

Tarja Eilola

**Luonnonmukaisen tuotannon huomioon ottaminen pelto-
tilusjärjestelyssä**

Opinnäytetyö

Syksy 2011

Maa- ja metsätalouden yksikkö, Ilmajoki

Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Maaseutuympäristö



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Maa- ja metsätalouden yksikkö

Koulutusohjelma: Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: Maaseutuympäristö

Tekijä: Tarja Eilola

Työn nimi: Luonnonmukaisen tuotannon huomioiminen peltotilusjärjestelyssä

Ohjaaja: Leena Riikonen ja Jyrki Rajakorpi

Vuosi: 2011

Sivumäärä: 57

Liitteiden lukumäärä: 0

Luonnonmukaiselle tuotannolle kaavaillaan merkittävää osaa Suomen maataloustuotannosta tulevina vuosina. Maabrändityöryhmän mukaan tavoitteena on että maataloustuotannosta vähintään 50 % olisi luonnonmukaista vuoteen 2030 mennessä. Vuonna 2010 luonnonmukaisesti viljelty peltoala oli 7,5 % koko maan peltoalasta. Tällä hetkellä luomutiloja on mukana tilusjärjestelyissä vain muutamia kappaleita, mutta luonnonmukaisesti viljelty peltoala tulee todennäköisesti kasvamaan myös tilusjärjestelyalueilla.

Tässä työssä tarkastellaan luonnonmukaiseen viljelyyn kuuluvia erityispiirteitä, joista tilusjärjestelyn tekijöiden on hyvä olla tietoisia, kun he suunnittelevat uutta tilussijoitusta. Tilusjärjestelyjen tekijöille lähetettiin kysely. Saapuneiden vastausten perusteella hahmotettiin tilusjärjestelyn kannalta keskeisimmät seikat. Luonnonmukaisen tuotannon ohjeet ja luomusopimusehdot säätelevät tuotantoa. Tavanomaiselta tilalta luomutilalle siirtyvää lohkoa joudutaan viljelemään siirtymävaiheessa 2–3 vuotta, ja tältä ajalta saattaa aiheutua taloudellisia menetyksiä. Tilusjärjestelystä aiheutuvat muutokset aiheuttavat yleensä luomutilalla enemmän työtä ja suunnittelua kuin tavanomaisella tilalla. Vaihtuvien alueiden maan laatuun ja rikkakasvitilanteeseen on hyvä kiinnittää huomiota hyvissä ajoin ennen jakosuunnitelmapäätöstä. Joiltakin korvausvaateilta todennäköisesti voidaan välttyä, jos asioihin paneudutaan hyvissä ajoin.

Tilusjärjestelyn tarkoituksena on tuottaa hyötyä viljelijöille tulevina vuosina ja kohutuotonta haittaa ei kenellekään saa aiheutua. Myös luomutilalle aiheutuva hyöty pitäisi olla haittoja ja kustannuksia suurempi. Toisinaan kuitenkin voi käydä niin että tilalle aiheutuu enemmän menetyksiä jolloin ne täytyy arvioida ja niille täytyy löytää myös maksaja.

Avainsanat: tilusjärjestelyt, uusjako, luonnonmukainen tuotanto, luomutilat

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: Ilmajoki School of Agriculture and Forestry

Degree programme: Bachelor of Agriculture

Specialisation: Natural resources and the environment

Author/s: Tarja Eilola

Title of thesis: Organic farming taking into account in land consolidation projects

Supervisor(s): Leena Riikonen ja Jyrki Rajakorpi

Year: 2011

Number of pages 57

Number of appendices:0

Organic food production is expected to be a significant part of Finnish agricultural production in the coming years. The goal of the Country Brand Report is to raise organic production so that it accounts for over half of total production by 2030. In 2010, the area of organically cultivated arable land was 7.5% of the total arable land in the country. Currently, there are not many organic farms involved in land consolidation projects, but it is possible, that the organically farmed arable land areas will increase in land consolidation projects.

This thesis deals with the specific aspects of organic farming which should be taken into account by those who plan the rearrangement of parcels of land. A questionnaire was sent to 14 people who work in land consolidation projects. From the six answers given the most important issues which must be taken into account were established. Organic farming is regulated by guidelines and required conditions for organic production. Transition to organic production takes 2-3 years and this period may cause financial losses to organic farmers. The changes caused by land consolidation, usually bring more work and planning to organic farms than it does to conventional ones. The soil quality and the quality of the weeds are things which should be taken into account, before decisions about the parcels of land are made. If these things are focused on in good time, then some compensation claims for losses can perhaps be avoided.

The aim of land consolidation is meant to benefit the farmers in the coming years. Also in organic farming the benefits of land consolidation should be greater than the losses incurred. Sometimes, however, it may happen that the losses are larger than the benefits gained and then the losses have to be estimated and who should pay compensation for the losses incurred determined.

Keywords: Land consolidation, organic farming, organic farms,

Sisältö

OPINNÄYTETYÖN TIIVISTELMÄ.....	2
THESIS ABSTRACT	3
1 JOHDANTO	6
1.1 Tutkimuksen taustaa	6
1.2 Tavoite ja viitekehys	6
2 TILUSJÄRJESTELY.....	8
2.1 Peltotilusrakenteen kehittyminen	8
2.2 Tilusjärjestelyn tarkoitus	10
2.3 Tilusjärjestelyn vaiheet	10
2.4 Yleiset tehtävät.....	11
2.5 Tarveselvitys.....	12
2.6 Tilusjärjestelytoimitus	13
2.7 Seuranta.....	14
3 LUONNONMUKAISEN MAATALOUDEN PERIAATTEET JA VALVONTA	15
3.1 Tuotannon laajuus	15
3.2 Periaatteet.....	17
3.3 Säädökset	18
3.4 Valvonta	18
3.4.1 Luomutarkastus	19
3.4.2 Tukivalvonta.....	19
4 LUONNONMUKAISEN JA TAVANOMAISEN TUOTANNON EROT TILUSJÄRJESTELYJEN KANNALTA	20
4.1 Viljelykierto	20
4.1.1 Viljelykierto kotieläintilalla.....	21
4.1.2 Viljelykierto viljatilalla	22
4.2 Maan laadun merkitys	23
4.3 Siirtymävaihe	24
4.4 Rinnakkaisviljely	25
4.5 Pinta-alamuutokset.....	27

4.5.1	Pinta-alan lisääntyminen	28
4.5.2	Pinta-alan väheneminen	28
5	LUOMUTILAN TUONMUODOSTUS	29
5.1	Myyntitulot	29
5.2	Tuet	30
6	VAIHTUVIEN MAIDEN ARVIOINTI TILUSJÄRJESTELYSSÄ.....	32
7	TILUSJÄRJESTELYSSÄ MAKSETTAVAT KUSTANNUKSET JA KORVAUKSET	34
8	TUTKIMUKSEN TAUSTAA.....	37
8.1	Tutkimuksen tarkoitus.....	37
8.2	Tutkimusmenetelmät	37
9	TUTKIMUSTULOKSET	39
10	POHDINTAA	45
10.1	Siirtymävaihe ja luomutukimenetykset.....	45
10.2	Vaihtumisesta aiheutuva lisätyö	46
10.3	Maan laatu.....	47
10.4	Haittojen ja hyötyjen arviointia	48
10.4.1	Luonnonmukainen kasvintuotantotila.....	48
10.4.2	Luonnonmukainen kotieläintila.....	49
10.5	Yhteistyömahdollisuuksia	49
11	YHTEENVETO.....	51
	LÄHTEET	52
	HENKILÖKOHTAISET TIEDONANNOT	57

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen taustaa

Opinnäytetyöni aiheeksi halusin valita erityisympäristötuet ja niiden huomioimisen tilusjärjestelyssä. Työskentelen Pohjanmaan maanmittaustoimistossa Seinäjoen toimipisteessä. Olen ollut mukana tekemässä peltotilusjärjestelyjä useita vuosia. Työhöni kuuluu pääasiassa jakosuunnitelmien eli uusien tilussijoitusten laatiminen ja lopuksi uusien rajojen maastoon merkitseminen. Kyselin työnantajaltani ehdotusta opinnäytetyöni aiheeksi ja näin päädyin pohtimaan tilusjärjestelyalueella sijaitsevien luomutilojen asemaa. Tutkin mm. sitä millaisia seurauksia on tilusten vaihtumisesta ja mitä toimituksen tekijöiden tulisi tietää luonnonmukaisesta tuotannosta. Koska maataloustuet ja niihin liittyvät ehdot ovat usein vaikeita asioita maanviljelijöille itselleenkin, on ymmärrettävää, että ne ovat vaikeita myös maatalouden ulkopuolella työskenteleville. Luonnonmukainen tuotanto ja siihen liittyvät säädökset ovat vielä yksi lisä tähän monimutkaisena pidettyyn kokonaisuuteen.

1.2 Tavoite ja viitekehys

Työn tavoitteena on tuoda tietoa tilusjärjestelytoimitusten tekijöille luomuviljelyyn liittyvistä erilaisista näkökohdista. Lisäksi tutkin onko tarpeen ottaa luomuviljely huomioon eri tavalla kuin tavanomainen viljely ja mitä asioita pitäisi erityisesti huomioida.

Sekä luonnonmukaista tuotantoa että tilusjärjestelyhankkeita ohjaavat erilaiset lait ja asetukset. Luonnonmukaisessa tuotannossa on noudatettava lakiin perustuvia luonnonmukaisen tuotannon ohjeita sekä luomusopimusehtoja. Tilusjärjestelyn etenemistä ohjaa pääsääntöisesti vuonna 1995 voimaan tullut kiinteistönmuodostamislaki. Tilusjärjestelyjä ohjaavia säännöksiä on myös mm. maantielaista, rata-laista ja yksityisistä teistä annetusta laista. (Maa- ja metsätalousministeriö 2007.)

Luomutilat ovat jakaantuneet kasvinviljelytiloihin ja kotieläintiloihin. Tiloja on erikoisia, ja viljelijöiden ammattitaito ja syyt luonnonmukaisen tuotannon harjoittami-

selle ovat erilaisia. Osalla tiloista tuotannon jatkumisesta ei ole varmuutta, ja osa laajentaa hyvinkin voimakkaasti tuotantoaan. Luonnonmukaista tuotantoa tuetaan maksamalla tiloille ympäristötuen erityistukea, jonka suuruus ja maksamisperusteet ovat vaihdelleet sopimuskausittain. Luonnonmukaisista tuotteista myös maksetaan enemmän. (Kuvio1.) Nämä asiat vaikuttavat uutta tilussijoitusta suunniteltaessa, koska luonnonmukaisesti viljeltyjen peltolohkojen vaihtuminen tavanomaisiin aiheuttaa tiloille ylimääräistä työtä, ja se saattaa aiheuttaa myös taloudellisia menetyksiä.

Luonnonmukaisen tuotannon huomioiminen tilusjärjestelyssä	
Ulkoiset tekijät:	Sisäiset tekijät:
Lainsäädäntö → Tuotannon ohjeet, sopimusehdot → Valvonta	Tilan tuotantosuunta
Tilusjärjestelyä ohjaava lainsäädäntö ja ohjeet	Tulevaisuudensuunnitelmat
Markkinat	Viljelijän ammattitaito ja sitoutuneisuus
Maataloustuet/Luonnonmukaisen tuotannon tuki	Tilusjärjestelyjä tekevän henkilöstön ammattitaito ja asiantuntemus

Kuvio 1. Opinnäytetyön viitekehys

2 TILUSJÄRJESTELY

2.1 Peltotilusrakenteen kehittyminen

Suomessa tilusrakenne on pirstaleinen ja keskimääräinen lohkokoko on monilla alueilla pieni. Lohkoja voi isoilla tiloilla olla paljon, ja ne voivat sijaita jopa eri kuntien alueilla. Nykyinen tilanne juontaa juurensa pääosin historiallisista tapahtumista. Pohjaa nykyiselle kiinteistörakenteelle on luonut isojako, sitä seuranneet isojaon järjestelyt ja uusjaot sekä tilojen osittamiset, joita ovat lohkominen ja halkominen. (Rosenqvist 1999, 6, Wiiala 1969 mukaan).

Suomessa suuntaus pienviljelysvaltaisuteen alkoi jo 1800-luvulla (Niemelä 2008, 122). Yhteiskunta on tarpeen tullen pyrkinyt ohjaamaan maanjako- ja asutustoimintaa. Väkiluvun lisääntyessä haluttiin yhteiskuntarauhan takaamiseksi sitoa mahdollisimman paljon väestöä maahan, ja siten lisätä itsenäistä pienviljelijäväestöä (Niemelä 2008, 127). Tilattoman väestön asuttamiseksi perustettiin lainarahoitus, jonka turvin hankittiin maata (Niemelä 2008, 128–129). Vuonna 1918 voimaan tullut vuokra-alueiden lunastuslaki antoi torppareille ja mäkitupalaisille mahdollisuuden lunastaa itselleen asuttamansa tilat ja tontit (Aspelund 1983, 224). Vuonna 1922 voimaan tulleen asutuslain nojalla hankittiin omaa maata tilattomalle väestölle sekä viljelys- että asutustiloiksi. Viljelystilaan sai kuulua enintään 20 ha viljeltävää maata ja asutustilaan enintään 2 ha maatalousmaata. (Niemelä 2008, 134).

Tilojen määrä lisääntyi huomattavasti sotien jälkeen. Siirtoväestön asuttamista varten säädettiin vuonna 1940 pika-asutuslaki ja vuonna 1945 maanhankintalaki, joka siirtolaisten lisäksi koski myös sotainvalideja, sotaeskiä perheineen, sotaorpoja ja rintamamiehiä (Åberg 1983, 289). Maanmittauslaitos sai muodostettua siirtoväestön tilat vuoden 1948 loppuun mennessä. Toiminta jatkui tämänkin jälkeen vielä koko ajan supistuvana. Vuonna 1958 oli erilaisia tiloja ja lisäalueita muodostettu yhteensä 142 751 kpl. (Åberg 1983, 301.) 1960-luvulle tultaessa erikokoisia tiloja oli yli 300 000 kpl (Niemelä 2008, 123). Suomen peltoala oli suurimmillaan 2,7 milj. hehtaaria 1960-luvun lopussa, minkä jälkeen peltoala alkoi vähentyä. Vähennemistä jatkui vuoteen 1987 asti, jonka jälkeen peltopinta-ala kasvoi muutama-

na vuonna siihen saakka kunnes vuonna 1989 otettiin käyttöön raivausmaksu. Koko maan peltopinta-ala tuolloin oli 2,4 milj. ha. (Niemelä 2008, 139–140).

Maanmittauslaitos on vuosina 2002–2003 tutkinut silloista peltotilusrakennetta. Jokaisesta maakunnasta oli tarkasteltu 3–4 kunnan tilannetta. Tilojen keskikoko liikkui tuolloin Etelä-Savon 19,3 hehtaarista Uudenmaan 39 hehtaariin. Lohkojen keskikoko oli puolestaan Etelä-Savon 1,73 hehtaarista Uudenmaan 3,77 hehtaariin. Tiedot otettiin maatilarekisteristä. (Ylikangas 2002, 10.)

Vuonna 1995 alkaneen EU-jäsenyyden aikana tilojen määrä on vähentynyt noin 100 000 tilasta runsaalla 30 000 tilalla (Maatilarekisteri 2009, 21). Peltopinta-ala ei kuitenkaan ole vähentynyt kuluneen 25 vuoden aikana samaa vauhtia, vaan pellot ovat pääosin pysyneet viljeltyinä. Vuonna 2011 peltoalan ennakoidaan olevan n. 2,3 milj. hehtaaria (Käytössä oleva maatalousmaa [Viitattu 11.9.2011]). Peltoalaa on siirtynyt lopettavilta tiloilta aktiivitulojen hallintaan niin kauppojen kuin vuokrasopimustenkin kautta. Maatilojen pinta-alojen kasvaessa ei niiden lohkokoko ole kuitenkaan kasvanut, vaan lohkojen lukumäärä on lisääntynyt. Lohkot sijaitsevat usein hyvinkin hajallaan, koska ostettavat ja vuokrattavat peltolohkot harvoin sijaitsevat jo hallinnassa olevien lohkojen vieressä tai edes niiden läheisyydessä. Sami Myyrän tutkimuksessa Maatilojen tilusrakenne (2000, 32) todetaan, että tilakoon suureneminen on lisännyt maatilojen peltolohkojen lukumäärää ja pirstaloitumista. Tilakoon kasvu ei välttämättä ole tuonut tilalle niitä hyötyjä, joita sillä on tavoiteltu (Ylikangas 2000, 18). Lohkot ovat kaukana toisistaan ja usein myös kaukana talouskeskuksesta. Nämä tekijät vaikuttavat tuotannollisiin valintoihin ja lisäävät kustannuksia. (Myyrä 2002, 7.)

Vuonna 2010 maatiloja oli 62 727 kpl, mikä on 1 400 tilaa vähemmän kuin edellisenä vuonna. Maatilojen keskikoko tuolloin oli 36,7 ha. Pinta-alaltaan suurimmat tilat ovat Uudellamaalla ja pienimmät tilat Etelä-Savossa. Yli sadan hehtaarin tiloja oli kuusi prosenttia maatiloista, ja viidenneksellä kaikista tiloista oli hallussaan alle 10 ha peltoa. (Maataloustilojen rakenne 2010 [Viitattu 2.4.2011].)

Tilusjärjestelyjä tehdään tällä hetkellä pääasiassa Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan maanmittaustoimistoissa. Maanmittauslaitoksen 30.9.2010 julkaistun väliraportin mukaan koko maassa oli vireillä keskeneräisiä tilusjärjestelyjä 73 kpl.

Näistä oli Pohjanmaan toimiston alueella 35 kpl (41 100 ha) ja Pohjois-Pohjanmaan toimiston alueella 24 kpl (34 994 ha). Tarveselvityksiä oli koko maassa samana ajankohtana haettu 36 kpl, joista Pohjanmaalla 11 kpl (9685 ha) ja Pohjois-Pohjanmaalla 12 kpl (17 000ha)

2.2 Tilusjärjestelyn tarkoitus

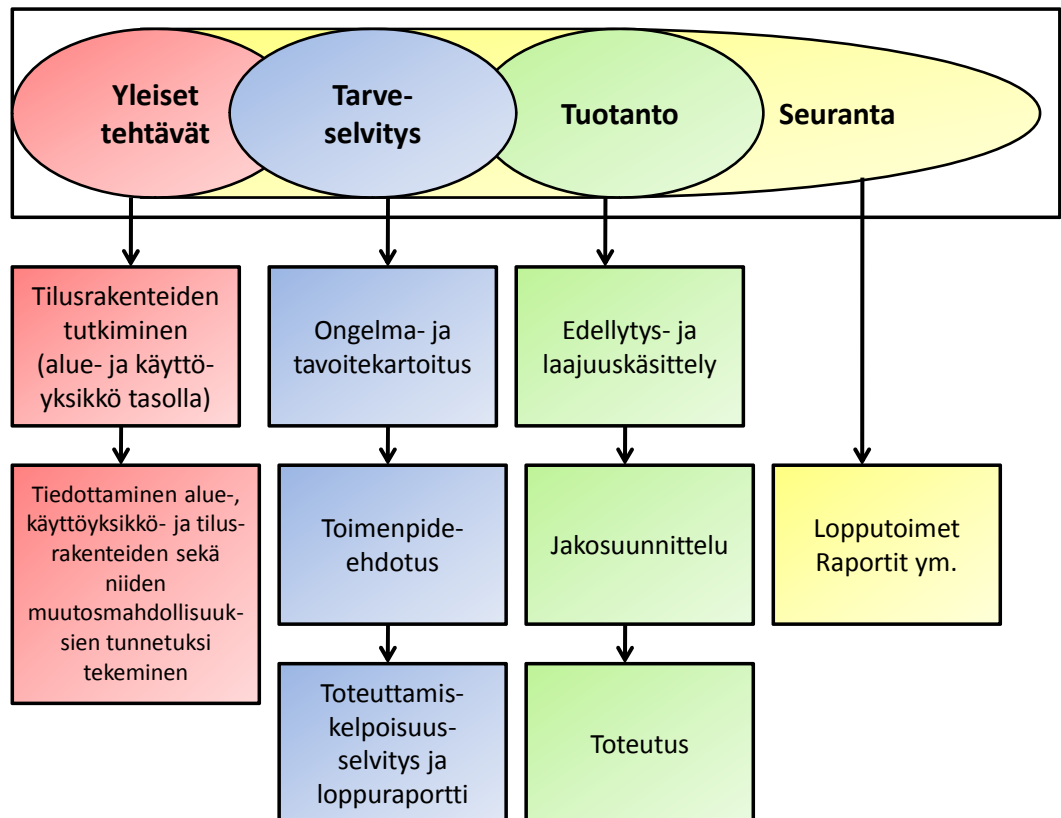
Kiinteistönmuodostamislaisissa puhutaan uusjaosta, joka voidaan suorittaa, jos siitä saatava hyöty on haittoja suurempi ja jos sillä voidaan parantaa kiinteistöjaotusta ja edistää kiinteistöjen käyttöä. Uusjako voidaan suorittaa myös, jos se olennaisesti parantaa alueen tie- ja kuivatusoloja sekä edistää maatilatalouden kehittämishastosta annetun lain 657/1966 tarkoituksiin hankitun alueen käyttämistä. (KML 12.4.1995/554, 67.) Käytännössä uusjako ja tilusjärjestely tarkoittavat samaa asiaa. Nykyään uusjako-termin sijasta käytetään mieluummin ilmaisua tilusjärjestely.

Maanmittauslaitos korostaa tilusjärjestelyissä asiakaslähtöisyyttä. Tämä tarkoittaa maanomistajien kuulemista heidän tavoitteidensa selvittämiseksi. Asianosaisiin ollaan yhteydessä, toimituksen etenemisestä tiedotetaan tasaisin välein sekä kaikkia maanomistajia kohdellaan tasapuolisesti. Tilusjärjestely käynnistyy vain, jos alueelta löytyy toimituksen käynnistymiseen riittävä kannatus (Teemme tilusjärjestelyä asiakaslähtöisesti [Viitattu 4.9.2011].)

Tilusjärjestelyssä voidaan vaihtaa peltolohkojen sijoitusta omistussuhteita muuttamatta (Hyvönen 2001, 328). Rekisteriyksikkö tai sen osa voidaan sijoittaa uuteen paikkaan ilman, että siitä seuraa lainhuudatusvelvollisuutta. Kiinteistön tunnus säilyy sellaisenaan kiinteistörekisterissä, mikäli ei suoriteta kiinteistöjen yhdistämissä. Kiinteistöjen yhdistäminen on mahdollista silloin, kun samalla omistajalla on toimituksessa mukana useampia kiinteistöjä eikä yhdistämiselle ole esteitä.

2.3 Tilusjärjestelyn vaiheet

Tilusjärjestelytoiminta voidaan jakaa neljään eri vaiheeseen, yleisiin tehtäviin, tarveselvitykseen, varsinaiseen toimitukseen ja seurantaan. (Kuvio 2)



Kuvio 2 Tilusjärjestelyn prosessikaavio (TJ-prosessin käsikirja 15.3.2010)

2.4 Yleiset tehtävät

Yleisten tehtävien tarkoitus on tehdä tilusjärjestelyä tunnetuksi. Ne kuuluvat maanmittauslaitoksen viranomaistehtäviin ja ovat asiakkaille maksuttomia. Yleisiin tehtäviin kuuluu alueellinen osallistuminen, yhteydenpito eri tahoihin, tilusjärjestelyistä tiedottaminen ja alueellinen markkinointi. (Maanmittauslaitoksen tilusjärjestelytoiminnan yleiskuvaus 2004.)

Asiakas voi ottaa yhteyden maanmittaustoimistoon, jonka velvollisuus on vastata kuukauden kuluessa tilusjärjestelyjä koskeviin kysymyksiin sekä antaa pyydetessä suosituksia jatkotoimenpiteistä. Jatkotoimenpiteenä voi olla tiedotus- ja keskustelutilaisuuden järjestäminen kohdealueella. Usein suositellaan tarveselvityksen hakemista. (Maanmittauslaitoksen tilusjärjestelytoiminnan yleiskuvaus 2004.)

2.5 Tarveselvitys

KML:n 70.1 §:n mukaan uusjaon edellytyksistä ja laajuudesta on laadittava selvitys. Sitä tehdessä on kuultava asianosaisia. Sen tulee sisältää myös yleispiirteinen selvitys uusjaossa noudatettavista periaatteista ja suoritettavista toimenpiteistä.

Jotta tarveselvitys voidaan tehdä, sitä täytyy jonkun hakea. Hakijoiden kanssa käydään läpi alueeseen ja viljelyyn liittyvät ongelmat ja selvitykseen mukaan otettavan alueen laajuus. (Uusjaon tarveselvitys [Viitattu 7.11.2011]).

Ensimmäinen kokous tulisi järjestää neljän kuukauden kuluessa tarveselvityshakemuksen jättämisestä, ja siihen kutsutaan alueen maanomistajat. Kokouksessa esitellään tilusjärjestelytoimintaa, tarveselvitystä, alueen peltolohkojen tunnuslukuja ja mahdollisesti laadittuja teemakarttoja sekä tutkimustuloksia. Kokoukseen on voitu kutsua myös eri tahojen asiantuntijoita puhumaan. (Uusjaon tarveselvitys [Viitattu 7.11.2011]).

Tarveselvityksessä tehdään toimenpide-ehdotus, joka sisältää lohkoluvun muutokset, lohkojen sijoitteluperusteet, lohkojaon muuttamisen vaatimat raivaukset ja perusparannukset, joista tavallisimpia ovat tie- ja kuivatustyöt sekä viranomaisyhteistyön vaikutukset. Viranomaisyhteistyötä tehdään mm. ELY-keskuksen kanssa valtion maanostotoiminnan osalta sekä Maaseutuviraston kanssa, joka luovuttaa tarveselvityksiä varten IACS-peltolohkoaineistoja (Potka 2011). Esitettyjen toimenpiteiden perusteella arvioidaan hankkeen hyödyt ja kustannukset. Toimenpideehdotusta laadittaessa otetaan huomioon maanomistajilta ja muilta tahoilta tulleet palautteet. Kaikkien mielipiteillä on yhtä suuri painoarvo. Osa haluaa säilyttää nykyisen tilanteen ja osa haluaa muutoksia. (Uusjaon tarveselvitys [Viitattu 7.11.2011]).

Tilusjärjestelytoimituksen aloittaminen ja valtion rahoituksen saaminen edellyttää, sitä että hankkeesta saatava hyöty on suurempi kuin siitä aiheutuvat kustannukset. Tarveselvitys toimii maa- ja metsätalousministeriön tekemän rahoituspäätöksen pohjana. Tarveselvitys itsessään on maanomistajille täysin ilmainen. Siinä selvitetään tilusjärjestelyhankkeen kannattavuus, ja ainoastaan kannattavia hankkeita valtio tukee osallistumalla toimitus- ja perusparannuskustannuksiin. Tuen

suuruus riippuu siitä, minkä tason uusjakohankkeeksi hanke katsotaan. (Maa- ja metsätalousministeriö 2007, 15).

2.6 Tilusjärjestelytoimitus

Varsinainen suunnittelu ja toteutus tapahtuvat tilusjärjestelytoimituksessa. Toimitus jakaantuu inventointi-, suunnittelu- ja toteuttamisvaiheeseen. Inventointivaiheessa kerätään ja kirjataan kaikki toimitusta varten tarvittava tarpeellinen tieto. Suunnitteluvaiheeseen kuuluu uuden tilussijoituksen ja perusparannusten suunnitteleminen. Uusien rajojen maastoon merkintä ja perusparannusten toteuttaminen tapahtuvat toteuttamisvaiheessa. (Hyvönen 2001, 383.)

Toimituksen alussa haetaan maa- ja metsätalousministeriöltä rahoituspäätöstä. Tuen suuruus riippuu siitä minkä tason hankkeesta on kysymys. Kiinteistötoimitusmaksuun on mahdollista saada tukea 65–100 % ja perusparannuksiin 10–75 % riippuen perusparannusten tarkoituksenmukaisuudesta. (Maa- ja metsätalousministeriö 2007, 16.)

Ennen varsinaisen suunnittelun aloittamista päätetään toimituksen edellytyksistä ja laajuudesta. Päätöksestä voi valittaa maa- ja metsätalouteen. Asianosaisille varataan riittävästi aikaa asiaan tutustumiseen ja palautteen antamiseen (Toimitusmenettelyn käsikirja [Viitattu 3.11.2011].)

Suunnitellusta tilussijoituksesta laaditaan kartta, jota esitellään maanomistajille. Viimeisestä ehdotuksesta on yleensä mahdollista tehdä vielä kirjallinen muutosvaatimus, jonka toimitusmiehet, joita ovat toimitusinsinööri ja kaksi uskottua miestä käyvät läpi. Ennen lopullista jakosuunnitelmapäätöstä voidaan vielä niiden perusteella tehdä pieniä muutoksia suunnitelmaan. Jakosuunnitelmasta voi valittaa maa- ja metsätalouteen. (Toimitusmenettelyn käsikirja [Viitattu 3.11.2011].)

Kun jakosuunnitelma on vahvistunut, aloitetaan toteuttaminen, maastoonmerkintä ja tarvittavat perusparannukset. Vaihtuvat alueet arvioidaan ja mahdolliset keskinäiset korvaukset määritellään. Tarpeettomat rasitteet ja käyttöoikeudet poistetaan

ja uusia perustetaan sinne missä niitä tarvitaan. Lopuksi toimitus rekisteröidään. (Toimitusmenettelyn käsikirja [Viitattu 3.11.2011].)

2.7 Seuranta

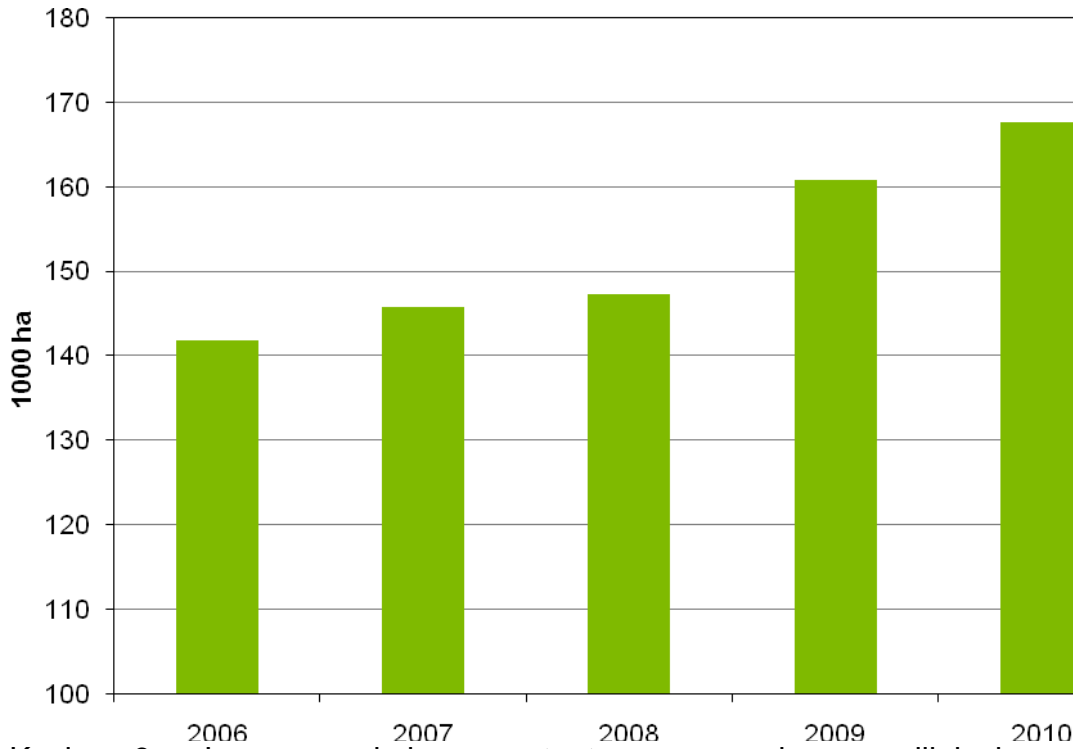
Seurannan tarkoituksena on tuottaa tietoa toimituksen etenemisestä. Siinä tarkastellaan aikataulujen pitävyyttä, tavoitteiden saavuttamista, laitossyhtenäisyyden toteutumista, osaamista ja asiakastyytyväisyyttä. Seurannan tarkoituksena on kehittää uusjakoa prosessina. (Hyvönen 2001, 386).

3 LUONNONMUKAISEN MAATALOUDEN PERIAATTEET JA VALVONTA

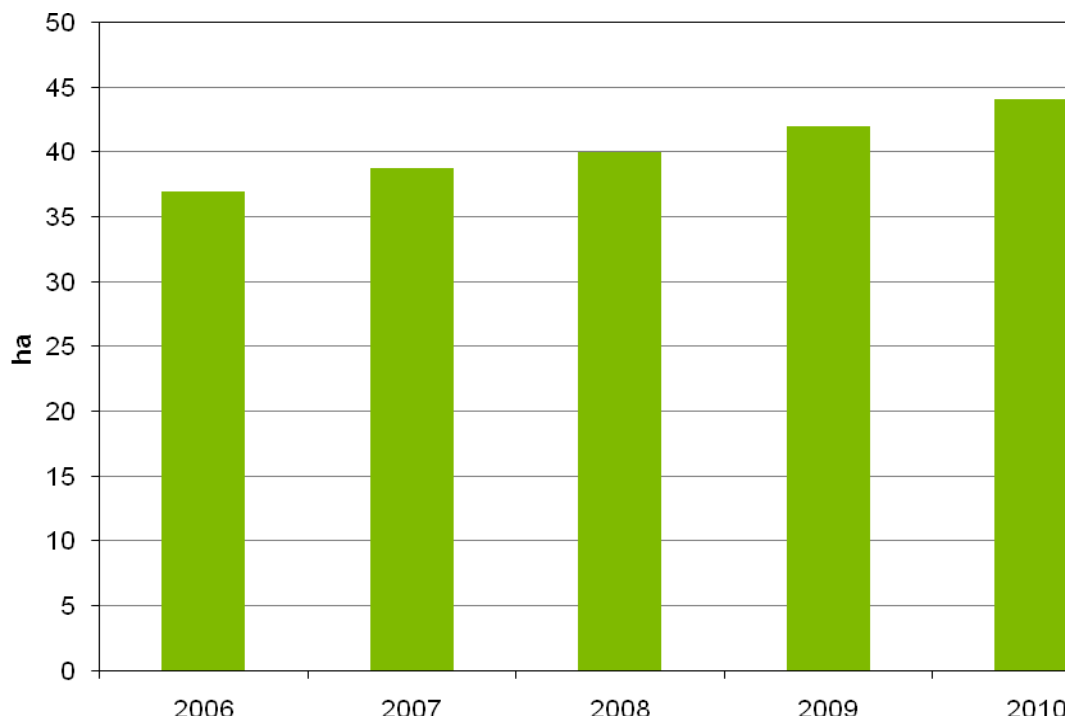
3.1 Tuotannon laajuus

Luomutiloja on Suomessa Eviran ilmoittamien tietojen (31.12.2010) mukaan 3 939 kpl. Ahvenanmaalla sijaitsevista tiloista 24,8 % on luonnonmukaisesti viljeltyjä. Mannersuomessa Pohjois-Karjalassa ja Kainuussa on suhteellisesti eniten luomutiloja. Niitä on runsaat 11 % alueen tiloista. Etelä-Pohjanmaalla luomutilojen osuus on 4,2 % ja Pohjois-Pohjanmaalla 7,4 %. Koko maassa luomutilojen osuus on 6,2 % kaikista tiloista. Luomusopimuksen piirissä oleva pinta-ala sisältäen myös siirtymävaiheen viljelyyn on 170 670 ha eli 7,5 % koko maan peltopinta-alasta. Pinta-ala on lisääntynyt vuodesta 2006 runsaalla 25 000 hehtaarilla (Kuvio 3). Luomutilojen keskikoko on suurempi kuin tavanomaisessa viljelyssä olevien tilojen pinta-ala, ja kymmenen vuoden aikana se on kasvanut vajaasta 30 hehtaarista runsaaseen 40 hehtaariin (Luomutilat ja luomutuotantoalat 2010). Kuviossa 4 kehitystä on kuvattu vuodesta 2006 lähtien, jolloin keskikoko oli 36,5 ha.

Uusi hallitusohjelma (22.6.2011) lupaa toteuttaa luomualan ja lähiruoan kehittämisohjelman. Tuotantoa on tarkoitus kehittää kysyntää vastaavaksi. Luomuruuan osuuden nostaminen otetaan Suomen maatalouspolitiikan strategiseksi tavoitteeksi. Suomen maabrändityöryhmä (2010) on nostanut raportissaan 25.11.2010 yhdeksi tavoitteeksi luomutuotannon lisäämisen 50 %:iin vuoteen 2030 mennessä. On siis odotettavissa, että luonnonmukaisesti viljeltyjen peltujen määrä kasvaa tulevaisuudessa myös tilusjärjestelyalueilla.



Kuvio 3. Luonnonmukaisessa tuotannossa olevan viljelyalan kehitys (Luonnonmukaisen tuotannon valvontaraportti 2010, 23)



Kuvio 4. Keskimääräisen tilakoon kehitys vuosina 2006-2010 (Luonnonmukaisen tuotannon valvontaraportti 2010, 23)

3.2 Periaatteet

Luonnonmukaisen maatalouden perusta on kestävä kehitys. Yhdistyneiden kansakuntien asettamassa ns. Brundtlandin komission raportissa Yhteinen tulevaisuutemme (1987) kestäväksi kehitykseksi on määritelty ihmisten tarpeiden tyydyttäminen siten, että tulevilta sukupolvilta ei viedä mahdollisuutta tyydyttää omia tarpeitaan. (Rajala 2004, 11.)

Käytännössä huomioitavia periaatteita luonnonmukaisessa tuotannossa ovat maan rakenteesta ja viljavuudesta huolehtiminen, monipuolinen kasvilajivalikoima ja viljelykierron noudattaminen. Eloperäisillä lannoitteilla on tärkeä rooli maan kasvukunnon ylläpitämisessä. Rikkakasveja, tuholaisia ja kasvitauteja pidetään kurissa luontaisin menetelmin. Kemiallisesti valmistettuja helppoliukoisia lannoitteita ja synteettisiä kasvinsuojeluaineita ei käytetä. Tuotantoeläinten lukumäärä suhteutetaan viljelyalaan, jolloin eläinten ruokinta voidaan järjestää pääasiassa omalta tilalta saatavalla rehulla ja karjanlanta voidaan kierrättää pellolle lannoitteeksi. (Rajala 2004, 22.)

"Luonnonmukainen tuotanto on kokonaisvaltainen tilanhoito- ja elintarvikkeiden tuotantojärjestelmä, jossa yhdistyvät ympäristön kannalta parhaat käytännöt, pitkälle kehittynyt biologinen monimuotoisuus, luonnonvarojen säästäminen, eläinten hyvinvointia koskevien tiukkojen standardien soveltaminen ja tuotanto, jossa otetaan huomioon tiettyjen kuluttajien mieltymys tuotteisiin, jotka on tuotettu luonnollisista aineksista ja luonnollisin menetelmin." (neuvoston asetus (ey) n:o 834/2007)

Luonnonmukaisesti tuotettuna saa myydä ainoastaan sellaisia tuotteita, joiden tuottamisessa on noudatettu tiettyjä säännöksiä, jotka ovat voimassa koko EU:n alueella. Tuotaessa tuotteita EU:n ulkopuolelta pätevät samat säännökset. Ne on laadittu takaamaan tuotteiden aitous ja rehellinen kilpailu tuottajien välillä. (Luonnonmukainen tuotanto [Viitattu 27.8.2011].)

Luomutoimijoiden kansainvälinen järjestö IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements) on vuonna 2005 hyväksynyt luonnonmukaisen maatalouden ja elintarviketeollisuuden periaatteet. Nämä ovat terveysperiaate, ekolo-

giaperiaate, oikeudenmukaisuusperiaate ja huolenpidon periaate. (Luomutuotannon periaatteita [Viitattu 3.11.2011].)

3.3 Säädökset

Neuvoston asetus (EY) n:o 834/2007 sisältää yleiset, tuotantoa, valvontaa ja merkintöjä koskevat ohjeet. Komission asetus (EY) n:o 889/228 sisältää yksityiskohtaisia säädöksiä tuotannon valvonnan ja merkintöjen osalta. Sen voidaan ajatella olevan alkuperäisen luomuasetuksen laajennus.

Näissä asetuksissa määritellään luonnonmukaisen tuotannon vähimmäistaso, ja jokaisella maalla on mahdollisuus pitää yllä omia tiukempia ehtoja. Suomessakin siis noudatetaan vähintään EU:n laatimia tuotantoehtoja.

Näiden säädösten perusteella on laadittu Elintarviketurvallisuusvirasto Eviran luonnonmukaisen tuotannon ohjeet, joita noudattamalla on oikeus käyttää luonnonmukaiseen tuotantoon viittaavia merkintöjä. Peltoviljelyn kannalta tärkeimmät ohjeet ovat kahtena erillisenä julkaisuna, joista osa 1 käsittelee yleisiä ohjeita ja kasvintuotantoa ja osa 2 eläintuotantoa.

Eviran laatimia ohjeita on noudatettava myös silloin kun solmitaan viisivuotinen ympäristötuen erityistukisopimus luonnonmukaisesta tuotannosta. Kyseiseltä ajalta luonnonmukaisesta viljelystä maksetaan tukea. Sopimusta tehtäessä sitoudutaan noudattamaan myös maa- ja metsätalousministeriön laatimia luonnonmukaisen tuotannon sopimusehtoja. Tukisopimusehdot ja tuotanto-ohjeet poikkeavat toisistaan joiltain osin.

3.4 Valvonta

Luomutiloilla voidaan suorittaa kahdenlaista valvontaa. Jokavuotisen luomutarkastuksen lisäksi on mahdollista joutua myös tukivalvonnan kohteeksi. Luomutarkastuksessa tarkastetaan, että viljely tapahtuu tuotantoehtojen mukaisesti. Siitä huo-

limatta, että luomutarkastuksessa kaikki todetaan olevan kunnossa, saattaa luomusopimusehtojen noudattamisessa olla puutteita.

3.4.1 Luomutarkastus

ELY-keskus valvoo luonnonmukaista tuotantoa. Luomuvalvontaan liittyessä sitoudutaan noudattamaan luonnonmukaisen tuotannon ohjeita. Luomutilalle tehdään alkutarkastuksen jälkeen vuosittain 1–2 tarkastuskäyntiä, jotka ovat maksullisia. Myös rinnakkaisviljelyluvan saaminen edellyttää toisinaan maksullista uusintatarkastusta sadon erillään pidon toteutukseksi. (Eviran ohje 18219/1. 2009, 31).

Luomuvalvonta koskee niitä, jotka haluavat käyttää luonnonmukaisesta tuotannosta kertovia merkintöjä. Jos tarkastuksen yhteydessä ilmenee puutteita tai sopimusta on rikottu seuraa huomautus tai markkinointikielto. Eviran julkaisemassa luonnonmukaisen tuotannon valvontaraportissa (2010) mainitaan säännöstenvastaisuudet, joita on kolmea tyyppiä. Poikkeama on lievin muoto, ja siitä seuraa aina huomautus asioiden kuntoon saattamiseksi. Säännöstenvastaisuudet ovat tekoja ja laiminlyöntejä, jotka johtavat markkinointikieltoon. Rikkomukset voivat aiheuttaa valvonnasta erottamisen. Ne ovat yleensä pitkään jatkuneita säännöstenvastaisuuksia.

3.4.2 Tukivalvonta

Tukea valvova viranomaisena on ELY-keskus, jolla on oikeus tarkastaa tuen myöntämisen ja maksamisen edellytykset. Jos tuen saaja ei ole noudattanut tuen ehtoja, tukea voidaan vähentää tai se voidaan jättää kokonaan maksamatta (Luonnonmukaista tuotantoa koskevat sopimusehdot vuonna 2011). Tarkastuksia tiloille tehdään otannan mukaan. Noin 5 % luomutiloista tarkastetaan vuosittain. (Väisänen 2011a.)

4 LUONNONMUKAISEN JA TAVANOMAISEN TUOTANNON EROT TILUSJÄRJESTELYJEN KANNALTA

Kun luonnonmukaisesti viljelty tila sijaitsee tilusjärjestelyalueella, on syytä ottaa huomioon eräitä luonnonmukaiseen viljelyyn liittyviä asioita. Näitä ovat mm. siirtymävaihe, viljelykierto ja rinnakkaisviljely ja on myös huomioitava luonnonmukaisesti kasvatettujen tuotantoeläinten ruokinta, jonka tulee tapahtua vähintään 50 %:sti omalla tilalla tuotetulla luomurehulla. Tukiehdossa mainitaan, milloin ja kuinka paljon sopimuksen piirissä oleva pinta-ala voi lisääntyä tai vähentyä ja milloin voi hakea uutta korvaavaa sopimusta. Maan laadulla, johon kuluu sen rakenne, ravinteet ja biologinen aktiivisuus, on iso merkitys luonnonmukaisessa tuotannossa.

4.1 Viljelykierto

Viljelykierto on yksinkertaisuudessaan erityyppisten kasvien viljelyä vuorovuosina samalla lohkolla. Saman kasvin jatkuva viljely lohkolla aiheuttaa maan kasvukunnon, multavuuden ja rakenteen heikkenemistä. Vuorottelemalla erilajisia kasveja vaikutetaan myös ehkäisevästi kasvitautien, tuholaisten ja rikkakasvien lisääntymiseen. (Rajala 2004, 102–103.)

Viljelykiertosuunnitelma tulee liittää mukaan luomusuunnitelmaan, joka tarvitaan hakeuduttaessa luonnonmukaisen tuotannon valvontajärjestelmään (Eviran ohje 18219/1 2009, 14). Viljelykiertosuunnitelma on liitettävä mukaan myös, kun haetaan tukea luonnonmukaiselle tuotannolle. Suunnitelman on käsitettävä koko 5-vuotinen tukisopimuskausi. Sitä voi kuitenkin muuttaa kesken sopimuskauden, mikäli tarve vaatii. Viljelykiertoa muutettaessa on huolehdittava luomusäätöjen noudattamisesta. (Luonnonmukaista tuotantoa koskevat sopimusehdot vuonna 2011.)

Viljelykiertosuunnitelma ei ole sama kuin viljelysuunnitelma, jonka jokaisen ympäristötukeen sitoutuneen viljelijän, myös luomuviljelijän, pitää laatia vuosittain ennen

kasvukauden alkua. Viljelysuunnitelman laatiminen kuuluu ympäristötuen perustoi-
menpiteisiin (A 26.4.2007/503,1).

Viljelykiertosuunnitelma voidaan tehdä itse tai teetättää esim. ProAgrian neuvojilla,
jolloin se on maksullista. Viljelykiertoa suunnitellessa tulee ottaa huomioon tilalla
vallitsevat olosuhteet, kuten ilmasto, maalajit, ja tuotantosuunta. On tärkeää ottaa
huomioon myös taloudelliset näkökohdat sekä tilalla olevat koneet, laitteet, raken-
nukset ja varastot (Hinkkanen & Partanen 2000, 25). Suunnittelussa otetaan huo-
mioon viljeltävän kasvin esikasvivaikutus seuraavaan kasviin. Kierto on sisällyte-
tään riittävästi kasveja, joilla on syvä ja runsas juuristo, jonka avulla ne pystyvät
irrottamaan ravinteita maaperästä. (Rajala 2004, 104.)

Luonnonmukaisen tuotannon ohjeiden mukaan viljakasvit luetaan maata kulutta-
viin kasveihin. Niitä saa viljellä samalla lohkolla enintään kolmena vuotena peräk-
kään. Samaan kasvisukuun kuuluvia yksivuotisia erikoiskasveja saa samalla loh-
kolla viljellä enintään kahtena vuotena peräkkäin. Näihin kuuluvat mm. peruna ja
öljykasvit. Palkokasvit luetaan maata parantaviin kasveihin, ja niitä on oltava vä-
hintään 30 % viljelykierron kullakin lohkolla. (Eviran ohje 18219/1 2009, 27-28.)

Viljelykierron suunnittelussa täytyy ottaa huomioon myös luomusopimusehtojen
mukainen myyntikasvivaatimus, jota ei mainita luomutuotannon ohjeissa. Vähin-
tään 30 % sopimusalaan tulee kasvaa mm. viljaa, hennettä, härkäpapua, perunaa
ja öljykasveja. Poikkeuksena ovat kotieläintilat ja kasvinviljelytilat, joilla on kirjalli-
nen yhteistyösopimus kotieläintilan kanssa. Näillä voi koko pinta-ala olla nurmella.
(Luonnonmukaista tuotantoa koskevat sopimusehdot vuonna 2011.)

4.1.1 Viljelykierto kotieläintilalla

Jos tilalla on sopimus luonnonmukaisesta kotieläintuotannosta, periaatteena on
että karjan rehusta vähintään 50 % on omalla tilalla tuotettua. Teollisesti tuotettua
rehua ei oteta huomioon. (Eviran ohje 18217/2 2009, 18). Viljelykierron suunnitte-
lussa täytyy ottaa huomioon tarvittava rehumäärä. Kierrossa on oltava sopivassa
suhteessa viljaa ja nurmia. (Luonnonmukainen kotieläintuotanto 2007.)

Lohkolla viljellään yleensä 2–3 vuotta nurmea ja 2–3 vuotta viljaa. Jokaisen lohkon viljelykiertoon tulee sisällyttää vähintään 30 % palkokasveja, joihin myös puna-apila luetaan. (Eviran ohje 18219/1 2009, 28.) Viisivuotinen viljelykierto lypsykarjatilalla voi olla esimerkiksi vilja + ns - apilanurmi - apilanurmi - vilja – vilja + herne. Kotieläintilalla ei ole myyntikasvivaatimusta, joten pelkkä nurmiviljelykin on mahdollista. Nurmi uusitaan muutaman vuoden välein ja viljaa käytetään silloin usein suojakasvina. Apilapitoisen nurmen viljely monena vuonna peräkkäin lisää tautiriskiä. Sitä suositellaan viljeltäväksi mieluiten kaksi vuotta peräkkäin, korkeintaan 4 vuotta, ja sen jälkeen pitäisi olla useampia apilattomia vuosia. (Rajala 2007, 317.)

Apila viihtyy parhaiten kivennäismailla. Rajalan (2004, 317) mukaan sitä on onnistuttu viljelemään myös rahkaturpeessa. Paljon typpeä sisältävät eloperäiset maat soveltuvat kuitenkin huonoiten puna-apilan viljelyyn. Eloperäisillä mailla puna-apilan talvehtiminen on epävarmaa. (Sipilä & Nykänen 2006.) Mikäli tilalla on paljon turvemaita, puna-apilan tilalla voi kokeilla esim. alsikeapilaa, joka ei vaadi yhtä korkeaa pH:ta kuin puna-apila ja viihtyy siksi paremmin turvemailla (Alsikeapila [Viitattu 13.9.2011]). Yksivuotisia rehu- ja ruisvirnaa on myös onnistuttu viljelemään turvemailla. Ne sietävät paremmin happamuutta kuin muut palkokasvit. Virnoja viljellään yleensä viljojen kanssa seoskasvustona, josta tehdään kokoviljasäilörehua. (Virnat. [Viitattu 13.9.2011].)

4.1.2 Viljelykierto viljatilalla

Karjattoman viljatilalla viljelykierrosta täytyy varata riittävästi peltoa viherlannoitukseen, mikä tarkoittaa typensitojakasvien ja muiden maata parantavien kasvien viljelyä. Mikäli karjanlanta ei ole saatavilla, täytyy peltojen lannoitus hoitaa pääasiassa viherlannoituksen avulla. Noin kolmannes pelloista tarvitaan viherlannoituskasvustoa varten (Hinkkanen & Partanen 2000, 26). On olemassa myös täydennyslannoitteiksi sopivia tuotteita, kuten lihaluujauhoa, jota on sallittua käyttää, jos riittävää ravinnemäärää ei saada käyttämällä palkokasveja, luomulantaa tai luomukompostia (Eviran ohje 18219/1 2009, 29). Kasvinviljelytilalla täytyy luomusopimusehtojen mukaan viljellä myyntikasveja, paitsi jos tilalla on kirjallinen yhteistyösopimus luonnonmukaisen kotieläintilan kanssa nurmikasvien viljelystä. Maan

kunnosta riippuu, riittääkö yksi vuosi viherlannoitusnurmea myytävien kasvien välillä vai kannattaako viherlannoitusvuosia olla kaksi peräkkäin. Savi- ja hiesumailla viljelykiertoon otetaan yleensä kaksivuotinen nurmi, joka ainakin osittain käytetään viherlannoitukseen. Hyvillä mailla riittää joka toisella kertaa yksivuotinen nurmi. (Rajala 2004, 115.)

Viljelykierto viljatilalla voi olla esimerkiksi vilja + ns – apilanurmi – viherlannoitus – vilja – herne (Rajala 2004, 117). Viljalajin valintaan vaikuttavat mm. kysyntä ja kasvuolosuhteet. Ruis ja kaura eivät vaadi kasvupaikalta ja sen ravinteilta niin paljon kuin vehnä ja ohra. (Hinkkanen & Partanen, 2000, 26–27.)

4.2 Maan laadun merkitys

Maan laatu terminä on suhteellisen uusi, ja se voidaan määritellä maan kyvyksi ylläpitää omia toimintojaan ja sadontuottokykyään. Sillä tarkoitetaan muutakin kuin sen rakennetta ja hetkellistä sadontuottokykyä. (Kukkonen, Alakukku, Myllys & Palojärvi 2004, 9.)

Maan laatuun vaikuttavat kemialliset, fysikaaliset ja biologiset tekijät. Kemiallisiin tekijöihin kuuluvat happamuus ja ravinnetaso sekä maassa esiintyvät erilaiset kemialliset yhdisteet. Myös eloperäisen aineksen määrä luetaan kemiallisiin tekijöihin. Fysikaaliset tekijät käsittävät maan rakenteen ja vesitalouden. Biologiset tekijät käsittävät maan elävän osan. Näitä ovat mm. mikrobit, madot ja kasvien juuret (Kukkonen ym. 2004, 11).

Pelloilta on tarkoitus saada mahdollisimman hyvä sato mahdollisimman pienin ympäristöhaitoin (Kukkonen ym. 2004, 9-10). Luomuviljelyssä maan laatu korostuu, koska kasvien ravinteiden saanti on kiinni maan elävyydestä ja kyvystä luovuttaa hidasliukoisia ravinteita kasvien käyttöön. Luomuviljelyssä kemiallisten nopeavai-
kutteisten lannoitteiden käyttö on kiellettyä; tällöin korostuu se miten hyvin kasvit saavan käyttöönsä maaperään sitoutuneita ravinteita.

Maan rakenne vaikuttaa kasvin juuriston kasvuun. Fosfori ja kalium ovat vahvasti maa-ainekseen sitoutuneita, ja niiden liikkuvuus maaperässä on huono. Saadak-

seen näitä ravinteita käyttöönsä kasvin täytyy voida kasvattaa laaja juuristo. Kasvit saavat näitä ravinteita käyttöönsä myös sienijuuriston välityksellä. Vaikka luonnonmukaisesti viljeltyjen peltujen liukoisen fosforin ja kaliumin määrät saattavat viljavuusnäytteiden perusteella olla hyvinkin alhaiset, kasvit kuitenkin saavat näitä ravinteita käyttöönsä kasvaessaan hyvälaatuisessa maassa. Tämä edellyttää kuitenkin sitä että, maaperään sitoutuneet fosfori- ja kaliumvarastot ovat riittävät. (Rajala 2004, 138-144.)

Maan biologisella aktiivisuudella on luonnonmukaisessa viljelyssä suuri merkitys kasvien ravinteiden saannin kannalta. Maaperäeliöstö tarvitsee menestyäkseen eloperäistä ainesta, riittävän kosteuden ja happipitoisuuden, neutraalin pH:n ja tasapainoisen ravinnetilan (Palojärvi 2002, 24). Luonnonmukaiseen tuotantoon siirryttäessä pellon vesitalous ja peruskalkitus tulee hoitaa kuntoon. Luonnonmukaisen viljelyn aikana ylläpitokalkitustarve on vähäisempi kuin tavanomaisessa viljelyssä. (Rajala 2004, 81-84.)

Varsinkin palkokasvien viljely asettaa maan laadulle vaatimuksia. Turvepeltojen pH on usein alhainen, ja puna-apilan juurinysträbakteerien toiminta huononee kun pH laskee alle 5,5. Viimeisten tutkimusten mukaan paras pH puna-apilalle on 5,7 – 5,9, jolloin hivenaineista rauta on parhaiten kasvin saatavilla. Apilalle suositellaan yleisesti korkeampia pH-lukuja, koska suurin osa hivenaineista tulee kasvin käyttöön, kun pH on 6-7, mutta rauta, joka myös on tärkeä hivenaine, on parhaiten käytössä vasta kun pH on alle 6. (Hakala, Nykänen, Yli-Mattila 2007, 10.)

4.3 Siirtymävaihe

Siirtymävaihe on aika, jonka kuluessa tilan peltoja viljellään luonnonmukaisesti, mutta tuotteita ei vielä saa markkinoida luonnonmukaisesti tuotettuina (Eviran ohje 18219/1 2009, 26).

Kun luomutila vuokraa tai ostaa uutta peltoa, uudet lohkot tulevat olemaan siirtymävaiheessa samat 2–3 vuotta kuin silloin, kun tila on siirtynyt luonnonmukaiseen tuotantoon. Samoin jos luomutila tilusjärjestelyssä saa peltoa luovuttamansa tilalle eikä pelto ole ollut luomuviljelyssä, tulevat uudet peltolohkot käymään läpi siirty-

mävaiheen. Siirtymävaiheen pituus riippuu viljeltävästä kasvista. Monivuotiset kasvit, kuten mansikka, omenapuut ja marjapensaat, ovat siirtymävaiheessa 3 vuotta. Vasta neljäntenä vuotena tuotteita voidaan myydä luonnonmukaisina. Monivuotisella nurmella ja yksivuotisilla kasveilla, kuten viljalla, luomustatus saavutetaan vuotta aikaisemmin eli kolmantena vuotena luomuviljelyn aloittamisesta. Tuotteita voidaan markkinoida myös siirtymävaihetuotteina, jolloin siirtymävaiheen on pitänyt kestää yksivuotisilla kasveilla 12 kuukautta ennen kylvöä ja monivuotisilla kasveilla 12 kuukautta ennen sadonkorjuuta. (Eviran ohje 18219/1 2009, 26-27.)

Tietyissä tapauksissa siirtymävaihetta voidaan lyhentää tai pidentää. Lyhentäminen tulee kyseeseen, mikäli lohkoilla ei kolmena edellisenä vuotena ole käytetty luomutuotannossa kiellettyjä tuotantopanoksia. Kyseeseen voivat tulla mm. viljelemättömät pellot ja raiviot. Siirtymävaiheen lyhentämiseen tarvitaan maataloushallintoon kuuluvan henkilön lausunto. Tällainen on esim. kunnan maaseutuelinkeinoviranomainen. Siirtymävaiheen pidennys tulee kyseeseen, jos tilalla on käytetty pitkävaikutteisia torjunta-aineita. (Eviran ohje 18219/1 2009, 27.)

Lohkoilla, jotka ovat siirtymävaiheessa, ei saa ilman rinnakkaisviljelylupaa viljellä samoja kasveja kuin luonnonmukaisesti viljellyillä lohkoilla. Siemenviljan tuotanto on mahdollista myös siirtymävaiheessa (Eviran ohje 13036/1 2010, 28).

4.4 Rinnakkaisviljely

Rinnakkaisviljelyllä tarkoitetaan saman kasvilajin viljelyä eri tuotantovaiheissa. Tämä tarkoittaa sitä, että viljellään samaa kasvilajia siirtymävaiheessa ja luonnonmukaisesti tuotettuna. Myös 1., 2. ja 3. vuoden siirtymävaiheessa olevien samanlajisten kasvien samanaikainen viljely tilalla on rinnakkaisviljelyä. Kyseessä on tällöin luomuyksikön sisäinen rinnakkaisviljely. Mikäli tilalla harjoitetaan luonnonmukaisen viljelyn lisäksi myös tavanomaista viljelyä, kyseeseen tulee kahden tuotantoyksikön välinen rinnakkaisviljely, jos halutaan tuottaa molemmilla tuotantovoilla samaa kasvilajia. Rinnakkaisviljely edellyttää tilalta tuotteiden erillään pitoa, mikä tarkoittaa erillistä sadonkorjuuta ja varastointia sekä kirjanpitoa näistä toimenpiteistä. (Eviran ohje 18219/1 2009, 31.)

Rinnakkaisviljely on luvanvaraista. Lupa on maksullinen, ja sen hinta on 12,40 euroa käsittelykerralta (Kooste luomuvalvonnan maksuista 2011). Lupa tulee hakea kirjallisesti ennen sadonkorjuuta ELY-keskuksesta. Se täytyy myös olla myönnettyä ennen sadonkorjuuta, joten luvan hakemisesta kannattaa huolehtia ajoissa. Rinnakkaisviljelyssä tärkeää on tuotteiden erillään pito, joten lupahakemuksessa täytyy olla selvitys toimenpiteistä, joilla sadonkorjuu ja varastointi järjestetään. (Eviran ohje 18219/1 2009, 31.) Rinnakkaisviljelylupa mahdollistaa tilalla luonnonmukaisesti tuotetun tuotteen luomustatuksen tilanteessa, jossa samaa tuotetta tuotetaan myös siirtymävaiheessa.

Rinnakkaisviljelyluvan saaminen ei ole vaikeaa. Käytännössä lupa on jäänyt saamatta, mikäli sitä on haettu vasta sadonkorjuun jälkeen (Väisänen 2011a.) Tilakoon kasvun myötä rinnakkaisviljely on yleistynyt. Tavanomaisesta viljelystä hankituilla peltolohkoilla halutaan usein viljellä samaa kasvia kuin muillakin lohkoilla, mutta luvan hakemista ei aina muisteta. (Luonnonmukaisen tuotannon valvontareportti 2010.)

Tilusjärjestelyn seurauksena kyseeseen tulee luomuyksikön sisäisen rinnakkaisviljelyluvan hakeminen, mikäli esim. laidunlohkon pinta-alaa kasvatetaan tavanomaisessa tuotannossa olleella alalla ja halutaan viljellä samaa kasvilajia koko alalla. Rinnakkaisviljelylupaa ei tarvita, mikäli sato käytetään omien tavanomaisessa tuotannossa olevien eläinten ruokintaan tai kaikki nurmi käytetään viherlannoitukseen (Eviran ohje 18219/1. 2009, 33).

Käytännössä rinnakkaisviljely johtaa siihen, että siirtymävaiheessa oleva alue on rajattava maastossa niin, että se on hyvin erotettavissa luonnonmukaisesti viljelystä alueesta. Ohjeissa kehoitetaan jättämään luomulohkon ja tavanomaisen lohkon välille vähintään yhden metrin levyinen suojavyöhyke. Suojavyöhyke tulee huomioida myös, kun naapurina on tavanomaisessa viljelyssä oleva tila. (Eviran ohje 18219/1. 2009, 10).

Mikäli laidunalueeseen tulee lisää pinta-alaa, täytyy rinnakkaisviljelylupa hakea. Luomutuotannossa oleville eläimille voi syöttää 1. vuoden siirtymävaiheeseen enintään 20 % kasvisperäisten rehujen kuiva-aineesta. Kyseeseen tulee ainoastaan karkearehu ja valkuaisrehu, jotka on tuotettu omassa luomuyksikössä. (Evi-

ran ohje 18217/2. 2009, 19.) Mikäli rinnakkaisviljelylupaa ei muisteta hakea, myös luomutuotannossa oleva laidun menettää luomustatuksensa, mistä seuraa myös eläimistä saadun tuotteen luomustatuksen menetys (Väisänen 2011d).

4.5 Pinta-alamuutokset

5-vuotisen sopimuskauden aikana tilojen hallintaan voi siirtyä lisää pinta-alaa maakauppojen ja vuokrauksen myötä (Luonnonmukaista tuotantoa koskevat sopimusehdot vuonna 2011). Myös tilusjärjestelyssä voi luomutilalle tulla mahdolliseksi lunastaa lisää peltoaluetta, mikäli ELY-keskus on saanut ostettua peltoa tai metsää tilusjärjestelyn käyttöön. On myös mahdollista, että pinta-ala voi lisääntyä, kun joku pellonomistajista haluaa luopua tilusjärjestelyn aikana pelloistaan. Tällöin kysymys on yleensä pienistä pinta-aloista, jolloin varsinaista kauppakirjaa ei laadita, vaan korvaus luovutetusta alueesta maksetaan tilikorvauksena, joka syntyy jakoperusteesta poikkeamisen johdosta. Valtion ostamia metsäalueita pyritään vaihtamaan peltoon niiden maanomistajien kanssa, jotka katsovat metsän itselleen paremmaksi vaihtoehdoksi kuin pellon. Metsään peltonsa vaihtavat maanomistajat ovat yleensä vuokranneet peltonsa aktiiviviljelijöille, jolloin pellon siirtyessä väliaikaisesti valtion omistukseen se ei välttämättä päädy vuokramiehelle vaan jonkun kolmannen osapuolen omistukseen. Tällaisessa tapauksessa toisen hallinnassa oleva peltoala pienenee, kun jonkun toisen taas kasvaa. (Mäki-Valkama 2011.)

Pinta-ala voi vähetä edellisen kaltaisessa tapauksessa tai sijoituspaikan vuoksi. Näin tapahtuu, jos useampi lohko saadaan sijoitettua yhteen lohkoon paikkaan, jossa maasto tuo rajoituksia koko pinta-alan sijoittamiseksi tarkoituksenmukaisesti samalle alueelle. (Mäki-Valkama 2011)

Kiinteistönmuodostamislain 77 §:n (22.12.2005/1159) mukaan kiinteistölle tulevas-ta jakoperusteen mukaisesta tilusmäärästä voi poiketa perustelluista syistä enintään 20 %, mikäli se ei aiheuta kenellekään huomattavaa haittaa. Jos osakkaat keskenään sopivat, poikkeama voi olla suurempikin.

4.5.1 Pinta-alan lisääntyminen

Sopimuskauden toisena ja kolmantena vuonna sopimusalaa voidaan kasvattaa valtion talousarvion määrärahojen rajoissa enintään 50 % alkuperäisestä sopimusalasta tai enintään 2 ha. Mikäli pinta-ala kasvaa enemmän, voi vuosittaisen tukihaun yhteydessä hakea uutta korvaavaa sopimusta. (Luonnonmukaista tuotantoa koskevat sopimusehdot 2011.)

Korvaavaa sopimusta on mahdollista hakea jos lisäalue on toisena tai kolmantena vuotena yli 2 ha. Luomuviljelijät käyttävät tätä mahdollisuutta usein hyväkseen turvatakseen tukitason seuraavaksi viideksi vuodeksi. Haittana korvaavan sopimuksen hakemisesta ennen sopimuskauden loppua voi pitää tilalla olevien vuokrapeltojen vuokratason mahdollista nousua. Luomutilalla olevien vuokrapeltojen vuokrasopimuksen on oltava voimassa aina tukisopimuskauden loppuun saakka. (Väisänen 2011b.)

Neljäntenä ja viidentenä sopimusvuonna vanhaa sopimusalaa ei voi enää kasvat-
taa, mutta mikäli tilalle tulee uutta pinta-alaa vähintään 2 ha, voi hakea uutta sopi-
musta. (Väisänen 2011b, Luonnonmukaista tuotantoa koskevat sopimusehdot
2011.) Mikäli korvaavaa sopimusta ei haeta, tilalle tullutta lisäpinta-alaa on kuiten-
kin viljeltävä sopimuksen ehtojen mukaisesti, mutta sopimukseen sisältymättömäl-
tä alalta ei makseta tukea. (Luonnonmukaista tuotantoa koskevat sopimusehdot
2011.)

4.5.2 Pinta-alan väheneminen

Sopimuksessa mukana oleva pinta-ala voi vähentyä. Yleensä maksetut tuet sopi-
muksesta poistuneen alueen osalta joudutaan maksamaan takaisin. Takaisinmak-
suvelvollisuutta ei ole, jos pinta-alan vähenemisen syynä on ylivoimainen este.
Ylivoimaiseksi esteeksi katsotaan mm. kiinteistönmuodostamislain (554/1995) 88
§:ssä tarkoitettu alueen hallinnan ennakoimaton menetys. (Luonnonmukaista tuo-
tantoa koskevat sopimusehdot 2011.) Tämä tarkoittaa sitä, että sopimusta tehtä-
essä ei ole voitu ennakoida esim. tilusjärjestelyssä tapahtuvaa viljelyalan vähene-
mistä.

5 LUOMUTILAN TUONMUODOSTUS

5.1 Myyntitulot

Mikäli tilalla ei ole karjaa, jolle pellolta saatu sato syötetään, eikä kirjallista sopimusta rehuntuotannosta luonnonmukaisen kotieläintilan kanssa, viljeltävistä kasveista 30 % tulee olla myytäviä kasveja. Näihin luetaan vilja, peruna, härkäpapu, sokeri- ja rehujuurikkaat, siementuotantonurmet ja vihannekset mukaan lukien yrtit, marjat ja hedelmät. Heinää ja säilörehua ei lueta myytäviin kasveihin, vaikka niitä todellisuudessa myytäisiinkin. (Luonnonmukaista tuotantoa koskevat sopimusehdot vuonna 2011.)

Luonnonmukaisesti tuotettujen tuotteiden yksikköhinta on suurempi kuin tavanomaisesti viljeltyjen tuotteiden. Viljojen hinnat vaihtelevat jatkuvasti, ja myös luonnonmukaisesti tuotettujen viljojen hinnat vaihtelevat markkinoiden mukaan. Luonnonmukaisesti tuotetusta viljasta saa n. 30 % korkeampaa hintaa.

Viljojen hintavertailua (ei sisällä rehuviljaa):

Tavanomainen vehnä 181–182 €/t, Luomuvehnä 300–305 €/tn

Tavanomainen kaura 158–168 €/tn, Luomukaura 240–245 €/tn

Tavanomainen ruis 179–186 €/tn, Luomuruus 235–260 €/tn

Vilja-alan yhteistyöryhmä pitää nettisivuillaan yllä hintataulukkoa kotimaan viljojen hinnoista. Taulukkoa päivitetään viikoittain. Hinnat ovat ostajien nettisivuilta saatua perushintoja ilman lisiä ja välityskuluja. (Viljojen ja Öljykasvien hinnat 12.9.2011).

Maidon hintavertailua:

Luomumaidosta maksetaan enemmän kuin tavanomaisesti tuotetusta maidosta. Valio on maksanut luomumaidosta 53 senttiä kesäkuun 2011 alusta lähtien (Taloussanomat 6.5.2011, Maaseudun tulevaisuus 8.5.2011). Valion maksama pe-

rushinta tavallisesta parhaan laatuluokan maidosta on samana ajankohtana 41 senttiä (Valio Oy nostaa luomumaidosta maksamaansa tuottajahintaa 2011).

5.2 Tuet

Maatalouden tulonmuodostuksessa erilaiset tuet näyttelevät merkittävää osaa. Tukien osuus kokonaistuotosta on keskimäärin 40 % (Tukien osuus maatalouden 2011). Tuet ovat pääsääntöisesti pinta-alaperusteisia ja muodostuvat kokonaan EU:n rahoittamasta tilatuesta, osittain EU:n rahoittamista LFA- tuesta ja ympäristötuesta. Lisäksi kansallisista varoista rahoitetaan Etelä-Suomen kansallista tukea, Pohjoista tukea ja kasvinviljelyn kansallista tukea. (Maatalouden viljelijätuet 2011).

Luonnonmukaisen tuotannon tuki kuuluu ympäristötuen erityistukiin. Sopimuksen luonnonmukaisesta tuotannosta ja luonnonmukaisesta kotieläintuotannosta voi tehdä vain, jos tilalla on voimassaoleva ympäristötukisopimus (Luonnonmukaista tuotantoa koskevat sopimusehdot vuonna 2011).

Luonnonmukaisen tuotannon tuki on pinta-alaperusteinen. Tukea maksetaan 141 euroa/ha luonnonmukaisesta kasvituotannosta sekä lisäksi 126 euroa/ha luonnonmukaisesta kotieläintuotannosta. Tuki maksetaan sopimukseen kuulualta alalta siitä lähtien, kun luonnonmukainen tuotanto tilalla aloitetaan. Tuki maksetaan samansuuruisena koko sopimuskauden ajan huolimatta siitä, onko pinta-alaa siirtymävaiheessa tai varsinaisessa luomutuotannossa. Lohkojen vaihtuminen tavanomaisessa tuotannossa oleviin lohkoihin ei siis vaikuta pinta-alaperusteisen erityisympäristötuen määrään. Sopimuksen piiriin voidaan hyväksyä sama määrä tilalle tulevaa peltoa, kuin tilalta poistuu luonnonmukaisessa tuotannossa olevaa peltoa. (Luonnonmukaista tuotantoa koskevat sopimusehdot 2011).

Luonnonmukaisen tuotannon tuki on vaihdellut EU-jäsenyyden aikana sopimuskausittain. Sopimuskaudella 1995–1999 tukea maksettiin siirtymävaiheessa enemmän kuin siirtymävaiheen jälkeen varsinaiselle luomutuotannolle. Sopimuskaudella 2000–2006 luonnonmukaiseen tuotantoon siirtyvät tilat saivat suurempaa tukea koko sopimuskauden kuin jo luonnonmukaista tuotantoa harjoittavat tilat. (Luomustrategiatyöryhmä 2000, 18).

Pohjoinen tuki, jota maksetaan C-alueilla, koskee niin tavanomaista kuin luonnonmukaistakin viljelyä, samoin valkuais- ja öljykasvipalkkio, jota maksetaan koko maassa. Suurinta pohjoista tukea maksetaan avomaanvihanneksille, tärkkelyspe-runalle, sokerijuurikkaalle, rukiille, tattarille, öljykasveille ja valkuaiskasveille. Valkuais- ja öljykasvipalkkio vaihtelee vuosittain sen mukaan, paljonko koko maassa kasveja viljellään. Tänä vuonna palkkion arvioidaan olevan 59 euroa /ha. Myös pohjoista tukea voidaan leikata, mikäli määrärahat ylittyvät. (Tuominen 2011; Haikuopas 2011, 64).

Pohjoinen tuki sekä valkuais- ja öljykasvipalkkio liittyvät luomutilalla viljelykierron suunnitteluun. Jos tilusten vaihtuessa viljelykiertoon joudutaan tekemään muutos, joka estää näiden kasvien suunnitellun viljelyn, menetetään myös niiden osalta saatava suurempi tuki.

6 VAIHTUVIEN MAIDEN ARVIOINTI TILUSJÄRJESTELYSÄ

Tilusjärjestely voi perustua tilusten tuottokyvyn jyvittämiseen tai niiden kokonaisarviointiin (KML 12.4.1995/554, 77). Nykyään jyvittäminen on jäämässä vähemmälle, ja useimmiten jakoperusteena käytetään tilusten kokonaisarvoa (Peltola, Mattila & Kasteenpohja 2006, 32). Tilusten kokonaisarvoon lasketaan mukaan kaikki siihen sisältyvät arvot kuten maapohjan, puuston, salaojien ja rakennusten arvot (Hyvönen 2001, 342).

Ennen jakosuunnittelun aloittamista jokaiselle tilusjärjestelyssä mukana olevalle maanomistajalle lasketaan hänelle kuuluva osuus toimitusalueesta. Kiinteistönmuodostamislain 77 §:n mukaan jokaisen tulee saada saman verran takaisin kuin on luovuttanutkin, joko pinta-alana tai siten, että saadun alueen kokonaisarvon täytyy olla samansuuruinen kuin luovutetun alueen. Nykyään on tärkeää että tilojen pinta-alat pysyvät tilusjärjestelytoimituksessa vähintään samansuuruisena, koska maatalouteen liittyvät tuet maksetaan pääasiassa pinta-alan mukaan. Pintaalojen pitämisestä entisellään seuraa se, että asianosaiset joko saavat tai maksavat keskinäisiä korvauksia, jotka johtuvat vaihtuvien alueiden arvoeroista.

Kiinteistönmuodostamislain 77 § antaa mahdollisuuden hyvästä syystä poiketa kokonaisarvosta tai pinta-alasta enintään 20 % ja asianosaisen suostumuksella enemmänkin. Menetystä pinta-alasta tai kokonaisarvosta maksetaan korvaus. Korvauksen maksajina ovat ne osakkaat, jotka saavat enemmän tiluksia tai joille tulevan osuuden arvo on suurempi kuin heille jakoperusteen mukaan kuuluisi.

Vaihtuvien peltoalueiden arvoa määritettäessä tarkastellaan alueella tehtyjen peltokauppojen kauppahintoja muutaman edeltävän vuoden ajalta. Toimitusalue jaetaan hintaluokkiin toteutuneisiin kauppoihin nähden. Hintaluokkien suuruus riippuu peltojen sijainnista. Keskeisellä peltoalueella hyvien kulkuyhteyksien päässä hinnat ovat korkeimmat. (Mäki-Valkama 30.8.2011.) Myös vesistöjen ja asutuksen läheisyyden on todettu nostavan pellon arvoa, kun taas syrjäisempien ja huonojen kulkuyhteyksien päässä olevien peltojen arvo on alhaisempi. (Peltola, Mattila & Kasteenpohja 2005, 18).

Toimitusalueen pellot voidaan jakaa esim. kolmeen hintaluokkaan, joiden arvot ovat 10 000 €, 9 000 € ja 8 000 €. Hintaa voidaan laskea erilaisten viljelyä haittaavien tekijöiden kuten avo-ojituksen, kivisyyden, voimalinjojen pylväsalueiden takia. (Mäki-Valkama 30.8.2011.)

Luomutilalla vaihtuvat alueet arvioidaan saman periaatteen mukaan kuin tavanomaisellakin tilalla. Pellon arvoa nostavia tekijöitä on vaikea löytää. Luomuviljelijälle toiselta luomuviljelijältä siirtynyt luonnonmukaisessa tuotannossa ollut pelto on arvokkaampi kuin tavanomaisessa tuotannossa ollut, koska siirtymävaihe jää kokonaan pois. (Mäki-Valkama 2011.)

7 TILUSJÄRJESTELYSÄÄ MAKSETTAVAT KUSTANNUKSET JA KORVAUKSET

KML 92 §:n mukaan korvauksia on maksettava jakoperusteesta poikkeamisesta. Jos muodostettavan kiinteistön arvo on pienempi kuin sille jakoperusteen mukaan kuuluisi, korvataan erotus. Korvauksia on suoritettava muistakin toimenpiteistä, joista aiheutuu tilalle menetyksiä. Maksuvelvollisia ovat pääsääntöisesti korvaukseen johtaneesta toimenpiteestä hyötyä saavat tilat. Mikäli hyötyä ei voida arvioida, jaetaan maksuosuudet jonkun muun kohtuullisen perusteen mukaan (KML 12.4.1995/554, 93).

Kohteen-, haitan- ja vahingonkorvauksilla hoidetaan esim. korvaukset, jotka aiheutuvat tilusjärjestelyssä suoritettujen toimenpiteiden aiheuttamista haitoista ja vahingoista. Näille pystytään määrittelemään sijainti, joka määrää korvauksen saajan. Haitalla tarkoitetaan kiinteistön käytölle pysyväisluontoisesti jäävää haittaa tai arvon alenemista. (Toimitusmenettelyn käsikirja [Viitattu 3.11.2011].) Vahinko voi sattua esim. perusparannustöiden yhteydessä olemassa oleville salaojille, kaivoille tai rakennuksille. Erillisiä kohteita, joilla on sijainti, voidaan korvata. Näitä voivat olla uuden tien alle jäävä maa-alue tai vaihtuvalla loholla sijaitseva rakennus, joka useimmiten on pellolla sijaitseva lato tai konesuoja.

Korvauksia voidaan määrätä hyvinkin monenlaisista asioista, jotka arvioidaan tapauskohtaisesti, esim. tuottokunnosta, sadonvarakustannuksista ja sadonvähennyksistä (Toimitusmenettelyn käsikirja [Viitattu 3.11.2011]). Korvauksia määritettäessä on mahdollista ottaa huomioon myös jako-osakkaan saamat hyödyt toimituksesta (Mäki-Valkama 2011).

Vaihtuvista alueista otetaan viljavuustutkimusta varten maanäytteen. Tutkimustulokset sisältävät perustutkimukset, joissa tutkitaan maalaji, pH, johtoluku, kalsium (Ca), magnesium (Mg), fosfori (P), kalium (K) ja rikki (S) (A 26.4.2007/503, 2). Saaduilla tuloksilla on korvausten kannalta tavallisesti merkitystä ainoastaan kalkitustarpeella. Maalaji ja multavuus huomioidaan pellon arvossa. Viljavuusnäytteen tulokset luovutetaan maanomistajille. (Mäki-Valkama 2011.)

Luonnonmukaisessa tuotannossa korvattavia menetyksiä syntyy, kun luonnonmukaisesti tuotetusta sadosta saatava korkeampi hinta jää saamatta, kun tilalle tulevat uudet lohkot ovat olleet aiemmin tavanomaisessa tuotannossa. Tukimenetyksiä ei tule luomutuen osalta, vaan mahdollisesti korkeampaa tukea saavan viljelykasvin osalta, jota ei viljelykiertosuunnitelman mukaisesti ole mahdollista tilusten vaihtuessa viljellä. Luonnonmukaisessa viljelyssä rikkakasvien torjuntaan ei saa käyttää perinteisiä torjunta-aineita vaan torjunta tapahtuu pääasiassa mekaanisesti. Haittaa viljelylle syntyy, jos tilalle siirtyvällä lohkolla todetaan pahoja rikkakasvi esiintymiä esim. juolavehnää tai hukkakauraa, joiden torjunta on hankalaa (Väisänen 2011c). Tavanomaiseen viljelyyn verrattuna lisätyötä teettävät viljelykiertosuunnitelman ja luomusuunnitelman päivittäminen.

Esimerkkitapaus: Korkeimman oikeuden päätös 2005:78

Luonnonmukaisesta tuotannosta johtuvia korvauksia on käsitelty Korkeimmassa oikeudessa vuonna 2005. Toimitus palautettiin uudelleen käsiteltäväksi luomutilalle aiheutuneiden menetysten takia. Vaikka lopputuloksena maksettava korvaus oli pieni, valitukset viivästyttävät aina toimituksen etenemistä.

Maa- ja metsätalouden valittaneet asianosaiset olivat tehneet viisivuotisen sopimuksen luonnonmukaisesta tuotannosta vuonna 1995 ja jatkaneet sitä vuonna 2000. He olivat saaneet luonnonmukaisessa tuotannossa olevien peltojen tilalle tavanomaisessa tuotannossa ollutta peltoa 2,89 ha. Kyseiseltä pinta-alalta vaadittiin korvauksia.

Korvauksia vaadittiin menetetyistä rukiille maksettavasta tuesta. Vaihtuvalla alueella ei ollut mahdollista viljellä viljelykiertosuunnitelman mukaisesti ruista, vaan pelto piti laittaa viherlannoitukselle ja viljelykiertosuunnitelmaa piti muuttaa tältä osin. Korvauksia vaadittiin myös kustannuksista, jotka johtuivat viljelykiertosuunnitelman ja vahinkoja koskevan lausunnon laatimisesta.

Alun perin toimitusmiehet olivat katsoneet, että tila saa hyötyä lohkojen vähenemisestä suoritetuista kuivatustöistä mm. salaojituksista, jolloin korvauksia ei tarvitse määrätä. Ylimääräisiä kustannuksia pidettiin vähäisinä tilalle tulleeseen hyötyyn verrattuna. Maa- ja metsätalouden ei muuttanut päätöstä, koska se katsoi, että kiinteistön-

muodostamislaisissa ei ole säädetty korvattavaksi erilaisten suunnitelmien, kuten viljelysuunnitelman, laatimista. Kyseisessä laissa ei ole myöskään säädöstä, jonka nojalla tarvitsee korvata julkisista varoista maksettavia erilaisia tukia ja avustuksia.

Korkein oikeus piti ennallaan päätöksen viljelykiertosuunnitelman ja lausuntojen laatimisesta aiheutuneista kuluista, eikä niistä siten tullut maksettavaksi korvauksia. Maa- ja metsätalouden päätös kumottiin korvausvaatimuksen osalta, joka johtui tuoton vähenemisestä aiheutuneista menetyksistä. Toimitus palautettiin siltä osin uudelleen käsiteltäväksi maanmittaustoimistoon. Päätöksen taustalla on KML:n 92 §, jossa todetaan, että mikäli jakoperusteen mukainen kokonaisarvo ei jakaudu osakkaiden kesken jakoperusteen mukaan, erotuksesta on maksettava korvaus, sekä lisäksi on maksettava korvaukset muista jaon yhteydessä suoritetuista toimenpiteistä aiheutuneista menetyksistä. KML:n 200 §:n 2. momentin mukaan korvattavina menetyksinä otetaan huomioon kaikki taloudelliset menetykset.

Asiaa käsiteltiin toimituskokouksessa toukokuussa 2006. Korvauksissa otettiin huomioon rukiin viljelylle myönnettävän tuen menetys suhteessa viherkesannosta maksettavaan tukeen sekä sadon arvon erotus. Päätöksessä menetyksen arvoksi saatiin 933 euroa. Maksettavaksi korvaukseksi jäi kuitenkin vain n. 70 euroa koska pinta-alalta, joka siirtyi tilan hallintaan, sai uuden sopimuskauden alkaessa suurempaa tukea koko seuraavan viisivuotiskauden ajan. Ilman uusjakoa tuki kyseiseltä alalta olisi ollut pienempi. Korotetusta tuesta saatu hyöty oli 862 euroa. (Kokouspöytäkirja 2006)

Eri sopimuskausilla maksetut tuet ovat vaihdelleet siten, että EU:hun liittyttäessä ensimmäisen viisivuotiskautena siirtymävaiheen tuki oli suurempi kuin luonnonmukaisen tuotannon tuki, vuonna 2000 alkavalla kaudella aloittava luomuviljelijä sai suurempaa tukea koko viisivuotisen sopimuskauden kuin jatkava (Luomustrategiatyöryhmä 2000). Vuodesta 2005 alkaen luonnonmukaisen tuotannon tuki on ollut samansuuruinen sekä siirtymävaiheessa että varsinaisessa luomutuotannossa.

8 TUTKIMUKSEN TAUSTAA

8.1 Tutkimuksen tarkoitus

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on selvittää tilusjärjestelyn tekijöille luomuviljelyyn liittyviä ohjeita ja säädöksiä ja näiden säädösten vaikutuksia käytännön työhön uutta tilussijoitusta laadittaessa. Samalla pohditaan, mitä sellaisia asioita liittyy luomuviljelyyn, jotka voisivat aiheuttaa erityistä haittaa tai ylimääräisiä kustannuksia tilusten vaihtuessa, millaisia korvauksia haitoista tulisi maksaa ja miten järjestelystä saadut hyödyt tulisi ottaa huomioon.

Tutkimukseen liittyvällä kyselyllä pyrittiin saamaan selville niitä ongelmia, joita tilusjärjestelytoimituksen tekijät ovat kohdanneet, ja sitä millainen tietämys heillä on luonnonmukaisesta viljelystä yleensä.

Mikäli luomuviljelyn osuus maataloustuotannosta merkittävästi lähivuosina kasvaa, on oletettavaa, että luomupeltojen osuus kasvaa myös tilusjärjestelyalueilla. Luomuviljelyn lisääntyminen voi osittain helpottaa lohkojen vaihtumista, jos pystytään vaihtamaan luomulohkoja keskenään. Toisaalta tilanne voi aiheuttaa myös sen, että kysymys ei ole enää yksittäistapauksista, vaan kun tapaukset lisääntyvät myös tilusjärjestelijöiden työ lisääntyy. Siksi on tarpeellista hyvissä ajoin selvittää luonnonmukaiseen tuotantoon kuuluvia erityispiirteitä.

8.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmänä on käytetty kyselyä, joka suunnattiin lähinnä toimitusinsinööreille, sekä asiantuntijoiden haastatteluja, jotka toteutettiin sekä sähköpostitse että kahdenkeskisinä keskusteluinä. Yhteistyötä asioiden oikeellisuuden varmistamiseksi on tehty ympäristöpäällikkö Harri Väisäsen kanssa, joka Seinäjoen ELY-keskuksessa vastaa luonnonmukaisesta tuotannosta. Etelä-Pohjanmaan ProAgrialla työskentelevän Jari Luokkakallion kanssa on käyty keskustelua seikoista, jotka pitäisi ottaa huomioon, kun luomutila sijaitsee tilusjärjestelyalueella. Lapuan Haapakosken tilusjärjestelyalueen päätoimitsijaa Timo Erkkilää, joka itse on luomuvil-

jelijä, on haastateltu, ja keskustelusta on tehty yhteenveto seuraavan kappaleen lopussa.

9 TUTKIMUSTULOKSET

Tilusjärjestelijöiden tekijöille lähetettiin alkuvuodesta 2011 sähköpostitse kysymyksiä 14 henkilölle jotka ovat toimitusinsinööriä tai tiiminvetäjiä. Vastauksia tuli kuusi kappaletta, joista melko kattavasti selviää millaisia ongelmia on tullut vastaan ja se minkälainen tietämys tilusjärjestelytoimitusten tekijöillä on luomuviljelystä.

Kysymykset on esitetty tässä sellaisena kuin ne sähköpostitse lähtivät. Vastauksissa osasta on tehty yhteenveto, ja osa vastauksista on lähes suoraan vastauksen antajan tekstiä. Kaikkiin kysymyksiin ei jokaiselta tullut vastausta.

Kysymys 1: Mikä on luomutilojen määrä toimitusalueella?

Luomutiloja on yleensä muutama (1–3) toimitusaluetta kohden. Saattaa olla myös toimituksia, joissa ei ole lainkaan luomutiloja.

Kysymys 2: Eri tuotantosuuntien esiintyvyys

Suurin osa mukana olleista tiloista on ollut viljajaloja, seuraavaksi eniten on ollut maitotiloja. Myös sikatila ja kasvinviljelytila mainittiin vastauksissa. Kasvinviljelytilalla ilmeisesti tarkoitettiin muuta kuin viljajalaa.

Kysymys 3: Millaisia muutoksia tilusjärjestelystä on tiloille aiheutunut?

Lohkoja on yhdistetty, millä enemmän ja millä vähemmän. Viljelykierto täytyy sopeuttaa uuteen tilanteeseen. Tilusjärjestely on jollain vaikuttanut myös siihen mitä kasvia voi viljellä.

Kysymys 4: Mikä on ollut suurin vaihtuneen alueen pinta-ala ja sen suhde kokonaispinta-alaan?

Tähän tuli kolme vastausta, osa ei ollut selvittänyt asiaa. Kahdella viljelijällä on vaihtunut pelloista n. 20 %, 10 ha ja 11,8 ha. Yhdellä on vaihtunut 2 ha 60 hehtaarista.

Kysymys 5: Millaisia toivomuksia/vaatimuksia luomutuottajilla on ollut tilusjärjestelyjen tekijöille?

1. Vaihtuvien maiden määrä ei ole saanut ylittää 1/3:aa koko tilan tiluksista. Ensimmäinen toive yleensä on, että vaihtuva maa olisi luomussa.
2. Jos tila on aktiivinen ja kasvuhakuinen, niin luomu ei ole merkinnyt mitään paremman palstasijoituksen rinnalla. Jos taas tila on vanhemman henkilön omistuksessa eikä jatkuvuudesta ole tietoa, kuten monet luomussa olevat tilat ovat olleet, niin muutoksia ei ole haluttu, ja haluttomuutta on perusteltu muun ohella myös luomutuotannolle aiheutuvalla erityisellä haitalla.
3. On haluttu ennakoida mahdollisia vaihtoja ja sopia niistä, jolloin siirtymäaikaa on voitu porrastaa. Kaikkia maita ei haluta vaihtoon.
4. Luomualaa ei saa vähentää.

Kysymys 6: Miten toivomuksia on voitu noudattaa?

Toiveet katsotaan tapauskohtaisesti, mutta vastauksista ilmeni, että mielipiteet on voitu ottaa hyvin huomioon. Jakosuunnitelma on laadittu siten, että luomumene-tyksiä on vältetty.

Kysymys 7: Miten vaihtuvien alueiden maan laatu on arvioitu?

Yhdessä vastauksessa mainittiin viljavuusnäytteistä katsottavan kalkitustason lisäksi myös ravinnetaso, joiden mukaan korvaukset määrätään. Yhden mukaan arvioinnissa pätevät samat periaatteet kuin tavanomaisillakin tiloilla. Yksi vastaus oli ympärilyöreästi kokonaisarvon mukaan.

Kysymys 8: Miten luomutiloille aiheutuneet haitat / hyödyt on arvioitu?

Suurimmaksi osaksi haitoista ei ole maksettu korvauksia, vaan niitä on pyritty välttämään mm. sopimalla ennakkoon tehtävistä haltuunotoista. Korvaukset ovat olleet normaaliin viljelyyn verrattavia. Eräs ilmoitti, että haittoja ei ole ollut.

Yhden vastauksen mukaan on pyydetty laskelma aiheutuneista luomumenetyksistä. Viljelijät ovat itse sellaisen laatineet tai laadittaneet luomuneuvojalla. Laskelmaa on käyty läpi tarpeen mukaan maataloussihteerin, luomuasiantuntijan, toimitusjoiden ja uskottujen miesten kanssa. Päätös on tehty sen mukaan mikä on katsottu kohtuulliseksi.

Seuraavat kysymykset liittyvät lähinnä viljelijän kokemuksiin.

Kysymys 9: Millaista ja kuinka paljon suoraa palautetta on saatu?

Vastaukset:

5. Osa ei ole tehnyt mitään vaatimuksia luomun johdosta vaan ovat hyväksyneet erinäiset kustannukset asiaan kuuluvina. Osa on ollut hyvin tarkka siitä, että järjestelystä ei aiheudu mitään erityistä kustannusta eikä lisätöitä. Vastaajalla luomuasiat eivät ole nousseet kovin isoksi ongelmaksi.
6. Ne jotka näkevät kokonaisuuden, kokevat toimituksen hyväksi, vaikka joutuvatkin miettimään tukioikeuksiaan. Toiset takertuvat johonkin yksityiskohtaan ja kokonaisuus jää huomioimatta. Viljelijät, jotka saavat luomupeltoja pitävät niitä usein ”normaaleja” peltoja huonokuntoisempina.
7. Luomuasioista keskustellaan ja kanssakäymistä on keskimäärin enemmän tavanomaiseen viljelijään verrattuna. Palaute on lähinnä neuvottelu- luonteista.
8. On todettu hyväksi, että luomuviljelijän vaatimukset olla vaihtamatta enempää kuin sallitaan, on voitu toteuttaa.
9. Hyvää.

Kysymys 10: Ovatko luomuviljelijät kokeneet tilusjärjestelystä aiheutuneen enemmän haittaa vai hyötyä?

Vastaukset:

10. Käsittääkseni enemmän hyötyjä, koska viime vuosina ei ole tullut yhtään palautetta.
11. Yleensä ottaen luomuviljelijät ovat kriittisempiä muutosten suhteen. Tilusjärjestelyssä tulee saada merkittäviä parannuksia ennen kuin kokevat muutokset järkeviksi. Eli hyötyä pitäisi tulla enemmän kuin tavanomaiselle viljelijälle.
12. Arvelisin maanomistajien puolelta oltavan hyvinkin plussan puolella.
13. Pääosin hyötyä. Haittaa on ehkä aiheutunut siitä, että luomuviljelijöiden maita ei ole voitu "vapaasti" vaihtaa. Keskenään luomupeltoja voi vaihtaa vapaammin, mutta vaihtajia ei ole tarpeeksi.
14. Hyötyjä, koska sai lisämaata ja perusparannuksia.

Kysymys 11: Mikä on ollut suurin ongelma?

15. Uusien luomupeltojen siirtymäajat sekä muiden viljelijöiden suhtautuminen entisiin luomupeltoihin.
16. Tulojen menetys siltä ajalta, kun tuotteita ei voida myydä luomuna sekä muut aiheutuneet kustannukset. Toimituksen tekijälle on ongelmana vaikeus määrittää syntynyt menetys, koska kukaan ei oikein osaa sanoa mikä on todellinen menetys kussakin tapauksessa.
17. Maiden vaihtumisen problematiikka.
18. Luomutukimenetysten korvauskysymykset.
19. Maiden mahdollinen vaihtuminen tavanomaiseen peltoon.

Lapuan Haapakosken tilusjärjestelyalueen päätoimitsijan Timo Erkkilän haastattelu 21.9.2011

Timo Erkkilällä on n.60 ha peltoa viljelyksessä. Tila on luomutuotannossa oleva kasvinviljelytila. Pelloilla viljellään pääosin viljaa, nurmia, vähän rypsiä ja hernetta.

Peltoalasta on vaihtunut 19 % tilusjärjestelyn seurauksena. Lannoituksessa käytetään viherlannoituksen lisäksi naapurista saatavaa sian lietelantaa, joka ilmasteaan. Sitä levitetään lähinnä kevätiljoille ja -rypsille. Sian lietelanta sisältää runsaasti fosforia, joten sitä saavilla lohkoilla ei tule puutetta fosforista. Levitysteknisistä syistä lietelantaa ei voi levittää kaikille lohkoille ja osalle on joskus saatu naudan lantaa. Jollakin tällaisella suopellolla fosforiluku on punaisella. Viljollannoite on myös lannoite, joka sisältää fosforia.

Jakosuunnitelmapäätös tehtiin 7.7.2008, josta kului uusien tilusten haltuunottoon runsas vuosi. Alkuperäisen suunnitelman mukaisesti haltuunotto piti tapahtua jo puolta vuotta aikaisemmin keväällä, mutta valitusten vuoksi tapahtumaa siirrettiin eteenpäin seuraavaan syksyyn.

Erkkilä pitää maan rakennetta tärkeänä luonnonmukaisessa tuotannossa. Koska nopeavaikutteisia kemiallisia lannoitteita ei saa käyttää, perustuu kasvien ravinteiden saanti maan hyvään rakenteeseen ja pieneliöstön määrään ja aktiivisuuteen. Luonnonmukaisesti viljelty pelto on yleensä rakenteeltaan parempaa kuin tavanomaisessa viljelyssä ollut pelto, mutta usein huomio kiinnittyy ensimmäisenä rikkakasvien runsampaan määrään, ja näin saadaan se vaikutelma, että pelto on jollain tavalla huonompaa. Rikkaruohojen torjuntaan tavanomaisella viljelijällä on mahdollista käyttää erilaisia torjunta-aineita. Tilalle tulleista uusista peltolohkoista yhdellä Erkkilä arvioi olleen huonompi rakenne, mitä oli luovutetuilla pelloilla. Kysymys oli lähinnä maan tiivistymisestä, osittain myös maitten kivisyys lisääntyi järjestelyn seurauksena. Tiivistyneellä pellolla on viljelty kaksi vuotta nurmea, joka parantaa maan laatua. Vaihtuvilla alueilla olisikin syytä paremmin tarkastella maan rakennetta ja ottaa maalajitoiveet huomioon. Erkkilän toiveena oli multa- ja hieta-maat, jotka eivät ole kivisiä eivätkä tiiviitä. Myöskään savikkoja hän ei halunnut. Maan rakenteen arviointiin voi käyttää lapiodiagnoosia tai kuoppatestiä.

Luomuviljelijälle on tarpeellista tietää maitten haltuunoton ajankohta vähintään kaksi vuotta etukäteen viljelykierron suunnittelun vuoksi. Ylimääräistä vaivaa aiheuttavat siirtymävaiheessa viljeltävien peltojen kasvit. Usein pelloilla viljellään eri kasveja kuin varsinaisilla luomulohkoilla. Saman kasvin viljely luonnonmukaisesti ja siirtymävaiheessa vaatii rinnakkaisviljelyluvan. Siemenviljan viljely siirtymävai-

heessa olevalla loholla on myös mahdollista. Luomutarkastuksessa myös kiinnitettiin huomiota siihen, miten eri vaiheessa olevat pellot on pidetty erillään.

Toiveena oli, että maista ei vaihtuisi enempää kuin 1/3. Jokainen vaihtuva hehtaari aiheuttaa aluksi kustannuksia, mutta pidemmällä aikavälillä tarkasteltuna kustannuksissa pitäisi tulla säästöä. Paras ajankohta vaihtuvien maiden haltuunotolle on syksy. Jos vaihtuville alueille on suunniteltu kylvettävän syysviljaa, haltuunoton pitäisi kuitenkin tapahtua ennen kylvöä. Yksivuotisten kasvien markkinointi siirtymävaihetuotteena voidaan aloittaa, kun kylvöstä on kulunut vähintään 12 kk, ja luomutuotteena, kun kylvöstä on kulunut vähintään 24 kk. (Eviran ohje 18219/1. 2009, 26-29.)

Keskustelussa tuli esiin myös se että viljelykiertosuunnitelman ja luomusuunnitelman päivittäminen vuosittain on ainakin osalle viljelijöistä hyvin tavallista.

10 POHDINTAA

Mahdollisten ongelmien ennakoiminen ja niiden ehkäiseminen saa luonnonmukaisista viljelyä harjoittavat viljelijät suhtautumaan tilusjärjestelyyn myötämielisemmin. Mikäli luonnonmukainen tuotanto laajenee, tulee myös tilusjärjestelyalueilla tulevaisuudessa sijaitsemaan useamman luomutilan peltolohkoja.

Asiat, jotka peltojen vaihtumisen johdosta koetaan ongelmallisimmaksi, ovat siirtymäaika, luomutukimenetykset, vaihtumisesta aiheutuva lisätyö sekä maan laatu. Tavanomainen viljelijä saattaa pitää luomupeltoja huonompina kuin muita peltoja. Luonnonmukainen viljelijä taas vaihtaisi mieluiten peltojaan jo valmiiksi luomutuotannossa oleviin peltoihin.

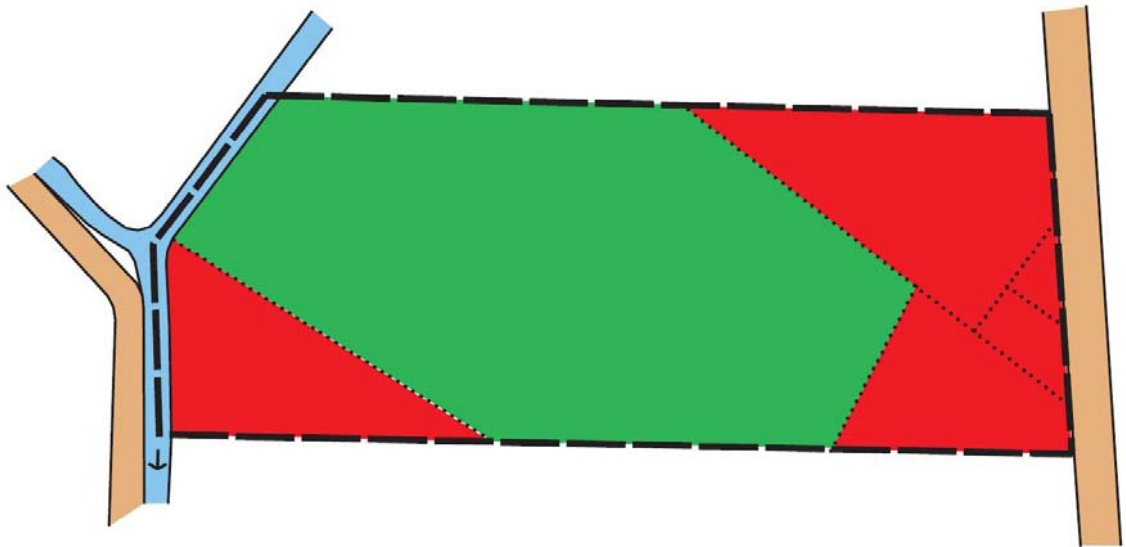
10.1 Siirtymävaihe ja luomutukimenetykset

Varsinaisia luomutukimenetyksiä ei tiloille tule, vaikka peltolohkoja vaihtuukin tavanomaisesti viljeltyihin. Tuen suuruus on sama siirtymävaiheessa sekä varsinaisessa luomutuotannossa. Tukimenetyksiä voi tulla ainoastaan, mikäli viljelykiertosuunnitelmassa olevaa parempaa kasvikohtaista tukea saavaa kasvia ei voidaakaan viljellä uudella lohkoilla. Tätä voidaan yrittää välttää sillä, että haltuunoton ajankohta ilmoitetaan riittävän ajoissa, jolloin myös viljelykierron suunnittelemiseen ja muuttamiseen voidaan paneutua mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Tilusjärjestelytoimituksesta tehdään prosessisuunnitelma, jonka avulla on mahdollista arvioida tuleva haltuunottovuosi. Haltuunottopäivä ilmoitetaan tavallisesti kokouksessa, jossa vahvistetaan jakosuunnitelma ja toisinaan aika haltuunottoon voi olla alle vuodenkin. Mahdolliset valitukset voivat lykätä haltuunottoa.

Siirtymäaika aiheuttaa ylimääräistä työtä lohkoilla viljeltävien kasvien osalta. Helppointa on, jos vaihtuneet alueet ovat erillisiä lohkoja tai selkeän mallisia helposti viljeltäviä kokonaisuuksia, jotka rajoittuvat tilalla ennestään olevaan luonnonmukaisesti viljeltyyn lohkoon. Tällöin on helppo suorittaa viljelytyöt siirtymävaiheessa ja luonnonmukaisesti, koska alueet voidaan vaivattomasti pitää toisistaan erillään.

Samaa kasvia voi myös viljellä eri vaiheissa, kun muistaa hakea rinnakkaisviljelyluvan, mikä edellyttää sadon erillään pitoa.

Hankalin tilanne lienee, kun lohkon muoto muuttuu siten, että uutta aluetta siirryt hankalan mallisina kapeina kaistaleina tai nurkkiin tulevina kolmioina. (Kuvio 5). Tällaisessa tapauksessa lohko on helpoin pitää viherlannoitusnurmella kaksi vuotta. Myös sertifioidun siemenviljan viljely on mahdollista.



Kuvio 5. Esimerkki lohkojen vaihtumisesta. Vihreällä ennalleen jäävä luonnonmukaisessa viljelyssä oleva ala. Punaisella tavanomaisilta tiloilta siirtynyt ala.

10.2 Vaihtumisesta aiheutuva lisätyö

Suurin lisätyö aiheutunee viljelykiertosuunnitelman ja luomusuunnitelman päivittämisestä. Osa luomuviljelijöistä päivittää viljelykiertosuunnitelmaa vuosittain ottaen huomioon mm. markkinatilanteen. Tällaiset viljelijät ovat usein laajentumishakuisia ja peltoa hankitaan lähes vuosittain joko ostamalla tai vuokraamalla. Osa viljelijöistä taas noudattaa samaa suunnitelmaa vuodesta toiseen tekemättä siihen koskaan muutoksia. Heillä on vakiintunut tilanne viljelykäytäntöjen ja peltopinta-alan suhteen. Heille peltojen vaihtuminen tuottaa lisätyötä viljelykiertosuunnitelman muuttamisen johdosta. Viljelykiertosuunnitelman tekemisessä käytetään usein asiantuntijaa apuna. Proagrian neuvojat laativat suurimman osan luomutuotantoon siirtyvien tilojen viljelykiertosuunnitelmista. Jos suunnitelmat on laadittu itse, ne kuitenkin usein tarkistutetaan neuvojilla. Suunnitelman laatiminen on työ-

lästä, varsikin jos lohkoja on useita. Vähiten aikaa siihen kuluu henkilöltä, joka tekee niitä työkseen. ProAgria veloittaa työstä oman hinnastonsa mukaan. Minimissään veroton hinta on puolentoista tunnin työstä 110 euroa, ylittävältä ajalta peritään 58 euroa tunnilta. Suunnitelman tekemiseen voi aikaa kulua työpäivän verran. (Luokkakallio 2011.)

10.3 Maan laatu

Maan laadun arviointi tilusjärjestelyssä suoritetaan pääasiassa maanäytteiden perusteella. Maanomistajien ilmoitusten perusteella tietoa lohkojen muista ominaisuuksista saattaa tulla esiin. Yleensä jo jakosuunnittelun alkuvaiheessa viljelijät viestittävät alueista, jonne eivät halua lohkojaan siirrettävän. Syitä voivat olla kiviisyys, tiivistynyt maa ja kuivatuksen epävarmuus.

Luonnonmukaisessa tuotannossa on tärkeää maan biologinen aktiivisuus, joka edellyttää että lohkolla on hyvä maan rakenne ja toimiva vesitalous. Biologista aktiivisuutta voidaan mitata myös laboratoriotestein, mutta Suomessa ei tällä hetkellä suoriteta tällaisia testejä. Joitakin viljelijöitä on kiinnostanut biologisen aktiivisuuden mittaaminen, mutta näytteet on pitänyt lähettää Englantiin saakka analysoitaviksi. Vastaavien maa-analyysien saatavuutta voisi tiedustella myös kotimaisilta tutkimuslaitoksilta. (Luokkakallio 2011.) Rakennetta ja biologisia ominaisuuksia voidaan havainnoida myös silmämääräisesti. Menetelmäksi sopii yksinkertaisesti suoritettava lapiodiagnoosi. Siinä otetaan lapion avulla pellostä näyte, josta aistinvaraisesti tutkitaan maan rakennetta, juuriston kasvua, eloperäisen aineksen määntumisastetta sekä lierojen määrää ja niiden tekemiä reikiä. Lapiodiagnoosi voidaan tehdä milloin tahansa, mutta paras aika on kuitenkin silloin, kun juuriston kasvu on hyvässä vauhdissa. (Rajala 2002, 86–89.) Agropolis Oy on laatinut peltomaan laatutestin. Testi on laadittu MTT:n ja ProAgrian yhteistyönä tuottaman aineiston pohjalta. Testin tarkoituksena on auttaa viljelijää maan hoidossa. Peltomaan laatutestin ohjeet ja tarvittavat havaintolomakkeet on saatavana internetistä. (Peltomaan laatutesti [Viitattu 6.11.2011].)

Maan laatua on mahdollista arvioida. Arvioinnin suorittamisen paras ajankohta on hyvässä ajoin ennen jakosuunnitelman vahvistamista, jolloin voidaan vielä miettiä

mahdollisia vaihtoja sekä arvioida, millä tavalla maan rakenteen mahdollinen huononeminen korvattaisiin. Tällä hetkellä luonnonmukaisessa ja tavanomaisessa tuotannossa olevien lohkojen maan laatu arvioidaan samoin perustein. On myös pohdittava miten selostetaan muille viljelijöille tilanne, jossa luomuviljelijät otetaan enemmän huomioon maan laatua arvioitaessa, sillä maan laadulla on suuri merkitys myös tavanomaisessa viljelyssä.

10.4 Haittojen ja hyötyjen arviointia

10.4.1 Luonnonmukainen kasvintuotantotila

Kasvintuotantotilalle aiheutuu tulonmenetyksiä siirtymävaiheen ajalta tavanomaisen ja luonnonmukaisesti tuotetun sadon hinnanneron johdosta. Esimerkiksi vehnässä 100 euron hinnanero merkitsee hehtaaria kohden 3 tonnin sadolla 300 euroa pienempää tuloa hehtaarilta. Sadon määrä luonnonmukaisessa tuotannossa on yleensä n. 30 % pienempi kuin tavanomaisessa viljelyssä. Joissain tapauksissa sato voi jäädä vieläkin pienemmäksi, mutta on myös viljelijöitä, jotka saavat pelloiltaan lähes samanveroisia satoja kuin tavanomaisesti viljellyiltä pelloilta saadaan. Korvauksia harkittaessa tulisi ottaa huomioon tilan sadot muutaman vuoden ajalta.

Lohkojen vaihtumisesta voi olla haittaa myös, mikäli saadulla loholla ei pysty viljelemään samaa kasvia kuin luovutetulla. Muun muassa härkäpapu on vaateliias kasvualustan ja maalajin suhteen. Eloperäisellä maalla puna-apilan kanssa voi tulla ongelmia. Viljelykierron muuttamisesta tulee kuluja. Jos työ teetetään ulkopuolisella, se maksaa, ja jos se tehdään itse, kuluu suunnitelman tekemiseen aikaa riippuen muutoksen laajuudesta. Myös luomusuunnitelmaa joudutaan päivittämään, jos tilan viljelytoimenpiteissä tapahtuu muutoksia. Mahdollinen rinnakkaisviljely vaatii luvan hakemista. Siirtymävaiheessa oleva vilja tai rehu täytyy käsitellä ja säilyttää erillään, mikä lisää työtä ja kustannuksia.

Jos tilan pellot ovat ennen tilusjärjestelyä useassa lohossa ja mahdollisesti vielä viljelyn kannalta huononmallisia, voidaan lohkojen yhdistämisestä isommiksi kokonaisuuksia katsoa olevan hyötyä tilalle jatkossa. Useimmiten lohkojen yhdistämi-

nen vähentää myös tiellä kulkemista. Menetyksiä tulee alussa, mutta jatkossa tilanne on parempi. Vaihtuvien tilusten osalta tehdään myös tarpeelliset perusrannukset.

10.4.2 Luonnonmukainen kotieläintila

Kotieläintilalla ei myytäväksi tarkoitettuja kasveja ole välttämättä lainkaan, vaan kaikki mitä viljellään, käytetään karjan rehuksi. Tällöin menetyksiä ei tule myynnistä vaan siitä, riittääkö luonnonmukaisessa tuotannossa mukana olevalle karjalle rehu, josta pitää vähintään 50 % olla omalla tilalla tuotettua. Mikäli kaikki karjalle syötettävä rehu tuotetaan omalla tilalla, voi kaikki rehu olla toisen siirtymävaihevuoden rehua. Karjalle voidaan syöttää myös ensimmäisen siirtymävaihevuoden rehua. Sen määrä voi olla kasvisperäisen rehun kokonaismäärästä korkeintaan 20 %. Tämä poikkeus koskee ainoastaan karkearehua ja valkuaisrehua. (Eviran ohje 18217/2. 2009, 18–19).

Vähiten haittaa lohkojen vaihtumisesta aiheutuu tilalle, joka on tehnyt ainoastaan pelloista erityistukisopimuksen ja käyttää kaiken sadon tavanomaisten kotieläinten ruokintaan. Luonnonmukaisella kotieläintilalla voidaan kuitenkin myös kasvattaa myytäviä kasveja. Jos tilalla on tavanomaisessa tuotannossa olevia eläimiä, saattaa olla kannattavaa myydä ainakin osa luomupelloilta saadusta sadosta ja ostaa tavanomaista rehua karjan ruokintaan.

Tilusjärjestelystä saadut hyödyt ovat samanlaiset kuin kasvinviljelytilalla. Lisäksi kotieläintilaa hyödyttää enemmän, jos peltolohkot saadaan kerättyä lähelle talouskeskusta, jolloin lannan ajaminen pelloille helpottuu.

10.5 Yhteistyömahdollisuuksia

Tilusjärjestelytoimitusten tekijöillä ei todennäköisesti ole kovin paljon tietoa luonnonmukaiseen tuotantoon liittyvistä asioista. Ajantasaista tietoa löytyy ELY-keskuksista, yksityisiltä maaseutuneuvojilta ja ProAgrialta, joka on valtakunnallinen neuvontajärjestö. Säädökset ja ohjeet saattavat muuttua tulevaisuudessa, ja

ajantasaisen tiedon saaminen on tärkeää. Asiantuntijoiden käyttö kannattaa tilanteissa, jossa tilusjärjestelyjä tekevien henkilöiden oma ammattitaito, tietämys ja aika riittää.

ELY-keskuksen kanssa viljelijät hoitavat luonnonmukaiseen valvontajärjestelmään liittymisen ja sopimuksen luonnonmukaisesta tuotannosta. Se vastaa myös luonnonmukaisen tuotannon sopimusehtojen valvonnasta. Kaikki luonnonmukaiseen peltoviljelyyn liittyvät luvat haetaan ELY-keskuksesta. Näitä ovat mm. rinnakkaisviljelylupa ja tavanomaisen lisäysaineiston käyttöluupa (Eviran ohje 18219/1. 2009). Virastoissa on luonnonmukaiseen tuotantoon ja tukiehtoihin perehtyneitä henkilöitä.

ProAgria on tunnetuin taho, joka tarjoaa neuvontapalveluita. Palvelut ovat maksullisia. Järjestö tarjoaa luomuviljelyn aloittaville tarkoitettua viisipäiväistä koulutusta. Koulutus on luonnonmukaisen tuotannon sopimuksen ehto. Neuvoja annetaan erilaisten suunnitelmien tekoon. Viljelykiertosuunnitelmien laatiminen on eräs järjestön tarjoamista palveluista. Suurin osa aloittavista luomuviljelijöistä laadituttaa viljelykiertosuunnitelman ProAgrian neuvojilla tai ainakin tarkistuttaa heillä itse laatimansa suunnitelman. ProAgria on mukana myös erilaisissa EU-rahoitteisissa luonnonmukaiseen tuotantoon liittyvissä hankkeissa (Luokkakallio 2011).

11 YHTEENVETO

Kyselyn perusteella tilusjärjestelyalueella olevista tiloista vain pienellä osalla on sopimus luonnonmukaisesta tuotannosta. Näiden tilojen kohdalla tärkeimmät huomioitavat asiat ovat siirtymävaihe, viljelykiertosuunnitelma, tukimenetykset, maan laatu ja lohkojen vaihtumisesta aiheutuva lisätyö. Näistä aiheutuneet haitat ovat tilakohtaisia.

Luonnonmukaisten tilojen tilanne ja viljelijöiden mielipiteet kannattaa selvittää kunnon ja toimituksen alkuvaiheessa. Tiloille tulevan hyödyn tulisi olla suurempi kuin haittojen, ja mikäli näyttää siltä että tilalle tulevat hyödyt ovat jäämässä vähäisiksi, kannattaa muutoksien tekemistä miettiä. Toisinaan se, että saadaan muille tiloille aikaiseksi parannuksia, edellyttää muutoksia myös sellaisille tiloille, jotka eivät niistä hyödy. Tällaisessa tapauksessa haitat tulee arvioida ja korvata täysmääräisesti. Luonnonmukaiselle tilalle tilusten vaihtumisesta voidaan katsoa olevan enemmän haittaa kuin tavanomaiselle, varsinkin jos vaihtuvat lohkot tulevat tavanomaisesta viljelystä.

Haltuunoton ajankohdan ilmoittaminen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa helpottaa viljelykierron suunnittelua. Maan laadun vertaileminen vaihtuviksi suunnitelluilla lohkoilla ennen jakopäätöstä antaa vielä mahdollisuuden miettiä muutoksia, mikäli ero laadussa on huomattava. Luomuviljelyssä ollut lohko on yleensä runsaan nurmiviljelyn ansiosta parempirakenteista kuin pitkään esim. viljalla ollut lohko. Vaihtotilanteessa olisi arvioitava, miten kauan esim. tiivistyneen maan kuntoon saattamiseen kuluu aikaa. Maan rakenteen arvioimiseen aistinvaraisesti on olemassa melko helppoja keinoja. Työn voi teettää, tai voisi jopa harkita koulutuksen järjestämistä tilusjärjestelyn tekijöille.

Tilusjärjestelyssä luomutilat ovat hyödyn saajia siinä missä tavanomaisetkin tilat. Nekin vastaavat mahdollisten korvausten maksamisesta siltä osin kuin ne ovat hyötyä saaneet. Hyötyä katsotaan aiheutuvan tiloille mm. lohkojen suurenemisesta, kulkumatkojen lyhenemisestä ja mahdollisista perusparannuksista.

LÄHTEET

A 26.4.2007/503. Maa- ja metsätalousministeriön asetus maatalouden ympäristötuen perus- ja lisätoimenpiteistä ja maatalouden ympäristötuista.

Alsikeapila. [Verkkosivu]. [Viitattu 13.9.2011]. Saatavana:
<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/agronet/Harmaa%20-%20Tietoa%20nurmikasveista/12%20e%20ALSIKEAPILA%204pdf.pdf>

Aspelund, A. 1983. Vuokra-alueiden itsenäistäminen ja asutustoiminta ennen toista maailmansotaa. Teoksessa: Maanmittaushallitus: (toim.) Maanmittaus Suomessa 1633–1983. Helsinki: Valtion painatuskeskus/ Maanmittaushallituksen Karttapaino.

Eviran ohje 18217/2. 2009. Luonnonmukaisen tuotannon ohjeet 2. Eläintuotanto. 2. painos. Helsinki: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

Eviran ohje 18219/1. 2009. Luonnonmukaisen tuotannon ohjeet 1. Yleiset ohjeet ja kasvintuotanto. Helsinki: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

Eviran ohje 130036/1. 2010. Viljelystarkastajan käsikirja. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. Saatavana:
<http://www.evira.fi/files/attachments/fi/kasvit/siemenet/kasikirja2010.pdf>

Hakala, K., Nykänen, A. & Yli-Mattila, T. 2007, Avaimet puna-apilan viljelyn menestykseen. [Verkkolehtiartikkeli]. Maaseudun tiede 18.6.2007 64 (1), 10. Saatavana: <http://www.mtt.fi/maaseuduntiede/pdf/mtt-mt-v64n01s10a.pdf>

Hakuopas. 2011. [Verkkojulkaisu]. Seinäjoki: Maaseutuvirasto Mavi. Hakuoppaita ja ohjeita. Saatavana:
<http://www.mavi.fi/attachments/mavi/viljelijatuet/hakuopas/5wOT3BjZz/Hakuopas2011.PDF>

Hinkkanen, K. & Partanen, E. 2000. Viljelykierto: viljelykiertosuunnitelman laatiminen. Teoksessa: Kuusinen, R., Pihala, M., Ahlfors, K. & Teräväinen, H. (Toim.) Luomuviljan tuotanto. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. Maaseutukeskusten liiton julkaisuja Tieto tuottamaan 86

Hyvönen, V. 2001. Kiinteistönmuodostamisoikeus II. Kiinteistötoimitukset. Jyväskylä: Gummeruksen Kirjapaino Oy.

KML 12.4.1995/554. Kiinteistönmuodostamislaki.

Kokouspöytäkirja 15.5.2006. Toimitusnumero 500067. Maanmittauslatos.

Komission asetus (EY) N:o 1254/2008. Annettu 25.12.2008. Saatavana: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:337:0080:0082:FI:PDF>

Kooste luomuvälvönnän maksuista 22.3.2011. [Verkkosivu]. Helsinki: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.[Viitattu 9.11.2011]. Saatavana: http://www.evira.fi/files/attachments/fi/luomu-hinta2011_0103.pdf

Kukkonen, S., Alakukku, L., Mylly, M. & Palojärvi, A. 2004 Maan laadun arviointi tiloilla. [Verkkójulkaisu]. Jokioinen: Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT. Saatavana: <http://www.mtt.fi/met/pdf/met63.pdf>

Luomustrategiatyöryhmä. 2000. Luonnonmukaisen tuotannon toimintaympäristön kuvaus. [Verkkójulkaisu].Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö. Väliraportti. Saatavana: http://wwwb.mmm.fi/julkaisut/tyoryhmamuistiot/2000/2000_luomutuotanto_valiraportti.pdf

Luomutilat ja luomutuotantoalat 31.12.2010. [Verkkosivu]. Helsinki: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. [Viitattu 30.8.2011]. Saatavana: <http://www.evira.fi/files/attachments/fi/evira/asiakokonaisuudet/luomu/tilastot/luomu2010elop.pdf>

Luomutuotannon periaatteita. [Verkkosivu]. [Viitattu 3.11.2011]. Saatavana: <http://www.luomu.fi/luonnonmukainen-tuotanto/341-2>

Luonnonmukainen kotieläintuotanto 2007. [Verkkójulkaisu].Saatavana: http://www.mavi.fi/attachments/mavi/ymparistotuki/5FyF6n4Xg/Luomuelain_2007_netti.pdf

Luonnonmukainen tuotanto. [Verkkosivu]. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö. [Viitattu 27.8.2011]. Saatavana: http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/maatalous/maataloustuotanto/luonnonmukainen_tuotanto.html

Luonnonmukaista tuotantoa koskevat sopimusehdot vuonna 2011. Lomakkeessa: Hakemus sopimukseksi luonnonmukaisesta tuotannosta. [Verkkójulkaisu]. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö. [Viitattu 3.11.2011]. Saatavana: <http://lomake.mmm.fi/ShowFile;jsessionid=98DE59401D5535C631661B37EFDCA707?ID=32736&LUOKKA=795&LANGUAGE=FI>

.Luonnonmukaisen tuotannon valvontaraportti 2010. [Verkkójulkaisu]. Helsinki: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. Saatavana: <http://www.evira.fi/portal/fi/evira/julkaisut/?a=view&productId=244>

Maa- ja metsätalousministeriö. 2007. Maa- ja metsätalousministeriön tilusjärjestelystrategia 2008-2013 [Verkkójulkaisu]. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö. Saatavana:

http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/julkaisusarja/2008/5vhnWRDq6/1_2008_MMMn_tilusjarjestelystrategia_2008-2013.pdf

Maanmittauslaitoksen väliraportti 31.8.2010.Helsinki; Maanmittauslaitos

Maanmittauslaitoksen tilusjärjestelytoiminnan yleiskuvaus. 21.1.2004. [Verkkosivu]. Helsinki: Maanmittauslaitos. [Viitattu 2.4.2011]. Saatavana: [http://intra.nls.fi/mmk/prosessitiimit/tilusjarjestelyprosessi/prosessikuvaus/MMLn%20TJ-toiminnan%20ylesikuvaus%20\(vaino%2011-12-2003\).htm](http://intra.nls.fi/mmk/prosessitiimit/tilusjarjestelyprosessi/prosessikuvaus/MMLn%20TJ-toiminnan%20ylesikuvaus%20(vaino%2011-12-2003).htm). Vaatii käyttöoikeuden.

Maaseudun tulevaisuus 8.5.2011. [Verkkosivu]. Helsinki: Viestilehdet.[Viitattu 4.6.2011].Saatavana: http://www.maaseuduntulevaisuus.fi/uutiset/paa uutiset/05/fi_FI/valio_nostaa_luomumaidon_tuottajahintaa/

Maatalouden viljelijätuet. 7.6.2011. [Verkkosivu]. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö. [Viitattu 3.11.2011]. Saatavana: <http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/maatalous/tuet/viljelijatuet.html>

Maatilojen rakenne 2010. 15.3.2011. [Verkkosivu]. Helsinki: Tilastokeskus. [Viitattu 2.4.2011]. Saatavana: <http://www.maataloustilastot.fi/maatilojen-rakenne>

Käytössä oleva maatalousmaa, alueittainen ennakkotieto 21.6.2011.. [Verkkosivu]. Helsinki: Tilastokeskus. [Viitattu 11.9.2011]. Saatavana: http://www.maataloustilastot.fi/kaytossa-oleva-maatalousmaa-2011-alueittainen-ennakkotieto_fi

Maatilarekisteri 2009. [Verkkajulkaisu]. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus Tike. Saatavana: http://www.maataloustilastot.fi/sites/default/files/maatilarekisteri_2009_kansi_sivulla.pdf

Myyrä, S. 2000. Maatilojen tilusrakenne. Helsinki: Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos. Selvityksiä 3/2000

Myyrä, S 2002. Tilusrakenteen vaikutus tuotannon järjestämiseen ja kannattavuuteen. Helsinki: Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. Tutkimuksia 253

Neuvoston asetus (EY) N:o 834/2007. Annettu 28.6.2007. Saatavana: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:189:0001:0023:FI:PDF>

Niemelä, J. 2008. Talonpoika toimessaan. Suomen maatalouden historia. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

- Opas rukiin viljelyyn 2010. [Verkkosivusto]. Vilja-alan yhteistyöryhmä. [Viitattu 23.10.2011]. Saatavana: <http://www.vyr.fi/multimagazine/web/ruisopas/index.php>
- Palojärvi, A. 2002. Peltomaan pieneliöt. Teoksessa: Alakukku, L. & Teräväinen, H. (toim.) Maan rakenteen hoito. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy. Tieto tuottamaan 98.
- Peltola, R. Mattila, P & Kasteenpohja, E. 2006. Pellon arvo. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Maanmittauslaitos. Maanmittauslaitoksen julkaisu nro 102.
- Peltomaan laatutesti. [Verkkosivusto]. Saatavana: http://www.virtuaali.info/efarmer/peltomaan_laanutesti/index.php
- Pääministeri Jyrki Kataisen Hallituksen ohjelma 22.6.201. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Valtioneuvosto. Saatavana: <http://www.vn.fi/hallitus/hallitusohjelma/pdf332889/fi.pdf>
- Suomen maabrandityöryhmä. 2010. Tehtävä Suomelle. [Verkkojulkaisu]. Finland Promotion Board. Saatavana: http://www.maabrandi.fi/wp-content/uploads/2011/06/TS_koko_raportti_FIN.pdf
- Rajala, J. 2002. Lapiodiagnoosin käyttö maan rakenteen arvioinnissa. Teoksessa: Alakukku, L. & Teräväinen, H. (Toim.) Maan rakenteen hoito. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy. Tieto tuottamaan 98.
- Rajala, J. 2004. Luonnonmukainen maatalous. Mikkeli: Teroprint Oy. Helsingin yliopiston julkaisuja 80.
- Rosenqvist, O. 1999. Mitä maanjaoilla tarkoitetaan. Julkaisussa: Maanjaot ja maa-seudun kehitys. Saarijärvi: Gummeruksen Kirjapaino Oy. Jyväskylän yliopisto & Chydenius-Instituutti: Selosteita ja katsauksia nro 34.
- Sipilä, A & Nykänen, A. 2006. Puna-apila. [Verkkosivu]. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. Saatavana: https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/nurmiyhdistys/Nurmitieto/sisallysluettelo/213_punaapila.pdf
- Taloussanomien 6.5.2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Sanoma News Oy. [Viitattu 4.6.2011]. Saatavana: <http://www.taloussanomien.fi/paivittaistavarat/2011/05/06/valio-maksaa-luomumaidosta-aiempaa-enemman/20116504/12>
- Teemme tilusjärjestelyä asiakaslähtöisesti. 1.4.2009. [Verkkosivu]. Helsinki: Maanmittauslaitos. [Viitattu 4.9.2011]. Saatavana:

<http://www.maanmittauslaitos.fi/tiedotteet/2009/04/teemme-tilusjarjestelyita-asiakaslahtoisesti>

Toimitusmenettelyn käsikirja. [Verkkosivusto]. Helsinki: Maanmittauslaitos. [Viitattu 3.11.2011] Saatavana:

<http://www.maanmittauslaitos.fi/toimitusmenettelynkasikirja>

Tukien osuus maatalouden kokonaistuotosta yli kolmanneksen 7.6.2011. [Verkkosivu]. Helsinki: maa- ja metsätalousministeriö. [Viitattu 3.11.2011]. Saatavana:

http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/maatalous/tuet/merkitys/tukien_osuus.html

Tuominen, V. 2011. Veikon terveiset. Ajankohtaista 14.9. vt. Itua 3, 19.

Uusjaon tarveselvitys.[Verkkosivu]. Helsinki: Maanmittauslaitos. Saatavana:

http://kekenet.nls.fi/kekenet/projektit/kiito/tj/perus_ujtarve.html#Tarveselvityshakemus_UJ. Vaatii käyttöoikeuden.

Valio Oy nostaa luomumaidosta maksamaansa tuottajahintaa. 2011. [Verkkosivu]. Helsinki: Valio Oy. [Viitattu 13.10.2011]. Saatavana:

<http://www.valio.fi/yritys/valio-oy-nostaa-luomumaidosta-maksamaansa-tuottajahintaa/>

Viljojen ja öljykasvien hinnat. [Verkkosivu]. Vilja-alan yhteistyöryhmä [Lainattu 13.9.2011]. Saatavana:

<http://www.vyr.fi/www/fi/viljamarkkinat/kotimaan hinnat.php>

Virnat. [Verkkosivu].[Viitattu 13.9.2011]. Saatavana:

<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/agronet/Harmaa%20-%20Tietoa%20nurmikasveista/12%20e%20VIRNAT%204pdf.pdf>

Wiiala, A. 1969,.Maankäyttö ja yhteiskunta. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.

Ylikangas, V. 2000. Tilussijoituksesta kilpailuetu. Uusjako ja kevyet tilusjärjestelyt-hankkeen loppuraportti. Helsinki: Maanmittauslaitos.

Ylikangas, V. 2002. Peltotilusjärjestelyjen tarve ja mahdollisuudet Suomessa.

[Verkkosivusto].Helsinki: Maanmittauslaitos. Maanmittauslaitoksen julkaisu nro 95. Saatavana:

http://www.maanmittauslaitos.fi/sites/default/files/YlikangasScreen_Final.pdf

Åberg, V. 1983. Maanhankintalain toimeenpano. Teoksessa: Maanmittaushallitus (toim.) Maanmittaus Suomessa 1633-1983. Helsinki: Valtion painatuskeskus/ Maanmittaushallituksen karttapaino.

Henkilökohtaiset tiedonannot

Erkkilä, T. 2011, Luomuviljelijä. Keskustelu 21.9.2011

Luokkakallio, J. 2011. Kasvintuotantoagrologi. ProAgria. Keskustelu 20.10.2011

Mäki-Valkama, I. 2011 Diplomi-insinööri. Maanmittauslaitos. Keskustelu 30.8.2011

Potka, T. 2011 Prosessipäällikkö. Maanmittauslaitos. xxx.xxx@xxx.fi 15.11.2011. Kommentteja kyselyyn [Henkilökohtainen sähköpostiviesti] Vastaanottaja: Tarja Eilola. [Viitattu 15.11.2011].

Väisänen, H. 2011a. xxx.xxx@xxx.fi 29.8.2011. Kommentteja kyselyyn [Henkilökohtainen sähköpostiviesti] Vastaanottaja: Tarja Eilola. [Viitattu 4.9.2011].

Väisänen, H. 2011b. xxx.xxx@xxx.fi 1.9.2011. Kommentteja kyselyyn [Henkilökohtainen sähköpostiviesti] Vastaanottaja: Tarja Eilola. [Viitattu 4.9.2011].

Väisänen, H. 2011c. xxx.xxx@xxx.fi 13.10.2011. Kommentteja kyselyyn [Henkilökohtainen sähköpostiviesti] Vastaanottaja: Tarja Eilola. [Viitattu .3.11.2011].

Väisänen, H. 2011d. xxx.xxx@xxx.fi 7.11.2011. Kommentteja kyselyyn [Henkilökohtainen sähköpostiviesti] Vastaanottaja: Tarja Eilola. [Viitattu .7.11.2011].