

KARELIA AMMATTIKORKEAKOULU
Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Antti Toivanen
Mikko Honkanen

Emolehmätilan siirtyminen luonnonmukaiseen tuotantoon

Opinnäytetyö
Toukokuu 2014



OPINNÄYTETYÖ
Kevät 2014
Maaseutuelinkeinojen
koulutusohjelma
Sirkkalantie 12 A 2
80100 Joensuu
Puh. (013) 260 6900

Tekijä(t)

Mikko Honkanen ja Antti Toivanen

Nimeke

Emolehmätilan siirtyminen luonnonmukaiseen tuotantoon

Tiivistelmä

Opinnäytetyössä kuvattiin, kuinka esimerkkitalan eläimet ja pellot siirretään tavanomaisesta tuotannosta luonnonmukaiseen. Työ on selvitys siirtoon liittyvistä ehdoista ja rajoituksista. Opinnäytetyöhön tehtiin haastattelu, jolla pyrimme selvittämään jo luonnonmukaisessa viljelyssä olevien tilojen ajatuksia, ongelmia sekä siirtymiseen liittyviä hyviä ja huonoja puolia.

Tavoitteenamme on saada tietoa luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymisestä, onko se kannattavampaa kuin tavanomainen viljely, mitä haasteita siirtymä voi maatilalle tuoda, millainen siirtymän byrokratian on koettu olevan. Opinnäytetyömme sisältää esimerkkitalan luonnonmukaiseen tuotantoon siirtämisen, kirjallisen tiedon osuuden, sekä henkilöhaastattelut, joihin tietomme ja työmme perustuu.

Ihmiset kokivat hankalaksi siirtymässä byrokratian, lakipykälien noudattamisen, sekä luomukirjanpidon. Esimerkkitalan laskelmista paljastui, että luonnonmukaisessa tuotannossa tarvitaan paljon suuremmat viljelyalat eläintä kohden kuin tavanomaisessa tuotannossa ja luonnonmukaisen tuotannon sato ei ole niin tuottavaa kuin tavanomaisessa tuotannossa. Haastatteluissa kävi myös ilmi, että ihmiset olisivat halunneet lisää peltopinta- alaa, mutta sitä on vaikea saada lisättyä.

Tuloksia voivat hyödyntää tilat, jotka harkitsevat luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymistä.

Kieli Suomi

Sivuja: 36

Liitteet:

Liitesivumäärä:

Asiasanat

Luonnonmukainen tuotanto, siirtymä, eläinten hyvinvointi



THESIS
Spring 2014
Degree Programme in Rural
Industries
Sirkkalantie 12 A 2
FIN 80100 Joensuu
Tel. 358-013-260 6900

Author(s)

Mikko Honkanen and Antti Toivanen

Title

Changing suckler cow farm to organic production

Abstract

In this thesis it was described, how to change a conventional farm to organic production. This thesis found out, what kind of forms farmers need to fill out, and what kind of conditions and limits they need to follow. To find out what the farmers think about organic production, they were interviewed and their opinions about moving into organic production were cleared out.

The goal was to get information about conversion. Is organic production more productive than ordinary farming? What challenges farmers have when they are moving into organic production? This thesis contains written part, interviews and an example of farm, which was converting to organic production.

Farmers are of the opinion that the most difficult things in conversion are to do accounting and comply with the law. Calculations done about the example farm showed that in organic production people need much more space for cows than in conventional farming. The yield is not so productive as in conventional farming. According to interviews, farmers are having difficulties to get enough farming land.

Farmers who are thinking about converting to organic production, can use this thesis to get some information.

Language Finnish

Pages: 36

Attachments:

Attachments pages:

Key words

Organic production, changeover, animal welfare

Nimiö

Tiivistelmä

Abstract

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Tutkimuksen tietoperusta ja keskeiset käsitteet	7
2.0	Keskeiset käsitteet	7
2.1	Siirtymät	8
2.1.1	<i>Peltojen siirtymä</i>	8
2.1.2	<i>Eläinten siirtymä</i>	8
2.2	Luonnonmukainen viljely	9
2.3	Rikkakasvien torjunta	9
2.4	Luonnonmukainen nautojen kasvatusta	10
2.5	Lomakkeet	10
2.6	Valvonta	11
2.7	Kustannukset liittyessä ja tarkastuksissa	12
2.8	Lannoitus luonnonmukaisessa tuotannossa	13
2.9	Luonnonmukainen eläintuotanto	13
2.9.1	<i>Eläinten rehu</i>	13
2.9.2	<i>Eläinten alkuperä</i>	14
2.9.3	<i>Ruokinta</i>	14
2.10	Eläinten pitopaikat ja laiduntaminen	15
2.11	Luonnonmukaisen tuotannon muistiinpanot	16
2.12	Siemenet	17
3	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet	18
3.1	Aiemmat tutkimukset	18
3.2	Tutkimuksen tarkoitus	18
3.3	Tutkimustehtävät	18
3.4	Tutkimuksen rajaus	19
3.5	Tutkimusmenetelmä ja aineiston keruu	19
3.6	Aineiston käsittely ja analyysi	19
3.7	Tutkimuksen toteuttaminen	20
3.1.1	<i>Henkilöhaastattelu</i>	20
3.1.2	<i>Haastattelun kysymysten laadinta</i>	20
4	Harjupolku tavanomaisesta tuotannosta luonnonmukaiseen tuotantoon	21
4.1	Lähtökohta	21
4.2	Ruokinta suunnitelma	21
4.3	Luonnonmukainen ruokinta	23
4.4	Tulosten tarkastelu	26
5	Haastattelun tulokset ja niiden arviointi	27
5.1	Luonnonmukaiseen tuotantoon siirtyminen	27
5.2	Toiminnan organisointi	29
5.3	Tulosten tarkastelu	31
6	Pohdinta ja johtopäätökset	33
7	Luotettavuus ja eettisyys	35
8	Lähteet	36

Taulukkoluetelo

Taulukko 1. Säilörehu ja ohra analyysin

Taulukko 2. Ylläpito ruokintasuunnitelma emolehmätilalle

Taulukko 3. Tiineys ja imetyskauden ruokintasuunnitelma

Taulukko 4. Esimerkkitalan energiasaanti.

Taulukko 5. Luonnonmukainen ylläpitoruokinta emolehmätilalle

Taulukko 6. Luonnonmukainen ruokinta laidunkaudelle

Taulukko 7. Esimerkkitalan energian saanti luonnonmukaisessa

Taulukko 8. Keskisadot

Taulukko 9. Yhteenveto tavanomaisen ja luomueläimen rehuista

Taulukko 10 Tarvittava pinta-ala tavanomaisessa

Taulukko 11 Tarvittava pinta-ala luonnonmukaisessa

Taulukko 12 luomu- ja tavanomaisten emolehmien määrät esimerkkitalalla

1 Johdanto

Suomen viljelyalasta noin 9 prosenttia on luonnonmukaisessa tuotannossa. Luomutilat ovat selvästi keskimääräistä suurempia. Noin seitsemän prosenttia kaikista Suomen maatiloista kuuluu luomuvalvontaan. Näistä noin 4 300 tilasta yli 700:lla on myös luomueläimiä. Viljelyala ja luomueläinten määrä on ollut viime vuosina nousussa. Vuonna 2012 luomutuotannossa tai siihen siirtymässä oli noin 200 000 hehtaaria. Luomuelintarvikkeita valmistaa tai tuo maahan noin 600 yritystä. Luonnonmukainen tuotanto kasvattaa suosiotaan nykyajan maailmassa, jossa luonnonvarat eivät riitä loputtomiin ja on kehitettävä ja keksittävä kestävän kehityksen kannalta kannattavia viljelyvaihtoehtoja, näistä suosiotaan nostaa luonnonmukainen tuotanto. (Evira 2013).

Opinnäytetyömme aiheena on tehdä tutkimus luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymisestä tavanomaisesti viljellyllä emolehmätilalla. Tutkimuksessa otetaan huomioon mm. luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymisen vaiheet, investoinnit, karjatilojen mahdolliset muutokset, peltojen muutokset ja siirtymävaiheet. Tutkimme, olisiko luonnonmukainen tuotanto kannattavampaa kuin tavanomainen tuotanto. Tutkimuksen tarkoitus on lisätä luomutuotannon tunnettavuutta tilallisille itselleen sekä muille luonnonmukaiseen tuotantoon siirtyville tiloille.

Työ kehittää ammattitaitoamme, sillä joudumme vertaamaan eri luomututkimuksia, ottamaan selvää luonnonmukaiseen tuotantoon siirtyvien tilojen tekemistä toimenpiteistä sekä joudumme laskemaan kannattavuutta. Joudumme myös selvittämään, kuinka mahdolliset ongelmat, kuten rikkakasvien torjunta ratkaistaan.

Opinnäytetyön tarkoituksena on perehdyttää viljelijöitä luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymisessä vastaten mahdollisimman moneen ongelmaan ja askarruttaviin kysymyksiin, joita luonnonmukaiseen tuotantoon siirtyminen herättää. Toimeksiantajana toimii MTY Toivanen, ohjaavana opettajana toimii Eeva-Liisa Juvonen ja tarkastajana Jukka Asp.

2 Tutkimuksen tietoperusta ja keskeiset käsitteet

2.0 Keskeiset käsitteet

Kasvinsuojelu luonnonmukaisessa tuotannossa perustuu ennalta ehkäiseviin menetelmiin, kuten viljelykiertoon, lajikevalintaan ja tuholaisten luontaisten vihollisten suosimiseen.

Luonnonmukainen viljely on viljelyä, jossa ei käytetä väkilannoitteita, eikä kemiallisia rikkakasvien torjunta aineita.

Luomutarkastukset ovat Eviran tai ELY- keskuksen toimihenkilöiden vuosittain tekemiä tuotantotarkastuksia.

Palkokasvit kykenevät sitomaan typpeä ilmakehästä kasveille sopivaan muotoon. Luonnonmukaisessa viljelyssä yleisimmin käytettyjä palkokasveja ovat puna- apila, alsikeapila ja valkoapila.

Siirtymävaihe tarkoittaa peltojen siirtymistä luonnonmukaiseen viljelyyn. Pellot on siirrettävä kolmen vuoden aikana.

Viherlannoitusnurmi on heinävaltainen nurmiseos, jossa on apilaa parantamassa maan rakennetta.

2.1 Siirtymät

2.1.1 Peltöjen siirtymä

Siirtymän aikana peltolohkoilla tulee noudattaa luonnonmukaisen tuotannon vaatimuksia. Tuotteita ei saa markkinoida vielä ”luomuna” siirtymävaiheen aikana. Ennen siirtymävaiheen aloittamista on haettava ELY- keskuksen luonnonmukaisen tuotannon valvontajärjestelmään.

Siirtymävaiheen pituus on yksivuotisilla lajeilla sekä monivuotisilla nurmilla 24 kuukautta. Monivuotisilla nurmikasveilla siirtymäaika on 36 kuukautta.

(Eviran ohje 18219/4 Luonnonmukainen tuotanto 1)

2.1.2 Eläinten siirtymä

Eläintuotannon liittyessä luonnonmukaiseen viljelyyn tulee viljelijän perehtyä luonnonmukaisen eläintuotannon ehtoihin sekä tehdä valmiiksi tarvittavat liitteet. Eläintuotannon täydennyslomake on 1d.

Eläintuotannon liittäessä luonnonmukaiseen viljelyyn tulee ELY -keskukseen toimittaa hakemuksen yhteydessä kyseiset liitteet:

- Tuotantorakennuksien pohjapiirrokset, joissa selviää lantalat. Jos tila sijaitsee pohjavesialueella, se tulee ilmetä piirroksista.
- Ulkotarhojen pohjapiirrokset, joista selviää koko, rakenteet, jätevesien käsittely ja etäisyydet vesistöihin.
- Selvitys laitumista, jotka eivät kuulu viljelykiertoon.
- Eläintenhoitosuunnitelma.

Lisäksi täytyy hakea erikoistilanteissa poikkeuslupia määräajoiksi, jos tilalle on tarvetta hankkia eläimiä tavanomaisilta tiloilta. (Manninen 2014, 11.)

Eläin- sekä kasvituotannon samanaikaisessa siirtämisessä voidaan siirtymäaika lyhentää 24 kuukauteen, jos tilalla on 60 % omavaraisuus rehuista, siirtymäaika koskee pelkästään aloitusvaiheessa olleita pelloja sekä eläimiä.

2.2 Luonnonmukainen viljely

Luonnonmukainen viljely on omavaraista ja peltojen kannalta kestävän kehityksen mukaista viljelyä, jossa noudatetaan Eviran laatimia säädöksiä. Tuotannossa pyritään olemaan rasittamatta peltojen maaperää viljelykierrolla. Eläintuotannossa otetaan huomioon eläimien lajinmukainen käyttäytyminen väljemmillä sisätiloilla ja laajemmilla laitumilla

Luonnonmukaisessa viljelyssä ei käytetä lainkaan väkilannoitteita, vaan lannoitus toteutetaan pääosin oman karjan lannalla sekä typpeä sitovilla kasveilla kuten apilalla, joka on yleisin käytetty kasvi tähän tarkoitukseen. (Virtuaaliammattikorkeakoulu 2014.)

2.3 Rikkakasvien torjunta

Luonnonmukaisessa viljelyssä ei käytetä keinotekoisia rikkakasvien torjunta-aineita, vaan tuholaisten ja rikkakasvien torjunta toteutetaan monipuolisella viljelykierrolla sekä tuholaisten luontaisten vihollisten vaalimisella. Mekaaninen rikkakasvien torjunta voidaan toteuttaa kyntämällä ja muokkaamalla peltoja huolellisesti. (Evira kasvinsuojelu 2014.)

Luonnonmukaisessa viljelyssä pahimmat rikkakasvit ovat yleensä monivuotisia, kuten valvatti ja juolavehnä.

Ennaltaehkäisevistä torjuntakeinoista yleisin on viljelykierto, jossa on tärkeää suosia monivuotisia nurmia. Toimiva viljelykierto auttaa ohdakkeen ja valvatin torjunnassa sekä estää ylipäänsä minkään rikkakasvin pääsemistä ylivaltaan ja antaa hyvät kasvuedellytykset viljeltäville kasveille. (Virtuaaliammattikorkeakoulu 2014.)

Suosittu rikkakasvien torjuntatapa on keskikesällä toteutettava kesannointi. Kesannoinnissa nurmen pinta rikotaan kultivoinnilla tai lapiorullaäkeellä sadonkorjuun jälkeen ja muokkauksia jatketaan tarpeen mukaan jopa syyskyntöön asti. Kesannointi tuhoaa hyvin valvattia sekä juolavehettä.

2.4 Luonnonmukainen nautojen kasvatus

Luomukotieläinten kasvatuksen kaksi tärkeintä asiaa ovat luomurehut ja eläinten ”hyvä elämä” eli lajinmukaisen käyttäytymisen salliminen. Eläinten kasvatus ilman peltoalaa ei ole luonnonmukaisen tuotannon periaatteiden mukaista. (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 2014.)

Lajinmukainen käyttäytyminen tarkoittaa, että kaikki eläimet pääsevät kesällä laitumelle tai ulkotarhaan, niillä on myös sisäruokintakaudella liikuntamahdollisuus. Myös jälkeläisiä hoidetaan lajinmukaisesti, eli ne vieroitetaan tavanomaisesti myöhemmin ja esimerkiksi vasikat juotetaan maidonvastikkeen sijasta lehmänmaidolla. (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 2014.)

2.5 Lomakkeet

Luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymisessä ensimmäinen lomakkeen täyttäminen tulee vastaan luomuvalvontaan liittymisessä. Luomuvalvontalomake on lomake, jolla haetaan luomuvalvontaan tuotantosuunnasta riippumatta. Siihen täytetään hakijan tiedot, valvontaan haettavan tuotantosuunnan toimialat sekä sitoumus, jossa toimija sitoutuu noudattamaan ja hyväksymään Euroopan yhteisöjen neuvoston sekä komission sääntöjä sekä ilmoittamaan rikkeistä.

Valvontaan haettavan tuotantosuunnan tueksi on toimitettava toimialakohtainen täydennyslomake, joita ovat esim. täydennyslomake 1a joka on lomake pelto- kasvituotannon liittämiseksi luonnonmukaiseen tuotantoon. (Kärkkäinen 2010, 11).

Luomuvalvojalle tehtäviä ilmoituksia on toimipaikan ilmoitus, jossa selviää luomuelintarviketoimijan luonnonmukaisessa tuotannossa, valmistuksessa, varastoinnissa ja tuonnissa käyttämät toimipaikat. Tiedot tallennetaan Eviran ylläpitämään rekisteriin.

Luomuvalvojalle tehtäviä ilmoituksia sekä lomakkeita on myös muutokset luomutuotannossa sekä siitä eroaminen. Muutoksia on esimerkiksi omistajan vaihdokset, kaupparekisteritietojen muutokset sekä luomumerkintöjen muutokset. Lomakkeet palautetaan omaan ELY- keskukseseen. Elintarvike-, rehu- ja lisäysaineistovalvontaan kuuluvat toimijat palauttavat lomakkeet Eviraan.

2.6 Valvonta

Suomessa luonnonmukaista tuotantoa valvoo Evira, johon pitää kuulua jos:

- tuottaa ja viljelee luonnonmukaisessa tuotannossa
- markkinoi luomuna tuotettua elintarviketta
- valmistaa tai jalostaa
- valmistuttaa
- pakkaa
- välittää
- varastoi. (Evira valvonta 2014.)

Luomuvalvontaan haetaan luomuvalvontalomake 1. minkä lisäksi valvonta edellyttää täydennyslomaketta, josta selviää hakijan hallinnassa olevat tilat, tuotantosuunta sekä tiedot peltolohkoista. Luomusuunnitelma tulee liittää mukaan kaikkiin hakemuksiin. Elintarvikkeita tuottavan maatilalla tulee lisäksi toimittaa liitteeksi kaupparekisteriote. Hakemukset tulee toimittaa liitteineen paikalliseen ELY- keskukseseen. (Evira luomuvalvontaan hakeminen 2014.)

Luomuvalvontalomakkeen sekä liitteiden tarkastuksen jälkeen maatilalla tehdään alkutarkastus, jossa tehdään arvio tilan toiminnasta luonnonmukaisessa tuotannossa sekä mahdollisuuksista noudattaa luonnonmukaisen tuotannon vaatimuksia. Tarkastuksen perusteella tehdään päätös maatilalla liittymisestä luomuvalvontaan. Hakemuksien ja lomakkeiden käsittely aika on yleensä 1-3 kuukautta. (Kärkkäinen 2010, 12,13.)

Luomutarkastuksessa tarvittavia asiakirjoja:

- viljelykiertosuunnitelma
- varastokirjanpito
- Luomusuunnitelma
- poikkeuslupa-asiakirjat
- vakuustodistukset siemenistä
- kuivurisopimus
- alihankintasopimukset, jos kuivurin omistaja huolehtii varastoinnista (ProAgria 2014.)

Eläintuotannon tarkastuksessa tarkastettavia asioita:

- eläinten käytössä olevat rakennukset
- tuotteiden varastointi tilat
- jaloittelutarhat, laidunalueet sekä muut eläinten käytössä olevat alueet
- lannan ja virtsan varastot
- lannoitus-suunnitelma
- eläintenhoito suunnitelma
- muistiinpanovelvoitteen edellyttämät materiaalit. (Manninen 2014, 11.)

Maatila voi halutessaan erota luomuvalvonnasta ilmoittamalla siitä kirjallisesti Eviraan. Ilmoituksen jälkeen maatila vapautuu luomutarkastuksista. Erotessa valvonnasta, tilalla ei ole enää edellytyksiä myydä tai markkinoida varastoon jääneitä luomutuotteita luomumerkinnöin varustettuna. (Evira valvonta 2014.)

2.7 Kustannukset liittyessä ja tarkastuksissa

Luomurekisteriin haettaessa hakemuksien käsittely kustantaa 108 € (Evira 2013). Ennen luonnonmukaisen tuotannon aloittamista tehdään luomusuunnitelma. Siitä selviää luomutuotteet ja toiminta, tilan sijainti ja kuinka luomuvalvontaa noudatetaan.

Luomusuunnitelmaa tulee päivittää aina, kun tapahtuu muutoksia, esim. kun peltoala muuttuu tai tuotteen koostumus muuttuu. Luomusuunnitelma tarkastetaan vuosittain tehtävissä tarkastuksissa. (Evira luomusuunnitelma 2014.)

2.8 Lannoitus luonnonmukaisessa tuotannossa

Perustuu palkokasveja sisältävään viljelykiertoon, jossa käytetään hyväksi maaperän ekosysteemiä sekä ravinteiden kierrätystä. Ravinteiden lisäämiseen voidaan käyttää täydennyslannoitusta, joka perustuu pellon ravinnelaskelmiin. Täydennyslannoituksen perusteet tulee kirjata lohko-kohtaisiin muistiinpanoihin. Lannoituksessa on otettava huomioon, että lantaa luovuttavalla tilalla on enintään 2 ey / ha. (Evira lannoitus luonnonmukaisessa tuotannossa 2014.)

Jos tilalla ei ole riittävästi pelto pinta-alaa, on tehtävä kirjallinen sopimus lannan levittämisestä ELY- keskukseseen, sopimuksen voi tehdä vain toisen luomutilan kanssa. (Evira lannoitus luonnonmukaisessa tuotannossa 2014.)

2.9 Luonnonmukainen eläintuotanto

2.9.1 Eläinten rehu

Luonnonmukaisesti tuotetuille rehuille, rehuseoksille ja rehuaineille on omat merkintävaatimukset. Luonnonmukaisesti tuotetun rehun viittaus voidaan tehdä vain seuraavilla tavoilla.

- ”Luonnonmukaisesti tuotettu” - Voidaan käyttää ainoastaan sellaisissa rehuissa, joiden koostumuksesta 95 prosenttia kuiva-aineesta on peräisin luonnonmukaisesti tuotetusta rehusta.
- ”Voidaan käyttää luonnonmukaisessa tuotannossa” – Voidaan käyttää rehuissa, jotka sisältävät luonnonmukaisesti tuotettuja ja/tai siirtymävaihe ja/tai tavanomaisia rehuaineita eri määriä. (Manninen 2014, 17,18.)

2.9.2 Eläinten alkuperä

Luonnonmukaisessa tuotannossa olevien eläinten tulee olla peräisin luonnonmukaisesta tuotannosta ja niiden tuotantosääntöjä tulee noudattaa koko eläinten iän ajan. Siirtyessä luonnonmukaiseen tuotantoon voi tila siirtää eläimet tavanomaisesta luonnonmukaiseen noudattaen siirtymävaiheen pituuksia. Siirtymävaiheen umpeuduttua voidaan eläimiä myydä ja markkinoida luonnonmukaisesti tuotettuna.

Jos tilalla ei ole tarpeeksi eläimiä luomuna aloittaessa ja luomuna kasvatettuja eläimiä ei ole saatavilla, voidaan hankkia tavanomaisesti kasvatettuja eläimiä tietyin ehdoin (Manninen 2014, 16):

- 1) Eläimet hankitaan jalostustarkoitukseen.
- 2) Eläimet tulee kasvattaa luonnonmukaista tuotantoa koskevien sääntöjen mukaan.
- 3) Vasikat ovat alle kuuden kuukauden ikäisiä.

Jalostuseläimeksi voidaan hankkia tavanomaisesti kasvatettu siitossonni, jos luonnonmukaisesti kasvatettua ei ole saatavilla. Jalostuseläin on kuitenkin ruokittava sekä kasvatettava luonnonmukaisen tuotannon ehtojen mukaan heti tilalla saapumisesta. (Manninen 2014, 16.)

2.9.3 Ruokinta

Ruokinnassa pyritään eläinten hyvinvointiin sekä ravintotarpeisiin ilman kasvua edistäviä aineita tai aminohappoja. Ruokinnassa ei myöskään sallita kemiallisten liuottimen avulla valmistettuja rehuja. Karkearehuruokinta luonnonmukaisessa tuotannossa tulee pyrkiä toteuttamaan sääolojen salliessa mahdollisimman paljon laiduntamiseen. Ruokinta tulee toteuttaa omassa luomuyksikössä tuotetulla luomurehulla. Jos ilmenee tarvetta hankkia lisää rehua, tulee ne ostaa luomuvalvontaan kuuluvalta tilalta. (Manninen 2014, 17.)

Siirtymävaiheen aikana ensimmäisen vuoden sato on vielä tavanomaista. Toisen vuoden rehu on siirtymävaiherehua. Ruokinnassa eläinten rehun määrästä

enintään 30 prosenttia voi olla siirtymävaiheen rehua. Jos koko ruokinnan rehu on omalta tilalta, voidaan ruokinnan päiväannoksessa käyttää 100 prosenttisesti siirtymävaiheen rehua. Siirtymävaiherehun prosenttiosuudet lasketaan kasvipe-
räisten rehujen sisältämästä kuiva-aineesta. (Manninen 2014, 18.)

Nuorkarjan ruokinnassa ensisijainen vaihtoehto ensimmäisen kolmen (3) kuu-
kauden aikana on emänmaito. Mikäli emänmaitoa ei ole saatavilla, voidaan va-
sikat juottaa juomarehulla, joka täyttää luonnonmukaisen tuotannon vaatimuk-
set. Jos vasikan ruokinta ei ole mahdollista muulla kuin tavanomaisesta tuotan-
nosta peräisin olevalla rehulla, ei vasikka ole enää luonnonmukainen. Tavan-
omaisen ruokinnan loputtua vasikan on noudatettava siirtymävaihetta. (Manni-
nen 2014, 18.)

2.10 Eläinten pitopaikat ja laiduntaminen

Luonnonmukaisessa tuotannossa tulee ottaa huomioon eläinten luonnonmukai-
nen käyttäytyminen, joka määräytyy rodun, iän, sukupuolen sekä kasvatuserän
mukaan. Eläinten pitotilojen on oltava eläimen hyvinvoinnin huomioon ottavat,
tilojen tulee olla tilavia, valoisia, puhtaita sekä turvallisia. Kaikilla eläimillä on
oltava riittävästi tilaa käyttäytyä lajin mukaisesti, seisoa luonnollisesti sekä, käy-
dä helposti makuulle. (Manninen 2014, 25.)

Rakennuksissa täytyy olla raitista ilmaa sekä riittävästi valoa läpäiseviä seinä-
materiaaleja, joka on Eviran tulkinnan mukaan 5 prosenttia eläinsuojan lattia-
alasta. Lattiat tulee olla puhdistettavissa sekä liukumattomat. Lattian pinta-
alasta vähintään puolet tulee olla kiinteää. Eläimen makuualueen pitää olla kiin-
teä ja kuivitettu. Täysikasvuisen naudon vähimmäisvaatimuksena sisätilojen
pinta-alana on vähintään 1 m² /100 kg eli 500kg. Nauta tarvitsee vähintään 5 m²
sisätilojen pinta-alaa. Jaloittelutarhan vähimmäisvaatimus täysikasvuiselle nau-
dalle on 0,75 m² /100kg. (Manninen 2014, 25, 32)

Laidunkaudella kaikkien eläinten on päästävä päivittäin laitumelle. Laitumelle tai ulkotarhaan nautojen on päästävä aina kun se sään mukaan on mahdollista, poikkeuksena on lihatuotantoon kasvatettujen nautojen lihotusvaihe, jolloin eläimen pito on mahdollisesta myös pelkästään sisätiloissa. Sisällä pito jakso saa olla enintään 1/5 naudan elinajasta. (Manninen 2014, 25.)

Muita yleisiä poikkeuksia luonnonmukaisessa nautojen kasvatuksessa, jolloin eläinten ei tarvitse päästä jaloittelutarhaan on:

- talviajan laiduntamisesta voidaan luopua, jos eläimien pitoaika laitumelle on pidennetty laidunkaudella ja eläimet pääsevät laidunkaudella päivittäin laitumelle sekä eläimiä ei pidetä kytkettynä
 - sääolosuhteet
 - maaperän hajoaminen tai ulkotarhan liukkaus
- (Manninen 2014, 25, 26, 27)

2.11 Luonnonmukaisen tuotannon muistiinpanot

Luonnonmukaisessa tuotannossa oltaessa valvontajärjestelmän ehtoihin kuuluu tehdä tilalla muistiin panoja ja täydentää niitä seitsemän vuorokauden (7 vrk) kuluessa muutoksesta, lääkekirjanpidossa ja varastoinnissa tapahtuvat muutokset tulee kirjata välittömästi. (Manninen 2014, 11.)

Muistiinpanoja tulee tehdä seuraavista asioista:

- tilalle hankitut tuotantopanokset
- tilalta luovutetut maataloustuotteet
- eläimiä koskevat tiedot
- ruokinta
- lääkekirjanpito. (Kärkkäinen 2010, 25.)

2.12 Siemenet

Kylvettäessä peltoja luonnonmukaisessa tuotannossa on käytettävä luonnonmukaisesti tuotettuja siemeniä aina, kun niitä on saatavilla. Jos saatavilla on vain tavanomaista siementä, tulee se lisätä Eviran lupaan käyttää kyseistä siementä. (Evira luonnonmukaiset siemenet ja taimet 2014).

3 Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet

3.1 Aiemmat tutkimukset

Kyseisestä aiheesta aiempia tutkimuksia on tehty muutamia, mutta ei varsinaisesti emolehmiätilan siirtymisestä luonnonmukaiseen tuotantoon, vuodelta 2006 ” Emolehmiätuotannon kannattavuus luonnonmukaisessa ja tavanomaisessa tuotannossa tilamallitarkastelu” (Jamk 2006), sekä ” Kasvinviljelytilan siirtyminen luonnonmukaiseen tuotantoon”, joka on vuodelta 2012. (Theseus 2012).” Viljatilän siirtyminen luonnonmukaiseen tuotantoon: Isomaan tilän kehittämissuunnitelma” on vuodelta 2009. (Theseus 2009).

3.2 Tutkimuksen tarkoitus

Valitsimme opinnäytetyön aiheen siksi, että MTY Toivanen on siirtymässä luonnonmukaiseen tuotantoon, joten aihe on ajankohtainen. Lisäksi se auttaa selvittämään, mitä luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymisessä tapahtuu ja mitä on otettava huomioon. Opinnäytetyöstämme selviää luomuviljelyn perusteet, tuet, lajikkeet, täytettävät lomakkeet ja ehdot.

3.3 Tutkimustehtävät

- 1) Selvittää, kuinka monta emolehmiä voidaan pitää 120 ha: n esimerkkitalalla luonnonmukaisessa ja tavanomaisessa tuotannossa.
- 2) Kysymme myös mahdollisesti luonnonmukaiseen tuotantoon siirtyneiden emolehmiätilojen ajatuksia siirtymisestä, hyvät ja huonot puolet.

3.4 Tutkimuksen rajaus

Tavanomaisesta viljelystä luonnonmukaiseen siirtyvät emolehmätilat ja kasvinviljelytilat.

3.5 Tutkimusmenetelmä ja aineiston keruu

Tutkimus jakaantuu kahteen osaan, ensimmäisessä tutkitaan tavanomaisen ja luomuruokintasuunnitelman avulla esimerkkitalan (120 ha) mahdollisuuksia siirtyä luomuun. Toisessa osassa esitellään haastattelututkimuksen avulla kuuden jo luomuun siirtyneen emolehmätilan kokemuksia siirtymisestä sekä varsinaisesta luomutuotannosta. Tutkimuksen ensimmäinen osa on case tyyppinen tutkimus. Case tyyppinen tutkimus soveltuu parhaiten opinnäytetyömme tutkimusmenetelmäksi, sillä kyseessä on paikallisen tavanomaisen maatilán siirtyminen luonnonmukaiseen tuotantoon. Ensimmäinen osa vertailee esimerkkitalan mahdollisuuksia siirtyä luomuun ruokintasuunnitelmien avulla. Ruokintasuunnitelma tehdään tavanomaiselle ja luomuemolehmälle. Toisen osan tavoitteena on kokemusperäistä tietoa hankkimalla laajentaa siirtymistä harkitsevan tilán näkemystä luomuemolehmätuotannosta

Aineiston keruussa käytämme apuna internetiä, alan kirjallisuutta sekä alan toimijoita. Lisäksi saamme aineistoa haastatteluista.

3.6 Aineiston käsittely ja analyysi

Perehdymme eri lähteistä saataviin aineistoihin, kuten internetiin ja kirjallisuuteen. Lisäksi käytämme työssä apunamme tilán luomusuunnitelmaa. Käsittelemme aineistoa kerronnallisesti. Tutkimuksen ensimmäisessä osassa laskeaan mahdollinen tuotantoeläinten määrä ruokintasuunnitelmaan ja peltoalaan perustuen, jos esimerkkitalán pellot olisivat luomussa tai tavanomaisessa tuotannossa. Toisen osan haastattelun tulokset käsitellään kerronnallisesti.

3.7 Tutkimuksen toteuttaminen

3.1.1 Henkilöhaastattelu

Henkilöhaastattelun tarkoituksena oli saada muilta luonnonmukaiseen tuotantoon siirtyneiltä tiloilta yleisiä mielipiteitä ja näkemyksiä luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymisestä. Henkilöhaastatteluun oli alun perin tarkoitus saada vähintään 5 haastattelua, loppujen lopuksi haastateltavia oli 6 maatilallista.

3.1.2 Haastattelun kysymysten laadinta

Haastattelussa oli 22 kysymystä, jotka koskevat luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymistä, toiminnan organisointia, sekä tuotannon muuttumista. Haastattelussa oli viisi monivalintakysymystä, loput kysymykset olivat sellaisia, joihin vastataan sanallisesti. Haastattelu tehtiin Google Drive ohjelmaa apuna käyttäen ja tuloksia käsitellään nimettömästi. Tulokset käydään läpi kerronnallisesti. Kaksi haastatteluun vastanneista vastasi haastatteluun verkossa sähköpostilla lähetetyn linkin kautta. Loput neljä haastateltavaa haastateltiin puhelimen välityksellä. Haastattelut kestivät puhelimella keskimäärin 15 - 35 minuuttia.

4 Harjupolku tavanomaisesta tuotannosta luonnonmukaiseen tuotantoon

4.1 Lähtökohta

Esimerkkitalana käytämme kuvitteellista Harjupolun tilaa, joka on lihatuotantoa harjoittava maatilayhtymä. Tilalla on peltoa 120 hehtaaria, joista omaa on 70 hehtaaria. Pelloista 70 hehtaaria on apilavaltaista nurmea, 30 hehtaaria ohralla, joka käytetään omaan käyttöön, ja loput 10 hehtaaria kesantona. Pelloista 35 hehtaaria sopii lehmien laiduntamiseen. Säilörehusato korjataan 2 kertaa vuodessa.

4.2 Ruokinta suunnitelma

Ruokintasuunnitelma laaditaan emolehmille kaksiosaisesti. Ensimmäinen ruokintasuunnitelma on emolehmien ylläpitoon tarkoitettu (365 pv), jonka täytteeksi tehdään toinen suunnitelma, joka on tarkoitettu emolehmien poikimis- ja imeytysajankohtaan, jolloin emolehmän energia (MJ) ja valkuaisen (OIV) tarve on suurempi. Lähtökohtina käytetään 600 kg painoista emolehmää, jonka päivittäinen ylläpitoenergian tarve on 63,18 MJ ja valkuaisen tarve 394 g. Tiineyden ja imetyskauden aikana emolehmien energiatarve vastaa lypsylehmien tarvetta. 600 kiloisen emolehmän energiatarve, kun maitoa tuotetaan vasikalle 20 kg, on ylläpitoenergiatarve ($600 \text{ kg}^{0,75} \cdot 0,515 = 63 \text{ MJ/pv}$) lisättyinä maidontuotannon energiatarpeella ($5,15 \cdot 20 \text{ kg} = 103 \text{ MJ / pv}$). (Holmström M 1998, 44.)

Valkuaisen tarve tiineyden ja imetyskauden aikana on 44 g OIV tuotettua maitokiloa kohden.

$$44 \cdot 20 = 880 \text{ g / OIV / pv}$$

Ruokinta toteutetaan esikuivatetulla säilörehulla ja ohralla. Ruokintasuunnitelmaa laskettaessa on käytetty säilörehussa MTT sisäruokintakauden säilörehun laatu- ja koostumuskeskiarvoja ajalta 1.8.2013 – 1.4.2014. Ohran rehuarvot on otettu MTT rehutaulukon keskiarvoista.

Taulukko 1. Säilörehu ja ohra analyysin arvot

	Kuiva-aine (g/kg)	OIV(g/kg ka)	PVT (g/kg ka)	ME (energia-arvo) (MJ/kg ka)
Säilörehu	331	80	18	10,8
Ohra	860	96	-17	12,9

Taulukko 2. Ylläpito ruokintasuunnitelma emolehmätälle (265 pv) (Nurmi ja väkirehuja kg/emolehmä/päivä)

	kg	kg ka	OIV	PVT	MJ
Säilörehu	15	4,9	397,2	89,3	53,6
Ohra	2	1,7	165,1	-29,2	22,1

Taulukon 2 perusteella emolehmän 15 kg säilörehu määrä antaa eläimelle energiaa 53,62 MJ, ohrasta saadaan lisäenergiaa 22,1 MJ joiden yhteenlaskettu arvo 75,8 MJ riittää 600 kg emolehmän ylläpitoon. Valkuaisen määrä 562g riittää emolehmän ylläpitoon kun tarve on 394g.

Taulukko 3. Tiineys ja imetyskauden ruokintasuunnitelma (100pv) emolehmätälle (Nurmi ja väkirehuja kg/emolehmä/pv)

	kg	kg ka	OIV	PVT	MJ
Säilörehu	30	9,9	794,4	178,7	107,2
Ohra	5	4,3	412,8	-73,1	55,4

Taulukokosta 3 käy ilmi että säilörehua on annettava 30 kg/emolehmä/pv ja ohraa 5kg/emolehmä/pv tiineys ja imetyskaudella, jotta saadaan ylläpitoon ja maidon tuotantoon tarvittava energia

Taulukkojen 2 ja 3 perusteella voidaan laskea vuosittaiseksi säilörehun tarpeeksi emolehmälle $(15 \text{ kg} * 265 \text{ pv}) + (30 \text{ kg} * 100 \text{ pv}) = 6975 \text{ kg}$ / säilörehua / emolehmä. Ohran vuosittainen tarve on $(2 \text{ kg} * 265 \text{ pv}) + (5 \text{ kg} * 100 \text{ pv}) = 1030 \text{ kg}$ / ohraa / emolehmä.

Taulukko 4. Esimerkkitalan energiasaanti tavanomaisessa tuotannossa.

	määrä/eläin		ry/eläin	MJ
säilörehu	6975	kg	1906	
rehuvilja	1030	kg	1030	
YHT. ry/eläin			2936	34348

4.3 Luonnonmukainen ruokinta

Luonnonmukaisen ruokinnan suunnittelu toteutetaan samoin kuin tavanomaisessa tuotannossa. 265 päivälle tehdään ylläpitoruokintasuunnitelma ja 100 päivälle ylläpitoon ja imetyskaudelle vaadittava ruokintasuunnitelma.

Ruokinnassa ei ole sallittua käyttää kasvua tai tuotantoa edistämiseen tarkoitettuja lisäaineita eikä kemiallisten liuottimien avulla valmistettuja rehuja. (Manninen 2014, 17.)

Taulukko 5 Luonnonmukainen ylläpitoruokinta emolehmätilalle (265 pv) (Nurmi ja väkirehuja kg/emolehmä/päivä).

	kg	kg ka	OIV	PVT	MJ
Säilörehu	15	4,965	397,2	89,37	53,62
Ohra	2	1,72	165,12	-29,24	22,18

Taulukko 6. Luonnonmukainen ruokinta laidunkaudelle (100 pv)

	kg	kg ka	OIV	PVT	MJ
Säilö-rehu	20	6,62	529,6	119,16	71,496
Ohra	5	4,3	412,8	-73,1	55,47
Laidun	20	3	285	123	34,2

Taulukosta 6. nähdään että luonnonmukaisessa viljelyssä laitumen lisääminen ruokintasuunnitelmaan vähentää syötettävän säilörehuntarvetta 10kg. Laitumen ruokintamäärä perustuu laitumen satoihin ja kuinka laidunruokinta toteutetaan, laitumet olisi hyvä jakaa useampaan osaan väliaidoilla jolloin rehun tallautuminen vähenisi ja laitumista saataisiin enemmän irti syötävää rehua.

Taulukko 7. Esimerkkitalan energian saanti luonnonmukaisessa

	määrä/eläin		ry/eläin	MJ
säilörehu	5975	kg	1633	
rehuvilja	1030	kg	1030	
Laidun	1500	kg	487	
YHT. ry/eläin			3150	36849

Luonnonmukaisessa tuotannossa emolehmän energian saanti perustuu säilörehun, rehuviljan sekä laitumen yhteisenergiaan. Laitumilta saatua energiaa täytyy täydentää sisäruokinnalla jossa annetaan esikuivattua säilörehua sekä ohraa.

Taulukko 8. Keskisadot (Maataloustilastot 2013)

	Tavanomainen	Luonnonmukainen	
Laidun	0	3700	Ry
Säilörehu (esik.)	15 380	11 500	Kg
Ohra	3850	2000	Kg

Taulukko 9 Yhteenveto tavanomaisen ja luomueläimen rehuista

	Tavanomainen	Luonnonmukainen	
Säilörehu esik.	6975	5975	Kg
Ohra	1030	1030	Kg
Laidun		1500	Kg

Taulukko 10. Tarvittava pinta-ala Tavanomaisessa (ha/lehmä)

		Lehmä
	Sadot	Tarvittava pinta-ala, ha
Säilörehu (esik.), kg/ha	15380	0,44
Vilja, kg/ha	3850	0,27
Tarvittava pinta-ala yhteensä		0,71

Taulukko. 11 Tarvittava pinta-ala luonnonmukaisessa (ha/lehmä)

		Lehmä
	Sadot	Tarvittava pinta-ala, ha
Laidun, MJ/ha	43290	0,21
Säilörehu (esik.), kg/ha	11500	0,52
Vilja, kg/ha	2000	0,65
Tarvittava pinta-ala yhteensä		1,38

Taulukkoja 10 ja 11 vertaamalla huomataan, että pelto pinta -alan tarve luonnonmukaiseen tuotantoon siirryttäessä kasvaa melkein puolella, johtuen pienemmistä sadoista sekä laitumen tarpeesta luonnonmukaisessa tuotannossa olevilla eläimillä.

Taulukko 12 luomu- ja tavanomaisten emolehmien määrät esimerkkitalalla

	Tavanomainen	Luonnonmukainen	
Pelto tarve emolehmä/ha	0,71	1,38	ha
Kuinka monta emolehmää voidaan pitää 120 ha tilalla	169,0	87,0	kpl

4.4 Tulosten tarkastelu

Luonnonmukaisessa tuotannossa tarvitaan melkein puolet enempi peltoalaa, joka johtuu osaltaan pienemmistä sadoista. Luonnonmukaisessa tuotannossa eläinten laiduntamisen suositus ala 0,5-1,0 ha/emolehmä joka tarkoittaa että sadan emolehmän tilalla pitäisi laidunta olla vähintään 50 ha joka tuottaa esimerkkitalalla ongelmia kun tilakeskuksen lähetyvillä olevista pelloista 35 ha sopii laiduntamiseen. Ruokinnan kannalta laidunala riittää kun ruokintaa voidaan täydentää säilörehulla sekä viljalla, jolloin emolehmä saa tarvittavan määrä energiaa ylläpitoon sekä maidontuotantoon vasikalle. Viljaan tarvittava peltoala kaksinkertaistuu luonnonmukaisessa tuotannossa koska peltohehtaarilta saatu sato on melkein puolet pienempi kuin tavanomaisessa tuotannossa, jossa voidaan käyttää lisälannoitusta sekä kemiallisia ravinteita.

Esimerkkitalan peltopinta-alalla on mahdollista pitää tavanomaisessa tuotannossa noin 170kpl emolehmiä ja luonnonmukaisessa tuotannossa on mahdollista pitää 87 emolehmää, jotta ruokinta voidaan toteuttaa emolehmille.

5 Haastattelun tulokset ja niiden arviointi

5.1 Luonnonmukaiseen tuotantoon siirtyminen

Haastatteluun osallistuneet tilat ovat kaikki Itä- Suomen alueelta, keskimääräinen eläinmäärä 80- 140 emolehmää.

Milloin luonnonmukaiseen tuotantoon siirtyminen tapahtui / tapahtuu / oletteko aloittaneet suoraan luonnonmukaisella tuotannolla”? Tämä oli haastattelun ensimmäinen kysymys ja kaikki muut paitsi yksi vastanneista oli siirtynyt tavanomaisesta viljelystä luonnonmukaiseen tuotantoon vuosien 1991- 2013 välillä. Siirtymä oli toteutettu kahdessa vaiheessa, ensin pellot, sitten eläimet.

Kysymys 2 oli monivalintakysymys, jossa kysyttiin syytä luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymiseen. Vaihtoehtoina olivat kannattavuus, eläinten hyvinvointi, kasvava kysyntä, paremmat tuet ja joku muu syy. Kolme vastanneista eli viisikymmentä prosenttia oli sitä mieltä, että painavin syy oli kannattavuus. Kolmekymmentäkolme prosenttia eli kaksi vastanneista sanoi syyksi jonkun muun. Yksi vastanneista eli seitsemätoista prosenttia oli sitä mieltä, että paremmat tuet oli merkittävin tekijä. He ketkä vastasivat muu syy, olivat myös sitä mieltä, että luonnonmukainen tuotanto on oikea vaihtoehto, sillä heidän viljelytapansa tavanomaisessa maataloudessa on niin lähellä luonnonmukaisen tuotannon periaatteita, että siirtyminen oli helppoa.

Haastattelun kysymys 3 koskee muita vaihtoehtoja kuin luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymistä. Vaihtoehtoina olivat kasvinviljely, eläintuotanto, erikoistuminen johonkin muuhun viljelyyn, lopettaminen ja joku muu syy. Kaksi vastanneista piti eläintuotantoa vaihtoehtona, toiset kaksi vastanneista jonkun muun vaihtoehdon. Yksi piti vaihtoehtoina erikoistumista johonkin muuhun viljelyyn ja vain yksi oli lopettamisen kannalla. Voidaan siis päätellä, että maanviljelyn lopettamisen halukkuus on hyvin pieni.

Haastattelun 4 kysymys käsitteli siirtymän aloittamista, mistä ja miten siirtymä tilalla oli aloitettu ja mistä siihen tarvittava tietopohja oli saatu. Kaikki vastaan-

neista olivat käyneet pakollisen luomukurssin aluksi, josta tarvittavaa tietoa oli saatu. Lisäksi lähes kaikki vastanneista olivat saaneet apua ProAgrian neuvojilta. Osa vastanneista oli myös saanut tarvittavaa tietoa ja apua jo luonnonmukaisessa tuotannossa olevilta muilta tilallisilta.

Haastattelun 5 kysymys koski aikaväliä, jossa luonnonmukaiseen tuotantoon siirtyminen tapahtui. Pääosin vastanneet olivat siirtyneet luonnonmukaiseen tuotantoon 2-3 vuodessa.

Haastattelun 6 kysymyksessä kysyttiin investointeja, joita tila teki siirtyessään luonnonmukaiseen tuotantoon. Investoinneista haastattelijat mainitsivat mm. luomukurssimaksun sekä luomutarkastusmaksut. Hyvin vähän mainittiin mitään suurempia investointeja, vaan satunnaisesti oli jouduttu tilalle hankkimaan uusi maanmuokkauskone.

Haastattelun 7 kysymyksessä kysyttiin, mikä siirtymässä oli haasteellisinta. Vaihtoehtoina olivat peltojen siirto, eläinten siirto, viljelyn suunnittelu, kirjanpidon teko, tukien hakeminen, lakipykäliden noudattaminen, siirtyminen luonnonmukaiseen tuotantoon annetussa ajassa tai joku muu. Neljä haastateltavista sanoi haastattelussa syyksi jonkun muun, koska heillä oli useampi kuin yksi syy. Moni sanoi, että vaikeinta oli lakipykäliden noudattaminen, seuraavaksi tukien hakeminen ja kolmanneksi kirjanpidon tekeminen. Kaikki vastanneista olivat sitä mieltä, että joku näistä kolmesta tai kaikki kolme yhdessä ovat kaikkein haasteellisimmat asiat siirtymässä.

Haastattelun 8 kysymys liittyi hakemus- ja valvonta-asioihin ja siihen, mikä niissä oli haastavinta. Moni vastanneista sanoi, että haasteita toi lakipykäliden noudattaminen ja se, että ne muuttuvat nopeasti ja osa on hyvin tiukkoja ja osa suuntaa antavia. Suurin osa oli sitä mieltä, että kun pitää hyvin järjestyksellisesti kaikki dokumentit tallessa, niin alkutarkastukset ja muut tarkastukset eivät tuota ongelmaa.

Yhdeksäs kysymys koski luomusuunnitelmaa, kuka tai mikä organisaatio on sen viljelijälle tehnyt. Viisi haastateltavaa sanoi, että sen oli suunnitellut ProAgrian neuvoja ja vain yksi viljelijä itse sanoi tehneensä luomusuunnitelman yksin itse.

Haastattelun 11 kysymys koski kannattavuutta, ja sen kysymyksen kohdalla kaikki haastateltavat 6 henkilöä 100 % :sti oli sitä mieltä, että tilan tuottavuus on kasvanut luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymisen myötä.

5.2 Toiminnan organisointi

Haastattelun kysymykset 12 - 22 käsittelivät tilan toimintojen organisointia ja tulevaisuutta. Kysymyksessä 12 kysyttiin, mitä tai millaisia muutoksia pellon käyttöön tuli luonnonmukaiseen tuotantoon siirryttäessä. Vastattiin, että palkokasvien käyttö on lisääntynyt paljon, sekä karjanlannasta pidettävä huoli siinä määrin, että sitä ajetaan peltolohkoille sopivasti. Monet tilat ovat hankkineet peltopinta- alaa lisää, mikä oli osoittautunut melko haasteelliseksi. Tilat ovat joutuneet kiinnittämään myös enemmän huomiota vuoroviljelyyn.

Haastattelun 13 kysymyksessä kysyttiin ruokintasuunnitelmaa ja sitä, mihin se perustuu ja kuka tai mikä organisaatio sen on laatinut. Pääosin viljelijät itse ovat laatineet ruokintasuunnitelman ja korkeintaan tarkistuttaneet sen ProAgrian neuvojalta, mutta pääasiassa viljelijät ovat suosineet nurmea ja säilörehupaalia ruokinnassa. He ovat pitäneet myös huolen kivennäisten antamisesta.

Haastattelun 14 kysymys käsitteli myös ruokintaa ja sitä, millaisia muutoksia siihen on tullut luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymisen jälkeen. Moni tiloista vastasi, että ei ole juuri tullut muutoksia, koska olivat jo tottuneet ruokkimaan eläimiä ”luomumielisesti”. Kivennäiset pitää olla luonnonmukaiselle tuotannolle sopivaa. Osa tiloista oli lisännyt seleenin käyttöä.

Haastattelun 15 kysymys käsitteli ruokinnan muutoksesta johtuvia ongelmia, oliko niitä. Noin puolet haastateltavista vastasi, että ei ollut ongelmia. Yksi vastanneista sanoi, että vasikkakuolleisuus lisääntyi selvästi, joten lisäsivät seleenin käyttöä ja ongelma parantui sen myötä. Myös kahdella vastanneista oli ongelmia kivennäisruokinnan kanssa.

16 kysymys käsitteli viljelykiertoa, millainen se on ja onko ollut käyttökelpoinen. Tähän kysymykseen vastattiin hyvin eritavoilla, mutta kultainen keskitie hahmotui viljan sekä nurmen sopivalla vuorottelulla. Monilla haastateltavista 4 - 5 vuoden nurmet ovat jo melko köyhiä.

Kysymys 17 käsitteli lannoitusta, ja sitä, miten se tilalla on hoidettu. Moni tilallista vastasi, että mahdollisuuksien mukaan, sillä osalla tiloista ei välttämättä tarpeeksi tule karjanlantaa lannoitteeksi. Yksi tila käyttää lannoituksen apuna BIO 10:ä. Useampi tila levittää karjanlantaa kynnökselle keväällä ja syksyllä.

Haastattelun 18 kysymys käsitteli kasvinsuojelua, ja kysyttiin, miten tila on hoitanut kasvinsuojelun. Pääosin tilat hoitivat kasvinsuojelun kevytmuokkauksella ja viljelykierrolla. Tärkeää oli, että kyntö on tehty tarkasti, pientareet ovat kunnossa ja ne on niitetty kesantomurskaimella ennen kukintaa. Myös peltojen niitto oikeisiin aikoihin poistaa rikkakasviongelmaa. Osa tiloista ei kokenut rikkakasveja ongelmaksi, sillä heidän mielestään nurmi kätkee ongelman, sillä mm. emolehmille tarjottava säilörehun ja nurmen laatu ei ole niin tarkka.

Haastattelun 19 kysymys käsitteli eläinten ruokintaa, mitä kasveja (lajeja tai lajikkeita) tila suosii viljelyssä ja eläinten ruokinnassa. Kaikilla tiloilla se oli lähes tulkoon sama, suosittiin timoteitä, ruokonataa, nurminataa, apiloita kuten puna- ja valkoapilaa. Palkokasvit olivat tärkeässä roolissa ruokinnan suhteen, ja pääosin niitä kasvatettiin nurmen seassa, josta ne säilörehupaalin mukana päätyivät eläinten ravinnoksi.

Haastattelun 20 kysymys käsitteli eläinten lajinmukaista käyttäytymistä ja sitä, kuinka se on tilalla toteutettu. Suurin osa tiloista pitää eläimiä paljon laitumella n. ha/ lauma. Eläimet ovat leppoisia, kun saavat olla paljon laitumella ja niitä käydään myös siellä hoitamassa. Laidunnus kesällä ja talvella on tärkeässä roolissa eläinten lajinmukaisessa käyttäytymisessä.

Kaksi viimeistä kysymystä koski yhteistyötä naapuritilojen kanssa sekä tilan tulevaisuutta. Puolet vastanneista tilallisista sanoi tekevänsä yhteistyötä naapuritilojen kanssa mm. viljan, heinän ja vasikoiden ostoa. Yhdellä tilalla oli yhteinen muokkauskone toisen luomutilan kanssa.

Myös tilojen tulevaisuus näytti erilaisilta. Osa tiloista aikoi hankkia peltoa lisää, osa tiloista myös laajentaa luomutuotantoa. Puolet tiloista oli tyytyväisiä nykyiseen tilanteeseen ja muutoksia ei näiden kohdalla ollut tulossa tulevaisuudessa.

5.3 Tulosten tarkastelu

Haastattelun tuloksista käy ilmi se, että haastateltavien mielestä luonnonmukaiseen tuotantoon siirtyminen on kannattavaa 100 prosenttisesti. Tähän on syynä mm. maanviljelyn ” yksinkertaistaminen”, eli ei käytetä väkilannoitteita eikä torjunta- aineita. Myös eläinten ruokinnassa noudatetaan luonnonmukaisen tuotannon periaatteita.

Haasteet liittyvät valvonta- ja lupa- asioihin sekä maatilán kirjanpitoon sekä laskutuksen noudattamiseen. Haastateltavat kokivat jatkuvasti muuttuvat lait ja pykälät hankaliksi noudattaa sekä seurata.

Haasteita maatilalle tuo myös luonnonmukaisen tuotannon eläinten laidunmäärät sekä tilavaatimukset. Haastateltavista suurin osa halusi haalia lisää peltopinta- alaa, jonka olivat kokeneet hankalaksi toteuttaa.

Kaikki luonnonmukaisessa tuotannossa viljelyä harjoittavat olivat sitä mieltä, että toimintaa ei aiota lopettaa. Heillä oli vahva usko luonnonmukaiseen tuotantoon, ja suurin osa tilallisista halusikin jatkaa samaan tapaan kuin ennen.

6 Pohdinta ja johtopäätökset

Haastattelu toi mielestämme hyvän lisän opinnäytetyöhömmme. Saimme sen avulla tietää, mitä muut viljelijät ovat ajatelleet luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymisestä. Haastattellessa luomuviljelijöitä, selvisi, että parhaiten haastattelun saa kun tekee sen puhelimen kautta. Yritimme saada haastateltua yhteensä n. viisi henkilöä, joista suurimmalle osalle soitimme ja sovimme, että haastattelun voi täyttää verkossa. Haastatteluita ei kuitenkaan määräpäiviin mennessä tullut verkkoon, joten aloimme tehdä haastatteluja puhelimitse ja se tuotti paremmin tulosta.

Haastattelusta selvisi melko selkeästi viljelijöiden mielipide kannattavuudesta ja heidän mielestään sataprosenttisesti tilan kannattavuus oli kasvanut luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymisen myötä. Viljelijöille ei tuottanut hankaluutta luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymisessä käytännön toimenpiteet, vaan pikemminkin maatilalan kirjanpito, asiakirjojen säilytys ja lakipykälien noudattaminen. Maatilalle suoritettut luomutarkastukset aiheuttivat päänvaivaa, koska ei oltu varmoja siitä, mitä dokumentteja ja asiakirjoja tuli säilyttää. Ei oltu myöskään varmoja siitä, oliko luonnonmukaisen tuotannon periaatteita noudatettu oikein.

Viljelijöistä luonnonmukaiseen tuotantoon siirtyminen ei ruokinnallisesti kuin viljelyksellisesti tuottanut ongelmia, koska he olivat jo tottuneet viljelemään ” vähän luontoa kuluttavalla” tyyllillä. Lisäksi konehankintoja viljelijät sanoivat joutuneensa tekemään hyvin vähän.

Kasvinsuojelu tiloilla on hoidettu viljelynsuunnittelulla, niitoilla, sekä kevät- ja syksymuokkauksilla. Kasvinsuojelu vaatii luonnonmukaisessa viljelyssä enemmän aikaa kuin tavanomaisessa viljelyssä, jossa kasvinsuojeluaineet ovat sallittuja.

Kyselyä verraten esimerkkitalan laskelmiin huomataan selvä yhteys sadon tuottavuudessa luonnonmukaisessa tuotannossa ja siinä, että eläimet tarvitsevat ruokinnassa peltopinta- alaa paljon enemmän kuin tavanomaisessa tuotannos-

sa. Luonnonmukaisessa tuotannossa esimerkkitalan laskelmien mukaan pellot eivät tuota satoa niin hyvin kuin tavanomaisessa tuotannossa. Huomasimme myös haastatteluiden perusteella, että tilat halusivat haalia enemmän peltopinta- alaa, mutta sitä oli heidän mielestään todella haasteellista saada lisää.

Esimerkkitalan peltopinta-alalla on mahdollista pitää tavanomaisessa tuotannossa noin 170kpl emolehmiä ja luonnonmukaisessa tuotannossa on mahdollista pitää 87 emolehmiä, jotta ruokinta voidaan toteuttaa emolehmille. Tämän ruokinnan perusteella on parempi, että tila pysyy tavanomaisessa viljelyssä.

Haastatteluiden maatilalliset olivat sitä mieltä kaikki, että luonnonmukaiseen tuotantoon siirtyminen on ollut kannattavaa, mutta suurin ongelma heillä on peltopinta- alan lisääminen. Myös esimerkkitalan kohdalla laidunalojen laajentaminen luonnonmukaisen tuotannon vaatimuksiin on hyvin haasteellista ja miltei mahdotonta. Luonnonmukaiseen tuotantoon siirtyvien tilojen haasteina onkin saada tarpeeksi peltopinta- alaa, ja se pitää ottaa huomioon, kun viljelijä alkaa miettimään luonnonmukaiseen tuotantoon siirtymistä. Eläinten määrä vaikuttaa asiaan hyvin paljon.

Luonnonmukaiseen tuotantoon siirtyminen on hyvin yksilöllistä maatilojen osalta. Siihen vaikuttaa eläinmäärä ja saatavissa oleva tai jo omistuksessa oleva peltopinta- ala sekä laitumen määrä ja saatavuus. Esimerkiksi maatila, joka sijaitsee kauempana isoista teistä ja rautateistä, ja peltoa on helppoa hankkia, ei luonnonmukaiseen tuotantoon siirtyminen ole niin hankalaa, mutta tila, joka sijaitsee alueella, jossa on paljon viljelijöitä, liikennettä ja kulkuväyliä, luonnonmukaiseen tuotantoon siirtyminen vaatii paljon enemmän.

7 Luotettavuus ja eettisyys

Taloudellisen tarkastelun puuttumisen vuoksi päätöstä luomuun siirtymisestä ei voida tehdä esimerkkitalalle. Tietyn eläinmäärän ylläpitämiseksi tarvittavan peltoalan kaksinkertaistuminen viittaa kannattavuuden heikkenemiseen. Toisaalta kuitenkin jo luomuun siirtyneiden tilojen haastatteluista kävi ilmi, että ne olivat kokeneet kannattavuuden parantuneen. Luomupäätös vaatisi teknistaloudellista tarkastelua.

Ruokintasuunnitelmien energiamäärät olivat vähäisemmät kuin esimerkiksi Tukinetin (Tukinetti 2014.) esimerkkilaskelmassa koska ruokinta toteutettiin yksinkertaisella tavalla jossa ylläpito ruokinnassa emolehmille annettiin vain tarvittava energia määrä. eikä ollenkaan kivennäisrehuja. Rehuanalyysien puutteellisuudesta johtuen jouduimme kokoamaan tarvittavat lähtötiedot monesta eri lähteestä.

8 Lähteet

Evira luomuvalvontaan hakeminen 2014.

<http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/luomu/valvonta/valvontaan+hakeminen/>

Evira 2013.

http://www.evira.fi/files/attachments/fi/evira/asiakokonaisuudet/luomu/valvonta/luomu-hinta2013_kooste.pdf

Evira luomusuunnitelma. 2014.

<http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/luomu/elintarvikkeet/luomusuunnitelma/>

Evira lannoitus luonnonmukaisessa tuotannossa 2014.

<http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/luomu/kasvit/lannoitus/>

Evira luonnonmukaiset siemenet ja taimet 2014.

<http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/luomu/kasvit/siemenet+ja+taimet>

Evira kasvinsuojelu 2014

<http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/luomu/kasvit/kavinsuojelu/>

Evira valvonta 2014

<http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/luomu/valvonta/>

Holmström, M 1998 Suomen talousseura Helsinki

Kärkkäinen, J. 2010. Luonnonmukaisen tuotannon ohjeet 1. Helsinki. Evira

Maataloustilastot 2013

http://www.maataloustilastot.fi/luomusato-vuonna-2013_fi

Manninen, M. 2014. Luomutuotanto 2 eläintuotannon ehdot. Helsinki. Evira.

Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus 2014.

<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/agronet/luomu/kotielaintuotanto>

[o](#)

ProAgria 2014

http://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/luomutuotannon_tarkastukset_ja_tarkastuksiin_valmistautumihellip.pdf

Tukinetti 2014

[http://www.tukinetti.net/images/stories/tiedostot/Tuotantosuunnat/la
skelmakoostevaihtoheitoja%20emotuotanto%20tarja%20poikela.pdf](http://www.tukinetti.net/images/stories/tiedostot/Tuotantosuunnat/la
skelmakoostevaihtoheitoja%20emotuotanto%20tarja%20poikela.pdf)

Theseus 2012

<http://www.theseus.fi/handle/10024/44826>

Theseus 2009

[https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/7106/Koivula
_Riikka.pdf?sequence=1](https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/7106/Koivula
_Riikka.pdf?sequence=1)

Jamk 2006

<http://batman.jamk.fi/~voyager/opin/index.php?nayta=4406>

Virtuaaliammattikorkeakoulu 2014.

[http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/030804/11150
29851189/1115036816345/1144415886882/1168255868124.html](http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/030804/11150
29851189/1115036816345/1144415886882/1168255868124.html)

