hedelmä kuuluu lääkeluettelon kasveihin. Lisäksi tuotteessa on myös ginsengiä ja ginkgo kasvia, joka on luultavasti *Ginkgo biloba* eli neidonhiuspuu. Nämä molemmat kuuluvat lääkeluettelon kasveihin. Naf Magic Calmer ja Naf Magic Liquid ovat tarkoitettuja jännittyneille ja hermostuneille hevosille. Mainitaan, etteivät sisällä kiellettyjä aineita, ja niissä on yhdistetty magnesium yrtteihin, joita on perinteisesti käytetty stressireaktioiden vähentämiseen. Yrttejä ei ole kerrottu. Naf BLK on tuote tukemaan maksan ja munuaisten normaalia toimintaa ja ylläpitämään terveitä veriarvoja. Mainitaan tuotteen olevan lisäravinne ja sisältävän ”yhdistelmän yrttejä, kuten milk thistle, dandelion ja artisokka”. Yrtit on kerrottu englanniksi, eli ne ovat maarianohdake, joka kuuluu lääkeluettelon kasveihin, voikukka ja artisokka. (Scandinavian Horse & Dog Oy n.d.)

**Suomen Rehu** valmistaa Racing -nimisiä tuotteita hevosille. Niissä ei taideta käyttää varsinaisia yrttejä, mutta ainakin pellavaa on monissa tuotteissa. Lisäksi löytyy pelkkä valkosipulijauhe, jonka alkuperämaata ei sanota. Kaikista rehuista löytyvät hyvät tuo-

teselosteet ja ravintoainemäärät. Tosin valmistusaineiden prosenttiosuuksia ei kerrota. Yrityksellä on hyvä Racing hevosopas, jossa on tuotteista kerrottu sekä myös yleisesti hevosten ruokinnasta. (Racing n.d.)

**Subreme Horse Care** -tuotesarja on myynnissä Agrimarketeissa ja sen verkkokaupassa. Sen kerrotaan olevan laadukas ja kotimainen hevosten hyvinvointisarja. Internet-sivuilta ei löytynyt helposti tuotteiden valmistajaa. Tuotteina esimerkiksi erikoisrehuja, joista löytyy chian siemeniä ja vitamiineista löytyy C-Ruusunmarja eli pelkkä ruusunmarjajauhe. Linimenteissä on Arnika ja Yrttilinimentti. Näiden sisältämät yrtit on nimetty latinaksi. Ei löydy mainintoja doping varoajoista. (Supreme Horse Care n.d.)

### 5.3.3 Ulkomaisia yrityksiä ja tuotteita

**Audeward** -yritys on ranskalainen ja valmistaa täydennysrehuja, jotka ovat myynnissä vain eläinlääkäreiden kautta. Suomessa niitä markkinoi VetAgro Oy. Muun muassa akuutteihin hengitystieongelmiin käytettävä Balsamic Air on yhtiön tuote. Sen koostumusluettelossa internetissä lukee myös riipiöuute ja suluissa perässä on latinalainen nimi *Grindelia robusta*. Lääkeluettelossa on *Grindelia sp.* ja suomalaisena nimenä rilpiöt. Onkohan kyseisessä tuotteessa tätä lääkekasvia vai mitä. Riipiö kasvia ei ainaakaan tuntuisi olevan olemassa. Internetistä löytyy riipiöuute vain kyseisen tuotteen kohdalla. Hoof biotine vastaavasti sisältää muun muassa neidon hiuspuuta eli *Gingko biloba*, joka on lääkeluettelon kasvi. Tämä tuote on tarkoitettu kavioiden ja karvan kunnan ylläpitoon. Näissä tuotteissa ei kerrota doping varoajoista. Löytyy myös nivelongelmiin harpagojuurta sisältävä tuote, Harpagyl, jolla mainitaan neljän päivän doping varoaika. (Eläinlääkärituotteet n.d.)

**Better Choice** on unkarilainen verkkokauppa, jolla on myynnissä yrttejä, juureksia, hedelmiä ja niiden sekoituksia. Tuotteita on ihmisille, hevosille ja koirille. Suomesta löytyy monia jälleenmyyjiä. Yrttisekoituksia löytyy useita erilaisia ja niiden yrtit on nimetty suomeksi. Better Expectorant -tuote on tarkoitettu yskästä kärsiville hevosille. Sisältää muun muassa leskenlehteä ja raunioyrttiä eli luultavasti rohtoraunioyrttiä. (Better Choice n.d.) Molemmat ovat lääkeluettelon kasveja ja rohtoraunioyrtin juuria ei varsinkaan tulisi käyttää tuotteissa kuin ehkä ulkoisesti. Lehdet ovat hiukan

vaarattomampia. Kasvi voi aiheuttaa muun muassa maksavaurioita. (Piippo 2005b, 196–199.)

Irtoyrttejä on myynnissä todella laaja valikoima ja niitä löytyy erikokoisina pakkauksina. Lääkeluettelon kasveja löytyy, kuten esimerkiksi maarianohdakkeen siemeniä, munkinpippuria, rohtoraunioyrttiä, rohtovirmajuurta ja valkopajua. Ei ole mainintoja, että ovat lääkeluettelon kasveja. Myöskään dopingvarajoista ei kerrota sivuilla. Rohotovirmajuuren käytöstä kertovalla internetsivulla sanotaan, että kasvista tehtyä alkoholiuutosta saa Suomessa myydä vain lääkemääräyksellä apteekista. (Better Choice n.d.)

**Blue chip** nimisiä yrttejä sisältäviä rehuja myydään. Yrityksestä ei helpolla löytynyt tietoja. Suomesta löytyy monia jälleenmyyjiä. Tuotteista, kuten Blue Chip Original, on tarkasti ilmoitettu ravitsemuksellinen koostumus ja hivenaineet. Myös koostumus on ilmoitettu, mutta vain valkosipulin, eucalyptuksen ja mentolin prosenttiosuudet. Niitä on vain 0,025, 0,01 ja 0,005 prosenttia tuotteesta. Ruokintasuositukset on annettu. Tuotteen sanotaan sisältävän kaikkea hevosen tarvitsemaa, mutta ei sanota, onko se täysrehu vai täydennysrehu. Kuuluu otsikon tasaajat alle, kun muita ryhmiä ovat nivelten hoitoaineet ja rauhoittajat. Muidenkin tuotteiden yrtit on nimetty ja käytetty myös latinalaisia nimiä. Lisäksi löytyy nestemäistä valkosipulia, josta kerrotaan sen olevan espanjalaista valkosipuliöljyä. (Blue Chip 2015.)

**Dodson & Horrell** on englantilainen yritys, jolta löytyy erilaisia yrttejä sisältäviä rehuja ja lisäravinteita, sekä erikseen yrttejä erilaisina sekoituksina. Internetsivuilla ei ole mainintoja doping-varajoista. Täysrehujen esittelyssä mainitaan vain, että sisältävät yrttejä, mutta ei ole tarkemmin nimetty, mitä kasvia löytyy ja paljonko. Lisärehuista mainitaan yrtit, mitä tuotteissa on käytetty. Ne kerrotaan suomeksi, mutta yrteistä on käytetty muun muassa nimeä rautayrtti ja raunioyrtti. (Dodson & Horrell 2015.) Rautayrtillä tarkoitetaan ehkä rohtorautayrttiä. Raunioyrtti puolestaan on luultavasti rohtoraunioyrtti

Muun muassa kilparatsastajan rehussa, Competition Concentrate, lukee yleisesti sen sisältävän yrttejä. Samoin Microfeed rehussa, jonka sanotaan sopivan todella kovaan



valmennukseen ja etenkin ravihevosten ruokintaan. Myös kasvavien varsojen ja kantavien tammojen kasvatusrehun, Mare & Youngstock, koostumusluettelossa lukee vain yleisesti yrttejä. Sentään Safe & Sound erikoisrehussa, jonka sanotaan olevan kaviokuumeen ennaltaehkäisyyn ja hoitoon, kerrotaan yrtit suomalaisilla nimillä. Yrttituotteissa on melkein kaikissa joitain lääkeluettelon kasveja. Breathe-Free, joka on hengitystieongelmiin tarkoitettu tuote, sisältää lääkekasvi leskenlehteä. Stropky Mare on tarkoitettu tammoille rauhoittamaan hormonitoiminnasta johtuvia ongelmia. Siihen on käytetty muun muassa rautayrttiä ja lääkekasvi mäkikuismaa. Lisäksi lukee siveydenpuun marjoja. Siveydenpuun hedelmät kuuluvat lääkeluettelon rohdoksiin ja niistä usein käytetään nimitystä munkinpippuri. Mobility on yrttiseos nivelongelmiin ja liikkuvuuteen. Se sisältää muun muassa raunioyrttiä ja harpagojuurta, jotka membermat ovat lääkekasveja. (Dodson & Horrell 2015.)

**Eggersmann** on saksalainen hevosrehuihin keskittynyt yritys. Maahantuojana toimii Fotolux Oy ja monia jälleenmyyjiä löytyy. GepeFinlandin internetsivuilla löytyi linkki suomennettuihin yhtiön sivuihin. EMH Senior Myslistä sanotaan, että ”EMH on yhdistelmä erittäin monipuolisista yrteistä, jotka sisältävät mikro-organismeja”. Tämän yhdistelmän kerrotaan vaikuttavan positiivisesti hyvinvointiin. Tuotteesta löytyy koostumusluettelo, jossa mainitaan myös prosentteina määrät. Tätä EMH:ta on 0,6 prosenttia ja lukee, että ovat höyrystettyjä uutteita. Kasveja ei mainita. Lisäksi tuotteessa on 2 prosenttia johanneksenleipää, joka on luultavasti johanneksenleipäpuuta (*Ceratonía siliqua*). Koostumus ja vitamiinimäärät on kerrottu tarkasti. Löytyy myös EHM Direct, joka on nestemäinen lisärehu ja sisältää villedjä ja maittavia yrttejä. On 100 prosenttisesti höyrystettyjä uutteita, mutta kasveja ei ole mainittu. Mainitaan palauttavan hevosen hyvinvoinnin tasapainoon, takaavan suoliston tasapainon ja vastustuskykykin paranee. (Eggersmann n.d.)

**Hilton Herbs** on englantilainen yrttejä sisältävien rehujen valmistaja. Suomeen tuotteita tuo muun muassa Keravalainen Horse & River Oy. Yrttien alkuperämaita ei mainita eikä eri yrttien määriä tuotteissa. Rehujen internetsivuilla ei mainita dopingvaroajoista, vaikka monissa tuotteissa on käytetty lääkeluettelon kasveja. Kasvit sanotaan vain suomeksi, ei ole latinalaisia nimiä apuna tunnistamaan kasveja. Muun muassa

Easy Mare valmisteessa, joka on varsinkin tammoille tarkoitettu hormonaalisiin ja hermostollisiin vaivoihin, on käytetty lääkekasveja, kuten rohtovirmajuurta (valeriana), munkinpippuria eli siveydenpuun hedelmiä ja maarianohdakkeen siemeniä. Lisäksi vielä rohtorautayrttiä ja koiranheisiä, jotka ovat hiukan oudompia kasveja. Joissain tuotteissa käytetään nimeä maito-ohdake ja toisissa Maarian-ohdakkeen siemen. Samaa maarianohdake kasvia varmaankin silti tarkoitetaan. Tuotteena myös pelkkää kuivattua harpagojuurta ja senkään kohdalla ei puhuta varoajoista mitään. (Horse & Rider Oy 2015.)

**Marstall** -rehuista löytyy todella monipuolinen esite suomeksi internetistä. Yhtiöllä on useita tehtaita Euroopassa. Valmistaa yrttejä sisältäviä täysrehuja sekä täydennysrehuja. Maahantuojana on Marstall Suomi, Brave Jump Oy. Kasvien alkuperästä ei löydy helposti tietoa. Ainesosat on lueteltu tarkasti ja prosentteina määrät. Lisäksi löytyvät pitoisuudet valkuaisesta, energiasta, rasvasta, vitamiineista ja hivenaineista. Kunkin tuotteen kohdalla on myös ruokintasuositukset. Yrttinen myslitiiviste, Optimal, on täydennysrehu, joka sisältää maarianohdakkeen siemeniä 2,7 prosenttia ja orapihlajan lehtiä ja kukintoja 0,9 prosenttia. Ei löydy mainintaa doping varoajoista, vaikka nämä kasvit ovat lääkekasveiksi lueteltuja. (Marstall 2013.)

Tässä Marstall Sinfonia täydennysrehun erilaiset tuoteselosteet. Tuotteen kerrotaan avaavan hengitystiet ja sopivan vanhemmillekin hevosille. Seuraava on suora lainaus yhtiön tuoteluettelosta 2014-2015 pdf-tiedostona. <http://www.marstall.fi/index.html>

*Hydrotermisesti käsiteltyjä viljahiutaleita: ohrahiutale (30 %), maissihiutale (15 %)*

*Koostumus:*

*Ainesosat: Ohrahiutale (30 %), maissihiutale (15 %), hedelmäpuriste (omena) (10 %), vehnäsuurimolese (7 %), juurikasme-lassi(6 %), sinimailasheinä (5 %), vehnälese (4 %), kaurankuorilese (4 %), juurikasmelassileike (4 %), pellavansiemen (3 %), oluthiiva (2 %), kalsiumkarbonaatti (0,8 %), dikalsiumfosfaatti (0,6 %), natriumkloridi (0,6 %) #*

Seuraava suora lainaus on maahantuojan internetsivuilta [http://www.marstall.fi/pdf/marstall\\_sinfonie\\_fin.pdf](http://www.marstall.fi/pdf/marstall_sinfonie_fin.pdf)

*Koostumus: ohrahiutale 30%, maissihiutale 12%, melassi 10%, omenapuriste 10%, vehnäsuurimolese 7%, yrittiseos 9%, kaurankuorilese 4%, melassileike 4%, vitamiini- ja hivenaineseos 4%, pellavansiemen 3%, vehnälese 3%, oluthiiva 2%.*

Maahantuojaan internetsivuilla kerrotaan myös mitä yrttejä tuote sisältää. Tämä tieto puuttuu pdf-muotoisesta tuotekuvastosta. Kiinnostusta herättävät erilaiset ainesosien prosenttimäärät. Ja kummassakaan ainesosista ei kerry 100 prosenttia. Yrityksen tuotekuvastossa Sinfonie täydennysrehusta sanotaan sen olevan perinteinen mysliluonnon yrteistä, mutta ainesosaluettelossa ei mainita varsinaisia yrttejä, ainoastaan pellavan siemen. (Marstall 2013.)

**Pavo** rehut valmistetaan Alankomaiden rehutehtaassa. Niitä maahantuo ainakin Kivitali. Yhtiö valmistaa sekä täys- että täydennysrehuja. Internetsivuilta löytyvät rehusta ainesosat lueteltuina, mutta ei painoprosentteja. Lisäksi on ravintoaineet kerrottu tarkasti, jopa hivenravinteiden määrät. Ylläpito rehuista löytyy yrttirehu, Care4Life. Se sisältää 11 eri yrttiä, jotka on tarkasti lueteltu ja kerrottu kuinka ne vaikuttavat hevosen ruokinnassa. Ne on nimetty sekä suomeksi että latinaksi. Joukossa on yksi lääkeluettelon kasvi, punahattu eli auringonhattu. Joissain tuotteissa mainitaan, että on doping-vapaa tuote. (Pavorehut 2015.)

**St. Hippolyt** rehut ovat saksalaisia ja niitä maahantuo ainakin Varsalan Tila. Valikoimista löytyy täys- ja täydennysrehuja ja lisäravinteita. Rehujen sanotaan olevan luonnonmukaisia ja perustana olevan tarkoin valitut yrtit ja ekologisesti viljellyt viljat. Missään ei näy luomutuotannon virallisia merkkejä. Varsalan Tilan internetsivuilla mainitaan vain tuotteet nimeltä ja on lyhyt kuvaus, minkälaiseen käyttöön tuote on tarkoitettu. Pre Albin Wiesencobs -nimisen rehun kerrotaan sisältävän 60 erilaista heinä- ja yrttilaatuja. Mitähän tuo laatua tarkoittaa? Onko tuotteeseen käytetty 60 eri kasvia vai erilaatuisia kasveja? Tuote on tarkoitettu korvaamaan tai täydentämään heinäruokintaa. Täysrehu Struktur E sisältää 30 eri yrttiä. Sen kerrotaan olevan rehu tiiviste ja energialisä, sekä viljaruokinnan tasapainottaja. Yrttejä ei ole ilmoitettu nimeltä. Anti-Stress-Kräuter on tarkoitettu poistamaan käytöshäiriöitä ja rauhoittamaan stressaantuneita hevosia. Tästä tuotteesta sanotaan, ettei sovellu kilpahevosil-

le, koska sisältää valeriaanaa. Equilizer on rauhoittava lisäravinne ja siitä sanotaan, ettei sisällä dopingaineita. Tarkemmin tuotteista saa luettua englanniksi tai saksaksi rehuyhtiön omilta internetsivuilta, joihin löytyy linkki maahantuojaan sivuilla. Tuotteiden tarkemmat ainesosaluettelot ovat saksaksi. Equilizer sisältää ginsengiä, jolla on ainakin Suomessa 4 päivän varoaika. Lisäksi tuotteessa on maarianohdaketta ja siperian ginsengiä eli venäjänjuurta, jotka ovat lääkeluettelon kasveja. (Varsalan Tila n.d.)

**Vital herbs** yrtit valmistetaan Belgiassa käsityönä, ilman teollisia laitteita. Maahantuojana mainitaan Tindan tuotekuvastossa. Tuotetiedot löytyvät Blue Chip yrityksen internetsivuilta ja mainitaan, että Blue Chip tuo tätä yrttisarjaa Suomeen. Jälleenyymyjä on monia. Löytyy tuotekuvasto suomeksi, jossa on eritelty sopiiko kyseinen tuote kantaville tammoille ja onko sillä doping varoaika. Yrtit on nimetty suomeksi, eikä ole tarkempia ainesosamääriä sanottu. Kuvastossa on käytetty nimeä makea apila, joka on luultavasti *Melilotus officinalis* eli rohtomesikkä virallisesti. Mainitaan myös ohdakkeen siemen ja pelkkä ohdake. Onkohan kasvi lääkekasvi maarianohdake? Kissankynsi nimeä käytetään ja se on virallisesti perunkynsiliaani, *Uncaria tomentosa* ja lääkekasvi. Lapacho niminen kasvi mainitaan, joka on suomeksi soihtupuu, *Tabebuia impetiginosa* ja käytetään myös nimeä Pau d'arco ja on lääkekasvi. Monissa tuotteissa lukee myös pirunkoura eli harpagojuuri ja siveydenpuu, josta käytetään usein nimeä munkinpippuri. (Blue Chip n.d.)

**Wendals Herbs** on englantilainen yritys, jonka tuotteita tuo Suomeen Fysio Healing Oy. Wendalsin yrttituotteista löytyy ravintoainekoostumusprosentit ja koostumusluettelossa yrtit on nimetty suomeksi. Mainitaan, että selkeät annostusohjeet löytyvät pakkauksista. Sivuilta löytyy myös hiukan tietoa dopingvaroajoista ja ainakin internet-osoitteet, mistä löytyy enemmän tietoa dopingista. Lisäksi on linkki Eliaksen yrttitarhaan, josta saa lisätietoja yrteistä. Suurin osa tuotteista on sellaisia, etteivät sisällä lääkeluettelon kasveja. Mutta esimerkiksi hengitysteiden hyvinvointiin tarkoitettussa tuotteessa Special Respiration, on leskenlehteä. Valeriaanaa, eli rohtovirmajuurta, sisältävällä tuotteella on myös vastaava tuote, ilman tätä dopingkasvia. Valikoimista löytyy yrttiutteet pelkästään harpagojuuresta eli pirunkourasta ja aurin gonhatusta. (Wendalsyrtit 2015.)

**Ökozon** on saksalainen tuotesarja, johon kuuluu yrttineste, yrttiraksut, erikoisshampoo ja kaksi erilaista emulsiota. Tuotteet on tarkoitettu kesähottumasta kärsiville hevosille ja varsinkin islanninhevosille. Tuotteita esitellään muun muassa Team Icerider -tallin internetsivuilla ja niillä on ainakin kolme jälleenmyyjää Suomessa. Tuotteista löytyy esite, missä selostetaan tarkasti kuinka eri tuotteita tulisi käyttää, jotta hoito onnistuisi. Mutta mistään ei löytynyt tietoja, mitä tuotteiden ainesosat ovat ja mitä yrttejä niihin on käytetty. Ökozon hinnasto internetsivulla mainitaan hoitopaketin olevan luonnonmukainen ja sisältävän yrttejä, mineraaleja, vitamiineja ja luonnollisia eteerisiä öljyjä. Yleisesti sanotaan, että eivät sisällä kortisonia eivätkä Botoxia. Shampoosta kerrotaan, että se ”sisältää erilaisia yrttiuutteita, joiden mietoja hoitavia vaikutuksia hyödynnetään tunnetusti myös lääkkeissä”. On myös varoitus, ettei saa käyttää muiden valmistajien hyönteiskarkotteita samanaikaisesti tämän Ökozonin kanssa. (Mustonen n.d.)

## 6 Johtopäätöksiä tutkimuksista

Tutkimus alkoi keskeisten määrittelyjen ja lakien tutkimisella, jotka liittyvät hevosille tarjottaviin yrtteihin. Ensimmäin selvitettiin, minkä lain piiriin hevosille tarjottavat tuotteet kuuluvat. Eviran internetsivuilta löytyi tietoa kattavasti, mutta siitä huolimatta piti tehdä vielä varmistava puhelinsoitto, että asia oli ymmärretty oikein. Kirjallisuuteen tutustuttaessa häiritsi erilaisten termien käyttö. Muun muassa millä nimellä kuuluisi kutsua viljeltyjä luonnonkasveja, koska näkyi monenlaista nimitystä ja mitkä kaikki kasvit voidaan luokitella yrteiksi.

Asiantuntijahaastattelut auttoivat hyvin tutkimusta eteenpäin. Ne suoritettiin ensin ja tutkija oppi niiden myötä paljon lisää aiheestaan ja oli valmiimpi tekemään hevosiin liittyvää kyselyään.

Kyselyn kysymysten asettelu oli haastavaa, koska ei ollut mitään valmista tuotetta, josta olisi kysytty. Lisäksi kysely ei saanut olla pitkä, että varmasti ihmiset ehtivät siihen vastata. Nopeimmillaan haastattelu oli ohi viidessä minuutissa, mutta monien

vastaajien kanssa aikaa kului paljon enemmän. Tutkija sai hyvän perehdytyksen hevoslouteen samalla kertaa.

Kysely sai todella hyvän vastaanoton, koska kukaan ei kieltäytynyt vastaamasta. Joidenkin vastaajien tavoittaminen oli hieman hankalaa ja jouduttiin turvautumaan varavastaajiin. Mutta tämän kaltainen kyselytutkimus on ehkä mielenkiintoisempi, saati internetissä toteutettava pitkä kysely tai postin mukana tuleva kyselypaperi. Suurin osa vastaajista suhtautui myönteisesti yrteihin, vaikkei välttämättä itse niitä paljoa hevosilleen käyttänyt. Muutama vastaaja oli todella perehtynyt yrteihin ja kaikkiin luonnonmenetelmiin.

Kyselyn kysymykset kahdeksan ja yhdeksän olivat hankalimmat vastaajille. Kysymysten asettelu ei ollut parhain mahdollinen. Monen vastaajan oli vaikea valita vain yksi rehun annostelumuo to ja siksi useampi valitsi kohdan, en osaa sanoa. Pakkauskoko oli vielä vaikeampi vastattava. Kysymyksellä haettiin lähinnä yleistä mielipidettä, kuinka isoja tai pieniä pakkauksia halutaan. Totta kai se riippuu tuotteen tarkoituksesta ja käytöstä, kuinka paljon sitä ostetaan kerralla.

Yllättävän vähän ihmiset halusivat ostaa verkkokaupasta yrtejä sisältäviä tuotteita. Suomessa tuntuu olevan niin monia kauppvoja, joilla on myös verkkokauppa tuotteilleen. Tutkimuksen myötä tutkija on etsinyt tuotetietoa yritysten sivuilta ja yllättävän heikosti sitä löytyy. Rehujen valmistusmaa jää usein arvoitukseksi. Monissa tuotteissa lukee vain ylimalkaan, että sisältää yrtejä. Niitä ei ole mainittu nimeltä, tai niitä on jopa nimetty väärin suomeksi. Joissain rehuissa käytetään yrteistä myös latinalaisia nimiä tai ne ovat englanniksi. Varsinkin raviohjastajat ovat tarkkoja dopingsäädösten suhteen ja he eivät käytä tuotteita, joiden valmistusaineita eivät tiedä tarkasti. Ulkomaisissa tuotteissa käytetään paljon lääkeluettelon kasveja, joilla on dopingvaroai-ka. Päädyttiin tekemään kooste yrteistä, jotka mainitaan tässä opinnäytetyössä. Pyritään löytämään latinalaiset, englantilaiset, ruotsalaiset ja suomalaiset nimet kasveille sekä käytetyt rinnakkaisnimet. Lääkeluettelon kasvit laitetaan punaisella värillä, jotta ne varmasti erottuvat joukosta. Tämä kooste on liite 6.

Väittämät jakoivat vastaajia melkein kaikissa kohdissa molempiin ääripäihinkin. Osa oli mielestään saanut hyvin tietoa yrteistä ja jotkut kaipasivat lisää luotettavaa tietoa. Monet tunnustivat, että kai tietoa löytyisi, jos olisi halua sitä etsiä. Tutkija on törmännyt monenlaiseen yrttitietoon ja luotettavaa selkeää tietoa on ollut vaikea löytää. Jotkin tahot pitävät yrtejä vallan tehottomina ja jopa vaarallisina, kun taas jotkin ylistävät milloin mitäkin kasvia.

Kotimaisten yrttien viljelijän ja myyjän näkökulmasta tutkimuksen vastaukset antavat viitteitä siitä, että halukkuutta ostaa kotimaisia yrtejä löytyy. Saavat jopa maksaa enemmän. Joidenkin mielestä yrttituotteita on jo liikaakin, mutta ehkä markkinoille vielä mahtuisi kotimaisia tuotteita, koska osa vastaajista ei pitänyt yrttien saatavuutta hyvänä. Ja monet vastaajat kertoivat lisäävänsä yrttituotteiden käyttöä eläimilleen.

## 7 Pohdinta

Olen ollut kiinnostunut yrteistä jo pitkään, vaikka niiden käyttö on jäänyt valitettavan vähään. Hevoset puolestaan ovat aika outoja, mutta nautaeläinten hoito ja ruokinta ovat tutumpia. Tältä pohjalta oli todella mielenkiintoista alkaa tätä opinnäytetyötä tekemään. Kävi niin, että tämä opinnäytetyö on vienyt vallan mukanaan. Koko ajan on tullut lisää mielenkiintoisia asianhaaroja, joita olisi halunnut tutkia lisää. Mutta pakko oli yrittää pitäytyä alkuperäisissä suunnitelmissa. Tutkimus silti eli koko prosessin ajan ja lisänä tulivat muun muassa dopingia koskevat asiat. Ne tulivat esiin käyttäjäkyselyssä ja sitten tuotteita tarkemmin tutkiessani huomasin, kuinka kirjavaa yrttien merkintäkäytäntö on. Jos hevosillaan kilpailee, on todella väliä, mitä tuotteita eläimilleen syöttää. Syytä on varoa rehuja, joissa lukee vain ylimalkaan, sisältää yrtejä. Ne yrtit voivat olla ihan mitä tahansa.

Vaikein osa-alue tämän opinnäytetyön tekemisessä oli lainsäädäntöön tutustuminen. Virallinen lakiteksti on aika hankalasti ymmärrettävää. Toivottavasti osasin tuoda julki tärkeimmät yrteihin liittyvät asiat ja ymmärrettävässä muodossa. Eviran internetsivut tulivat tutuiksi ja sieltä kukin löytää lisätietoa, jos sitä tarvitsee. Jo lomakkeiden täyttäminen voi tuntua ylivoimaiselta, mutta aina on mahdollisuus kysyä ja saada

apua. Toisaalta on hyvä, että rehujenkin valmistusta ja myyntiä valvotaan tarkasti. Rehuihin lisätään hyvin erilaisia aineita ja kuluttajan on tärkeää tietää, mitä eläimilleen syöttää. Hevonen kuuluu elintarviketuotantoeläimiin ja hevosen lihaa syödään, jolloin on ihmistenkin kannalta ajatellen tärkeää, mitä hevonen on eläessään syönyt.

Rehujen koostumukseen tutustuessani, ihmettelin, kuinka paljon niihin käytetään kaikenlaisia lisäaineita. Toisaalta on ymmärrettävää, että tarvitaan jotain säilöntäaineita. Mutta mitähän niillä kaikilla aineilla on tarkoituksena rehuissa? Ovatko ne välttämättömiä tuotteen laadun takia tai säilyvyyden? Lisätäänkö kaikki vitamiinit synteettisessä muodossa? Nykyisin hevosia taidetaan liikaruokkia. Niille annetaan runsaasti kaikkea mahdollista, kun ne tulisivat toimeen paljon vähemmälläkin. Osa hevosten sairauksista itse aiheutetaan vääränlaisella ruokinnalla ja hoidolla.

Vaikka yrttejä pidetään jossain määrin ”humpuukina” ja joidenkin mielestä niillä ei ole mitään tehoa, ovat ne ainakin aitoja luonnontuotteita. Kunhan niitä ei ole käsitelty pilalle. Kasvit on vain tunnistettava oikein ja opeteltava niiden vaikutukset. Itse keräten yrtit eivät tule kalliiksi, mutta osa ravintoarvoista saatetaan menettää kuivauksen tai muun käsittelyn myötä. Kannattaa kokeilla ainakin niin sanottuja yrttirehu-kasveja ja niillä monipuolistaa hevosten ruokavaliota.

Olen itse luomuviljelijä ja sen myötä kiinnosti, halutaanko yrttien olevan luomulaatuisia. Hevosillekin on luomuohjeet ja internetistä löytyy hevostiloja, jotka markkinoivat hevosiansa olevan luomua. Vähemmän luomuhevosen lihaa taitaa silti löytyä. Mutta näille tiloille voisi olla markkinoitavissa luomuyrttivalmisteita, joita ei taida markkinoilta löytyä. Ja monet tuotteet voisivat sopia myös muille eläinryhmille, esimerkiksi naudoille ja lampaille. Yrttien viljelyssä eivät tavanomaisetkaan viljelijät voi käyttää paljon kasvinsuojeluaineita, mutta kemiallinen lannoitus onnistuu. Näin ollen ainakin kotimaiset viljellyt yrtit ovat aika ”puhtaita”. Ja Suomessa on laajat keruualueet, mistä osa yrteistä saadaan.

Näin opinnäytetyön valmistuessa huomaa monta asiaa, jotka olisi voinut tehdä toisin. Jos aikaa olisi ollut enemmän, käyttäjäkysely olisi kannattanut tehdä suuremmalle



joukolle hevosalan toimijoita. Toivottavasti tämäkin näyte antaa selvyyttä siihen, miten yrtteihin suhtaudutaan. Menetelmien kannalta ei kaikkia työn tilaajan toiveita pystytty toteuttamaan.

Jatkotutkimuskohteena voisi olla yrttien käyttömäärien tutkiminen. Eri lähteitä lukiessa ohjeet saattoivat olla hyvinkin erilaisia. Eli eri eläinlajeille sopivat annostukset, kuinka kauan käyttöä voi tai kannattaa jatkaa. Ja tarkemmin selvittää yrttien rohtokäyttö ja yrttirehukasvien käyttäminen. Tutkia voisi myös, mikä Suomessa kasvava kasvi vastaa mitäkin ulkomaista kasvia.

## Lähteet

- Better Choice. n.d. Unkarilainen yrttien verkkokauppa. Viitattu 5.3.2015.  
<http://www.betterchoice.fi/>.
- Blomqvist, L. 2014. Rehulaitosten valvonnan ja toimijoiden rekisteröinnin asiantuntija. Evira. Puhelinkeskustelu 11.12.2014.
- Blomqvist, L. 2015. Rehulaitosten valvonnan ja toimijoiden rekisteröinnin asiantuntija. Evira. Sähköpostiviesti 27.3.2015.
- Blue Chip. 2015. Ulkomainen rehualan yritys. Viitattu 5.3.2015.  
<http://www.bluechip.fi/>.
- Criollo hevosrehut. n.d. Kotimaisten Criollo rehujen sivusto. Viitattu 7.4.2015.  
<http://www.criollo.fi/index.php?show=etusivu>.
- Dodson & Horrell. 2015. Englantilainen rehualan yritys. Viitattu 5.3.2015.  
<http://captainstore.fi/index.html>.
- Dopingmääräykset ja lääkintäohjeet. n.d. Suomen Ratsastajainliiton ohjeita internet-sivuillaan. Viitattu 7.3.2015.  
[http://www.ratsastus.fi/kilpailut/ohjeet\\_ja\\_maaraykset/dopingmaaraykset](http://www.ratsastus.fi/kilpailut/ohjeet_ja_maaraykset/dopingmaaraykset).
- Eggersmann. n.d. Saksalainen hevosrehujen valmistaja. Viitattu 7.4.2015.  
<http://fi.eggersmann.info/>.
- Eläinlääkärituotteet. n.d. VetAgro Oy:n sivusto Audevard rehuista. Viitattu 5.3.2015.  
<http://www.vetagro.fi/hevosille/>, eläinlääkärituotteet.
- Eviran ohje HACCP-järjestelmän soveltamisesta ja sitä koskevista asiakirjoista rehualan toimijoille. 2007. Evira. Viitattu 15.12.2014.  
[http://www.evira.fi/files/attachments/fi/elaimet/rehut/ohjeet/rehu\\_801\\_1.pdf](http://www.evira.fi/files/attachments/fi/elaimet/rehut/ohjeet/rehu_801_1.pdf).
- EY asetus N:ro 183/2005. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus rehuhygieniää koskevista vaatimuksista. 12.1.2005. Viitattu 15.12.2014. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005R0183&from=EN>.
- Fors, M. 2009. Herbs for horses. Örter till hästar. Examensarbete. Swedish University of Agricultural Science Department of Animal Nutrition and Management. Uppsala. Viitattu 29.1.2015. <http://stud.epsilon.slu.se/1454/>.
- Galambosi, B. 2007. Viljelyn merkitys luonnonyrttien raaka-ainehankinnassa Suomessa. Luonnontuotealan teemaryhmän katsaus. MTT-Mikkeli. Viitattu 10.12.2014.  
<http://www.arctic-flavours.fi/binary/file/-/id/29/fid/671/>.
- Hakemus hyväksyntää varten. n.d. Rehuhygienia-asetuksen (EY) N:o 183/2005 mukainen hyväksyntä. Eviran lomake C. Viitattu 9.3.2015.

<http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/rehut/rehualan+toiminta/viljelijat+ja+kotielain tuottajat/hyvaksyntaa+vaativien+lisaaineiden+kaytto/> , Hakemus hyväksyntää varten.

Harrinkari, T. 2013. Kasveilla on tutkittuja terveysvaikutuksia. KMMET 2, 20–21.

Harrinkari, T. 2014. MMM, agr. Asiantuntijahaastattelu puhelimesta 16.12.2014.

Hevoset. 2015. Biofarmin sivusto. Viitattu 5.3.2015.

<http://www.biofarm.fi/tuotteet/hevoset/>.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita.13.-14., osin uud. p. Keuruu: Otava.

Horse & Rider Oy. 2015. Rehuja maahantuova ratsastusvarusteiden erikoisliike ja verkkokauppa. Viitattu 5.3.2015. <http://www.horserider.fi/Hevoselle/Hilton-Herbs-luonnollisesti-hevosille>.

Jalonen, R. 2012a. Ihanat kotimaiset yrtit. Hevoset ja ratsastus 2, 14–17.

Jalonen, R. 2012b. Villiyrteistä voimaa. Hevoset ja ratsastus 3, 26–31.

Jokamiehen oikeudet. n.d. Ympäristöministeriön esite pdf-tiedostona. Viitattu

7.4.2015. <http://www.ym.fi/fi->

[FI/Ajankohtaista/Julkaisut/Esitteet/Jokamiehen oikeudet](http://www.ym.fi/fi-) esite%284450%29.

Kallio, H. 2015. Yrttivoiteesta rahaa yhtä paljon kuin perunasta. Aamulehti 10.2.2015, A10-11.

Kananen, J. 2008. KVALI –Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 93. Jyväskylän yliopistopaino.

Kananen, J. 2013. Case-tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 143. Suomen Yliopistopaino. Juvenes Print.

Koski, S. 2015. Erikoistutkija Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea. Sähköpostiviesti 13.4.2015.

Laadukasta nokkosta puhtaasta luonnosta. 2013. Osuuskunta Ärmätin sivusto. Viitattu 30.3.2015. <http://www.armatti.fi/>.

Lista över olika växtbaserade substanser mm och deras karenstider. 2015. Ruotsin raviurheilun lista kasvipohjaisista aineista ja niiden karenssiajoista. Viitattu 7.3.2015. [https://www.travsport.se/polopoly fs/1.362848!/menu/standard/file/karenstider\\_hastvardsprodukter\\_fodertillskott\\_2014-12-30.pdf](https://www.travsport.se/polopoly fs/1.362848!/menu/standard/file/karenstider_hastvardsprodukter_fodertillskott_2014-12-30.pdf).

Lisärehut. n.d. Suomen Hevostietokeskus ry:n Tietoportti internetsivusto. Viitattu 13.12.2014. <http://www.hevostietokeskus.fi/index.php?id=935&kieli=3>.

Lotti, L. 2001. Tehokas markkina-analyysi. Juva: WS Bookwell.

Luokittelun lainsäädäntö ja perusteet. 2013. Fimea. Viitattu 20.11.2014.  
[http://www.fimea.fi/valvonta/luokittelu/lainsaadanto\\_ja\\_perusteet](http://www.fimea.fi/valvonta/luokittelu/lainsaadanto_ja_perusteet).

Luontoäidin hevoset. 2015. Yrtteihin ja hevosiin liittyvä sivusto internetissä. Viitattu 5.3.2015. <http://www.luontoaidinhevoset.com/>

Lääkeluettelon kasvit ja rohdokset. 2015. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskusten päätös lääkeluettelosta. 207/2015. Liite 2. Viitattu 7.4.2015.  
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150207>.

Lääkintäohje. 2014. Suomen Hippoksen ohjeita hevosten lääkityksistä ja dopingvarajoista. Viitattu 6.3.2015. <http://www.hippos.fi/files/6387/laakintaohje14801.pdf>.

Lääkintäohje kilpailuihin osallistuville hevosille. 2014. Suomen Ratsastajainliitto ry:n ohjeita lääkityksistä ja dopingvarajoista. Viitattu 6.3.2015.  
[http://www.ratsastus.fi/instancedata/prime\\_product\\_julkaisu/ratsastajainliitto/embeds/ratsastajainliittowwwstructure/44683\\_Laakintaohje-010114.pdf](http://www.ratsastus.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/ratsastajainliitto/embeds/ratsastajainliittowwwstructure/44683_Laakintaohje-010114.pdf).

Marstall. 2013. Eurooppalainen rehualan yritys. Viitattu 6.3.2015.  
<http://www.marstall.fi/index.html>.

Marttila, S. 2013. Hevosten kesäihottuma ja sen eri hoitomuodot. Opinnäytetyö. Hämeen ammattikorkeakoulu, Mustiala, maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma. Viitattu 4.3.2015.  
[https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/66176/Marttila\\_Satu.pdf.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/66176/Marttila_Satu.pdf.pdf?sequence=1).

Morgan, J. 2006. Hevosen lääkekasvit. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Perhemediat.

Mustonen, J. n.d. Ökozon kesäihottuman hoitotuote. Viitattu 31.3.2015.  
<http://www.icerider.fi/kesaihottuma.html>.

Nokkoskauppa. n.d. Osuuskunta Ärmätin verkkokauppa. Viitattu 30.3.2015.  
<http://www.nokkoskauppa.fi/>.

Pavorehut. 2015. Rehualan yritys Alankomaista. Viitattu 1.4.2015.  
<http://www.pavorehut.fi/>.

Pharmacare -luonnollinen tapa hoitaa. 2011. Suomalainen rehualan yritys Pharmacare Nova Oy. Viitattu 5.3.2015. <http://www.pharmacare.cc/fi/etusivu/>.

Piippo, S. 2004a. Luonnon lääkeyrtit 1. Hämeenlinna: Karisto

Piippo, S. 2004b. Luonnon lääkeyrtit 2. Hämeenlinna: Karisto

Piippo, S. 2005a. Luonnon lääkeyrtit 3. Hämeenlinna: Karisto

Piippo, S. 2005b. Luonnon lääkeyrtit 4. Hämeenlinna: Karisto

Racing. n.d. Suomen Rehun hevosten tuotesarja. Viitattu 30.3.2015.

<http://www.racing.fi/>.

Rautavaara, T. 1976. Mihin kasvimme kelpaavat. Porvoo: Werner Söderström.

Rehuhygieniasetuksen mukainen rekisteröityminen. 2015. Eviran lomake A. Viitattu 9.3.2015.

<http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/rehut/rehualan+toiminta/rehualan+toiminnan+aloittaminen/rehuhygieniasetuksen+mukainen+rekisteroityminen/>, rekisteröitymislomake.

Rehujen merkinnät. 2013. Rehujen merkintäopas. Evira. Viitattu 12.12.2014.

[http://www.evira.fi/files/attachments/fi/elaimet/rehut/oppaat/rehujen\\_merkintaopas.pdf](http://www.evira.fi/files/attachments/fi/elaimet/rehut/oppaat/rehujen_merkintaopas.pdf)

Rekisteröityminen alkutuotannon toimijaksi. 2014. Eviran lomake F. Viitattu 9.3.2015.

<http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/rehut/rehualan+toiminta/viljelijat+ja+kotielain+tuottajat/rekisteroityminen+alkutuotannon+toimijaksi/>, Ilmoitus rekisteröintiä varten: rehualan alkutuotannon toimija.

Rosenlew, K. 2009. Ruokinnan vaikutuksesta hevosen terveyteen. Tutkielma. Viitattu 6.3.2015. [www.vixen.fi/extranet/ext/cms3/attachments/](http://www.vixen.fi/extranet/ext/cms3/attachments/), Ruokinnan vaikutuksesta hevosen terveyteen, nettiversio.doc.

Scandinavian Horse & Dog Oy. n.d. Suomalainen rehuyhtiö. Viitattu 1.4.2015.

<http://www.scanhd.fi/>.

Suomen terveystuotteet. 1982. Oy Valitut Palat. Tampere: Tammer-Linkki.

Supreme Horse Care. n.d. Agrimarketin hevosten tuotesarja. Viitattu 30.3.2015.

<http://www.supremehorsecare.fi/etusivu/>.

Tuomivaara, A. 2009. Eläintenhoitajan yrttiopas. Keuruu: Otavan kirjapaino.

Tutkimustuloksia. 2013. Osuuskunta Ärmätti. Viitattu 8.12.2014.

<http://www.armatti.fi/tutkimustuloksia>.

Valmisteluettelo. 2014. Suomen Hippoksen valmisteluettelo hevosten lääkevalmisteista. Viitattu 7.3.2015.

<http://www.hippos.fi/files/6388/valmisteluettelo140801.pdf>.

Varsalan Tila. n.d. St. Hippolyt rehujen maahantuojia. Viitattu 30.3.2015.

<http://varsalantila.suntuubi.com/?cat=16>.

Vihannekset ja yrtit. n.d. Suomen Hevostietokeskus ry:n Tietoportti internetsivusto. Viitattu 13.12.2014. <http://www.hevostietokeskus.fi/index.php?id=831&kieli=3>.

Viitamäki, N. 2013. Hevosesi parhaaksi Ärmätin nokkostuotteet. Viitattu 30.3.2015. <http://www.armatti.fi/hevoset>.

Viitamäki, N. 2014. Hevos herbalisti. Luontoäidin hevoset -nimisen yrityksen yrittäjä. Sähköpostiviestit 9. ja 15.12.2014.

Viitanen, J. 2013. Uskomushoidot yleistyvät hevosillakin. Hevoset ja ratsastus 1, 43–45.

Wendalsyrtit. 2015. Wendals yrttien sivusto. Viitattu 10.3.2015. <http://www.wendalsyrtit.fi/index.php>.

## Liitteet

### Liite 1. Eviran ilmoitus, rehualan alkutuotannon toimija, lomake F. (Rekisteröityminen alkutuotannon toimijaksi 2014)



ILMOITUS REKISTERÖINTIÄ VARTEN  
Rehualan alkutuotannon toimija

1 (2)

Lomake F

Päivämäärä

Dnro

<input type="checkbox"/> Uusi rekisteröinti <input type="checkbox"/> Rekisteröintitietojen muutos <input type="checkbox"/> Lopettamisilmoitus		
<b>PERUSTIEDOT</b>		
Tilatunnus (Y-tunnus/Henkilötunnus)	Tuottajan/maatilayrityksen nimi	
Jakeluosoite	Postinumero ja -toimipaikka	Tilan sijaintikunta
Puhelinnumero	Sähköpostiosoite	
Yhdys henkilön nimi (jos eri kuin tuottaja)	Yhdys henkilön puhelinnumero	

#### TUOTANTOSUUNTA

<input type="checkbox"/> maidontuotanto	<input type="checkbox"/> naudanlihantuotanto	<input type="checkbox"/> lammas-/vuohituotanto	<input type="checkbox"/> porsastuotanto
<input type="checkbox"/> sianlihantuotanto	<input type="checkbox"/> hevostalous	<input type="checkbox"/> kananmunantuotanto	<input type="checkbox"/> siipikarjanlihantuotanto
<input type="checkbox"/> porotalous	<input type="checkbox"/> vesiviljely	<input type="checkbox"/> kasvintuotanto	<input type="checkbox"/> muu, mikä?

#### Rehun tuotanto (sekä omaan käyttöön että myyntiin), sekoitus ja käyttö sekä valmistus edellyttävät rekisteröitymistä rehualan toimijaksi

Rekisteröidyn rehualan toimijaksi seuraavan/seuraavien alkutuotannon toiminnan/toimintojen osalta (katso täyttöohje seuraavalta sivulta)
<input type="checkbox"/> Rehun tuotanto (esim. rehuviljan viljely, säilörehun teko)
<input type="checkbox"/> Rehun sekoittaminen ilman lisäaineita/esiseoksia tilan omaan käyttöön
<input type="checkbox"/> Rehun käyttö (eläinten ruokinta)

Rekisteröidyn rehualan toimijaksi seuraavan toiminnan osalta:
<input type="checkbox"/> Rehun valmistaminen lisäaineita/esiseoksia käyttäen tilan omaan käyttöön

Lisätietoja:
--------------

#### Vakuutan edellä annetut tiedot oikeiksi

Aika ja paikka	Allekirjoitus ja nimenselvennys
----------------	---------------------------------

Lomakkeen palautus:	Elintarviketurvallisuusvirasto Evira, Rehujaosto, Mustialankatu 3, 00790 Helsinki tai sähköpostin liitteenä: <a href="mailto:rehu.ilmoitukset@evira.fi">rehu.ilmoitukset@evira.fi</a>
---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## TÄYTTÖOHJEET

Viranomaisen velvollisuus pitää rekisteriä rehualan toimijoista perustuu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseen 183/2005 rehuhygieniasta. Sen mukaan rehualan toimijat, mukaan lukien viljelijät, eivät saa harjoittaa toimintaansa ilman rekisteröintiä tai hyväksyntää. Hyväksyntää vaaditaan tietyissä tapauksissa (katso Eviran nettisivut: Rehualan toiminta – Viljelijät ja kotieläintuottajat).

Perustietokohdassa ilmoitetaan ensisijaisesti tilatunnus ja mikäli tilatunnusta ei ole, ilmoitetaan Y-tunnus. Mikäli alkutuotannon toimijalla ei ole kumpaakaan edellä mainittua tunnusta, ilmoitetaan henkilötunnus.

Rehun tuotannolla tarkoitetaan rehujen tuotantoa, esimerkiksi rehuviljan viljelyä myyntiin, vastikkeettomaan luovutukseen ja/tai tilan elintarviketuotantoeläinten ruokintaan. Rehun alkutuotantoa on myös alkutuotteiden kuljetus, varastointi ja käsittely tuotantopaikalla sekä alkutuotteiden kuljetus tuotantopaikalta esimerkiksi rehutehtaalle tai (tilan ulkopuoliseen) varastoon.

Rehun sekoittaminen yksinomaan oman tilan tarpeisiin käyttämättä lisäaineita tai lisäaineita sisältäviä esiseoksia on myös alkutuotantoa. Säilörehun säilöntäaineet ovat rehun lisäaineita, mutta tässä yhteydessä ne lasketaan kuuluvaksi rehun alkutuotantoon (rehun tuotanto).

Rehun käyttö on rehualan alkutuotannon toimintaa, kun eläimiä ruokitaan joko kotoisilla tai ostorehuilla.

Viljelijä tai tuottaja voi rekisteröityä rehualan alkutuotannon toimijaksi joko yhden tai useamman yllä mainitun toiminnon osalta.

Rehun valmistus tilan omaan tarpeeseen lisäaineita tai esiseoksia käyttämällä ei ole alkutuotannon toimintaa, mutta sekin rekisteröidään lomakkeella F. Jos tila käyttää hyväksyntää vaativia lisäaineita tai niiden esiseoksia tilaseosten valmistuksessa (esim. Lantharenol, Sorbiflore, VevoVital, Formi LHS, dimetyyliyliiniin natriumsuola, natriumbentsoaatti tai kokkidiostaatit), niin tilan tulee rekisteröityä lomakkeella A ja hakea hyväksyntää lomakkeella C.

Myyntiä varten tapahtuva rehun sekoittaminen tai valmistaminen tilalla tulee rekisteröidä Eviraan lomakkeella A.

Ilmoituksen rekisteröintiä varten voi toimittaa Eviraan joko postitse tai sähköpostin liitteenä. Sähköpostin liitteenä toimitettua ilmoitusta ei tarvitse allekirjoittaa. Toimija vastaa siitä, että tiedot ovat lomakkeella oikein. Posti- ja sähköpostiosoitteet ovat lomakkeessa.

Lisätietoja: Katja Korkalainen, puh. 040 489 3412, katja.korkalainen@evira.fi  
 Tarja Root, puh. 040 572 5397, tarja.root@evira.fi



## Liite 2. Eviran ilmoitus rekisteröintiä varten, lomake A. (Rehuhygienia-asetuksen mukainen rekisteröityminen 2015)



ILMOITUS REKISTERÖINTIÄ VARTEN  
Rehuhygienia-asetus (EY) N:o 183/2005  
Sivutuoteasetus (EY) N:o 1069/2009

1 (5)

Lomake A

Dnro	Evira täyttää Valvontakohteen numero
------	-----------------------------------------

### 1. PERUSTIEDOT

Yrityksen nimi		Osasto/laitos
Y-tunnus	Yhteyshenkilö	Puhelinnumero
Postiosoite		Postinumero ja -toimipaikka
Käyntiosoite		Postinumero ja -toimipaikka
Sähköpostiosoite	Laskutusosoite:	Verkkolaskuosoite:

### 2. REHUHYGienia-ASETUKSEN MUKAINEN REKISTERÖINTI

Toiminnot ja tuotetyypit					
X	Merkki	Toiminta	X	Merkki	Toiminta
<input type="checkbox"/>	A	Lisäaineiden valmistaja	<input type="checkbox"/>	P	Esiseosten valmistaja
<input type="checkbox"/>	B	Rehuaineiden valmistaja, mikä rehu?			
<input type="checkbox"/>	C	Rehuseoksen valmistaja	<input type="checkbox"/>	D	Rahtisekoittaja
<input type="checkbox"/>	H1	Vähittäiskauppa	<input type="checkbox"/>	H2	Tukkukauppa
<input type="checkbox"/>	H3	Sisämarkkinatoija	<input type="checkbox"/>	H4	Muu markkinoille saattaja
<input type="checkbox"/>	M	Maahantuoja, kolmasmaaedustaja	<input type="checkbox"/>	N	Viejä
<input type="checkbox"/>	V4	Varastointiliike, irtorehu	<input type="checkbox"/>	V5	Varastointiliike, pakattu rehu
<input type="checkbox"/>	W4	Kuljetusliike, irtorehu	<input type="checkbox"/>	W5	Kuljetusliike, pakattu rehu
X	Merkki	Tuotetyyppi			
<input type="checkbox"/>	E	Lemmikkieläinten rehut (myös luonnon lintujen ruuat)			
<input type="checkbox"/>	G2	Sivutuotteet ja johdetut tuotteet; luokka 2; sivutuoteasetuksen 1069/2009 mukainen luokitus			
<input type="checkbox"/>	G3	Sivutuotteet ja johdetut tuotteet; luokka 3; sivutuoteasetuksen 1069/2009 mukainen luokitus			
<input type="checkbox"/>	J	Kalajauho ja kalajauhoa sisältävät rehut, myös eläinperäinen dikalsium- ja trikalsiumfosfaatti, verituotteet, verijauho			
<input type="checkbox"/>	Q	Elintarviketuotantoeläinten rehut			
<input type="checkbox"/>	S	Turkiseläinten rehut			
<input type="checkbox"/>	Z	Lääkerehut			

### 3. SIVUTUOTEASETUKSEN MUKAINEN REKISTERÖINTI

X	Laitostyyppi	Sivutuoteluokka	
<input type="checkbox"/>	Keräyskeskus	<input type="checkbox"/> luokka 2	<input type="checkbox"/> luokka 3
<input type="checkbox"/>	Rehusekoittamo	<input type="checkbox"/> luokka 2	<input type="checkbox"/> luokka 3
<input type="checkbox"/>	Tilarehustamo	<input type="checkbox"/> luokka 2	<input type="checkbox"/> luokka 3



ILMOITUS REKISTERÖINTIÄ VARTEN  
Rehuhygienia-asetus (EY) N:o 183/2005  
Sivutuoteasetus (EY) N:o 1069/2009

2 (5)

Lomake A

**4. LISÄTIETOJA SIVUTUOTEASETUKSEN MUKAISISTA LAITOKSISTA JA ASETUKSEN (EU) N:o 225/2012 MUKAAN HYVÄKSYTTÄVISTÄ LAITOKSISTA**

X	Laitostyyppi	Sivutuoteluokka		
<input checked="" type="checkbox"/>	Käsittelylaitos	<input type="checkbox"/> luokka 2	<input type="checkbox"/> luokka 3	
<input type="checkbox"/>	Lemmikkieläinten ruokia valmistava laitos	<input type="checkbox"/> luokka 3		
<input type="checkbox"/>	Varastointilaitos, johdettujen tuotteiden varastointi käytettäväksi rehuina	<input type="checkbox"/> luokka 2	<input type="checkbox"/> luokka 3	
<input type="checkbox"/>	Varastointilaitos/väliasteen laitos, raakojen tuotteiden varastointi käytettäväksi rehuina	<input type="checkbox"/> luokka 2	<input type="checkbox"/> luokka 3	
<input type="checkbox"/>	Raakakasviöljyn jalostaja			
<input type="checkbox"/>	Rasvahappojen öljykemiallinen valmistaja			
<input type="checkbox"/>	Biodieselin valmistaja	<input type="checkbox"/> ei sivutuotteita	<input type="checkbox"/> luokka 2	<input type="checkbox"/> luokka 3
<input type="checkbox"/>	Rasvojen sekoittaja	<input type="checkbox"/> ei sivutuotteita	<input type="checkbox"/> luokka 2	<input type="checkbox"/> luokka 3

**5. LAADUNOHJAUSJÄRJESTELMÄ**

Noudattaako yritys toimialan hyväksymää laadunohjausjärjestelmää, rehuhygienia-asetuksen tarkoittamaa yhteisön ohjetta tai kansallista ohjetta tai standardia? Jos noudattaa, niin mitä?

Onko yrityksen edellisessä kohdassa mainittu järjestelmä kolmannen osapuolen sertifioima/akkreditoima/tunnustama?

Kyllä  Ei

Jos on, niin kenen toimesta?

**6. LISÄTIETOJA**

Lisätietoja tuotteista tai toiminnoista (esim. arvio vuosittaisesta valmistus- ja/tai tuontimäärästä, kuljetusvälineiden rekisterinumero)

Valmistaako yritys myös elintarvikkeita?

Kyllä  Ei

**Vakuutan edellä annetut tiedot oikeiksi**

Aika ja paikka	Allekirjoitus ja nimenselvitys (yrityksen johtaja tai valtuuttama henkilö)
----------------	----------------------------------------------------------------------------

Lomakkeen palautus: **Elintarviketurvallisuusvirasto Evira**  
Rehu- ja lannoitevalvontayksikkö  
Mustialankatu 3, 00790 Helsinki  
[rehu.ilmoitukset@evira.fi](mailto:rehu.ilmoitukset@evira.fi)

Elintarviketurvallisuusvirasto Evira • Rehu- ja lannoitevalvontayksikkö • Mustialankatu 3, 00790 Helsinki • Puh. 029 530 0400 • Faksi 029 530 5298 • [www.evira.fi](http://www.evira.fi)



ILMOITUS REKISTERÖINTIÄ VARTEN  
Rehuhygienia-asetus (EY) N:o 183/2005  
Sivutuoteasetus (EY) N:o 1069/2009

3 (5)

Lomake A

## TÄYTTÖOHJEET REHUALAN TOIMIJOILLE JA TILAREHUSTAMOILLE

### Yleistä

Viranomaisen velvollisuus pitää rekisteriä rehualan toimijoista perustuu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseen 183/2005 rehuhygieniasta. Elintarviketurvallisuusvirasto Eviran tulee pitää rekisteriä rehualan toimijoista. Luettelo muista rekisteröidyistä rehualan toimijoista kuin alkutuotannosta on julkaistu internet-sivuilla [http://www.evira.fi/files/attachments/fi/elaimet/rehutu/rekisterit/rekey183\\_2012.pdf](http://www.evira.fi/files/attachments/fi/elaimet/rehutu/rekisterit/rekey183_2012.pdf). Rehualan toimijat eivät saa harjoittaa toimintaansa ilman rekisteröintiä. Rekisteröitymisvelvoite ei koske toimijoita, jotka harjoittavat ainoastaan lemmikkieläinruokien vähittäiskauppaa. Myös alkutuotannon osalta on joitakin poikkeuksia rekisteröitymisvelvoitteesta [http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/rehutu/rehualan\\_toiminta/viljelijat\\_ ja\\_kotielaintuottajat/](http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/rehutu/rehualan_toiminta/viljelijat_ ja_kotielaintuottajat/). Osa rehualan toimijoista tulee rekisteröinnin lisäksi hyväksyä rehuhygienia-asetuksen mukaisesti. Hyväksymisvelvoite liittyy tiettyjen rehun lisäaineiden valmistukseen, käyttöön esiseosten tai rehuseosten valmistuksessa sekä em. rehujen markkinoille saattamiseen tai laitoksiin, jotka saattavat markkinoille rehukäyttöön kasviöljyistä tai sekoiterasvoista saatuja tuotteita asetuksen (EU) 225/2012 mukaisesti. Rehuhygienia-asetuksen mukaisesta hyväksyntämenettelystä on kerrottu tarkemmin [http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/rehutu/rehualan\\_toiminta/rehualan\\_toiminnan\\_aloittaminen/rehuhygienia-asetuksen\\_mukainen\\_hyvaksyminen/](http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/rehutu/rehualan_toiminta/rehualan_toiminnan_aloittaminen/rehuhygienia-asetuksen_mukainen_hyvaksyminen/).

Sivutuoteasetuksen eli Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen 1069/2009 ja maa- ja metsätalousministeriön asetuksen 1193/2011 mukaisesti viranomaisen tulee rekisteröidä tietyt laitokset ja toimijat. Sivutuoteasetus koskee muiden kuin ihmisravinnoksi tarkoitettujen eläimistä saatavien sivutuotteiden ja niistä johdettujen sivutuotteiden terveystähtöjä. Rekisteröitäviä laitoksia ovat keräyskeskukset, rehusekoittamot ja tilarehustamot. Osa sivutuotteiden kanssa toimivista laitoksista tulee sivutuoteasetuksen mukaisen rekisteröinnin sijaan hyväksyä sivutuoteasetuksen mukaisesti. Tällaisia laitoksia ovat esimerkiksi käsittelylaitokset, lemmikkieläinten ruokia valmistavat laitokset ja väliasteen laitokset. Vaikka näitä ei edellytetä rekisteröitymistä sivutuoteasetuksen mukaan, niin niiden tulee kuitenkin tehdä ilmoitus rekisteröintiä varten rehuhygienia-asetuksen mukaisesti silloin, kun tuotteet päätyvät eläinten rehuun. Sivutuoteasetuksen mukaisesta hyväksyntämenettelystä on kerrottu tarkemmin [http://www.evira.fi/portal/fi/evira/asiakokonaisuudet/elaimista\\_saatavat\\_sivutuotteet/laitosten\\_ ja\\_toimijoiden\\_hyvaksyminta\\_ ja\\_rekisterointi/](http://www.evira.fi/portal/fi/evira/asiakokonaisuudet/elaimista_saatavat_sivutuotteet/laitosten_ ja_toimijoiden_hyvaksyminta_ ja_rekisterointi/).

### Yhteenveto sivutuoteasetuksen mukaisten rehualan toimijoiden ja tilarehustamojen rekisteröinnistä ja hyväksynnästä

LAITOSTYYPPI	REHUHYGIENIA-ASETUS		SIVUTUOTEASETUS	
	rekisteröinti	hyväksyntä	rekisteröinti	hyväksyntä
Keräyskeskus	X		X	
Rehusekoittamo	X		X	
Tilarehustamo			X	
Varastointilaitos/väliasteen laitos, johdettujen tuotteiden varastointi käytettäväksi rehuna	X			
Varastointilaitos, raakojen tuotteiden varastointi käytettäväksi rehuna	X			X
Käsittelylaitos	X			X
Lemmikkieläintenruokia valmistava laitos	X			X

Tällä lomakkeella kaikki rehualan toimijat alkutuotantoa lukuun ottamatta voivat tehdä ilmoituksen rekisteröintiä varten rehuhygienia-asetuksen nojalla ja hakea rekisteröintiä sivutuoteasetuksen mukaisesti. Viljelijät, kotieläintuottajat ja muut alkutuotannon toimijat rekisteröityvät rehualan toimijoiksi lomakkeella F [http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/rehutu/rehualan\\_toiminta/lomakkeet/](http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/rehutu/rehualan_toiminta/lomakkeet/). Sivutuoteasetuksen mukainen rekisteröintiä tai hyväksyntää vaaditaan myös joitakin sellaisilta laitoksilta, jotka eivät ole rehualan toimijoita. Näiden laitosten rekisteröintiin on omat lomakkeensa [http://www.evira.fi/portal/fi/evira/lomakkeet\\_ ja\\_ohjeet/sivutuotteet/](http://www.evira.fi/portal/fi/evira/lomakkeet_ ja_ohjeet/sivutuotteet/)

Lomake tulee täyttää mieluiten sähköisessä muodossa. Ennen lomakkeen täyttämistä kannattaa tutustua määritelmiin tämän täyttöohjeen lopussa. Jos toimija valitsee suomenkielisen lomakkeen, merkitään asiakas rekisteriin suomenkieliseksi ja vastaavasti ruotsinkielisen lomakkeen valinnut asiakas merkitään ruotsinkieliseksi.

### 1. Perustiedot

Kaikki toimijat täyttävät kohdan 1. Yrityksen nimi ilmoitetaan siinä muodossa, kun se on rekisteröity Yritys- ja yhteisötietojärjestelmään tai kaupparekisteriin. Jos yrityksellä on laitoksia tai toimipisteitä eri osoitteissa, ilmoitetaan yksilöivä tieto Osasto/Laitos-kentässä. Evira lähettää rehualvontaan liittyvän postin ensisijaisesti lomakkeessa ilmoitetulle yhteyshenkilölle. Jos yrityksellä on erikseen postiosoite, käyntiosoite ja laskutusosoite/verkkolaskuosoite, tulee ne kaikki ilmoittaa.



ILMOITUS REKISTERÖINTIÄ VARTEN  
Rehuhygienia-asetus (EY) N:o 183/2005  
Sivutuoteasetus (EY) N:o 1069/2009

4 (5)

Lomake A

## 2. Rehuhygienia-asetuksen mukainen rekisteröinti Toiminnot ja tuotetyypit

Tämän kohdan täyttävät kaikki rehualan toimijat, mukaan lukien ne, jotka tulee hyväksyä tai rekisteröidä sivutuoteasetuksen mukaisesti. Merkitse rasti kaikkien niiden toimintojen kohdalle jotka kuvaavat laitosta ja kaikkien niiden tuotetyyppien kohdalle, joita laitos valmistaa, välittää, jakelee, tuo maahan, vie, varastoi tai kuljettaa. Rehun valmistajalla on yleensä käytössään tilat raaka-aineiden ja valmiiden rehujen varastointiin. Toimijan ei tarvitse tällaisessa tapauksessa rekisteröityä varastointiliikkeenä. Rehun valmistukseksi katsotaan myös rehun pakkaaminen.

Tuotetyyppi valitaan sen mukaan, mille eläimelle kyseessä oleva rehu on tarkoitettu tai mille eläimelle se todennäköisesti päätyy. Tuotetyypillä voidaan antaa myös muuta lisätietoa rehusta. Jos esimerkiksi säkitetään kauraa hevosen rehuksi, tulee rastiin kohta Q eli elintarviketuotantoeläinten rehut. Sivutuotteiden luokka ilmenee esim. kaupallisista asiakirjoista ja mahdollisista pakkausmerkinnöistä. Elintarviketuotantoeläinten ruokintaan saa käyttää ainoastaan luokkaan 3 kuuluvia sivutuotteita (esim. hera, kalajauho). Lääkerehuja saa valmistaa ja saattaa markkinoille vain erikseen hyväksytyt toimijat.

## 3. Sivutuoteasetuksen mukainen rekisteröinti Laitostyyppi

Tämän kohdan täyttävät ainoastaan keräyskeskukset, rehusekoittamot ja tilarehustamot. Merkitse rasti niihin kohtiin, jotka vastaavat laitoksen toimintaa. Merkitse rastiin ne sivutuoteluokat, joihin kuuluvia rehuaineita laitos valmistaa tai käyttää rehuseosten valmistuksessa.

## 4. Lisätietoja sivutuoteasetuksen mukaisista laitoksista ja asetuksen (EU) N:o 225/2012 mukaan hyväksyttävistä laitoksista

Tämän kohdan täyttävät ainoastaan sivutuoteasetuksen mukaan hyväksyttävät toisen ja kolmannen luokan käsittelylaitokset, lemmikkieläinten ruokia valmistavat laitokset sekä asetuksen 225/2012 mukaan hyväksyttävät raakakasviöljyn jalostajat, rasvahappoja öljykemiallisesti valmistavat laitokset, biodieselin valmistajat ja rasvoja sekoittavat laitokset merkitsemällä rastiin asianomaisen laitostyyppin ja tarvittaessa sivutuoteluokan kohdalle. Asetus 225/2012 edellyttää hyväksyntää vain sellaisilta laitoksilta, jotka saattavat markkinoille rehuja. Lisäksi varastointilaitokset, jotka varastoivat johdettuja sivutuotteita tai raakoja sivutuotteita käytettäväksi rehuna, ilmoittavat tästä toiminnasta merkitsemällä rastiin kyseiseen kohtaan. Johdettuja sivutuotteita ovat esim. lihaluujauho, kalajauho, höyhenjauho ja hapotettu kala ja teurasjäte.

## 5. Laadunohjausjärjestelmä

Rehuhygienia-asetuksen tarkoittamat yhteisön ohjeet on julkaistu [http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/feedhygiene/guide\\_goodpractice\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/feedhygiene/guide_goodpractice_en.htm) ja Eviran arvioimat kansalliset hyvän käytännön ohjeet on lueteltu [http://www.evira.fi/portal/fi/evira/asiakokonaisuudet/omavalvonta/hyvan\\_kaytannon\\_ohjeet/eviran\\_arvioimat\\_hyvan\\_kaytannon\\_ohjeet/](http://www.evira.fi/portal/fi/evira/asiakokonaisuudet/omavalvonta/hyvan_kaytannon_ohjeet/eviran_arvioimat_hyvan_kaytannon_ohjeet/). Kohta jätetään tyhjäksi, jos yrityksellä ei ole käytössään toimialan hyväksymää laadunohjausjärjestelmää, rehuhygienia-asetuksen tarkoittamaa yhteisön ohjetta tai kansallista ohjetta tai standardia.

## 6. Lisätietoja

Lisätiedoissa pyydetään antamaan esimerkiksi arvioita vuosittaisista valmistus- ja/tai tuontimääristä sekä tuotteista. Tässä kohdassa ilmoitetaan niiden kuljetusvälineiden rekisterinumero, joilla kuljetetaan irtorehuja. Evira käyttää tietoja tuotteista ja valmistusmääristä näytteenoton ja laitostarkastusten suunnittelun pohjana. Tässä kohdassa kannattaa ilmoittaa myös, jos valmistaa rehuja ainoastaan omistamiensa tuotantoeläinten ruokintaan.

### Määritelmät

**Rehun lisäaineella** tarkoitetaan aineita, mikro-organismeja tai valmisteita, rehuainetta ja esiseoksia lukuun ottamatta, jotka tarkoituksellisesti lisätään rehuihin tai veteen ja joilla on tiettyjä lisäaineasetuksen (EY) 1831/2003 artiklassa 5 määriteltyjä vaikutuksia. (yksi tai useampi seuraavista vaikutuksista: vaikuttaa suotuisasti rehun ominaisuuksiin, eläintuotteiden ominaisuuksiin, akvaariokalojen tai häkkilintujen väriin, täyttää eläinten ravitsemuksellisia tarpeita, vaikuttavat suotuisasti eläintuotannon ympäristövaikutuksiin, eläintuotantoon, eläinten tuotokseen, tai hyvinvointiin, saa aikaan kokkidiostaattisen tai histomonostaattisen vaikutuksen. Luettelo hyväksytyistä rehun lisäaineista on julkaistu [http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/feedadditives/comm\\_register\\_feed\\_additives\\_1831-03.pdf](http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/feedadditives/comm_register_feed_additives_1831-03.pdf)

**Esiseoksilla** tarkoitetaan rehun lisäaineiden seoksia taikka yhden tai useamman rehun lisäaineen sekä kantaja-aineina käytettävien rehuaineiden tai veden seoksia, joita ei ole tarkoitettu välittömästi eläinten ruokintaan.

**Rehuaineella** tarkoitetaan rehuseosten valmistukseen tai esiseosten kantaja-aineeksi tarkoitettua taikka sellaisenaan tai jalostuksen jälkeen eläinten ruokintaan käytettäväksi tarkoitettua kasviperäistä tuotetta ja eläinperäistä tuotetta tuoreena tai säilöttyinä ja niiden teollista johdannaisista sekä rehuseosten valmistukseen tai esiseosten kantaja-aineeksi tarkoitettua orgaanista tuotetta ja epäorgaanista tuotetta, joka voi sisältää myös lisäaineita. Rehuaineluettelo <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:159:0025:0065:FI:PDF>.



ILMOITUS REKISTERÖINTIÄ VARTEN  
Rehuhygieniasetus (EY) N:o 183/2005  
Sivutuoteasetus (EY) N:o 1069/2009

5 (5)

Lomake A

Rehuseoksella tarkoitetaan vähintään kahdesta rehuingrediensistä koostuvaa seosta, joka on tarkoitettu eläinten ruokintaan täysrehuna tai täydennysrehuna ja riippumatta siitä, sisältääkö se lisäaineita.

Lääkerekulla tarkoitetaan eläinlääkkeen tai eläinlääkkeiden ja rehun sekoitusta, joka on valmistettu markkinoille saattamista varten valmiiksi ja tarkoitettu sellaisenaan eläimille syötettäväksi sairautta parantavien tai ehkäisevien tai muiden lääkkeellisten ominaisuuksiensa vuoksi.

Rahtisekoittajalla tarkoitetaan rehualan toimijaa, joka valmistaa rehuseoksia siirrettävällä mylly- ja sekoituslaitteistolla.

Sisämarkkinatuojalla tarkoitetaan yritystä, joka tuo Suomeen rehun lisäaineita, esiseoksia, rehuingredienssejä tai rehuseoksia toisesta EU-jäsenvaltiosta.

Maahantuojalla ja kolmasmaaedustajalla tarkoitetaan yritystä, joka tuo rehuja Suomeen suoraan EU:n ulkopuolisesta maasta.

Viejällä tarkoitetaan yritystä, joka vie rehuja Suomesta suoraan EU:n ulkopuoliseen maahan.

Lemmikkieläimellä tai lemmikillä tarkoitetaan sellaiseen eläinlajiin kuuluvaa muuta kuin elintarviketuotantoeläintä, jota ruokitaan, kasvatetaan tai pidetään mutta ei tavallisesti käytetä ihmisravinnoksi yhteisössä.

Elintarviketuotantoeläimellä tarkoitetaan eläintä, jota ruokitaan, kasvatetaan tai pidetään ihmisravinnoksi tarkoitettun elintarvikkeen tuotantoa varten, mukaan luettuina eläimet, joita ei käytetä ravinnoksi, mutta jotka kuuluvat sellaiseen eläinlajiin, jota yleensä käytetään yhteisössä ihmisravinnoksi. Hevonen on elintarviketuotantoeläin.

Varastointiliikkeellä tarkoitetaan varastointipalveluja tarjoavaa rehualan toimijaa, joka varastoi rehuja, myös erillistä varastoa tai varastointilaitosta.

Kuljetusliikkeellä tarkoitetaan kuljetuspalveluja tarjoavaa rehualan toimijaa.

Rehusekoittamolla tarkoitetaan toimijaa, joka sivutuoteasetuksen 18 artiklan nojalla valmistaa turkiseläinten, tarhakoirien tai kalansyötiksi kasvatettujen toukkien ruokintaan tarkoitettua rehua myyntiä, välitystä tai jakelua varten.

Tilarehustamolla tarkoitetaan toimijaa, joka sivutuoteasetuksen (EY) 1069/2009 artiklan 18 nojalla valmistaa tai käsittelee rehua 6 kohdassa mainittujen eläinten ruokintaan vain samassa eläintenpitopaikassa käytettäväksi.

Keräyskeskuksella tarkoitetaan täytäntöönpanoasetuksen (EY) 142/2011 liitteen I kohdassa 53 tarkoitettua laitosta, joka myyntiä, välitystä tai jakelua varten käsittelee tiettyjä sivutuotteita turkiseläinten, tarhakoirien, eläintarhaeläinten tai kalansyötiksi kasvatettujen toukkien rehun raaka-aineena tai rehuna käytettäväksi.

Käsittelylaitoksella tarkoitetaan täytäntöönpanoasetuksen I kohdassa 58 tarkoitettua laitosta;

Lemmikkieläinten ruokia valmistavalla laitoksella tarkoitetaan täytäntöönpanoasetuksen liitteen I kohdassa 57 tarkoitettua laitosta.

#### Lomakkeen palautus

Ilmoituksen rekisteröintiä varten voi toimittaa Eviraan joko postitse tai sähköpostin liitteenä. Lomake tulee allekirjoittaa. Sähköpostista tulee käydä selkeästi ilmi, että lähettäjänä on sama yritys, jolle rekisteröintiä haetaan. Toimija vastaa siitä, että tiedot ovat lomakkeella oikein. Posti- ja sähköpostiosoitteet ovat lomakkeessa. Evira lähettää toimijalle postitse ilmoituksen rekisteröinnistä, jossa ilmoitetaan asiakasnumero/rekisteröintinumero. Rehulain mukainen toimijoiden rekisteröinti on maksullista. Maksusta säädetään maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa Elintarviketurvallisuusviraston maksullisista suoritteista.

Lisätietoja: Marja Turunen, puh. 040 838 0214, [marja.turunen@evira.fi](mailto:marja.turunen@evira.fi)  
Laura Blomqvist, puh. 040 179 5074, [laura.blomqvist@evira.fi](mailto:laura.blomqvist@evira.fi)  
Arvo Kinnunen, puh. 040 841 7549, [arvo.kinnunen@evira.fi](mailto:arvo.kinnunen@evira.fi) (kuljetusliikkeet)  
Hanna Laatio, puh. 0400 656 265, [hanna.laatio@evira.fi](mailto:hanna.laatio@evira.fi) (sivutuotetoimijat)  
Sanna Maksimainen, puh. 050 573 1275, [sanna.maksimainen@evira.fi](mailto:sanna.maksimainen@evira.fi) (sivutuotetoimijat)

### Liite 3. Esimerkki hevosten täydennysrehun merkinnöistä (Rehujen merkinnät 2013, 20, 29)

<b>HEPOHERKKU</b>	
(tiedot on esitettävä myös ruotsiksi)	
<b>Riisilesettä sisältävä täydennysrehu hevosille</b>	
<b>Ravintoaineet</b>	
Raakavalkuainen	%
Raakakuitu	%
Raakasva	%
Tuhka	%
Natrium	%
<b>Koostumus</b>	
Riisilese (ruskea)	40 %*
Merileväjauho	
Glukosamiini	
Kondroitiinisulfaatti	
<b>Lisäaineet*</b>	
Vitamiinit, provitamiinit ja kemiallisesti tarkkaan määritellyt aineet, joilla on samankaltainen vaikutus (vitamiinit):	
E-vitamiini (RRR-alfa-tokoferoli 3a700)*	x mg/kg
(1 mg RRR-alfa-tokoferolia = 1,49 IU)	
Aminohapot, niiden suolat ja analogit (aminohapot):	
DL-metioniini, teknisesti puhdas, 3.1.1*	x g/kg
tai	
Ravitsemukselliset lisäaineet:	
E-vitamiini (RRR-alfa-tokoferoli 3a700)*	x mg/kg
(1 mg RRR-alfa-tokoferolia = 1,49 IU)	
DL-metioniini, teknisesti puhdas, 3.1.1*	x g/kg
<b>Käyttöohje</b>	
Parasta ennen PP/KK/VV	
Eränumero	123ABC
<b>Nettopaino</b>	
Merkinnöistä vastaa nimi ja osoite, hyväksyntänumero**	
tai	
Valmistaja nimi ja osoite tai hyväksyntänumero**/Tunnistenumero***	

29

\*) ei pakollinen tieto

\*\*) jos on

\*\*\*) jos valmistaja ei ole merkinnöistä vastaava taho

\*\*\*\*) määrä ilmoitetaan vain erityisravinnoksi tarkoitetuissa rehuissa

Eli koostumuskohtaan määrä % ja lisäaineiden luettelo ovat vapaaehtoisia tietoja.

## Liite 4. Asiantuntijahaastattelu kysymykset

Hei!

Olen agrologi (AMK)-aikuisopiskelija Jyväskylän ammattikorkeakoulusta. Opinnäyte-työni on Crenoco Creen:in tilaustyö, liittyen yrtteihin ja hevosiin.

Soitin jo teille ja kyselin kiinnostustanne vastata kyselyyni. Tässä tulevat kysymykseni, joihin saatte rauhassa tutustua ja soitan sovittuna ajankohtana ja kirjaan vastauksenne.

Kiitoksia mielenkiinnostanne aiheeseeni.

Ystävällisin terveisin

Hanna Mattila

Ikaalinen

040 5955227

f9486 at student.jamk.fi

Ohjaava opettaja

Mirja Riipinen

mirja.riipinen at jamk.fi

## Haastattelukysymykset

1. Millä nimityksellä kuuluu kutsua viljeltyä luonnonkasvia? Esim. viljelty nokkonen?
2. Entä tuotteita, jotka sisältävät esimerkiksi juurikasleikettä, porkkanaa, valkosipulia, pellavarouhetta, omenaa, koivua, havutuotteita? Ovatko luonnontuotteita, yrttivalmisteita, vai mitä?
3. Mitkä kotimaiset yrtit soveltuvat mielestänne parhaiten hevosille?
4. Miten ajattelette tulevaisuudessa yrttejä käytettävän eläimille? Ja varsinkin hevosille? Siis lisääntykö käyttö tai helpottuuko lainsäädäntö tms.
5. Mitä erilaisia kotimaisia yrttivalmisteita tiedätte, joita voi antaa hevosille?
6. Minkälaisia tuotteita toivoisitte markkinoille? Puuttuuko jotain vallan markkinoilta?
7. Pitääkö yrttivalmisteen kasvien olla luomulaatua?

**Liite 5. Käyttäjäkysely**

<b>1. Mikä on sukupuolenne?</b>	1 Nainen 2 Mies
<b>2. Mikä on ikäryhmänne?</b>	1 alle 25 2 26 - 40 3 41 – 55 4 yli 55 vuotta
<b>3. Mikä on ammattiasemanne?</b>	1 Palkansaaja 2 Maatalousyrittäjä 3 Muu yrittäjä 4 Eläkeläinen 5 Opiskelija 6 Muu, mikä?
<b>4. Mitä yrttejä sisältäviä tuotteita olette käyttänyt hevosillenne? Mukaan lukien sisäisesti ja ulkoisesti käytettävät tuotteet.</b>	
<b>5. Mihin tarkoitukseen olette tuotteita käyttänyt?</b>	
<b>6. Jos ette ole käyttänyt yrttituotteita, niin mikä on ollut siihen syytä?</b>	
<b>7. Minkälaisia tuotteita toivoisitte markkinoille?</b>	



**8. Mikä olisi parhain annostelumuoto yrteistä hevosille?**

- 1 Jauhe
- 2 Rouhe
- 3 Pelletti
- 4 En osaa sanoa

**9. Mikä olisi hyvä pakkauskoko yrttijuheille/ yrttipelleteille? Pelleteille kaikki koot, jauheelle 5 kg isoin.**

- 1 0,5 kiloa
- 2 1 kiloa
- 3 2,5 kiloa
- 4 5 kiloa
- 5 10 kiloa
- 6 20 kiloa
- 7 En osaa sanoa

**10. Mistä ostaisitte mieluiten kyseisiä tuotteita?**

- 1 Maatalouskaupasta
- 2 Erikoisliikkeestä, kuten esim. luontaistuoteliikkeestä
- 3 Hevostarvikeliikkeestä
- 4 Verkkokaupasta
- 5 Muualta, mistä?

	Täysin samaa mieltä 1	Jokseenkin samaa mieltä 2	Ei mielipidettä 3	Jokseenkin eri mieltä 4	Täysin eri mieltä 5
<b>11. Olen saanut hyvin tietoa yrttejä sisältävistä tuotteista</b>					
<b>12. Tieto on ollut luotettavaa</b>					
<b>13. Kotimaisuus tuotteissa on tärkeää</b>					
<b>14. Valitsen ennemmin luonnontuotteen kuin synteettisen</b>					
<b>15. Luonnontuotevalmiste saa olla kalliimpi kuin synteettinen valmiste</b>					
<b>16. Yrttituotteiden saatavuus on hyvä</b>					
<b>17. Tulen jatkossa lisäämään yrttituotteiden käyttöä eläimille</b>					
<b>18. Yrttituotteiden tulee olla luomulaatuista</b>					

## Liite 6. Opinnäytetyössä mainitut yrtit

Punaisella lääkeluettelon kasvit

Latinalainen nimi	Englantilainen nimi	Ruotsalainen nimi	Suomalainen nimi
<i>Allium sativum</i>	Garlic	Vitlök	Valkosipuli
<i>Allium sp.</i>	Onion	Lök	Sipulit
<i>Acanthopanax senticosus</i>	Siperian ginseng	Ryskrot, Siperisk rot	Venäjänjuuri
<i>Achillea millefolium</i>	Yarrow, Milfoil, Devil's nettle	Rölleka	Siankärsämö
<i>Acorus calamus</i>	Calamus, Cinnamon	Kalmus	Rohtokalmojuuri
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Horse Chestnut	Hästkastanj	Hevoskastanja
<i>Agni casti fructus</i> ( <i>Vitex agnus castus</i> )	Chaste berry, Monk' pepper	Munkpeppar	Siveydenpuun hedelmä
<i>Aloe sp</i>	Aloes	Aloe	Aaloet
<i>Aloe vera (Aloe barbadensis)</i>	Barbados aloes	Såraloe	Lääkealoe
<i>Althaea officinalis</i>	Marshmallow	Läkemalva	Rohtosalkoruusu
<i>Anethum graveolens</i>	Dill, Dilly, Aneton	Dill	Tilli
<i>Angelica archangelica</i>	Angelica root	Kvanne, Angelika	Väinönputki
<i>Angelica sp.</i>		Kvannar	Karhunputket
<i>Arctium lappa</i>	Burdock	Stor kardborre	Isotakiainen
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Uva-ursi, Bearberry	Mjölön	Sianpuolukka
<i>Arnica montana</i>	Mountain Arnica	Slättergubbe	Etelänarnikki
<i>Artemisia vulgaris</i>	Mugwort	Gråbo	Pujo
<i>Avena sativa</i>	Oats	Havre	Kaura
<i>Betula pendula</i>	Birch	Vårtbjörk	Rauduskoivu
<i>Borago officinalis</i>	Borage	Gurkört	Purasruoho, Kurkkuyrtti
<i>Calendula officinalis</i>	Marigold	Ringblomma	Kehäkukka
<i>Calluna vulgaris</i>	Common heather	Ljung	Kanerva
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Shepherd's purse	Lomme	Lutukka
<i>Carum carvi</i>	Caraway	Kummin	Kumina
<i>Ceratonia siliqua</i>	Carob tree	Johannesbrödträd	Johanneksen- leipäpuu
<i>Cetraria islandica</i>	Iceland moss	Islands lav	Islanninjäkälä
<i>Cicuta virosa</i>		Sprängört	Myrkkyykeiso
<i>Conium maculatum</i>		Odört	Myrkkyykatko
<i>Crataegus sp.</i>	English Hawthorn	Hagtorn	Orapihlajat
<i>Cucurbita pepo/</i>	Gourgettes, Marrow,	Pumpa	Kurpitsan
<i>Cucurbita maxima</i>	Giant pumpkin	Jättepumpa	siemenet
<i>Curcuma longa</i>	Turmeric, Amomoum curcuma	Gurkmeja	Kurkuma, Maustekurkuma

<u>Latinalainen nimi</u>	<u>Englantilainen nimi</u>	<u>Ruotsalainen nimi</u>	<u>Suomalainen nimi</u>
<u><i>Echinacea angustifolia/</i></u> <u><i>purpurea</i></u>	Purple coneflower	Röd solhatt, rudbeckia	Punahattu
<i>Elymus repens</i>	Doggrass, Couchgrass	Kvickrot	Juolavehnä
<i>Epilobium angustifolium</i>	Willow-herb, Rose bay	Mjölkört	Maitohorsma
<i>Equisetum arvense</i>	Horsetail	Åkerfräken	Peltokorte
<i>Filipendula ulmaria</i>	Meadow sweet	Älgört, älggräs	Mesiangervo
<i>Galium aparine</i>	Cleavers	Snärjmåra	Kierumatara
<u><i>Ginkgo biloba</i></u>	Ginkgo, Maiden Hair Tree	Tempelträd, Ginkgo	Neidonhiuspuu
<u><i>Ginseng radix</i></u>	Korean Ginseng	Ginsengrot	Ginsengjuuri
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Liquorice	Lakritsrot	Lakritsikasvi
<u><i>Grindelia sp.</i></u>	Hedge hyssop	Grindelia	Rilpiöt
<i>Hamamelis virginiana</i>	(American) Witchhazel	Amerikansk trollhassel	Amerikantaika-
	Hazel nut		pähkinä
<u><i>Harpagophytum procumbens</i></u>	Devil's Claw	Djävulsklo	Harpagojuuri, Pirunkoura
<i>Helianthus annuus</i>	Sunflower	Solros	Auringonkukka
<i>Hippophaë rhamnoides</i>	Sea buckthorn, sallow	Havtorn	Tyrni
	thorn		
<u><i>Hypericum sp.</i></u>	St. John's wort	Johannesört, Hyperikum	Kuismat
<i>Hyssopus officinalis</i>	Hyssop	Isop	lisoppi
<i>Juniperus communis</i>	Juniper	En	Kataja
<u><i>Ledi palustris herba</i></u>	Wild rosemary	Getpors, Skvattram	Suopursu
<i>Levisticum officinale</i>	Lovage, Lavose	Libbsticka	Liperi, Lipstikka
<i>Linum usitatissimum</i>	Flax(seed), linseed	Lin	Pellava
<i>Lotus corniculatus</i>			Keltamaite
<u><i>Lycopus europaeus</i></u>	Gipsywort, Water horehound	Strandklo	Rantayrtti
<i>Matricaria recutita</i>	Chamomile	Kamomill	Kamomillasaunio
<i>Melaleuca alternifolia</i>	Australian tea tree	Teoljebuske	Teepuu
<i>Melilotus officinalis</i>	Melilotus, Sweet clover	Sötträppling	Rohtomesikkä
<i>Melissa officinalis</i>	Balm, Sweet balm	Citronmeliss	Sitruunamelissa
	Lemon balm, Melissa		
<i>Mentha sp.</i>	Mint	Mynta	Mintut
<u><i>Menyanthes trifoliata</i></u>	Bog bean, Buck bean	Vattenklöver	Raate
<i>Origanum vulgare</i>	Wild marjoram, oregano	Kungsmynta, Vild meiram	Mäkimeirami, Oregano
<u><i>Panax sp.</i></u>	Chin ginseng, Asiatic ginseng	Ginsengrot	Ginsengjuuret
<i>Paullinia cupana</i>	Guarana, Paullinia	Guarana	Guarana
<i>Petroselinum crispum</i>	Parsley	Persilja	Persilja

<u>Latinalainen nimi</u>	<u>Englantilainen nimi</u>	<u>Ruotsalainen nimi</u>	<u>Suomalainen nimi</u>
<i>Picea abies</i>	Norway spruce	Gran	Kuusi
<i>Pinus sylvestris</i>	Scotch pine, Norway pine	Tall	Mänty
<i>Plantago major</i>	Greater plantain	Groblad	Piharatamo
<i>Plantago ovata</i>	Psyllium, Ispaghula	Vitt loppfrö	Ispagula
<i>Plantago psyllium</i>	Psyllium seed		Rohtoratamo
<i>Rhei rhizome</i>	Rhubarb root	Rabarberrot	Raparperin juuri
<i>Rheum officinale</i>	Rhubarb	Rabarber	Rohtoraparperi
<i>Rheum palmatum</i>	Chin rhubarb	Rödflikrabarber	Koristeraparperi
<i>Rhodiola rosea</i>	Roseroot, Golden root	Rosenrot	Ruusujuuri
<i>Ribes nigrum</i>	Black currant	Svarta vinbär	Mustaherukka
<i>Rosa spp.</i>	Rose	Ros	Ruusut
<i>Rosa canina</i>	Dog rose	Stenros	Koiranruusu
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Rosemary, Polar plant	Rosmarin	Rosmariini
<i>Rubus idacus</i>	Raspberry	Hallon	Vadelma
<i>Salix sp.</i>	Willow bark	Pilbark, Videbark	Pajun kuori
<i>Salix alba</i>	White willow	Vitpil	Valkosalava
<i>Schisandra chinensis</i>	Schizandra, Mongolia vine	Fjärilsranka	Sitruunaköynnös, Palsamiköynnös
<i>Silybum marianum</i>	St Mary's thistle, Milk thistle	Mariatistel	Maarianohdake, Maito-ohdake
<i>Solidago virgaurea</i>	European goldenrod	Gullris	Kultapiisku
<i>Sorbus aucuparia</i>	Mountain ash, Rowan tree	Rönn	Pihlaja
<i>Stellaria media</i>	Chickweed	Natagräs, Våtarv	Pihatähtimö
<i>Symphytum officinale</i>	Comfrey, Blackwort	Vallört	Rohtoraunioyrtti
<i>Tabebuia sp.</i>	Lapacho, Pau d'arco		Soihtupuu, Lapakko
<i>Tanacetum vulgare</i>	Tancy, Double tancy	Renfana	Pietaryrtti
<i>Taraxacum spp.</i>	Dandelion, Lion's tooth	Maskros	Voikukka
<i>Thymus vulgaris</i>	Thyme	Timjan	Timjami
<i>Trifolium pretense</i>	Red clover, Trefoil	Rödklöver	Puna-apila
<i>Tussilago farfara</i>	Coltsfoot, Clay weed	Hästhov	Leskenlehti
<i>Uncaria tomentosa</i>	Cat's thorn, Cat's claw		Perunkynsiliaani Kissankynsi
<i>Urtica dioica</i>	Nettle, Devil's leaf	Brännässla	Nokkonen
<i>Vaccinium microcarpum/</i>	Cranberry	Dvärgtranbär, Dranbär	Pikkukarpalo,
<i>Vaccinium oxycoccus</i>			Isokarpalo
<i>Valeriana officinalis</i>	Valerian	Läkevänderot, Vendelört	Rohtovirmajuuri
<i>Valeriana radix</i>	Valerian root	Läkevänderot	Rohtovirmajuuri Valeriaanajuuri

<b>Latinalainen nimi</b>	<b>Englantilainen nimi</b>	<b>Ruotsalainen nimi</b>	<b>Suomalainen nimi</b>
<i>Verbena officinalis</i>	Vervain	Järnört	Rohtorautayrtti
<i>Viburnum opulus</i>	European cranberry	Olvon	Koiranheisi
<i>Viola tricolor</i>	Heartsease, Wild pancy	Styvmorsviol	Keto-orvokki
<i>Zingiber officinale</i>	Ginger, Zingiber	Ingerfära	Inkivääri

(Fors 2009; Lääkeluettelon kasvit ja rohdokset 2015; Piippo 2004a, 2004b, 2005a, 2005b)