

Liisa Ruokonen

**Maanviljelijä, ympäristönsuojelun kehitys ja Euroopan unioni**

**Esimerkkinä Ruokosen tila**

Opinnäytetyö

Kevät 2012

Maa- ja metsätalouden yksikkö, Ilmajoki

Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Maaseutuympäristö



# SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

## OPINNÄYTETYÖN TIIVISTELMÄ

Koulutusyksikkö: Maa- ja metsätaloudenyksikkö

Koulutusohjelma: Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: Maaseutu ympäristö

Tekijä: Ruokonen, Liisa

Työn nimi: Maanviljelijä, ympäristönsuojelun kehitys ja Euroopan unioni. Esimerkkinä Ruokosen tila.

Ohjaaja: Koskimies, Heikki

Vuosi: 2012 Sivumäärä: 65

Liitteiden lukumäärä: 0

---

Tutkielmassa tuodaan esille, millaista ympäristöasioihin suhtautuminen oli 1960-, 1970-, 1980- ja 1990-luvuilla. Maataloutta ei pidetty ympäristön saastuttajana. Vasta kun vuonna 1962 tuli yleiseen tietoon DDT:n vahingollinen vaikutus, sen käyttö kiellettiin Suomessa kasvinsuojeluna aineena 1970-luvulla. Vuonna 1993 annettiin viljelijöille viljelysuosituksia ympäristön suojelusta. Suomen liittyttyä Euroopan unioniin, maatalouteen annettiin omat säädökset ja direktiivit, joita pitää noudattaa saadakseen ympäristötukea.

Tätä opinnäytetyötä varten selvitettiin millaisia vaikutuksia maataloudella on ympäristöön ja vesistöön. Saatiin selville, mitkä seikat aiheuttivat sen, että myös maataloutta pidettiin ympäristön pilaajana. Tutkielmaan saatiin tietoja mm. aiheeseen liittyvistä kirjoista, raporteista ja tutkimuksista. Miten Euroopan Unionin ympäristösäädökset vaikuttavat peltoviljelyyn ja mitä erilaisia toimenpiteitä viljelijäin pitää tehdä sitoutuessaan ympäristötukeen. Tähän mennessä tehdyillä toimenpiteillä ei ole pystytty riittävästi suojelemaan ympäristöä, koska seuraavassa ympäristötukiohjelmassa puhutaan viherryttämisestä.

Opinnäytetyössä käytetään esimerkkinä omaa luomutilaa. Kerrotaan, mitä tilalla on tehty ja mitä pitää vielä tehdä ympäristön ja maiseman suojelemiseksi. Ympäristönsuojeluun liittyy myös tiiviisti jätteiden käsittely, varastointi ja pois kuljettaminen. Ympäristö on käyntikortti ja se kertoo katsojalle tilanomistajasta paljon.

Asiasanat: Euroopan unioni, luomuviljely, maatalous, ympäristö, ympäristötuki, ympäristövaikutukset.

## 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: Ruokonen, Liisa

Title of the thesis: Farming, environmental protection and the EU, with examples of Farm Ruokonen.

Supervisor: Koskimies Heikki

Year: 2012

Number of pages: 65

Number of appendices: 0

The study shows attitudes toward environmental issues from the 1960s to the 1990s. Agriculture was not considered a polluter of the environment at the beginning of this time period. It was not until 1962 that the harmful effects of DDT became general knowledge and its use was subsequently banned as a detergent in the 1970s. Farmers were given agricultural recommendations related to environmental protection in 1993. After Finland joined the EU, agriculture was given its own decrees and directives that one had to follow in order to receive environmental aid.

This thesis explores the effects of agriculture on the environment and the waterscape. The factors leading to the discovery of agriculture's role as an environmental pollutant are revealed. Sources for the thesis include relevant books, reports and studies. How the effects of European Union environmental decrees are having an influence on cultivated land— and what different things a farmer must do, when they commit to environmental aid, are also studied. The measures taken so far have proven to be inadequate to protect the environment, as the next environmental aid program refers to “greening”— the planting of more grasses and less corn.

The thesis uses our own organic farm as an example. Measures taken and yet to be taken in order to protect the environment and the landscape are narrated. Environmental protection also includes waste management, storage and transportation. The environment is a calling-card and speaks volumes about the farm's owner.

Keywords: agriculture, agri-environmental subsidies, environmental effects, the environment, European Union, organic farming

## SISÄLLYS

OPINNÄYTETYÖN TIIVISTELMÄ .....	2
THESIS ABSTRACT .....	3
KUVALUETTELO .....	6
1 JOHDANTO .....	7
2 MAATALOUDEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET .....	8
2.1 Maatalouden aiheuttamat ympäristövaikutukset .....	8
2.1.1 Vaikutukset vesiin .....	8
2.1.2 Vaikutukset ilmastoon .....	9
2.1.3 Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen .....	10
2.1.4 Vaikutukset luonnon resurssien ehtymiseen .....	11
2.1.5 Vaikutukset maaperään .....	11
3 YMPÄRISTÖASIOIDEN KEHITTYMINEN .....	12
3.1 Ympäristönsuojelu vaikuttaa Euroopan unionin maatalouspolitiikkaan .....	12
3.2 Maatalouden ympäristöasiat ja rakennemuutos 1960–1980-luvuilla .....	14
3.3 Ympäristöpolitiikan ajallinen jaottelu alkaen vuodesta 1970 .....	15
3.4 Viljelysuositukset ennen Euroopan unionia .....	17
3.5 Ympäristötukiohjelmakaudet 1995–2013 .....	20
3.5.1 Ensimmäinen ympäristötukiohjelmakausi 1995–1999 .....	20
3.5.2 Toinen ympäristötukiohjelmakausi 2000–2006 .....	22
3.5.3 Jatkositoumuskausi 2005–2007 .....	24
3.5.4 Kolmas ympäristötukiohjelmakausi 2007–2013 .....	24
3.6 Täydentävät ehdot .....	30
3.7 Tukien merkitys .....	32
4 YMPÄRISTÖÖN JA MAATALOUTEEN LIITTYVIÄ EDISTÄMISTOIMENPITEITÄ .....	33
5 LUOMUTILAN YMPÄRISTÖASIAT .....	35
5.1 Luomuviljelyn ympäristöasioista yleisesti .....	35
5.2 Luomutuotannon tavoitteita Suomessa .....	36
5.3 Euroopan unionin määräyksiä .....	37

6 YMPÄRISTÖSÄÄDÖSTEN KÄYTÄNTÖ, ESIMERKKI RUOKOSEN TILALTA .....	39
6.1 Ennen luomutuotantoon siirtymistä .....	39
6.2 Vertailu tavanomaisen ja luomuviljelyn välillä .....	39
6.3 Maataloustukien ympäristösäädöksiin liittyviä toimenpiteitä .....	40
6.3.1 Valvonta .....	46
6.3.2 Luomuvalvonta ja -todistus.....	46
6.4 Ilmajoen kunnan ja Lakeuden Etapin ympäristömääräykset .....	47
6.5 Oma hyvinvointimme ja ympäristöasiat.....	52
6.6 Yhteenvetoa tilamme ympäristöasioista.....	54
6.7 Mitä vielä voimme tehdä .....	55
7 POHDINTAA .....	57
LÄHTEET .....	61
HENKILÖKOHTAISET TIEDONANNOT.....	65

## KUVALUETTELO

Kuva 1. Pellon kevennettyä muokkausta syksyllä.....	30
Kuva 2. Piennar valtaojan reunalla. ....	41
Kuva 3. Pientareen niittoa.....	42
Kuva 4. Linnunlaulupuita.....	42
Kuva 5. Rikkaruohojen kurissapitämistä. ....	43
Kuva 6. Vanha riihi Joupinkujalla. ....	45
Kuva 7. Vanha lato Tuohistonkujalla.....	45
Kuva 8. Päärakennus Koskenkorvalla talvella 2010. ....	47
Kuva 9. Rakennushistoriallisesti suojeltua pihapiiriä.....	48
Kuva 10. Maatilamme ulkorakennuksia ja jätteasia. ....	49
Kuva 11. Pienmetalli-, lasi- ja paristojätteiden keräilyrakennelma.....	50
Kuva 12. Jätelasin keräilypiste Koskenkorvan koululla. ....	50
Kuva 13. Pienmetallin keräilypiste Koskenkorvan koululla.....	51
Kuva 14. Pensaiden ja puiden oksia lähdössä Lakeuden Etappiin. ....	51
Kuva 15. Auringonlasku Maskussa, Louhisaaren kartanon rannassa.....	53
Kuva 16. Maisema Putulan järveltä Alavudelta. ....	54
Kuva 17. Ekologisia pesuaineita KoneAgriassa 22.10.2011. ....	56

## 1 JOHDANTO

Nykyajan maanviljelijän työ poikkeaa paljon esim. 1970-luvun maataloustyöstä. Suomen liittyttyä Euroopan Unioniin tuli erilaisia suosituksia, määräyksiä ja lakeja. Niitä on noudatettava, jotta saataisiin maataloustukia. Kaikki ympäristöön liittyvät asiat koskettavat Suomeakin. Tässä tutkielmassa keskitytään selvittämään, mitä kuuluu maatilán ympäristön hoitoon, mitä Euroopan unioni vaatii ja miksi.

Suomessa on ympäristölainsäädäntö, jota kuuluu kansalaisten noudattaa. Lakien toimeenpanijana on oma kunta. Ilmajoen kunta kuuluu alueelliseen Lakeuden Etappi-nimiseen jäteyhtiöön, jonka ohjeita myös pitää noudattaa. Koko Suomen kattavat lait ja määräykset ohjaavat kuntalaisia huolehtimaan ympäristöstään. Ohjeita noudattamalla saadaan asuin ympäristö pysymään ympäristöystävällisenä.

Omaan tilaani kuuluvat maatalouden rakennukset Ilmajoella kahdessa eri kohteessa. Asuinpaikan yhteydessä, Koskenkorvalla, sijaitsevat omien isovanhempieni, vanhempieni ja itse tekemämme maatalouden ulkorakennukset. Seitsemän kilometrin päässä, Joupinkujalla, sijaitsevat mieheni synnyinkodin maatalousrakennukset.

Omistamamme pellot sijaitsevat hajallaan. Kaukaisin on Alajoella, 20 kilometrin päässä kodistamme. Kokonaispinta-ala ei ole kovin suuri. Vuodesta 1994 olemme olleet luomuviljelijöitä. Myös omistamamme metsäpalstat ovat luomumetsiä.

Tarkoituksena on selvittää, mitä kaikkea voi liittyä ympäristönhoitoon ja miksi pitää hoitaa peltojen ympäristön tilaa ja omaa asuin ympäristöä. Tämä tutkielma on suuntaa-antavana lähteenä ympäristöhoidossa.

## 2 MAATALOUDEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

### 2.1 Maatalouden aiheuttamat ympäristövaikutukset

#### 2.1.1 Vaikutukset vesiin

Rehevöityminen tarkoittaa sitä, että esim. vesistöön tulee aiempaa enemmän ravinteita, mm. typpeä ja fosforia. Jos viljelysmaa on hapanta, kasvit eivät pysty käyttämään maaperän ravinteita ja siksi ne kulkeutuvat pintaveden mukana vesistöön. Veteen liuenneesta typestä syntyy bakteeritoiminnassa dityppioksidia. Ilmastonmuutoksesta johtuen vesien lämpeneminen nopeuttaa hajoamista ja kiihdyttää metaanin tuotantoa. (Hakala & Välimäki 2003, 46, 49.)

Sisävesissämme on fosforia 10–30 kertaa vähemmän kuin typpeä. Tästä johtuen useimmat Suomen järvet ovat herkkiä fosforikuormitukselle. Vesiekosysteemissä on vähän happea. Talvella voi rehevästä ja matalasta järvestä loppua happi kokonaan. Jos vesistöön pääsee energiasisällöltään esimerkiksi rikasta jätevettä, jonka hajoaminen kuluttaa paljon happea, syntyy ongelmia. (Hakala & Välimäki 2003, 48.)

Maatalous on suurin vesistöjen rehevöittäjä Suomessa. Vesistöön joutuvasta fosforista 60 % ja typestä 50 % on peräisin maataloudesta. (tässä ei ole huomioitu luonnon huuhtoutumaa). (Hakala & Välimäki 2003, 294.) Maataloudesta peräisin olevaa typpeä virtaa järvien ja jokien kautta Itämereen. On arvioitu, että 60 % Itämereen virtaavasta typestä on peräisin maataloudesta. (Granstedt 1999, 31, 34.)

Tehokkuus ja tekniikan kehittyminen ovat kasvattaneet peltolohkoja. Suomessa 54 % pelloista on salaojitettu (MMM 2002b). Toimiva salaojitus on vähentänyt vesien pintavaluntaa ja eroosiota. Kun piennaralueet ovat kadonneet, myös peltojen monimuotoisista piennaralueista valtaosa on kadonnut. (Hakala & Välimäki 2003, 297.)



Tehomaatalouteen liittyy myös torjunta-aineiden käyttö. Rikkaruohoton viljelypelto on siistin näköinen, mutta kasvinsuojeluaineet ovat vähentäneet peltojen monimuotoisuutta. Samalla pieneliötoiminta on pienentynyt ja isommista eliöistä kas-temadot ovat vähentyneet. (Hakala & Välimäki 2003, 300.)

Suomessa on tehty marraskuussa vuonna 2011 väitöskirja peltojen ravinnepäästöistä salaojitetuilla savipelloilla. Tutkimuksessa kehitettiin numeerinen laskentamalli. Kyseessä olevan tutkimuksen mukaan syyskyntö lisää noin 30 % kiintoai- neen huuhtoutumista viettäviltä savipelloilta verrattaessa sitä sänkipeltoon. Pinta- virtailu kasvaa, kyntö tukkii isoja huokosia ja estää vettä pääsemästä salaojiin. Tutkimuksia tehtiin sulan maan aikana. Samassa tutkimuksessa kerrottiin myös salaojista virtaavista vesistä, joissa myös kulkeutuu ravinteita vesistöön, koska kiintoaine kulkeutuu pellon muokkauskerroksesta salaojiin makrohuokoskäytäviä pitkin. Tällä tavalla kulkeutuva kiintoainekuorma saattaa olla vuotuisesta kokonais- kuormasta merkittävä osa. (Warsta11.11. 2011,5. [Viitattu 2.12.2011].)

### **2.1.2 Vaikutukset ilmastoon**

Maataloustuotanto aiheuttaa ilmanlaatua heikentäviä päästöjä, kuten kasvihuone- kaasuja ja haisevia yhdisteitä. (Maatalouden ilmansuojelu 2009. [Viitattu 12.01.2012].)

Kasvihuonekaasut: Peltoviljelyssä vapautuu hiilidioksidia ja lannoituksesta aiheu- tuvaa dityppioksidia. Muun muassa traktorin käytöstä aiheutuu polttoainetta käytet- täessä päästöjä. Viljankuivaus tarvitsee sähköenergiaa ja siitä aiheutuu päästöjä. Nautaeläinten ruuansulatuksessa syntyvät kaasut ja karjanlanta ovat merkittäviä metaanipäästöjä. (Maatalouden ilmansuojelu 2009. [Viitattu 12.01.2012].)

Haisevat yhdisteet: Nykyajan suurentuneet kotieläinyksiköt tuottavat ympäristölle hajuhaittoja enemmän kuin ennen. Muun muassa lannasta vapautuvat metaani ja ammoniakki ovat hajuhaittojen aiheuttajia. Myös märehitijöiden ruuansulatuksessa vapautuu metaania. (Maatalouden ilmansuojelu 2009. [Viitattu 12.01.2012].)

### 2.1.3 Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen

Viime vuosikymmeninä maatalous on muuttunut hyvin paljon. Varmaa on, että maatalouden kehittyminen jatkuu edelleen. Muutos on vaikuttanut negatiivisesti luonnon monimuotoisuuteen ja perinteiseen maatalousmaisemaan. Suurin syy luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen on ollut perinteisen laiduntamisen loppuminen. (Hakala & Välimäki 2003, 182, 183.)

Ennen oli maaseudulla joka tilalla vähän lehmiä, sikoja, kanoja ja hevonen. Lehmiä laidunnettiin kesäisin, ja pellot olivat silloin avo-ojissa. Kedoilla ja pientareilla kasvoi muun muassa mansikoita, orvokkeja ja lemmikkejä. Niittyleinikit ja hevonhierakat lehmät jättivät syömättä niiden pahan maun vuoksi. (Hakala & Välimäki 2003, 182, 183.)

Myös linnut ja erilaiset pieneliöt, muun muassa, lantakuoriaiset ovat kärsineet laiduntamisen loppumisesta. Laitumilla oli lantakasoja, joiden ympärillä lensivät erilaiset hyönteiset, jotka olivat esimerkiksi kottaraisten ja pääskysten ruokaa. (Hakala & Välimäki 2003, 182, 183.)

On laskettu, että 1880-luvulla olisi ollut laiduntamiseen ja niittoon liittyviä perinnebiotooppeja noin 1,6 miljoonaa hehtaaria. 1990-luvulla arvioidaan olleen arvokkaita perinnebiotooppeja 18 640 hehtaaria. (Hakala & Välimäki 2003, 182, 183.)

Rikkakasvien monimuotoisuutta ovat vähentäneet kasvinsuojeluaineet. Toisaalta taas rikkakasvit, jotka sietävät torjunta-aineita, ovat lisääntyneet. Esimerkiksi peltomatara, linnunkaali ja pelto-orvokki ovat tällaisia rikkakasveja. Rikkakasvit ovat myös tärkeitä linnuille. Muun muassa peltopyyn poikasten ruokaa ovat hyönteiset, jotka syövät rikkakasveja. Aikuiset peltopyyt syövät rikkakasvien siemeniä. Peltojen salaojitus on poistanut pientareita, joiden kasvit olisivat suojana peltopyiden saalistajilta. (Hakala & Välimäki 2003, 185.)

#### **2.1.4 Vaikutukset luonnon resurssien ehtymiseen**

Luonnonvarojen käyttö maataloudessa on lisääntynyt. Esimerkiksi suuritehoiset traktorit ja puimurit tarvitsevat paljon polttoainetta, joka on uusiutumaton luonnonvaraa. Maatalous kuluttaa myös muita uusiutumattomia luonnonvaroja, kuten muita fossiilisia polttoaineita, metalleja sekä kivi- ja soravaroja. (Hakala & Välimäki 2003,192.)

Vuonna 2009, 24 syyskuuta julkaistiin viikottain ilmestyvässä Nature-lehdessä mielenkiintoinen artikkeli nimeltään: Turvallisen toimintaympäristön tilaa ihmiskunnalle, kirjoittajina Rockström, et al. Siinä maapallo on jaettu yhdeksään planeettakuntaan. Ihmiskunnalle turvallista työskentelytilaa on kuudessa planeettakunnassa: maailmanlaajuinen puhtaan veden käyttö, maan käyttö, avaruuden aerosolikuorma, kemiallinen saastuttaminen, merien happamoituminen ja avaruuden otsonikerros. (Rockström, et al. 2009, 461, 472-475.)

Kolmessa eri planeettakunnassa on ihmisen toiminnan takia rajat jo ylitetty. Ne kolme planeettakuntaa ovat: ilmastonmuutos, biologisen monimuotoisuuden köyhtyminen ja ihmisen aiheuttama toiminta typen kierrolle. (Rockström, et al. 2009, 461, 472-475.)

#### **2.1.5 Vaikutukset maaperään**

Maatalous muuttaa maaperää vaikuttamalla sen kemialliseen, fysikaaliseen ja biologiseen laatuun. Suurimmat haitat aiheutuvat eroosiosta, maan tiivistymisestä ja orgaanisen aineksen vähenemisestä. (Hakala & Välimäki 2003, 195,196.)

Eroosion vaikutuksesta orgaanisen aineksen ja ravinteiden määrät vähenevät. Maan tiivistyminen vaikeuttaa kasvien hapen ja veden saantia, jolloin myös kasvien itäminen vaikeutuu. Lisäksi maan muokkaus on hankalaa tiivistyneellä pellolla. (Hakala & Välimäki 2003, 195,196.)

## 3 YMPÄRISTÖASIOIDEN KEHITTYMINEN

### 3.1 Ympäristönsuojelu vaikuttaa Euroopan unionin maatalouspolitiikkaan

Suomen liittyttyä Euroopan unioniin, tulivat ympäristön hoitoon liittyvät määräykset tiukemmiksi. Saadakseen maataloustukia viljelijän on noudatettava Euroopan unionin ympäristön hoitoon liittyviä määräyksiä sanktioiden uhallla. (Maatalouspoliittisen työryhmän väliraportti 4/6 1996. [Viitattu 20.11.2011]). Suomen edustajat voivat sanoa mielipiteensä maatalouteen liittyvistä asioista, mutta enemmistö päättää maatalouden ympäristöasioista. Sen jälkeen Suomen hallitus ja eduskunta vahvistavat säädökset.

Eriyisen mielenkiinnon kohteena Euroopan unionin jäsenmaissa ja Suomessa on ollut vesiensuojelu. Euroopan unionin nitraattidirektiivissä käsitellään vesistöjen typpipitoisuutta ja rehevöitymistä sekä niihin vaikuttavia tekijöitä. (Maatalouspoliittisen työryhmän väliraportti 4/6 1996 [Viitattu 20.11.2011]).

Maatalouspoliittisen työryhmän (1996,9) käsityksen mukaan, Euroopan unionissa on muodostunut erilaisia maatalouden ympäristövaikutuksia vähentäviä toimenpiteitä:

- 1) sopimukset laajaperäistämistä ja tuotannonmuutoksista
- 2) kesannointi, bioenergian tuottaminen ja metsitys
- 3) ympäristöinvestointien tukeminen
- 4) luomuviljelyn edistäminen
- 5) ympäristöohjelmien tekeminen eri alueille.

1) Laajaperäistämissopimuksissa viljelijät saavat korvauksen siitä, että vähentävät ylituotantoa kasvattavaa tuotantoa vähintään viidenneksellä viiden vuoden ajaksi. Ympäristöherkkiä alueita on erityisesti Saksassa, Hollannissa ja Englannissa. Viljelijät saavat tukea siitä, etteivät he tehosta maataloustuotantoa alueilla, joilla on

ekologista tai maisemallista merkitystä. Kesannon tarkoituksena on hillitä ylituotantoa. Peltojen metsitykseen saa tukea, koska Euroopan Unionin tavoitteena on lisätä bioenergian tuotantoa. Maatila saa ympäristöinvestointiin tukea esim. rakentaessaan katetun lietesäiliön. (Maatalouspoliittisen työryhmän raportti 4/6 1996, 9.[Viitattu 20.11.2011]).

2) Kesannoinnin tarkoituksena on parantaa peltoympäristön tilaa ”rauhottamalla” pellon käyttöä. Muokkauskertoja ja kasvinsuojelutoimenpiteitä jää pois, ja pelto on ympärivuotisesti kasvipeitteinen. (Maatalouspoliittisen työryhmän raportti 4/6 1996, 9.[Viitattu 16.1.2012]).

Fossiilisten polttoaineitten tilalle kehitetään bioenergiatuotantoa. Viljelijä saa tukea, kun hän viljelee bioenergiatuotantoon soveltuvia kasveja. Myös peltojen metsitykseen annetaan tukea bioenergian tuottamisen lisäämisen takia. (Maatalouspoliittisen työryhmän raportti 4/6 1996, 9. [Viitattu 16.1.2012]).

3) Kotieläintila saa ympäristöinvestointeihin tukea, joka vaihtelee 20 %:sta 45 %:iin kokonaisinvestoinneista. Investoinnit koskevat lantavarastojen, virtsa- ja puristenestesiiliöiden rakentamista. Kyseessä olevat investoinnit edistävät vesiensuojelua. (Maatalouspoliittisen työryhmän raportti 4/6 1996, 9–11. [Viitattu 16.1.2012]).

4) EU:n poliittisissa ympäristötavoitteissa halutaan maksaa viljelijälle korvausta menetyksistä, kun siirrytään ympäristöä säästävää viljelytapaan/ luomutuotantoon. (Maatalouspoliittisen työryhmän väliraportti 4/6 1996. [ Viitattu 20.11.2011]).

5) Alueellisissa ympäristöohjelmissa asetettiin tavoitteiksi kunkin alueen tyypillisten ympäristöllisten piirteiden säilyttäminen. Ohjelmissa kiinnitettiin huomiota maatalouden rakenteeseen. Alueet pyrittiin luomaan ympäristön ja maaseudun kannalta yhtenäisiksi. (Maatalouspoliittisen työryhmän raportti 4/6 1996, 9,10. [Viitattu 16.1.2012]).

### 3.2 Maatalouden ympäristöasiat ja rakennemuutos 1960–1980-luvuilla

Traktorit ja muut työkoneet syrjäyttivät hevoset. Ennen 1960-lukua perinteinen, karjavaltainen maatalous perustui paikalliseen energiaan ja raaka-aineisiin. Tällöin ei käytetty yleisesti kemikaaleja ja ravinnekierrat olivat melko suljettuja. (Hakala & Välimäki 2003, 292.)

Maatalouden ympäristöhaitat lisääntyivät 1960- ja 1970-luvuilla. Tehostumiseen tarvittiin väkilannoitteita. Samalla kuitenkin viljely yksipuolistui ja luonnon monimuotoisuus alkoi vähentyä. Ravinnepestöt lisääntyivät lannoitusten käytön takia ja torjunta-aineiden käyttö aiheutti ongelmia ravintoketjun yläpäässä. (Hakala & Välimäki 2003, 289.)

Suomessa 1960- ja 1970-lukujen taitteessa alkanut ympäristöasioiden politisoituminen vaikutti ympäristönsuojeluasiaan. Vielä 1970-luvulla monet ajattelivat, ettei maataloudessa ole suurempia ympäristöongelmia. Yleisesti ajateltiin, että suuret teollisuuslaitokset saastuttavat vesistöjä, ei maatalous. Vain torjunta-aineiden vaikutuksia pidettiin jonkinlaisena ongelmana. Vuonna 1962 julkaistiin kirja DDT:n vaaroista. Sen jälkeen, kuitenkin vasta kymmenen vuoden päästä, Suomessa kiellettiin DDT:n käyttö maataloudessa. Maatalouden tehostumisen ja yleisen ympäristökeskustelun myötä 1980-luvulla alettiin tiedostaa, millaisia maatalouden vaikutukset ovat ympäristöön ja vesistöihin. Alettiin puhua ravinteiden valumisesta vesistöihin ja sen vaikutuksesta vesien rehevöitymiseen. (Holmberg 2010, 18,19.)

Suomen maataloudessa on tapahtunut rakennemuutos 1950-luvulla. Keinolannoitteet ja muut kemialliset tuotantopanokset on otettu käyttöön 1950-, 1960- ja 1970-luvuilla. Ne aiheuttivat maatalouden etäännyttämisen ekologisista lainalaisuuksista. (Granstedt 1999, 30,31.)

Hintatukea, lainsäädäntöä ja maatalousviranomaisia käytettiin rakennemuutoksen välineenä. Maatalousviranomaiset säätelivät maatalojen hankintaa ja lainoitusta.

Maatalous on muuttunut teolliseksi toiminnaksi, jonka kasvintuotanto on riippuvainen kemikaaleista. Kotieläintuotanto on erikoistunut ja suurissa yksiköissä.

Muun muassa Granstedt (1999) on esittänyt seuraavat seuraukset maatalouden muuttumisesta teolliseksi toiminnaksi:

- ympäristöhaitalliset ravinnepäästöt,
- saasteiden leviäminen ympäristöön,
- lisääntyvä eläinrääkkäys,
- riippuvuus fossiilisesta energiasta,
- haavoittuvuus,
- ylituotanto lyhyellä aikavälillä,
- maatalouden alasajo,
- elintarvikkeiden laadun heikkeneminen.

### **3.3 Ympäristöpolitiikan ajallinen jaottelu alkaen vuodesta 1970**

Maatalouteen liittyvä ympäristöpolitiikka voidaan jakaa Jokisen mukaan kolmeen jaksoon (Jokinen 1995, Holmbergin mukaan 2010, 20).

**1. jakso: 1970-luvulta vuoteen 1987.** Vuonna 1983 Suomen ympäristöministeriö aloitti toimintansa. Tuolloin tiedostettiin, että maatalous on osasyllinen vesistöjen pilaamiseen. Pääpaino oli vesiensuojelussa. 1980-luvulla oltiin huolestuneita Itämeren tilasta. Maanviljelijäin etujärjestö oli huolissaan ympäristön saastumisen aiheuttamista ongelmista maatalouteen. MTK asetti toimintasuunnitelmassaan vuonna 1983 järjestön tavoitteeksi estää elinympäristön haitallisen pilaantumisen, niin, että kestävä maa- ja metsätalouden toimintaedellytykset turvataan. (Jokinen, 1995, Holmbergin mukaan 2010, 20, 33.)

1980-luvulla keskusteltiin erityisesti ilmansaasteista, eritoten rikki- ja typpipäästöistä ja niiden aiheuttamista vahingoista metsiin. Myös maaperää saastutti sateen mukana tulevat happosateet. 1990-luvulla myönnettiin, että myös maataloudesta aiheutuu vähäisiä typpipäästöjä ilmaan. Ratkaisuksi esitettiin mm. bensiinin kor-

vaamista etanolilla. Ilmansaasteita ja hiilidioksidipäästöjä alettaisiin vähentää käyttämällä rypsibiodieseliä. (Jokinen 1995, Holmbergin mukaan 2010, 33, 3.)

**2. jakso: Vuodesta 1987 vuoteen 1994.** 1980-luvun lopussa ja 1990-luvun alussa käytiin vilkkain keskustelu maatalouden ravinnevalumista ja lannoituksesta. Vuonna 1987 alettiin MTK:ssa arvioida uudestaan ympäristöpoliittista strategiaa ympäröivän yhteiskunnan asettamien paineiden alla. Ajateltiin myös, että maatalous on vesien pilaaja muiden vesistöjen ja ympäristön pilaajien joukossa. Vuonna 1991 tehdyssä järjestötutkimuksessa jäsenistä enemmistö piti ympäristöongelmina teollisuuden päästöjä ja ulkomailta tulevia ilmansaasteita. Itämeren saastumisongelma ei vielä tässä vaiheessa noussut esiin mitenkään erikoisesti. (Jokinen 1995, Holmbergin mukaan 2010, 20, 21, 60.)

**3. jakso: Vuodesta 1995 eteenpäin.** Suomen maatalouden ympäristöpolitiikka on osa Euroopan unionin tukipolitiikkaa. MTK:ssa alettiin ajatella ympäristöarvoja myös markkinoiden näkökulmasta liityttäessä Euroopan unioniin. Tässä tarkoitetaan Suomen puhtaassa luonnossa viljeltyjä kasveja. Koska Suomi on pohjoinen maa, täällä ei tarvitse käyttää mitään kasvinsuojeluaineita niin paljon kuin esimerkiksi Etelä-Euroopassa. Ympäristöarvoilla oli myös perusteltu kielteistä suhtautumista Euroopan unioniin. Vuonna 1997 Itämeren sinileväkeskustelu käynnistyi toden teolla lämpimän leväkesän takia. (Jokinen 1995, Holmbergin mukaan 2010, 20, 60, 61.)

MTK:lla on ollut erilaisia kampanjoita Suomen Euroopan Unionissa olon aikana. 1990-luvun lopussa oli iskulauseena: ”Maaseutua ei voi tuoda.” Nykyään MTK:lla on joka kunnassa oma ympäristöasiamies. Etelä-Pohjanmaalla, Ilmajoella, paikallisjärjestö on mukana vaikuttamassa ympäristöön liittyvissä asioissa. Ympäristöasiamiehen mielipide kysytään seuraavissa asioissa:

- kotieläintiloja koskevat ympäristölupakäytännöt ja -määräykset
- kaavoitus ja ympäristönsuojelu
- vesiensuojelu
- ympäristö- ja maapolitiikka
- jokamiehen oikeuksiin liittyvä edunvalvonta



(MTK Etelä- Pohjanmaa. Ympäristöasiamiehet. Toimintasuunnitelma 2012. [Viitattu 16.1.2012].)

### 3.4 Viljelysuositukset ennen Euroopan unionia

Maa- ja metsätalousministeriön työryhmämuistiossa vuonna 1993 annettiin Suomen maataloudelle ympäristön suojelemiseen liittyviä suosituksia. Nämä suositukset sisältyivät vuoden 1992 syksyllä käynnistettyyn maaseudun ympäristöohjelmaan. Ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö olivat sen hyväksyneet. Hyvien viljelymenetelmien tarkoituksena oli säilyttää puhtaat maat ja vedet ja hoidettu maaseutumaisema. Hyvät viljelymenetelmät tarkoittivat sellaisia viljelytoimenpiteitä ja viljelyjärjestelmiä, joissa ”ympäristötalouden ja tuotantotalouden edut yhtyvät kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti.” ( Korkman, Ijas, Pehkonen, Rekolainen, Valpasvuo-Jaatinen, Tiilikkala 1993, 2.)

#### ”Hyvien viljelymenetelmien” suositukset:

**1. suositus:** tuotannon ja ympäristön tasapaino, joihin tarvitaan käytännön toimenpiteitä. Vastuu toimenpiteistä on viljelijällä, koska ympäristö ja ympäristön muutokset vaikuttavat maatalouden harjoittamiseen. Myös toisinpäin: maatalouden harjoittaminen vaikuttaa ympäristöönsä. Tässä kohdassa tunnustetaan, että maatalous muuttaa ympäristöä. (Korkman ym.1993, 3.)

Viljelykierron, maan kasvipeitteisyyden ja muiden toimenpiteiden tehtävänä on tasapainottaa maan viljavuutta parantavien ja huonontavien tekijöiden kesken. Ostajaa ja käyttäjäkin miellyttää ympäristöä vähän kuormittava viljelytapa. (Korkman ym. 1993, 3.)

**2. suositus:** tehdään viljelykierto, lohko- ja kasvikohtainen viljelysuunnitelma. Suunnitelmassa otetaan huomioon eri viljelyjärjestelmien aiheuttamat ympäristöhaitat. Tässä ympäristöohjelman mukaisessa viljelysuosituksessa kannustetaan

tekemään ympäristönhoitosuunnitelma maaseutukeskuksen asiantuntijoiden opastuksella. (Korkman ym. 1993, 5.)

**3. suositus:** viljelytekniset toimenpiteet, joissa suositellaan kasvinvuorotusta, ympärivuotista kasvipeitteisyyttä ja viherkesantoa. Ympärivuotinen kasvipeitteisyys ja monivuotinen viherkesanto estävät eroosiota. Rikkakasvien leviämisen estämiseksi suositellaan käytettäväksi aluskasveja, jotka puinnin jälkeen jäävät kasvamaan ja estämään rikkakasvien kasvua. Tässä suosituksessa neuvotaan käyttämään ensin ympäristöä huomioon ottavia, pehmeitä keinoja rikkaruohojen torjunnassa. (Korkman ym. 1993, 7.)

**4. suositus:** viljavuustutkimusten tekeminen, jotta kasvia lannoitettaisiin vain sen ravinnon tarpeen mukaan, jolloin ei lisättäisi vesistökuormitusta. Viljavuustutkimuksen mukainen kalkitus nostaa maan pH:ta, ja näin kasvit pystyvät paremmin käyttämään maaperän ravinteet. Fosforiravinne liukoisessa muodossa rehevöittää vesistöä vielä enemmän kuin maaperään sitoutunut fosfori. (Korkman ym.1993, 13, 15.)

Liika typpilannoitus, jota kasvi ei käytä hyväksi, huuhtoutuu vesistöön. Siksi suositellaan käytettäväksi suositustasoa alhaisempaa typpilannoitusta. Pohjavesialueilla ja vesikaivojen läheisyydessä pitää typpilannoituksessa noudattaa erityistä varovaisuutta. Lantalat neuvotaan kattamaan joko kiinteillä tai kevytkatteilla hajuhaittojen minimoimiseksi. Ympäristön takia neuvotaan kattamaan lantalat. (Korkman ym.1993, 13, 14.)

**5. suositus:** tasapainoinen kasvinsuojelu, jossa käytetään lohkokohtaista suunnittelua. Torjuntakaluston hyvä kunto ja käyttökelpoisuus mahdollistavat kasvinsuojeluaineiden oikean käytön. Tavoitteena oli, että käyttö olisi vähentynyt vuosien 1987–1991 keskiarvosta jopa puoleen vuoteen 1995 mennessä. Huomionarvoista on, että kehoitettiin ensin käyttämään mekaanista menetelmää rikkakasvien torjunnassa ennen rikkakasviruiskutusta. (Korkman ym. 1993, 7, 19.)

**6. suositus:** tarvitaan 1 metrin levyiset suojakaistat, jotta ravinteet pysyisivät pellossa. Suojakaistat toimisivat suodattimien tavoin ehkäisten ravinteiden kulkeutu-

mista vesistöön. Tällöin oli sallittu eläinten laiduntaminen pientareella. (Korkman ym. 1993, 7, 22.)

**7. suositus:** on pidettävä vesitalous kunnossa. Pellolle voi tehdä salaojia tai suodatinsalaojia, jotka ovat tärkeitä pellon tuottavuuden kannalta. Laskuaukot on tarkastettava ja rajaojat on pidettävä toimintakuntoisina. (Korkman ym. 1993, 7, 25.)

**8. suositus:** on ylläpidettävä avointa maaseutumaisemaa hoitamalla maisemaa. On tärkeää säilyttää maaseutumaisema tuleville sukupolville. Arvokas rakennuskanta tulisi säilyttää ja perinnemaisemia hoitaa. Viljelijän on huolehdittava oman pihapiirinsä siisteydestä. Maatalouskoneilla tulisi olla omat säilytyspaikkansa. (Korkman ym.1993, 7, 27.)

Mahdollisuuksien mukaan olisi säilytettävä ja lisättävä vanhoja alkuperäiskasveja. Tärkeää olisi myös kasvattaa alkuperäisrotuja, jotta maataiseläinten geneettinen perimä säilyisi. Tässä viitataan luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen. (Korkman ym.1993, 7, 29.)

**9. suositus:** Kuluttajat odottavat saavansa kotimaista laaturuokaa. He ovat jopa valmiita maksamaan enemmän todistettavasti suomalaista alkuperää olevasta ruuasta. (Korkman ym. 1993, 7, 30.)

Kohdassa 9 viitataan myös ilmastonmuutokseen ja siihen varautumiseen. (Korkman ym.1993, 7, 30.)

## 3.5 Ympäristötukiohjelmakaudet 1995–2013

### 3.5.1 Ensimmäinen ympäristötukiohjelmakausi 1995–1999

Sitoumuskausi 1.6.1995–31.5.2000. Ympäristötukisopimukset tehdään 5-vuotisinä ja ehdot ovat muuttuneet ajan kanssa. Euroopan Unionin jäsenyysneuvotteluissa Suomi olisi halunnut maksaa LFA-tukea koko maahan, mutta tähän ei Euroopan Unionissa suostuttu. Tätä tuenmenetystä kompensoimaan kehitettiin Suomen ympäristötukijärjestelmä. Sen tarkoituksena oli maksaa viljelijälle korvausta, kun hän noudattaa vuoden 1992 Maaseudun ympäristöohjelman mukaisia viljelymenetelmiä. Nämä samat asiat ovat vuonna 1993 julkaistussa Hyvät viljelymenetelmät-vihkosessa, ja ne on esitetty edellisessä kappaleessa. (Maatalouden ravinnepäästöjen vähentäminen 2008, 22 [Viitattu 28.1.2012].)

Saadakseen ympäristötukea, piti sitoutua noudattamaan perus- ja lisätoimenpiteitä. Perustoimenpiteitä olivat kasvinviljelytilalla viljelyn ympäristösuunnittelu ja seuranta (viljelysuunnitelma, viljavuustutkimus, lohko-kohtaiset muistiinpanot ja 2 päivän viljelijäkoulutus), peltokasvien peruslannoitus, kasvinsuojelu, pientareet ja suojakaistat, ja luonnon monimuotoisuuden ja maiseman ylläpitäminen.

Pientareiden pienin leveys oli 60 senttimetriä, vain valtaojan reunalle piti jättää metrin piennar. Asuin- ja tuotantorakennusten ympäristö oli pidettävä siistinä. (Palva, R., Rankinen, K., Granlund, K., Grönroos, J., Nikander, A. & Rekolainen, S. 2001, 57. [Viitattu 29.1.2012]).

Nitraattidirektiivi astui voimaan tämän sitoumuskauden aikana. Euroopan unionin alueella oli nitraattidirektiivi ensimmäisiä säädöksiä, joiden tarkoituksena oli hillitä veden pilaantumista ja parantaa veden laatua. Koska maatalous aiheuttaa ison osan vesiongelmista, oli tärkeää, että viljelijöiden toimet vähentävät vesien pilaantumista. Nitraattidirektiivi astui voimaan jo vuonna 1991 Euroopan unionin alueella.

Suomalaisille viljelijöille määrättiin ympäristötuen perustoimenpiteissä typen käytölle rajat peltoviljelyksessä. (EU:n nitraattidirektiivi 2010. Vesi. [Viitattu 30.1.2012].) Lisäksi sopimuksessa vaadittiin testaamaan kasvinsuojeluruisku ja suorittamaan päivän kurssi kasvinsuojeluun liittyvistä asioista (Peltonen & Rajala 2009, 21. [Viitattu 30.1.2012]).

C 1-alueella sai valita 0–2 lisätoimenpidettä seuraavista toimenpiteistä: tarkennettu lannoitus, kevennetty muokkaus ja talviaikainen kasvipeitteisyys ja viljelyn monipuolistaminen (Pohjamo 2006, 19 [Viitattu 31.1.2012]).

Erityisympäristötukea sai anoa seuraaviin kohteisiin:

- suojavyöhykkeen perustaminen ja hoito,
- kosteikko,
- säättösalaojitus,
- kalkkisuodinojitus,
- happamien sulfaattimaiden kalkitus
- maiseman kehittäminen ja hoito,
- luonnon monimuotoisuuden edistäminen,
- perinnebiotooppien hoito,
- luomutuotantoon siirtyminen,
- luomutuotanto,
- lannan käytön tehostaminen,
- maaloustuotannon laajaperäistäminen,
- alkuperäisrotujen kasvattaminen.

(Palva ym. [Viitattu 29.1.2012]).

Suomen liittyttyä Euroopan unioniin, oli perustettava Natura 2000 -verkosto, joka perustuu joko lintu- tai luontodirektiiviin tai molempiin. Vuonna 1998 valtioneuvosto hyväksyi ympäristöministeriön valmisteleman esityksen alueista, joita Suomi esittää hyväksyttäväksi Natura 2000-verkostoon. (Suomen Natura 2000-alueet 2.8.2011 [Viitattu 26.2.2012]).

### 3.5.2 Toinen ympäristötukiohjelmakausi 2000–2006

Sitoumuskausi oli 1.6.2000–31.5.2005, jossa noudatettiin samoja sitoumusehtoja kuin edellisellä ympäristösopimuskaudella. Perustoimenpiteitä olivat kasvinviljelytilalla viljelyn ympäristösuunnittelu ja seuranta (viljelysuunnitelma, viljavuustutkimus, lohko-kohtaiset muistiinpanot ja viljelijäkoulutus) peltokasvien peruslannoitus, kasvinsuojelu, pientareet ja suojakaistat ja luonnon monimuotoisuuden ja maiseman ylläpitäminen. Viljelijäkoulutus käsitti kahden päivän ympäristötukikoulutuksen. Lisäksi kasvinsuojeluruiskun testaus ja siihen liittyvä koulutus olivat pakollisia.

Vuonna 2000 annettiin Maa- ja metsätalousministeriössä asetus ympäristötuen perus- ja lisätoimenpiteistä. Tässä asetuksessa vaadittiin hankkimaan tilalle kasvi-kohtaiset tasapainoisen kasvinsuojelun ohjekirjat. Luomutilan oli hankittava Luomupellon kasvinsuojeluopas -kirja. Perustoimenpiteet olivat pääpiirteiltään samantyyppiset kuin ensimmäisellä sitoumuskaudella. (Maa- ja metsätalousministeriön asetus ympäristötuen perus- ja lisätoimenpiteistä 30.6.2000/ 646. [Viitattu 29.1.2012]).

Näistä lisätoimenpiteistä piti kasvinviljelytilalla valita vähintään 2, C-alueella:

- tarkennettu lannoitus,
- peltojen talviaikainen kasvipeitteisyys ja kevennetty muokkaus,
- maatilan monimuotoisuuskohteiden kartoittaminen,
- tarkennettu ravinteiden seuranta,
- tyypilannoituksen tarkentaminen liukoisen typen mittauksen avulla.

(Maa- ja metsätalousministeriön asetus ympäristötuen perus- ja lisätoimenpiteistä 30.6.2000/ 646. [Viitattu 31.1.2012]).

Tällä sitoumuskaudella oli myös mahdollista tehdä erityisympäristötukisopimuksia samoista asioista kuin edelliselläkin sopimuskaudella.

Suomen Natura-alueita täydennettiin Euroopan unionin pyynnöstä vuonna 2002. Vuonna 2006 hyväksyttiin valtioneuvostossa Suomen Natura-alueet, jotka Euroopan unioni hyväksyi 12.11.2007. Suurin osa alueista on ennestään luonnonsuojelualueita tai muuten suojeltuja. (Suomen Natura 2000-alueet 2.8.2011 [Viitattu 26.2.2012]).

Natura 2000-ohjelman tarkoituksena on suojella luonnon monimuotoisuutta. Maatalousympäristössä kasvaa harvinaisia kasvilajeja, jotka ovat rauhoitettuja. On myös harvinaisia, rauhoitettuja perhoslajeja. Pelloilla ja niityillä pesii uhanalaisia lintulajeja, joille pitää antaa pesimärauha. Suomen koko Natura 2000-alueen pinta-ala, käsittäen kuivat, kosteat ja tuoreet niityt, laajaperäiset viljelyalueet ja puustoiset viljelysmaat, on ollut vuonna 2004 noin 5 500 ha. (Täydentävät ehdot 2004 17, 18.)

Viljelijä ja ilmastonmuutos-lehtisessä puhuttiin ilmastonmuutoksesta ja siitä, mitä viljelijä voi tehdä omalla tilallaan kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi. Julkaistussa opaslehtisessä neuvottiin muun muassa viljelemään monivuotisia kasveja, huolehtimaan peltojen salaojituksesta, lannoittamaan kasvi tarpeen mukaan, säästämään energiaa ja käyttämään uusiutuvaa energiaa. (Perälä, Regina & Esala 2004, 13.)

Opaslehtisessä kerrottiin myös, mitä hyötyä ja haittaa ilmastonmuutoksesta on maataloudelle. Ilmaston lämpenemisen takia Suomessa lisääntyvät erilaiset kasvi- taudit ja -tuholaiset. Hyötyä on siitä, että täällä voidaan viljellä muun muassa maissia ilmaston lämmitessä. (Perälä ym. 2004, 4.)

Kasvihuonekaasuja lisäävät pellon raivaus ja avokesannointi. Esimerkiksi viherkesanto, monivuotisten kasvien viljely ja peltojen talviaikainen kasvipeitteisyys vähentävät typen huuhtoutumista. Samalla huuhtoutumisen seurauksena syntyvät dityppioksidipäästöt ja maaperän hiilidioksidipäästöt vähenevät. (Perälä ym. 2004, 9.)

Turvemailla vapautuu hiilidioksidipäästöjä enemmän kuin kivennäismailla. Eloperäisille maille sopisi hyvin nurmien ja ruokohelven viljely, koska muokkaukerrat vähenevät ja samalla myös hiilidioksidipäästöt ovat vähäisempiä. (Perälä ym. 2004,9.)

### 3.5.3 Jatkositoumuskausi 2005–2007

Ympäristötukisopimuskauden jatkositoumuskausi oli 1.6.2005–31.5.2007. Muutosta edellisiin sopimuskausiin oli, että 1.1.2006 tuli Suomeen voimaan tilatukijärjestelmä. Kyseisenä vuonna laskettiin jokaiselle tukikelpoiselle tilalle tilatukioikeudet. Se on hehtaarikorvaus, jonka määrä vähän vaihtelee tukialueittain, ja jonka maksumaksua anotaan joka vuosi. Tilatukioikeuksia voi myydä ja ostaa. (Laki tilatukijärjestelmän täytäntöön panosta 15.7.2005/557. [Viitattu 29.1.2012].)

Vuodesta 2005 lähtien piti noudattaa täydentäviä ehtoja. Niiden noudattaminen oli ehtona Euroopan unionin kokonaan rahoittamien tukien saannille (Täydentävät ehdot /Viljelytapa ja ympäristöehdot 2004, 3).

1.1.2007 lähtien viljelijät ovat voineet anoa tukea täydentäviin ehtoihin liittyvään tilaneuvontaan. Viljelijä voi tilata neuvojan kotiinsa ja saada tietoa itselle epäselvistä, täydentäviin ehtoihin liittyvistä asioista. (Tilaneuvontaa täydentävistä ehdoista 2006. [Viitattu 31.1.2012].)

### 3.5.4 Kolmas ympäristötukiohjelmakausi 2007–2013

Suomessa on laadittu Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma vuosille 2007–2013. Ohjelman mukaan maaseudun ympäristön hyvään tilaan voivat kaikki maaseudun asukkaat vaikuttaa. Ohjelmassa on listattu erilaisia tavoitteita, joilla pyritään pitämään maaseutu-ympäristö elinvoimaisena. (Manner-Suomen maaseudun ympäristön kehittämisohjelma 2007–2013, 2. [Viitattu 5.1.2012].)

Ensisijaiset uusien haasteiden tavoitteet ovat:

1.”Monivaikutteisten toimien positiivisen ja/tai innovatiivisen vaikutuksen vahvistaminen ja lisääminen ilmastonmuutokseen mukautumiseksi, biologisen monimuotoisuuden säilyttämiseksi ja uusiutuvien energialähteiden edistämiseksi. Maaseuturahaston lisävaroja kohdennetaan eniten vesienhoitoon, 46 %.” (Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2007–2013. [Viitattu 5.1.2012].)



Edellä mainitun tavoitteen saavuttamiseksi on valittu eri toimintalinjoja. Toimintalinja 2 liittyy ympäristöön.

### Toimintalinja 2

2.1 Arvokkaan, viljellyn maatalousmaiseman, myös luonnonniittyjen ja -laitumien ylläpitäminen.

Tässä kohdassa halutaan, että arvokas, viljelty maatalousmaisema säilyy. Siihen kannustetaan maksamalla luonnonhaittakorvauksia ja erityisympäristötukia perinnebiotooppien hoitoon, luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämiseen. (Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2007–2013. [Viitattu 5.1.2012].)

2.2 Maataloudesta maaperään, pinta- ja pohjavesiin sekä ilmastoon kohdistuvan ympäristökuormituksen vähentäminen.

Edistetään ympäristöystävällisten tuotantomenetelmien käyttöä ja tuotetaan uusiutuvaa bioenergiaa metsä- ja maatalousmaalla. (Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2007–2013. [Viitattu 5.1.2012].)

2.3 Säilyttää maa- ja metsätalousympäristöjen monimuotoisuus.

Neuvotaan maaseudun asukkaita korvaamaan fossiiliset polttoaineet biopolttoaineilla. Maksetaan luonnonhaittakorvausta ja ympäristötukea maa- ja metsätalousympäristöjen monimuotoisuuden säilyttämisestä. Lisäksi halutaan tukea luonnonmukaista tuotantoa. (Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2007–2013. [Viitattu 5.1.2012].)

Maaseudun asukkaita kannustetaan menemään ideansa kanssa neuvojan luo. Käytettävissä on erilaisia työkaluja kehittämiskelpoisiin maaseudun elinoloja parantaviin asioihin elämän eri aloilla.

Seuraaviin asioihin liittyviin ideoihin on mahdollista saada neuvontaa ja tukea:

elinvoimaisen ja toimivan maaseudun säilymiseen,

ympäristön tilan parantamiseen ja

uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön varmistamiseen

(Maaseudun kehittämisohjelmat/ Tavoitteet ja työkalut [Viitattu 15.2.2012]).

Helsingin yliopistossa on tehty pro gradu -tutkimus uusmaalaisten viljelijöiden suhtautumisesta uuteen (2007–2013) ympäristötukijärjestelmään. Tutkimuksen perusteella voidaan olettaa, että suurin osa viljelijöistä sitoutuu ympäristötukeen. (Pohjamo 2006, 2. [Viitattu 15.2.2012].)

Samassa tutkimuksessa tulee esille se tosiasia, että viljelijöiden mahdollisuudet vaikuttaa maatalouden perustuotteiden hintoihin ovat erittäin pienet. Markkinoilla vallitsee täydellinen kilpailu: alalla on lukuisia myyjiä ja ostajia ja tuotteet ovat samanlaisia. (Pohjamo 2006, 33. [Viitattu 15.2.2012].)

Ympäristötuen saaminen edellyttää viljelijältä monien käytännöllisten ehtojen noudattamista. Seuraavassa ovat niistä tärkeimmät.

Viljelijän on täytettävä kirjallinen sitoumuslomake ja palautettava se oman kuntansa maaseutuelinkeinoviranomaiselle viimeistään huhtikuun viimeinen päivä. Sitoumus tehdään viideksi vuodeksi kerrallaan. Viljelijä sitoutuu noudattamaan sopimuksen ehtoja ja niihin liittyviä ympäristötuen perus- ja lisätoimenpiteitä viiden vuoden ajan. Viljelijällä on oltava hallinnassaan vähintään 3 hehtaaria tukikelpoista peltoa ja hänen on valittava tilatyypit: kasvinviljelytila tai kotieläintila. (Maatalouden ympäristötuen sitoumusehdot 2007, 2,4.)

Ympäristötuen maksamisen edellytyksenä on se, että kyseessä olevalta lohkolta on korjattu sato. Tällä sopimuskaudella ei enää ole pakollista kahden päivän ympäristötuen kurssipäivää. Ympäristötukea maksetaan lisäksi hoidetuille aloille, vaikka ne eivät tuotakaan satoa. Kyseessä olevat kohteet ovat tärkeitä muun muassa maiseman ja monimuotoisuuden takia.

Alla olevat kohteet saavat myös ympäristötukea, kun ne täyttävät muut niihin kohdistuvat ympäristötuen ehdot:

- kasvipeitteinen kesanto,
- viherlannoitusala,
- hunajantuotanto,
- satovahinko- ja talvehtimistuhaalat,
- pientareet ja suojakaistat,

-viljelytekniset päisteet,

-luonnon monimuotoisuuden edistämistä, maiseman kehittämistä ja hoitoa sekä luonnon ja monimuotoisuuden edistämistä koskevat sopimusalat. (Maatalouden ympäristötuen sitomusehdot 2007, 6, 7.)

Seuraavassa luetellaan ympäristötukeen liittyviä vaatimuksia ja toimenpiteitä. Kohdat 1 ja 2 ovat vähimmäisvaatimuksia. Kohdat 3–7 ovat perustoimenpiteitä ja kohdassa 8 on lisätoimenpiteitä.

1) Fosforin käytön rajoitus on enintään 80 kg peltohehtaarille vuodessa. Viljelijä voi tasata kasville annettua fosforia viiden vuoden aikana. Lohkokirjanpitoon on merkittävä, minä vuonna on aloittanut ja lopettanut tasauksen. (Maatalouden ympäristötuen sitomusehdot 2007, 9,12.) Kun viljelee esimerkiksi kauraa, fosforia voi laittaa 80 kg/ha, mutta seuraavina vuosina ei yhtään fosforia samalle lohkolle; sen lohkon voi laittaa esimerkiksi säilörehunurmelle.

2) Kasvinsuojeluruiskun käyttäjän on käytävä joka viides vuosi neljä tuntia kestävä koulutus. Ruisku on testattava joka viides vuosi ja sen on täytettävä eurooppalaisen standardisarjan SFS-EN 12761:n vaatimukset. Joka kevät maatalouskaupat järjestävät ruiskuntestauksia, joissa voi testauttaa ruiskunsa. (Maatalouden ympäristötuen sitomusehdot 2007, 9.)

Perustoimenpiteitä:

3) Joka vuosi on laadittava kirjallinen viljelysuunnitelma. Siinä on esitettävä peruslohkon eri kasvulohkoilla viljeltäväksi suunnitellut kasvilajit ja suunnitellun lannoituksen määrät ja lajit viljavuustutkimuksen mukaisesti. Lohkokohtaisiin muistiinpanoihin on merkittävä vuosittain tiedot kaikista viljelytoimenpiteistä. (Maatalouden ympäristötuen sitomusehdot 2007, 9.)

4) Monivuotiset viherkesannot, riistakesannot ja maisemakesannot ovat tilatukijärjestelmän mukaisia kasvipeitteisiä kesantoja. Vähintään kaksi kasvukautta on pidettävä monivuotisella viherkesannolla. Viherkesannot on perustettava viimeistään 30.6. (Maatalouden ympäristötuen sitomusehdot 2007, 10.)

5) Lannoituksen on perustuttava viljavuustutkimuksen tulokseen ja vuosittaiseen viljelysuunnitelmaan. Fosforin ja typen käytölle on määrätty enimmäismäärät. Avo-kesantoa, sänkikesantoa ja yksivuotista viherkesantoa ei saa lannoittaa. Karjanlannalle ja muille orgaanisille lannoitteille on omat käyttömäärät. Karjanlannan käyttö määräytyy myös lanta-analyysin tuloksien mukaan. Lanta-analyysi ei saa olla yli viisi vuotta vanha. (Maatalouden ympäristötuen sitomusehdot 2007, 10, 11.)

6). Yhden metrin levyinen piennar on jätettävä valtaojien varsilla sijaitseville pelto-lohkoille. Piennar pitää olla monivuotisen nurmikasvillisuuden peittämä. Piennarta ei tarvitse niittää. Niittoa tarvitaan vain niissä tapauksissa, jos piennar on vaarassa vesakoitua ja rikkaruohot uhkaavat levitä. (Maatalouden ympäristötuen sitomusehdot 2007, 13.)

7) Asuin- ja tuotantorakennusten ympäristöt on pidettävä siisteinä ja hoidettuina. On pidettävä viljelymaisemakin hoidettuna ja pellot avoimina. Viljelijän on tehtävä maatilán monimuotoisuuskohteista kartoitus. Tätä varten laaditulle lomakkeelle on merkittävä ne viljeliján katsomat monimuotoisuuden kannalta tärkeät kohteet. Kohteet on myös merkittävä peltojen lohkokartoille. Monimuotoisuuskohteita voivat olla esimerkiksi vanhat aitat ja ladot, peltoaukeilla sijaitsevat lähteet, vanhat kiviaidat ja monilajiset niityt. Kartoitus on säilytettävä tilalla, ja se on pyydettyessä näytettävä valvovalle viranomaiselle. Viljelijä voi myös olla valitsematta yhtäkään kohdetta. Kartoituslomake on kuitenkin täytettävä. (Maatalouden ympäristötuen sitomusehdot 2007, 14.)

8) Lisätoimenpiteinä voidaan valita:

Vähennetty lannoitus, jonka perustana pitää olla viljavuustutkimus (Maatalouden ympäristötuen sitomusehdot 2007, 14.)

Typpilannoituksen tarkennus peltokasveilla, jossa typen määrä on analysoitava ennen kevätlannoitusta laboratoriossa tai pikamittauksella. Lisätoimenpiteen on käsitettävä 30 prosenttia viljeliján ympäristötukikelpoisesta pinta-alasta. (Maatalouden ympäristötuen sitomusehdot 2007, 15.)

Ravinnetase, joka on tehtävä maatilalla kaikille peltolohkoille. Lisäksi viljelijän on laadittava tilakohtainen porttitase joka vuosi. Maatilan tavoitteet, joihin pyritään ravinnetaseella, on kirjattava tavoitesuunnitelmaan. Tavoitteena on vähentää ja täsmentää lannoitusta. (Maatalouden ympäristötuen sitomusehdot 2007, 15.)

Kasvukunnon parantaminen pelloilla, joista arvioidaan maan laadut lohkoittain ja merkitään lohkoittain muistiinpanoihin. Lisäksi maatilalla on tehtävä maan laadun arviointi vuosittain. Tätä tarkoitusta varten on laadittu testisarja, jonka avulla ja tekemällä käytännön kuoppatesti, saa selville maan laadun. Myös viljelijän on tehtävä kirjallinen tavoitesuunnitelma tutkittujen lohkojen rakenteesta. Toimenpiteinä voivat olla esimerkiksi lannoitus, kalkitus, kasvilajivalinta ja konevalinta. (Maatalouden ympäristötuen sitomusehdot 2007, 16.)

Lannan levitys kasvukaudella. Sen voi valita vain ympäristötukeen hyväksytty kotieläintila. Viljelijä ei voi luovuttaa lantaa pois maatilalta, vain vähäinen alle 100 kuution määrä on sallittua. Maatilalla syntyvä lanta on levitettävä pelloille 15.4.–15.8. välisenä aikana. Jos lohkolle kylvetään syysviljaa, lantaa voi levittää 10.9. asti. Tässä lisätoimenpiteessä lannalla tarkoitetaan kotieläinten lietelantaa, virtsaa ja kuivikelantaa kuivikkeineen. (Maatalouden ympäristötuen sitomusehdot 2007, 16.)

Peltojen talviaikainen kasvipeitteisyys ja kevennetty muokkaus. 30 % maatilalla ympäristötukikelpoisista pelloista on pidettävä kasvien tai sängin peittämänä tai kevennetysti muokattuna kasvukauden ulkopuolella. Suositus on, että kyseessä olevat lohkot sijaitsevat vesistöihin ja valtaosin rajoittuvilla peltolohkoilla. Kevennetty syyssänkimuokkaus olisi tehtävä kultivaattorilla, lautasäkeellä, joustopiikkiäkeellä, lapiorullaäkeellä tai miniauralla yhteen kertaan ajaen. (Maatalouden ympäristötuen sitomusehdot 2007, 16,17.) (Kuva 1.)



*Kuva 1. Pellon kevennettyä muokkausta syksyllä.*

### **3.6 Täydentävät ehdot**

Viljelijän on myös noudatettava täydentäviä ehtoja, koko kalenterivuosi, ja ne koskevat viljelijän kaikkea maatalousmaata.

Maatalouden ympäristötuen sitomusehtojen 2007 liitteenä 2 ja 3, (Maatalouden ympäristötuen sitomusehdot, 2007 28), ovat lakisääteiset hoitovaatimukset ja hyvän maatalouden ja ympäristön vaatimukset. Ne liittyvät Euroopan unionin säädöksiin ja maa- ja metsätalousministeriön asetuksiin suorista tuista. Näistä liitteistä on tehty erillinen opas viljelijöiden käyttöön, josta on tehty uusittu painos vuonna 2010. Täydentävät ehdot (Täydentävät ehdot: Viljelytapa ja ympäristöehdot 2010, 4) koostuvat viljelyyn liittyvistä asioista; kuten hyvän maatalouden ja ympäristön vaatimuksista. Lakisääteiset hoitovaatimukset liittyvät ympäristöasioihin, kansanterveyteen, kasvien terveyteen ja eläinten terveyteen ja hyvinvointiin.

”Täydentävät ehdot ovat joukko vaatimuksia, joiden noudattaminen on useimpien viljelijätukien ehtona” (Viljelytapa ja ympäristöehdot 2010, 4.)

Ne voidaan ryhmitellä kolmeen, alla seuraavaan osaan:

### **Hyvän maatalouden ja ympäristön vaatimukset**

- pientareet ja maaperän kunto
- hukkakauran torjunta
- viljely hyvän maatalouskäytännön mukaan
- ympäristön siistinä pitäminen
- viljelykiertovaatimus
- kesantojen ja luonnonhoitopeltojen hoito
- maaston ominaispiirteet
- kasteluveden otto
- pysyvien laitumien säilyttäminen

### **Lakisääteiset hoitovaatimukset (ympäristö)**

- lannan ja lannoitteiden käsittely
- puhdistamolietteen käyttö
- pohjaveden suojeleminen
- luonnon suojeleminen maatalousmaalla

### **Lakisääteiset hoitovaatimukset (kansanterveys ja kasvien terveys)**

- eläinten merkitseminen ja rekisteröinti
  - kasvinsuojeluaineiden käyttö
  - tuotantoeläimiltä kielletyt aineet
  - elintarvikkeet
  - maidontuotantotilojen hygienia
  - munantuotantotilojen hygienia
  - siipikarjatilojen salmonellavalvonta
  - rehut
  - eläintaudit
- (Viljelytapa ja ympäristöehdot 2010, 4.)

### 3.7 Tukien merkitys

Hakijan ilmoittamien tietojen perusteella maksetaan tukea perustoimenpiteistä. Jos tila on joutunut valvontaan, tuki maksetaan valvonnassa todettujen pinta-alojen perusteella. Tuilla on iso merkitys maatalouden tuloissa. Euroopan unionin ja valtion maksamien tukien osuus maatalouden kokonaistulosta on noin 40–60 %.

Jokaisen pinta-alamatukia anovan viljelijän on annettava joka vuosi kunnan maaseutuelinkeinoviranomaiselle maa- ja metsätalousministeriön ja maaseutuviraston määräämät tiedot ja selvitykset. Tukia valvovilla viranomaisilla on oikeus tehdä maatilalla tarkastuksia. Valvontatilanteessa viljelijän on autettava viranomaista ja annettava tälle kaikki tarvittavat asiakirjat. (Maatalouden ympäristötuen sitoumusehdot 2007, 23.)

Jos havaitaan, että viljelijä on jättänyt noudattamatta sitoumuksen liittyviä tukiehtoja, voidaan tukea alentaa tai jättää maksamatta. Laiminlyönnin vakavuudesta, laajuudesta ja kestosta riippuu sanktioiden määrä. Jos on saanut perusteettomasti tukea, se on maksettava takaisin, jos viranomainen niin määrää. (Maatalouden ympäristötuen sitoumusehdot 2007, 24.)

Euroopan unioniin kuulumisen aikana Etelä-Pohjanmaan alueella suurimmat laiminlyönnit ovat tapahtuneet viljavuustutkimuksen ja viljelysuunnitelman tekemättä jättämisessä. Käytännön viljelyssä on laiminlyöty pientareiden ja suojakaistojen jättäminen. Ympäristötuen nitraattiasetuksen vaatimat typpianalyysit on jätetty tekemättä. (Viljelytapa ja ympäristöehdot 2010, 27, Väisänen 28.11.2011.)

Ympäristötuen määrää riippuu viljeltävästä kasvista. Kasvituloilla on saatu vuonna 2011 mallas- ja rehuohrasta ja kaurasta C-alueella tukea lähes 550 euroa hehtaari. Rukiista ja kevätrukiista on saatu tukea melkein 700 euroa hehtaari. Kevät – ja syysvehnästä on saatu tukea noin 700 euroa hehtaari. Viherlannoitusnurmesta ja säilörehunurmesta tuki on ollut saman verran kuin ohrasta ja kaurasta, eli melkein 550 euroa hehtaari. Suurimmat tuet ovat olleet syys- ja kevätrypsille, rapsille, herneelle ja härkäpavulle, valkuaiskasvi- ja viljaseokselle (valkuaiskasvia yli 50 prosenttia): noin 700 euroa. (Tuominen 2011, 28.)



## 4 YMPÄRISTÖÖN JA MAATALOUTEEN LIITTYVIÄ EDISTÄMIS-TOIMENPITEITÄ

Yhteiskunnan, Euroopan unionin tai Suomen ympäristötavoitteita ei toteuteta vain määräyksin vaan myös positiivisin keinoin. Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahastosta on mahdollista saada tukea ”Vihreän hoivapalvelun” perustamiseen maaseudulle. Tämä Green Care -hoivapalvelu toimii jo muissa Euroopan unionin maissa ja nyt sitä ollaan perustamassa myös Suomeen. Etelä-Pohjanmaalla on aloitettu 1.10.2011 esiselvityshanke, jossa selvitetään Green Care -toiminnan mahdollisuuksia kyseessä olevalla alueella. Vihreä hoivapalvelu käsittelee esimerkiksi hyvinvointipalveluita iäkkäille ihmisille maatilalla yhteydessä. Työssäkävien voimavarojen ylläpitämiseen ja vahvistamiseen on tarjolla luonnossa liikkumista ja luontoelämyksiä; niitäkin voidaan toteuttaa maatilalla. Green Care -toiminnan arvoperustaan kuuluvat:

- asiakkaan kunnioitus ja arvostus,
- eläinten kunnioitus, hyvinvointi, mahdollisuus lajimukaiseen käyttäytymiseen ja luonnon kestävä käyttö,
- hyvinvoinnin lähteenä hoiva- ja kuntoutustyössä luonnon tietoinen ja tavoitteellinen hyödyntäminen,
- niiden toimintaperiaatteiden ja säädösten noudattaminen, jotka ovat yleiset kyseessä olevalla hoitoalalla.

Hankkeeseen on saatu tukea myös Leader-hankkeesta, ja sitä hallinnoi SEDU (Green Care Etelä-Pohjanmaa 2011, esite.)

Euroopan unionissa on huomattu, että myös viljelijä tarvitsee lomaa ja virkistäytymistä, jotta hän pystyy paremmin hoitamaan työnsä määräysten mukaisesti. Maa-seuturahastosta, josta maksetaan myös ympäristö- ja luonnonhaittakorvaukset, saa anoa hanketukia, joita suunnataan viljelijän hyvinvoinnin säilyttämiseen ja parantamiseen. Ooko kunnos –hanke Etelä-Pohjanmaalla järjestää maksuttomia virkistyspäiviä, joissa on erilaista luonnossa liikkumista, saunomista, hyvää ruokaa ja yhdessäoloa toisten viljelijöiden kanssa. Tilaisuuksissa annetaan myös tietoa talouteen ja erilaisiin maatilalla sosiaalisiin riskeihin varautumisesta. Hankkeessa

on mukana myös MTK, ja sitä hallinnoi SEDU. (Ookko kunnos? Maatilayrittäjien työhyvinvointihanke 1.10.2009–31.12.2012. [Viitattu 27.1.2012].)

## 5 LUOMUTILAN YMPÄRISTÖASIAT

### 5.1 Luomuviljelyn ympäristöasioista yleisesti

Luomupeltojen lannoituksena sallitaan vain eloperäiset lannoitteet. Poikkeuksena ovat vain viljavuussuunnitelman vaatimat hivenlannoitteet. Maaperää hoidetaan monipuolisella viljelykierrolla. Kasvitaudit ja tuholaiset pyritään torjumaan ennalta. Viljelykierto suunnitellaan siten, että se ehkäisee mahdollisimman hyvin rikkaruohoja, tuholaisia ja tauteja. Terve ja hyvin itävä siemen auttaa kasvitauteja vastaan ja ehkäisee rikkaruohojen leviämistä. Luomussa suositellaan lisäksi aluskasvien käyttöä rikkaruohoja vastaan. Tauteja vastaan voidaan käyttää ekologisia peittäusaineita. Peltojen tiivistämistä vältetään ajoittamalla peltotyöt siten, että pelto ei ole liian kosteaa. Näin säästytään pellon tiivistymiseltä.

Luomuliitossa on tehty ensimmäinen ympäristöstrategia. Sen tavoitteita ovat: kerätä yhteen tiedot luomutuotannon ympäristövaikutuksista, kehittää luomun kriteerejä ja käytäntöjä ympäristöystävällisemmäksi ja uuden ympäristötukikauden ja maatalouspolitiikan pohjustaminen.

Luomuliiton ympäristöstrategiassa kerrotaan:

Luomu on hyvää vesistölle, koska luomupeltojen maan rakenne on hyvä. Vesi imeytyy peltoon helpommin, eikä huuhtoudu pintavalumana pois edelleen vesistöön kuormittajaksi. Toiseksi luomuviljelyssä on paljon kasvipeitteisyyttä viljelykierron takia. Talviaikainen kasvipeitteisyys on yleistä, ja sekin estää valumia vesistöön. (Luomuliiton ympäristöstrategia 1.12.2010. [Viitattu 2.12.2011].)

Luomu on hyvää ilmastolle. Viljelijät haluavat käyttää omalla tilallaan enemmän tuuli- ja aurinkoenergiaa. Maatalouden kasvihuonepäästöjä vähennetään kehittä-

mällä lisää biologisia typensitojakasveja. (Luomuliiton ympäristöstrategia 1.12.2010. [Viitattu 2.12.2011].)

Luomu on hyvää luonnon monimuotoisuudelle. Koska ei käytetä kasvinsuojeluvälineitä, maan pieneliötoiminta on vilkasta. Luomuviljelyssä viljellään useita kasvilajeja. Useat luomuviljelijät ovat innostuneet kasvattamaan alkuperäisrotuja. (Luomuliiton ympäristöstrategia 1.12.2010. [Viitattu 2.12.2011].)

Luomuliiton sivuilla on laskuri, jonka avulla voi laskea luomutuotannon polttoainekulutuksen litraa/ha. Sivuilta voi lukea, että luomutuotanto kuluttaa 200 litraa vähemmän polttoainetta/ha kuin tavanomainen tuotanto. (Luomuliiton ympäristöstrategia 1.12.2010. [Viitattu 2.12.2011].)

Joka vuoden alusta saamme lukea päivitetyn luettelon sallituista lannoitteista. Myös luomusiementä myyvien viljelijöiden ja yritysten nimet ovat luettavissa. Luomusiementä on käytettävä, paitsi jos ei ole saatavilla ko. siementä luomuna. Poikkeusluvalla voi käyttää tavanomaista, peittaamatonta siementä. Lupa anotaan Ely-keskukselta. Syy voi olla esimerkiksi se, ettei luomusiemen kasva oman maan maaperäaineksessa. (Luomuviljely, Evisa 2011. [Viitattu 11.11.2011].)

## **5.2 Luomutuotannon tavoitteita Suomessa**

Miksi sitten luomutuotannossa on erilaisia sääntöjä ja määräyksiä? Suomessa luomutuotannon tavoitteena on:

- tuottaa hyvänlaatuista ravintoa riittävästi,
- saavuttaa ekologinen, yhteiskunnallinen ja ekonomisen kestävyys,
- toimiminen luonnon kanssa yhdessä,
- käyttää ensisijaisesti uusiutuvia ja paikallisia luonnonvaroja,
- ylläpitää luonnon monimuotoisuutta,
- suojella luonnonvaraisten kasvien ja eläinten elinympäristöjä,
- säilyttää ja kohottaa maan luontaista viljavuutta,
- välttää ympäristön saastuttamista elintarviketuotannossa,

- taata viljelijöille kohtuullinen toimeentulo,
- turvata elintarvikkeiden saanti kriisitilanteissa,
- säästää uusiutumattomia luonnonvaroja.

Erilaisten tutkimusten mukaan luomussa uusiutumattoman energian kulutus jää noin 30–50 %:iin tavanomaiseen tuotantoteknologiaan verrattuna, mikä vähentää hiilidioksidipäästöjä. Yksistään biologinen typensidonta säästää noin 37 % uusiutumattomaa energiaa. (Rajala 1994, 31.)

Luomussa on tavoitteena myös kiertävä tuotantojärjestelmä, jossa toimivalla maatilalla valmistetaan tärkeimmät tuotantopanokset, lannoitteet ja rehut. Ostot tilan ulkopuolelta rajoitetaan minimiin. Kaikki jätteet käytetään raaka-aineina uudelleen kiertoon. (Rajala 1994, 26–28, 31.)

Etelä-Pohjanmaallakin asetetaan tavoitteita luomuun liittyen. Vuoden 2011 aikana on ollut Ely-keskuksella, ProAgrialla ja Mavilla yhteisiä tapaamisia vuoden 2012 toimintatavoitteista. Edellä kerrottujen organisaatioiden edustajat päättivät edistää luomutuotantoa. (Väisänen, 2011.)

Suomen luomutuotannolla on vielä paljon kirittävää ja tavoitteita verrattaessa muun Euroopan unionin maiden luomutuotantoon. Suomessa olisi ollut mahdollista suhtautua luomutuotantoon eri tavalla siirryttäessä Euroopan unioniin. Heti Euroopan unioniin siirryttäessä, Itävallassa panostettiin luomuviljelyn kehittämiseen. Siellä on myös paneuduttu bioenergian käyttöön ja testattu erilaisia tapoja tehdä bioenergiaa. (Niemi, 2011.)

### **5.3 Euroopan unionin määräyksiä**

Euroopan unionin asetuksissa on omat määräyksensä luomutuotannosta. Sen asetuksen mukaan luomutuotanto on kokonaisvaltainen tuotantojärjestelmä. Geenimuunneltuja tuotteita ei saa käyttää luonnonmukaisessa maatalouden kasvinviljelyssä eikä eläinten ruokinnassa. Uusiutuvia luonnonvaroja olisi käytettävä luon-

nonmukaisessa maataloudessa. (Neuvoston asetus (EY) N:O 834/2007[Viitattu 12.11.2011].)

Euroopan unionin erityisympäristötuissa on rajattu eräitä asioita liittyen luomutuotantoon. Yksi esimerkki on pohjavesialueen viljely. Omistamistamme lohkoista yksi sijaitsee pohjavesialueella. Koska se on luomuviljelyssä, sitä ei voi valita enää pohjavesialueen viljelyalueeksi. Tukea pohjavesialueen viljelyyn ei siis saa, vaikka lohkoa pitää viljellä pohjavesialueen sääntöjen mukaan. Lietettä tai karjanlantaa ei saa levittää. Luomuviljelyä koskevat tietysti kaikki samat ympäristötuen säännöt kuin tavanomaistakin viljelyä, on myös viljeltävä paikkakunnan viljelytavan mukaisesti.

Kasvintuotantoa koskevia sääntöjä:

Viljelijän on pidettävä yllä maaperän hedelmällisyyttä ja biologista aktiivisuutta monivuotisilla palkokasveilla. Kasvien ravinnon pitäisi tulla maaperän ekosysteemin kautta. Biodynaamisten preparaattien käyttö on sallittua. Mineraalityypilannoituksen käyttö on kiellettyä. Maanparannusaineita ja lannoitteita saa käyttää viljelykasvin tarpeen vaatiessa. (Neuvoston asetus (EY) N:O 834/2007 [Viitattu 12.11.2011].)

Maaperän viljavuuden ylläpito ja eroosion ehkäisy kuuluisivat olla luomutuotannossa itsestään selviä asioita. Maaperän viljavuuden hoito, laji- ja lajikevalinnat, viljelykierto, luomuainesten kierrättäminen ja viljelytekniikat ovat luomutuotannon kulmakiviä. Viljelijän toiminnan on oltava sellaista, että se estää ympäristöä saastuttavia vaikutuksia tai vaikutus on vähäistä. (Neuvoston asetus (EY) N:O 834/2007 [Viitattu 12.11.2011].)

## **6 YMPÄRISTÖSÄÄDÖSTEN KÄYTÄNTÖ, ESIMERKKI RUOKOSEN TILALTA**

### **6.1 Ennen luomutuotantoon siirtymistä**

Tilallamme käytettiin ennen luomuun siirtymistä pieniä määriä kasvinsuojeluaineita. Hengityssuojaimia käytettiin kasvinsuojeluaineita käsiteltäessä, koska ajateltiin levittäjän terveyttä. Keinolannoitteita ei koskaan laitettu suurinta mahdollista määrää. Kasvi- ja perunamaalle ei ole koskaan levitetty kasvinsuojeluaineita, vaan rikkaruohojen kitkentä suoritettiin käsin, ja sen jälkeen perunamaa harattiin hevosve-toisella työkoneella ja myöhemmin traktorilla ja perunaharalla.

Ajattelimme lähinnä sitä, että itse käytettävässä ruuan raaka-aineessa ei käytetä kasvinsuojeluaineita. Silloin ei ajateltu yleisellä tasolla ympäristön saastuttamisesta. Euroopan unioni –aika omine säädöksineen pani ajattelemaan enemmän ympäristöä. Toisaalta, rahakin oli tärkeä määräävä tekijä.

### **6.2 Vertailu tavanomaisen ja luomuviljelyn välillä**

Luomun tukiehdoissa vaaditaan viiden päivän peruskurssi, että saa luomutukea. Tilan voi siirtää luomuun kolmena peräkkäisenä vuonna. Koko tila on siirrettävä luomutuotantoon. Kun lohko on kolmatta vuotta luomuun siirtymässä, sen lohkon tuotteita voi myydä luomuna.

Omalla kohdalla yksi kannustimista oli tuotteista saatava korkeampi hinta. Alkuaikoina soiteltiin ”vanhoille” luomuviljelijöille ja kysyttiin neuvoa, esim. lannan kompostoinnista. Saimme lähellä sijaitsevalta karjatilalta lantaa, jonka sitten kompostoimme. Sen hinta nousi seuraavaksi vuodeksi niin paljon, että luovuimme kompostin teosta.

Verrattaessa lannoitustapoja tavanomaisen ja luomun välillä, suurin ero oli työmäärässä. Oli helppoa laittaa määrätty määrä apulantaa sijoituskoneeseen, ja kone levitti sen. Kompostia joutui käänteleämään, ja pellolle levittäminenkin vaati enemmän työtä.

Myöhemmin on valmistettu rakeisia luomuun sopivia lannoitteita, joita voi levittää kylvökoneella tai apulannanlevityskoneella. Kaustisten lannoitteen hinta oli korkea, joten sitä levitettiin vain yhtenä vuonna yhdelle lohkolle. Muutama vuosi sitten tuli markkinoille luomuhyväksytty Viljo lannoite. Sen hinta ei ollut liian korkea. Kokemuksemme mukaan tämä lannoite pienempänäkin määränä nostaa sadon laatua. Kauran hehtolitraino on ollut vähän yli vaaditun ja siitä saatiin markkinointikelpoinen sato.

Kesän aikana on tarkkailtava joka peltolohkoa. On seurattava viljan kasvua oraista lähtien. Jos oraiden kasvu näyttää huonolta, on huolehdittava lisäravinteiden anosta. Olemme käyttäneet Neko merileväuutetta. Siinä on muun muassa kasvua stimuloivia aineita. Rikkaruohot on pidettävä kurissa. Olemme kantapään kautta oppineet sen, että luomuviljapellolle on ehdottomasti keväällä kylvettävä aluskasvi. Kaikin mahdollisin keinoin on yritettävä saada markkinointikelpoinen sato.

### **6.3 Maataloustukien ympäristösäädöksiin liittyviä toimenpiteitä**

Siirtyminen luomuviljelyyn, on jo yksi asia kohti ympäristöystävällisempää viljelyä. Lohkomme on kaikki kalkittu jo Euroopan unionissa olemisen alkuaikoina. Vuonna 1996 oli jokaisen tilan tehtävä ympäristöohjelma. Myös kaikki pellot on salaojitettu. Myös omistamamme metsät ovat luomumetsiä. Se tarkoittaa, ettemme lannoita metsiämme keinotekoisilla lannoitteilla. Olemme auditoitu laatujärjestelmätila. Kyseessä olevassa järjestelmässä piti miettiä myös ympäristöasioita.

Käytännön toimenpiteenä pitää jättää piennarta. Pienen ojan pientareeksi riittää 60 cm. Jos lohko rajoittuu valtaojaan, reunan pitää olla 1 m. Järven, joen tai meren läheisyyteen vaaditaan 3 metriä. Näillä toimenpiteillä vähennetään typen ja fosfo-



rin kulkeutumista ojiin ja ojia myöten Itämereen. Ojan reunat on niitettävä vähintään kerran kesässä. Piennar pienentää ojanpenkkojen sortumista ja maa-aineksen ja ravinteiden kulkeumista ojiin ja edelleen vesistöihin pellolle. (Viljelytapa ja ympäristöehdot 2010, 6.)

Ensimmäisenä keväänä, vuonna 1995, mitattiin pientareiden leveydet ja tiedot merkittiin lohkotietoihin. Silloin ympäristötukea anottaessa piti ilmoittaa joka lohkon pientareiden pituudet. Valtaojan reunalle piti jättää yksi metri ja Alajoella Kyrönjoen varteen kolme metriä. Kyseessä olevalle suojakaistalle piti kylvää monivuotista heinää. (Kuva 2.)



*Kuva 2. Piennar valtaojan reunalla.*

Ensimmäisellä sitoumuskaudella testautimme kasvinsuojeluruiskun ja osallistuimme päivän koulutukseen. Sen jälkeen asiaa kyseltiin ja saatiin tieto, ettei enää tarvitse tarkistaa kasvinsuojeluruiskua, koska emme käytä kasvinsuojeluaineita. Piti tehdä ympäristösuunnitelma. Neuvoja teki sen ProAgrialla siihen tarkoitetulla tietokoneohjelmalla. Tehtiin myös ravinnetaselaskelma: mitä ravinteita peltoon laiteetaan ja mitä poistuu sadon mukana.

Maahan niitettyä kasvillisuutta ei saa kerätä. On huolehdittava, etteivät pientareella mahdollisesti kasvavat rikkaruohot leviä varsinaiselle pellolle. On myös leikatta-

va pensaiden ja puiden oksat, etteivät ne haittaa viljelytoimenpiteitä. (Viljelytapa ja ympäristöehdot 2010, 6.) (Kuva 3.)



*Kuva 3. Pientareen niittoa.*

Viljelijän on ajateltava luonnon monimuotoisuutta ja suojeltava pellon läheisyydessä pesiviä lintuja, joita varten on jätettävä pientareelle pesimä- ja laulupuita. Ojat on siistittävä pajuista ja pikkupuista. (Viljelytapa ja ympäristöehdot 2010, 6.) (Kuva 4.)



*Kuva 4. Linnunlaulupuita.*

Kesanto- ja luonnonhoitopellot on pidettävä kasvipeitteisinä, ettei eroosio kuluta peltoja. On vältettävä tiivistymistä, että maan kasvukunto pysyisi hyvänä. Olkia voi polttaa pellolla vain, jos esimerkiksi kylvö ei onnistu muuten. Olkien polttaminen

vähentää orgaanisen aineksen määrää maassa. Hukkakauran saastuttamat lohkot on ilmoitettava maaseutuelinkeinoviranomaiselle. Hukkakauraa on torjuttava kitkemällä, muokkaamalla, kemiallisesti tai muulla tavalla, joka estää sen leviämisen. (Viljelytapa ja ympäristöehdot 2010, 6.)

Viljelijän on hoidettava peltotyöt paikkakunnan tavan mukaisesti ja tavalla, jolla on mahdollista saada aikaan tasainen itäminen ja kasvusto. Kasvinsuojelusta on huolehdittava niin, etteivät rikkaruohot estä kunnollisen sadon saamista. On käytettävä alueelle sopivia kasvilajeja ja -lajikkeita. On pyrittävä markkinakelpoiseen saatoon. (Viljelytapa ja ympäristöehdot 2010, 6.) (Kuva 5.)



*Kuva 5. Rikkaruohojen kurissapitämistä.*

Olemme osallistuneet kunnan järjestämiin tukikoulutuksiin, joista ilmoitetaan paikallislehdessä. Koulutuksissa saa tietoa maataloussihteeriltä oman paikkakunnan hyvän tavan mukaisista käytännön viljelytoimista ja tukien anomisesta. Esimerkiksi ensimmäisenä vuonna, 1995, sai tukikoulutuksessa tietoa, että Ilmajoellakin on mahdollista anoa erityisympäristötukea happamien sulfaattimaiden kalkitukseen. Viljelymaan pH-luku vaikuttaa ympäristöön. Jos maa on hapanta ja tällaisesta maasta tulee valumia vesistöön, se vaikuttaa haitallisesti kalojen elämään. Kannatti anoa heti tukea sulfaattimaiden kalkitukseen, koska seuraavana keväänä sitä erityisympäristötukea ei enää saanut, kun valtiolla ei ollut rahaa.

Salaojitusta on suositeltu jo paljon ennen Euroopan unioniin liittymistä. Ilmajoen kunnassakin tuettiin salaojittamista. Pelloistamme oli jo osa salaojitettuna ennen vuotta 1995. Sen jälkeen salaojitettiin kaikki lohkot, että vuonna 2004 koko tila oli salaojissa.

Mielestäni käytännön töiden kannalta pellolla on paljon joutuisampi toimia, kun pellot on salaojitettu. Siinä tulee lisäksi enemmän viljelysmaata käyttöön. On myös pyrittävä siihen, että pellon pinta on tasainen, jotta kasvien orastuminen on tasais- ta ja eikä vesi makaa notkopaikoissa. Näin on suurempi mahdollisuus saada markkinakelpoinen sato.

Viljelijän on huolehdittava asuinympäristönsä siisteydestä. Ympäristön siisteyttä ja huollettua ulkonäköä edesauttaa tilakeskusta ja asuinrakennusta ympäröivien nurmikoiden leikkaaminen kesäisin. Piha-alueella tai rakennusten lähellä ei saa lojua mitään lauta- tai rautaromua. (Viljelytapa ja ympäristöehdot 2010, 28, Peltoniemi, 2012 puhelinhaastattelu 10.1.2012.)

Olimme siirtyneet luomuun vuonna 1994, joten viljelykiertosuunnitelman tekeminen ei ollut uutta. Luomuviljelykiertosuunnitelmassa pitää olla vuosittain 30 prosenttia myytävää kasvia (säilörehunurmi ei kelpaa). Viherlannoitusnurmea saa olla alle 50 prosenttia joka vuosi. Viljelykiertosuunnitelma tehdään viideksi vuodeksi kerrallaan.

Nykyisessä Euroopan unionin ympäristöohjelmassa suositeltiin kartoittamaan omalta tilalta monimuotoisuuskohteita. Valitsemalla vanhoja maatalouteen tiiviisti liittyviä rakennuksia, tallennetaan tuleville sukupolville entistä rakennuskulttuuria. Valitsimme yhdeksi monimuotoisuuskohteeksi Joupinkujalla sijaitsevan riihen. Jo 1990-luvulla korjattiin riihen perusrakennetta, että sen ”ryhti” palautui. (Maatalouden ympäristötuen sitoumusehdot 2007, 14.) (Kuva 6.)



*Kuva 6. Vanha riihi Joupinkujalla.*

Toiseksi monimuotoisuuskohteeksi valittiin vanhan lato, joka sijaitsee Tuohistonkujalla. Ladon pellon puoleisessa päädyssä sijaitsee ”navetta”, jossa lypsettiin lehmät. Lehmien lypsy oli helpompaa, kun ne oli kiinnitetty parteen, kuten varsinaisessakin navetassa. Ladon läheisyydessä laidunnettiin kotini lehmät. Suurempi osa latoa toimi ennen heinäsuojana. (Maatalouden ympäristötuen sitomusehdot 2007, 14.) (Kuva 7.)



*Kuva 7. Vanha lato Tuohistonkujalla.*

### 6.3.1 Valvonta

Maaseutuvirasto valvoo, että kirjallisia ja käytännön töitä on noudatettu. Käytännön valvomistyön suorittavat Ely-keskuksen työntekijät, joita Maaseutuvirasto on kouluttanut valvontatehtäviin.

Omissa digitoiduissa peltolohkojen kartoissa on ollut selviä virheitä. Erään lohkon pinta-ala oli merkitty 10 aaria pienemmäksi, mutta ilmoitimme kuitenkin oikean pinta-alan. Ely-keskuksesta tultiin mittaamaan pinta-ala ennen kuin saimme mitään tukea. Oma pinta-alamme hyväksyttiin mittauksessa ja sen jälkeen se on pysynyt samana.

Vuonna 2000 Ilmajoella tarkastettiin kaikki tilat, jotka olivat anoneet ympäristötukea. Uskon, että jokainen viljelijä oli tehnyt parhaansa, että pientareet olivat oikean levyisiä, koska kaikki tuet ovat rahallisesti tärkeitä. Tarkastajan kanssa mitattiin joka lohkon leveys. Kaikki pientareet hyväksyttiin.

Vuonna 2011 Ilmajoella haki pinta-alaperusteista tukea 445 tilaa, joista 431 haki ympäristötukea, eli noin 97 % pinta-alatukea hakeneista. Ympäristötukea hakenneista oli 291 tilaa sitoutunut 1–2 lisätoimenpiteeseen, eli noin 67 % perusympäristötukeen sitoutuneista. (Vaismaa 2012, sähköposti 2.2.2012.)

### 6.3.2 Luomuvalvonta ja -todistus

On tärkeää säilyttää kuluttajien luottamus luomutuotteita kohtaan. Luonnonmukaisia tuotteita myytäessä on käytettävä koko Euroopan unionin yhteisiä tunnuksia. Jotta luomuviljelijät toimisivat kaikkien säädösten ja asetusten mukaisesti, hallintojärjestelmä tarkastaa ja valvoo luomuviljelijöiden toimia. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että ProAgriasta tulee Ely-keskuksen valtuuttama tarkastaja joka vuosi tarkastuskäynnille. (Tämä tarkastus on ollut jo ennen Euroopan unionia.) Jokainen peltolohko käydään tarkastamassa ”luonnossa”. Lohkolla on oltava se kasvi, joka on merkitty tukianomukseen. Lohkon kasvutilanne ja mahdolliset rikkaruohot mer-

kitään tarkastuspöytäkirjaan. Kirjanpidosta tarkastetaan lohkokortit ja varastokirjanpito.

Noin kuukauden kuluttua saadaan virallinen todistus viljelykasveista ja tarkastuksesta. Tuotteita edelleen myytäessä näytetään Ely-keskuksen todistusta. Elintarvikkekäyttöön myydystä viljasta vaaditaan vielä viljelijän vaatimuksenmukaisuusvaikutus. Toreilla myydään helposti luomuna oman puutarhan tuotteita. Asiasta tietoinen kuluttaja kysyy myyjältä todistusta luomutuotannosta. Jos sitä ei ole, tuote ei ole virallista, tarkastettua luomua. Tämä todistus on kuluttajalle virallinen paperi siitä, että viljelijä toimii säädösten mukaisesti.

## 6.4 Ilmajoen kunnan ja Lakeuden Etapin ympäristömääräykset

Ilmajoen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena toimii ympäristölautakunta ja sen alaisena viranhaltijana ympäristösihteeri. Ympäristölautakunta tiedottaa joka vuosi kunnan sivuilla toimeenpanemastaan ympäristökatselmuksesta. Lautakunnan edustajat kiertävät koko Ilmajoen ja tarkastavat asukkaiden elinympäristön siisteyden. (Kuvat 8 ja 9.) Jos on huomautettavaa, siitä huomautetaan. Annetaan määräaika, mihin mennessä pitää korjata asiat. Ilmoituksessa kerrotaan myös sakon määrästä, jos ei tee määrättyjä korjauksia annetussa määräajassa. (Ilmajoen kunnan ympäristönsuojelumääräykset 2006, 1. [Viitattu 18.10.2011].)



*Kuva 8. Päärakennus Koskenkorvalla talvella 2010.*



*Kuva 9. Rakennushistoriallisesti suojeltua pihapiiriä.*

Ilmajoen kunnassa on tullut voimaan ympäristönsuojelumääräykset 2.11.2006. Niiden tavoitteena on ehkäistä ympäristön pilaantumista. Pilaantumisesta aiheutuvia haittoja myös yritetään poistaa ja vähentää ko. määräyksillä. Nämä määräykset pohjautuvat Suomen ympäristönsuojelulakiin. Tilaamme koskevat asiat liittyvät jätevedenkäsittelyyn, työkoneiden pesuun kiinteistöllä, pohjavesialueen viljelyyn, jätteiden polttoon, polttoaineiden säilytykseen ja lannan käyttöön. (Ilmajoen kunnan ympäristönsuojelumääräykset 2006, 1, 2,5. [Viitattu 18.10.2011].)

Maatalouden työkoneita ei saa pestä omalla kiinteistöllä. Luomupelloilta ei kiinteistölle siirry torjunta-ainejäämiä, joten riskit ovat mitättömiä. Henkilöauton pesussa ei saa käyttää liuottimia, jotka olisivat vesistöön joutuessaan haitallisia. (Ilmajoen kunnan ympäristönsuojelumääräykset 2006, 5. [Viitattu 18.10.2011]). Naapurin häiritsevää pitempiaikaista, esim. työkoneista aiheutuvaa melua tulisi välttää (Ilmajoen kunnan ympäristönsuojelumääräykset 2006, 8. [Viitattu 18.10.2011]).

Maatalouskäyttöä varten omistamme farmarisäiliön. Polttoainesäiliö pitää säilyttää betonialustalla, mieluummin sisätilassa. (Ilmajoen kunnan ympäristönsuojelumääräykset 2006, 6. [Viitattu 18.10.2011].)

Koska yksi lohkoista sijaitsee arimmalla pohjavesialueella, ei siellä saa levittää minkäänlaista karjanlantaa (Täydentävät ehdot, Viljelytapa ja ympäristöehdot,



2010, 21. Viitattu 18.10.2011. Ilmajoen kunnan ympäristönsuojelumääräykset 2006, 9. [Viitattu 18.10.2011]).

Asuinrakennuksemme saunan pesässä ja karjakeittiössä käytetään puuta lämmitykseen. Pesään ei saa laittaa muovisia jäte-esineitä poltettavaksi. Ne on kerättävä ja kuljetettava Lakeuden Etappiin edelleen käsiteltäväksi. Lakeuden Etapissa järjestetään kerran vuodessa ilmainen muoviesineiden vastaanottopäivä. (Ilmajoen kunnan ympäristönsuojelumääräykset 2006, 7. [Viitattu 18.10.2011].)

Kunnan määräysten mukaisesti siirryttiin keskitettyyn jätteiden keräilyyn. Sitä varten hankittiin jäteastia. (Kuva 10.)



*Kuva 10. Maatilamme ulkorakennuksia ja jäteastia.*

Kaikki pienmetallijätteet, lasit, ja vanhat paristot viedään niille määrättyihin keräilypisteisiin. Jäteastialle pitää olla estoton pääsy kaikkina vuodenaikoina. Kaikki taloudesta ja maataloudesta tuleva jäte on lajiteltava. Tämän työn aikana sain idean kerätä maataloudesta syntyvä pelti-, lasi- ja paristojäte entiseen maitoastioiden säilytysrakennukseen. (Kuva 11.) Rakennelma on hyvässä kunnossa ja se soveltuu erinomaisesti tähän tarkoitukseen. Sieltä ne kuljetetaan suuremmissa erissä niille tarkoitettuihin keräyspaikkoihin. Vielä ei Ilmajoella tarvitse kerätä biojätettä eri astiaan. Pisin tyhjäsväli sekajätteelle on 2 viikkoa. (Lakeuden Etapin yleiset jätehuoltomääräykset 1.1.2011, 5/16. [Viitattu 1.11.2011].)



*Kuva 11. Pienmetalli-, lasi- ja paristojätteiden keräilyrakennelma.*

Kaatopaikkajäteastiaan ei saa laittaa ongelmajätteitä eikä palo- tai räjähdysvaaraa aiheuttavaa jätettä. Myös käymälä-, eläin- ja nestemäisten jätteiden laitto jäteastiaan on kiellettyä. Ohjeet ottavat huomioon jätteenkeräilijän. Jäteastiaan laitettut aineet tai esineet eivät saa aiheuttaa minkäänlaista vaaraa jätteiden käsittelijöille missään jätekeräysketjun vaiheessa. (Lakeuden Etapin yleiset jätehuoltomääräykset 1.1.2011, 5/16, 8/16. [Viitattu 1.11.2011].)

Vajaan puolen kilometrin päässä tilastamme sijaitsee Koskenkorvan koulu, jonka pihamaalle Lakeuden Etappi on järjestänyt keräilyastioita. (Kuvat 12–13.)



*Kuva 12. Jätelasin keräilyaste Koskenkorvan koululla.*



*Kuva 13. Pienmetallin keräily piste Koskenkorvan koululla.*

Puutarhajätteistä risut saa viedä maksutta Lakeuden Etappiin. (Kuva 12.)



*Kuva 14. Pensaiden ja puiden oksia lähdessä Lakeuden Etappiin.*

Lakeuden Etapin määräyksissä kielletään jätteiden avopoltto kaava-alueella. Kaikkien Etapin määräyksien tarkoituksena on ympäristön ja ilman suojeleminen. (Lakeuden Etapin yleiset jätehuoltomääräykset 1.1.2011, 3/16, 5/16. [Viitattu 1.11.2011].)

## 6.5 Oma hyvinvointimme ja ympäristöasiat

Tilallamme ei käytetä kasvinsuojeluaineita. Kovaäänisempää melua torjutaan käyttämällä kuulosuojaimia, esimerkiksi ruohoa leikattaessa ja moottorisahalla puita kaadettaessa. Moottorisahalla kaadettaessa puita, on huolehdittava tauoista, ettei tärinästä aiheudu sormien puutumista. Ympäristön viihtyisyyttä hoidetaan pitämällä asuinympäristön nurmikkoalueet siisteinä. Pihapiirien puissa asustavat linnut piristävät laulullaan.

Kesällä ulkona olevat työkoneet ovat järjestyksessä ja suorissa riveissä. Kesäkuumalla nurmikon leikkuu on siirrettävä iltaan, ettei auringon ultraviolettisäteily aiheuta terveydelle vaaraa. Selvää on, ettei paukkupakkasilla kannata lähteä metsään kaatamaan polttopuita. Hajuhaittoja on siedettävä vain keväisin ja syksyisin lietteen levitysaikana. Työskennellessä pimeänä vuodenaikana on oltava tarpeeksi valoa antava valaisin. Ilman muuta on selvää, että kaikkien rakennusten sähkölaitteet ja -johdot on oltava kunnossa ja turvallisia.

Aina kun ollaan tekemisissä traktorin kanssa, on syytä olla varovainen. Ei saa olla liian kiire noustessa traktoriin ja poistuessa siitä. Erilaisissa maanmuokkauskoneissa on teräviä reunoja, joita pitää varoa ko. laitteen puhdistusta tehdessä. Käytämme maataloustöissä turvakenkiä työturvallisuutemme vuoksi.

Kasvinviljelytilan töissä on kaksi sesonkikautta: keväällä kylvöaika ja syksyllä puintaika. Tällöin on varauduttava pitempiaikaiseen päivittäiseen työskentelyyn. Suomen ilmasto on vaihteleva, joten ei tiedä varmasti, kuinka pitkiä poutajaksoja on luvassa. Sääennustuksista saa nykyaikana suuntaa-antavaa tietoa. Itse olemme pyrkinneet kylvämään syysviljaa mahdollisuuksien mukaan, jolloin se helpottaa kevään ruuhkaa. Luomutilan viherlannoitusnurmessa on kylvöaikaa kesäkuun loppuun asti.

Viljan puinti on ulkoistettu. Puintiaikaa helpottaa, kun ei tarvitse itse puida. Näin ei myöskin altistu viljan pölylle. Nykyajan leveällä puintipöydällä varustettu ja tehokas

vuokrapuimuri käsittelee nopeasti viljapeltomme. Myös vilja kuivataan lähialueen viljelijän kuivurissa. Viljan kuljetusmatkoissa ei kulu paljon energiaa.

Omaa fyysistä ja psyykkistä terveyttä hoidetaan liikkumalla luonnossa. Ei ole rentouttavampaa kuin kävellä metsässä ja kuunnella lintujen laulua. Takaisin työympäristöön palatessa on virkistynyt ja jaksaa paremmin tehdä oman ja maatilan peltojen ympäristön hoitoon liittyviä töitä.

Lähdemme myös pois kotoa erilaisille retkille joko kahdestaan tai suuremman ryhmän mukana. On hyvä nähdä, miten muualla päin Suomea tehdään ympäristönhoitoon liittyviä asioita. Haastatteleamalla saman ammatin harjoittajia, saa myös uutta tietoa omaan työhön. Esimerkiksi lomakohteessamme Louhisaaren Kartanon lähellä näimme, miten lampaat hoitivat merenrantaniittyjä. Näimme myös, millaisilla työkoneilla isäntä hoiti viljelyksiään ja maatilan ympäristöä. Jo kahden päivän retki meren rannalle Varsinais-Suomeen auttaa unohtamaan työkiireet. (Kuva 15.)



*Kuva 15. Auringonlasku Maskussa, Louhisaaren kartanon rannassa.*

Myös yhden päivän retki erilaiseen ympäristöön virkistää, ja samalla matkalla näkee muiden viljelijöiden ympäristönhoitoon liittyviä asioita. (Kuva 16.)



*Kuva 16. Maisema Putulan järveltä Alavudelta.*

## 6.6 Yhteenvetoa tilamme ympäristöasioista

Jo ennen ympäristösuosituksia, käytimme kasvinsuojeluaineita mahdollisimman vähän oman terveytemme takia. Peltojen rikkaruohojen torjunnassa käytettiin äestystä. Seurasimme piiriagrologin palstaa paikallislehdessä ja sieltä saimme neuvoja muun muassa viljavuustutkimuksen tekemiseen. Jo isoisäni aikana peltoja kalkittiin. Myös pellon vesitaloudesta on huolehdittu. Itse aloitimme salaojittamisen omilla pelloilla 1980-luvulla.

Luomutuotantoon siirtyessä yksi hyvä asia oli, ettei tarvinnut käyttää kasvinsuojeluaineita. Alkuvuosina, kun lannoitteena käytettiin kompostoitua karjanlantaa, piti kysellä toisilta luomuviljelijöiltä neuvoja kompostin teossa eikä se sittenkään onnistunut hyvin. Luomuun liittyvä viljelykiertosuunnitelma oli aluksi vaikea asia, jota ei osannut itse tehdä, mutta nykyään sen pystyy itsekin tekemään. Keväällä 1995 oli jo tuttua se, että kaikkiin neuvontatilaisuuksiin on otettava osaa. Jos oli vielä epäselviä asioita, aina sai kysyä maaseututoimistosta. Esimerkiksi Alajoella sijaitsevan lohkon leveydestä piti saada varmuus, että se olisi oikean levyinen. Teetti ylimääräistä työtä mitata kaikki pientareet ja merkitä leveydet. Ne toimet oli pakko tehdä ympäristötukisopimuksen takia.

Myöhäisemmissä ympäristötukikausien sopimuksissa tulivat mukaan erilaiset lisätoimenpiteet. Niitä piti tarkoin harkita, ettei ota itselle liikaa työtä, kun korvaukset

eivät ole suuria. Lisätoimenpiteet talviaikainen kasvipeitteisyys ja kevennetty muokkaus eivät ole suuritöisiä. Monimuotoisuuden kartoitukseen olisi voinut olla laittamatta kohteita, mutta kun nämä kaksi kohdetta olivat ”tavallaan valmiina” ja kuitenkin ne olivat sellaisia, jotka muutenkin olisi säilytetty, ne lisättiin. Kyseessä olevien kohteiden ympäristöissä on työtä pitää ne siisteinä.

## **6.7 Mitä vielä voimme tehdä**

Ulkorakennusten ympäristössä on siistimisen varaa. Vuosien varrella on kertynyt kaikenlaista jätettä: vanhoja kattopeltejä, aikansa eläneitä äkeitä, puuainesta hajotetuista rakennuksista. Maataloudesta peräisin oleville jäteöljyille pitää löytää parempi säilytyspaikka, josta se vietäisiin Lakeuden Etappiin.

Luomutilallakin olisi mahdollisuus tehdä ravinnetaselaskelma. Siinä lasketaan miten paljon ravinteita kulkeutuu maahan siementen ja lannoituksen mukana. Siten voidaan myös arvioida viherlannoituksen jättämä typpilannoitus. Satoa korjattaessa maasta poistuu ravinteita. Laskelma antaa tietoa siitä, miten paljon maahan jää eri ravinteita, esim. typpeä. Tämän laskelman avulla voidaan lannoittaa kasvia vain sen tarvitsema määrä, näin ei ole niin suurta vaaraa siitä, että vesistöön huuhtoutuisi typpeä.

Kaikessa puhtaanapidossa voimme käyttää ympäristöystävällisiä pesuaineita. (Kuva 17.)



*Kuva 17. Ekologisia pesuaineita KoneAgriassa 22.10.2011.*

Voisimme viljellä erilaisia monivuotisia kasveja bioenergian tuotantoon. Tällöin maan muokkaus- ja kylvökerrat vähenevät. Näin säästyy energiaa ja kasvihuonekaasujen päästöt vähenevät. Esimerkkikasveina voidaan mainita ruokohelpi ja hamppu. Näistä kasveista on mahdollista tehdä myös biometaania. (Santanen, Mäkelä & Soddard 2011, 26.)



## 7 POHDINTAA

Suomalaisen maanviljelijän työ on muuttunut paljon viimeisinä vuosikymmeninä. Onneksi on huomattu tallentaa seuraaville sukupolville vanhoja työtapoja. Suomessakin työllistetään suomenhevosta esimerkiksi metsätöissä. Lisäksi järjestetään erilaisia Wanhan Ajan Päiviä. Kaikki, jotka näkevät vaivaa ja järjestävät erilaisia vanhoihin työtapoihin liittyviä tilaisuuksia, tarvitsisivat valtion tukea, koska he siirtävät maatalousperinnettä sellaisille sukupolville, jotka eivät ole itse saaneet kokea näitä asioita.

Tilamme sopeutumista Euroopan unionin ympäristömääräyksiin lievensi se, että olimme jo siirtymässä luomuviljelyyn. Olimme jo sisäistäneet ympäristöasioita. Erityisympäristötuissa on kannaltamme huono sääntö: jos saa luomuviljelyyn tukea, ei voi saada erityisympäristötukea pohjavesialueen viljelyyn. Pohjavesialueen tuki tulisi tarpeeseen, koska joudumme ostamaan orgaanista lannoitetta, kun lietettä ei saa levittää.

Ensimmäisellä sitoumuskaudella testautimme kasvinsuojeluruiskun ja osallistuimme päivän koulutukseen. Sen jälkeen asiaa kyseltiin ja saatiin tieto, ettei enää tarvitse tarkistaa kasvinsuojeluruiskua, koska emme käytä kasvinsuojeluaineita. Tämäkin asia selvisi, kun itse kysyttiin. Muutenkin, kaikki maatalouteen ja tukiin liittyvät asiat pitää itse kysyä ja ottaa selville. Nykyään on tärkeää ottaa itse selville asiat, toisin kuin vielä 1990- luvulla.

Kannaltamme on ollut hyvä asia, että Ilmajoen kunnan maaseutuelinkeinotoimi oli asialla ensimmäisenä jäsenyysvuonna ja päätti, että anotaan sulfaattimaiden kalkitukseen erityisympäristötukea. Maaseututoimistosta tiedotettiin asiasta hyvin; tietysti itsekin piti olla aktiivisesti mukana. Joka lohkollemme saimme kalkitukseen tukea viitenä vuonna.

Tavanomaisten lannoitteiden hinnat nousivat muutama vuosi sitten tosi paljon, mikä on ollut yksi syy luomuun siirtymiseen. On merkille pantavaa, että monet luomutilat ovat isoja tiloja. Jo muutama vuosi sitten luomutilojen keskikoko oli suu-

remppi kuin tavanomaisten, eli yli 35 hehtaaria. On hyvä asia, että luomua arvostetaan. Uudessa ympäristöohjelmassa saa myös luomuun erityisympäristötukea.

Euroopan unionin aikana ovat myös erilaiset ympäristön hoitoon liittyvät ammatit tulleet mukaan kuvioihin. Eri puolilla Suomea voi opiskella ympäristön hoitajaksi. Maanviljelijäkin voi tehdä ympäristön hoitoon liittyvää urakointia, esimerkiksi niittämällä kesantomaita ja pientareita.

On myös mahdollista kouluttautua ympäristöön liittyviin ammatteihin. Mm. Vaasan ammattikorkeakoulussa voi opiskella ympäristöteknologiaa ja valmistua ympäristötekniikan AMK-insinööriksi, joka suunnittelee muun muassa moottoritien kulkureittien maan käyttöä. Silloin on mahdollista, että viljelijä joutuu luovuttamaan peltomaataan moottoritien pohjaksi.

Myös erilaiset nykyiseen maatalouteen liittyvät kirjalliset työt, kuten tukianomukset, viljelysuunnitelmat, viljavuusnäytteiden otot ja eläinten ruokintasuunnitelmat, ovat antaneet osa-aikatyötä eräille viljelijöille.

**Tulevaisuuden maatalouspolitiikan ympäristötavoitteita.** Suomalaiseen viljelytapaan kuuluu tulevaisuudessa ympäristön huomioon ottaminen. Seuraavasta ympäristöohjelmakaudesta on saatu sellaista tietoa, että esimerkiksi pitäisi viljellä enemmän kuin kahta eri viljelykasvia (Sairinen, Viinikainen, Kanninen & Lindholm, 1999, 180).

Eräät viljelijät, jotka ovat ottaneet osaa keskusteluun maatalouden ympäristöpolitiikasta, ovat olleet sitä mieltä, että paras tapa ympäristön hoidon kannalta on se että tiloille tehdään ympäristöohjelmat (Sairinen ym. 1999, 180).

Suomen liittyessä Euroopan unioniin, ProAgrian neuvojan teki ympäristösuunnitelman, koska se vaadittiin, mutta siitä ei varmaankaan ollut mitään todellista hyötyä kenellekään.

Maatalouspoliittisena tavoitteena on ollut saattaa maatalous kestäväälle ja ympäristön kannalta hyväksyttävälle pohjalle. Avainsanoja ovat puhtaus ja ravinteiden kierto. (Wahlström, Hallanaro & Manninen 1996, 236.)

Suomen maatalouden tulevaisuudesta on esitetty monenlaisia ennusteita (Niemi & Rikkonen (toim.) 2010 [Viitattu 23.11.2011]):

-Suomen kannalta myönteinen ennuste on, että suomalaisia, laadukkaita elintarvikkeita viedään tulevaisuudessa vielä enemmän ulkomaille. Yhtenä isona vientialueena nähdään Pietarin alue. (Niemi & Rikkonen (toim.) 2010 [Viitattu 23.11.2011].)

-Ilmastonmuutoksesta tulee olemaan Suomelle kilpailuetua muuhun Eurooppaan verrattuna. Suomen maaseudulle perustetaan hoivayrityksiä. Muutenkin maatalous muuttuu monialayrittäjyydeksi. (Niemi & Rikkonen (toim.) 2010 [Viitattu 23.11.2011].)

-Toisen ennusteen mukaan Suomen elintarvikeomaisuus laskee tuntuvasti. Kotimainen elintarviketuotanto supistuu ja tuontiruuuan osuus kasvaa. Tähän on syynä maailmankaupan vapautuminen. Euroopan unionin sisäisiä tukia ja rajasuoja poistuvat. Tästä seuraa, että maailmanmarkkinahinnat vaihtelevat. (Niemi & Rikkonen (toim.) 2010 [Viitattu 23.11.2011].)

**Kestävyyden näkökulmia tulevaisuuden maataloudessa.** Maaseudun Tutkimuskeskuksessa MTT:ssä on tehty raportti, jossa käsitellään Suomen maataloutta vuoteen 2025 asti. Siinä on muun muassa listattu erilaisia näkökulmia kestävästä kehityksestä. Suurin osa raportin tekemiseen osallistuneista asiantuntijoista ajatteli, että maatalouden viljelykierron pitäisi olla sellainen, jossa ravinteet pysyisivät paremmin kasvien käytettävissä, etteivät ne valuisi vesistöön. Tähän auttaisi täsmäviljely, jossa annetaan ravinteita kasvupaikan tarpeen mukaan. Olisi myös huolehdittava tarkemmin ravinteiden kulusta. Huuhtoutumista olisi estettävä. (Rikkonen, Aakkula, Grönroos, Haapala, Manni, Pyykkönen, & Tapio 2006, 20.)

Eräät asiantuntijaraatiin osallistuneista ajattelivat, että maatila ja maatalous olisivat osa ekologisen teollisuuden järjestelmää. Sen periaatteina olisivat sivutuotteiden kierrätys, jätteen hyödyntäminen lannoitteena, ja ravinteiden ja energian kierrätys. Maatilayritys käyttäisi BAT-teknologiaa (paras käytettävissä oleva teknologia) yrityksen tuotannon tason optimoinnissa. (Rikkonen ym. 2006, 20.)

Muun muassa liete voitaisiin jakaa erilaisiin lajiluokkiin. Yksi lajiluokka voisi olla ekologinen lannoite. Maatalouteen syntyisi kokonaan uusi tuotantosuunta: energia- ja ympäristötuotantosuunta. Näin tuotettaisiin paikallisesti lähialueille energiaa. Tämä uusi ympäristötuotanto käyttäisi nykyaikaista, parasta mahdollista teknologiaa apunaan. (Rikkonen ym. 2006, 20.)

Varmaa on, että Suomessa viljellään maata tulevaisuudessakin. Kasvihuoneilmiö muuttaa viljelylajikkeita. Täälläkin kasvaa kahden vuosikymmenen päästä sokerimaissia ihmisten ja kotieläinten ruuaksi.

## LÄHTEET

- Ala-Siurua, M. (toim.) 30.11.2011. Syyskynnössä karkaa kiintoainetta vesistöihin. Maaseudun Tulevaisuus N:0 140. Jyväskylä: Viestilehdet Oy.
- EU:n nitraattidirektiivi. Vesi, tammikuu 2010 [Verkkajulkaisu]. Euroopan Unioni 2010: Julkaisutoimisto. [Viitattu 30.1.2012]. Saatavissa: <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/nitrates/fi.pdf>
- Granstedt, A. 1999. Ekologinen maatalous ja kierrätys. Tampere: Biodynaaminen yhdistys.
- Green Care Etelä- Pohjanmaa 2011. Vihreä hoiva maaseudulla -esite. Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto. Leader. SEDU.
- Hakala, H. & Välimäki J. 2003. Ympäristön tila ja suojele Suomessa. Tampere: Suomen Ympäristökeskus.
- Holmberg, N. 2010. Elinkeinoon vai ympäristön puolesta? MTK:n suhtautuminen ympäristönsuojeluun 1983–1994. Turku: Poliittisen historian julkaisuja 36.
- Ilmajoen kunnan ympäristönsuojelumääräykset 2.11.2006. [Verkkajulkaisu]. Ilmajoki: [Viitattu 18.10.2011]. Saatavissa: <http://www.ilmajoki.fi/files/Tiedostot/Ymparistonsuojelumaaraykset.pdf>
- Jokinen, P. 1995. Tuotannon muutokset ja ympäristöpolitiikka. [Verkkajulkaisu]. Opinnäytetyö. Turku: Turun Yliopisto.
- Korkman, J., Ijas, J., Pehkonen, A., Rekolainen, S., Valpasvuo-Jaatinen, P. & Tiilikkala, K. 1993. Hyvät viljelymenetelmät. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö.
- Käsi kädessä – ympäristönhoito ja maaseudun kehittäminen. Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2007–2013. Esite. Helsinki: Maa- ja metsätalouden ministeriö.
- Lakeuden Etapin yleiset jätehuoltomääräykset 1.1.2011. [Verkkajulkaisu]. Ilmajoki: [Viitattu 1.11.2011]. Saatavissa: [http://www.etappi.com/pdf/J%5Ba%5Dtehuoltom%5Ba%5D%5Ba%5Dr%5Ba%5Dykset\\_01012011.pdf](http://www.etappi.com/pdf/J%5Ba%5Dtehuoltom%5Ba%5D%5Ba%5Dr%5Ba%5Dykset_01012011.pdf)

- L 15.7.2005. Laki tilatukijärjestelmän täytäntöön panosta 15.7.2005/557. [Verkkopublication]. [Cited 29.1.2012] Available at:  
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2005/20050557>
- Luomuliiton ympäristöstrategia. 1.12.2010. [Verkkopublication]. Helsinki: [Cited 2.12.2011].  
 Available at:  
<http://www.luomuliitto.fi/index.php/ympaeristoestrategia>
- Luomuviljely. Päivitetty 10.6.2011. [Verkkopublication]. [Cited 11.11.2011]. Available at:  
<http://www.evira.fi/portal/fi/evira/asiakokonaisuudet/luomu/>
- Maa- ja metsätalousministeriön asetus ympäristötuen perus- ja lisätoimenpiteistä 30.6.2000.[Verkkopublication]. [Cited 29.1. ja 31.1.2012]). Available at:  
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2000/20000646>
- Maaseudun kehittämisohjelmat/ Tavoitteet ja työkalut. Ei päiväystä. [Verkkopublication] [Cited 15.2.2012]. Available at:  
[http://www.maaseutu.fi/fi/index/maaseudunkehittamisohjelmat/tavoitteet\\_ja\\_tyokalut.html](http://www.maaseutu.fi/fi/index/maaseudunkehittamisohjelmat/tavoitteet_ja_tyokalut.html)
- Maaseuturahasto. Päivitetty 26.1.2012. [Verkkopublication]. Seinäjoki: Mavi. [Cited 27.01.2012]. Available at:  
<http://www.mavi.fi/fi/index/eutuet/eutukitietoa/maaseuturahasto.html>
- Maatalouden ilmansuojelu 2009. Päivitetty 20.1.2009.[Verkkopublication]. [Cited 12.1.2012].  
 Available at:  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=14645&lan=fi#a1>
- Maatalouden ravinnepäästöjen vähentäminen 2008 [Verkkopublication]. [Cited 28.1.2012]. Valtiontalouden tarkastusviraston toiminnan tarkastuskertomus 175/2008. Available at:  
[http://www.vtv.fi/files/139/1752008\\_Maatalouden\\_ravinnepaastojen\\_vahentaminen\\_NETTI.pdf](http://www.vtv.fi/files/139/1752008_Maatalouden_ravinnepaastojen_vahentaminen_NETTI.pdf)
- Maatalouden ympäristötuen sitomusehdot 21.3.2007. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö.
- Maatalouspoliittisen työryhmän väliraportti – 4/6 1996. [Verkkopublication]. [Cited 20.11.2011,15.01.2012,16.01.2012]. Available at:  
[http://wwwb.mmm.fi/julkaisut/tyoryhmamuistiot/muistiot/v14\\_main.htm](http://wwwb.mmm.fi/julkaisut/tyoryhmamuistiot/muistiot/v14_main.htm)
- Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2007–2013. 10.8.2007. Muutettu 14.4.2008, 23.1.2009, 18.6.2009, 24.11.2009 ja 7.6.2010. [Verkkopublication]. [Cited 05.01.2012]. Available at:  
[http://www.maaseutu.fi/attachments/5yZN7wKiV/Manner-Suomen\\_maaseudun\\_kehittamisohjelma\\_070610\\_FI.pdf](http://www.maaseutu.fi/attachments/5yZN7wKiV/Manner-Suomen_maaseudun_kehittamisohjelma_070610_FI.pdf)

- MTK Etelä- Pohjanmaa. Ympäristöasiamiehet. Toimintasuunnitelma 2012. [Viitattu 16.1.2012]). Saatavissa:  
[http://www.mtk.fi/liitot/etelapohjanmaa/yhteystiedot/tuottajayhdistykset/fi\\_FI/ymparistoasiamiehet/](http://www.mtk.fi/liitot/etelapohjanmaa/yhteystiedot/tuottajayhdistykset/fi_FI/ymparistoasiamiehet/)
- Neuvoston asetus (EY) N:O 834/2007. 20.7.2007. FI Euroopan Unionin virallinen lehti. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 12.11.2011]. Saatavissa:  
[http://wwwb.mmm.fi/el/laki/kara/2007\\_834\\_su.pdf](http://wwwb.mmm.fi/el/laki/kara/2007_834_su.pdf)
- Niemi, E. Ekoviljelijät ry:n syyskokous 29.11.2011.
- Niemi, J & Rikkinen, P. (toim.) Maatalouspoliittisen toimintaympäristön ennakointi. [Verkkajulkaisu]. Jokioinen: MTT Raportteja 7/2010. [Viitattu 23.11.2011]. Saatavissa:  
<http://www.mtt.fi/mttraportti/pdf/mttraportti7.pdf>
- Ookko kunnos? Maatilayrittäjien työhyvinvointihanke 1.10.2009–31.12.2012. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 27.1.2012]). Saatavissa:  
[www.sedu aikuiskoulutus.fi/.../Maatilayrittäjien\\_tyohyvinvointihanke](http://www.sedu aikuiskoulutus.fi/.../Maatilayrittäjien_tyohyvinvointihanke)
- Palva, R., Rankinen, K., Granlund, K., Grönroos, J., Nikander, A. & Rekolainen, S. 2001. Maatalouden ympäristötuen toimenpiteiden toteutuminen ja vaikutukset vesistökuormitukseen vuosina 1995 – 1999. [Verkkajulkaisu]. Helsinki: Suomen Ympäristökeskus. [Viitattu 29.1.2012]. Saatavissa:  
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=18807&lan=fi>
- Peltonen, S. & Rajala, P. 6.4.2009, 21. Kasvinsuojeluaineiden käytön riskien vähentämismahdollisuudet. [Verkkajulkaisu]. Helsinki ja Vantaa: ProAgria Keskuksen Liitto ja Kasvinsuojeluseura ry. [Viitattu 30.1.2012]). Saatavissa:  
<http://wwwb.mmm.fi/el/laki/kara/taustaselvitys%20kest%C3%A4v%C3%A4n%20k%C3%A4yt%C3%B6n%20direktiivi.pdf>
- Perälä, P., Regina, K. & Esala, M. 2004. Viljelijä ja ilmastonmuutos. Helsinki: MTT.
- Pohjamo I. 2006. Uusmaalaisten viljelijöiden arviot uudesta ympäristötuesta. [Verkkajulkaisu]. Pro Gradu – tutkielma. Helsinki: Helsingin Yliopisto, taloustieteiden laitos. [Viitattu 31.1.2012 ja 15.2.2012]. Saatavissa:  
<http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/27207/uusmaala.pdf?sequence=1>
- Rajala, J. 2005. Luonnonmukainen maatalous. Mikkeli: Helsingin yliopiston julkaisu 38.
- Rikkinen, P., Aakkula, J., Grönroos, J., Haapala, H., Manni, J., Pyykkönen, S. & Tapio, P. 2006. Ennakoiden kohti kestävästä maataloudesta. MTT:n selvityksiä 116. Helsinki: MTT:n taloustutkimus.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F.S., III, Lambin, E.F., Lenton, T.M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H. J., Nyqvist, B., de Witt,

C. A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörling, S., Snyder, P.K., Costanza, R., Svedin, U., Falkenmark, M., Karlberg, L., Corell, R.W., Fabry, V.J. Hansen, J., Walker, B., Liverman, D., Richardson, K., Crutzen, P. & Foley J.A. 2009. Turvallisen toimintaympäristön tilaa ihmiskunnalle. *Nature* 461, 472-475 (24 September 2009).

Sairinen, R., Viinikainen, T., Kanninen, V. & Lindholm, A. 1999. Suomen ympäristöpolitiikan tulevaisuuskuvat. Ympäristöministeriö, Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskus, Teknillinen korkeakoulu. Helsinki: Gaudeamus.

Santanen, A., Mäkelä, P. & Stoddard, F. 2011. Energiaa pellolta. Rajamäki: Teho TTS Maatalousnumero (5), 26 -27.

Suomen Natura 2000 -alueet 2.8.2011 (Päivitetty) [Verkkosivut]. Ympäristöministeriö. [Viitattu 26.2.2012]. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=3199>

Tilaneuvontaa täydentävistä ehdoista 2006. [ Verkkojulkaisu]. Maa- ja metsätalousministeriö. [Viitattu 31.1.2012]). Saatavissa: <http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/esitteet/5hSVUUqR8/Tilaneuvontajarjestelma.pdf>

Tuominen, V. 2011. Veikon terveiset. Tukitaulukot 14.1.vt. Itua 1, 28.

Täydentävät ehdot. Viljelytapa ja ympäristöehdot. 2004.Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö.

Täydentävät ehdot. Viljelytapa ja ympäristöehdot 2010. Uusittu painos. Helsinki: Maaseutuvirasto.

Wahlström, E., Hallanaro, E-L. & Manninen, S. 1996. Suomen ympäristön tulevaisuus. Helsinki: Suomen ympäristökeskus. Edita.

Warsta, L. 11.11.2011. Modelling water flow and soil erosion in clayey, subsurface drained agricultural fields. [Verkkojulkaisu]. Espoo: Aalto University Publication Doctoral Dissertations 82/2011. [Viitattu 2.12.2011]. Saatavissa: <http://lib.tkk.fi/Diss/2011/isbn9789526042893/isbn9789526042893.pdf>

Väisänen, H. 28.11.2011. Luomuviljelyn ajankohtaista asiaa, ”tärppejä”- koulutuspäivä. Pro Agria Etelä-Pohjanmaa Vilja 5000 – hanke.



## HENKILÖKOHTAISET TIEDONANNOT

Peltoniemi, K. 2012. Ilmajoen maaseututoimen vs. päällikkö. Puhelinhaastattelu 10.1.2012. (Viitattu 10.1.2012).

Vaismaa, H. 2012. Ilmajoen maaseututoimen toimistosihteeri. [xxx.xxx@xxx.fi](mailto:xxx.xxx@xxx.fi) 2.2.2012. Tiedustelu ympäristötuen saajien ja lisätoimenpiteitä valinneiden lukumäärästä Ilmajoella vuonna 2011. [Henkilökohtainen sähköpostiviesti} Vastaaottaja: Liisa Ruukonen [Viitattu 2.2.2012].