



Maatalouden ravinnepäästöjen vähentäminen

Valtiontalouden tarkastusviraston
toiminnantarkastuskertomus 175/2008



Maatalouden ravinnepäästöjen vähentäminen

ISSN 1796-9506 (nid.)
ISSN 1796-9514 (PDF)
ISBN 978-952-499-066-0 (nid.)
ISBN 978-952-499-067-7 (PDF)

Edita Prima Oy
Helsinki 2008

Valtiontalouden tarkastusviraston toiminnantarkastuskertomus

326/54/2007

Valtiontalouden tarkastusvirasto on suorittanut tarkastussuunnitelmaansa sisältyneen maatalouden ravinnepäästöjen vähentämistä koskeneen tarkastuksen. Tarkastus on tehty tarkastusviraston toiminnantarkastuksesta antaman ohjeen mukaisesti.

Tarkastuksen perusteella tarkastusvirasto on antanut tarkastuskertomuksen, joka lähetetään maa- ja metsätalousministeriölle sekä tiedoksi eduskunnan tarkastusvaliokunnalle, valtiovarainministeriölle ja valtiovarain controller -toiminnolle.

Tarkastuksen jälkiseurannassa tarkastusvirasto tulee selvittämään, mihin toimenpiteisiin tarkastuskertomuksessa esitettyjen huomautusten johdosta on ryhdytty. Jälkiseuranta tehdään vuonna 2010.

Helsingissä 14. päivänä elokuuta 2008

Ylijohtaja Vesa Jatkola

Johtava toiminnantarkastaja Visa Paajanen

Asiasanat: maatalouden ympäristötuki, ravinnekuormitus, kustannus-
tehokkuus, lannoitus

Sisällys

Tiivistelmä	7
Resumé	9
1 Johdanto	11
2 Tarkastusasetelma	13
2.1 Maatalouden ympäristövaikutukset	13
2.2 Tarkastuskysymykset ja rajaukset	15
2.3 Tarkastusaineistot ja -menetelmät	16
3 Tarkastushavainnot	18
3.1 Historialliset rasitteet ja nykyinen rakennekehitys	18
3.1.1 Maatalouspolitiikalla pyrittiin leipäviljaomavaraisuuteen	18
3.1.2 Omavaraisuus yhä tavoitteena	22
3.1.3 Kotieläintuotannon keskittyminen jatkuu	29
3.1.4 Kuormitus riippuu myös muista tekijöistä	33
3.2 Ympäristötuki politiikkakeinona	35
3.2.1 Tukijärjestelmä koostuu useasta osasta	35
3.2.2 Toimenpiteiden aiheuttamat kustannukset ovat olleet vähäisiä	38
3.2.3 Tukijärjestelmään liittyy useita ongelmia	44
3.3 Maatalouspolitiikan ongelmat ravinnepäästöjen kannalta	48
3.3.1 Maatalouden päästöt eivät ole vähentyneet	48
3.3.2 Kuormituksen aiheuttamat haitat ovat merkittäviä	50
3.4 Kuormituksen vaihtoehtoiset vähentämiskeinot	51
3.4.1 Mahdollisuudet nykyjärjestelmän tehostamiseen	52
3.4.2 Huuhtoutumisvesiä voidaan puhdistaa ja maaperän rakennetta parantaa	53
3.4.3 Eniten kuormittavat pellot suojavyöhykkeiksi	54
3.4.4 Peltoja lannoitetaan yhä liikaa	56
3.4.5 Lannoitteiden haittaverotus vähentäisi turhaa fosforilannoitusta	58
4 Tarkastusviraston kannanotot	60
Lähteet	62

Maatalouden ravinnepäästöjen vähentäminen

Maatalouden osuus ihmisen aiheuttamasta vesistöjen ravinnekuormituksesta on Suomessa noin puolet. Maatalouden aiheuttama kuormitus ei ole muuttunut viime vuosikymmeninä. Kokonaistypen ja -fosforin määrä on samalla tasolla kuin 1980-luvulla. Maatalouden aiheuttama kuormitus näkyy vesienlaadun huononemisenä erityisesti maatalousalueiden matalissa järvissä sekä Saaristomerellä. Valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaan maataloudessa tavoitellaan 30 prosentin vähentämistä ravinnepäästöissä vuoteen 2015 mennessä.

Maatalouden ravinnepäästöjen vähentämiseen on panostettu EU-jäsenyyden aikana huomattavasti. Vuosittain 15 prosenttia maataloustuesta, noin 300 miljoonaa euroa, on käytetty maatalouden ympäristötukijärjestelmään. Tuen merkittävimpänä tavoitteena on ravinnepäästöjen vähentäminen.

Tarkastuksessa selvitettiin, onko kansallisen maatalouspolitiikan liikumavaraa hyödyntämällä mahdollista päästä nykyistä selkeästi vähäisempiin ravinnepäästöihin ja onko olemassa keinoja, joilla voitaisiin saavuttaa valtioneuvoston periaatepäätöksen mukainen vähennystavoite.

Tarkastuksessa havaittiin, että tavoitteista ja toimenpiteistä huolimatta maatalouden ravinnepäästöt eivät ole vähentyneet. Lisäksi maatalouden rakennekehitys on ollut sellaista, että riskit päästöjen kasvamiseen ovat lisääntyneet. Kotieläintalous keskittyy tietyille alueille, kuten Varsinais-Suomeen, Pohjanmaalle ja Pohjois-Savoon, lisäten eläinten lannan määrää suhteessa käytettävissä olevaan peltoalaan. Samalla Etelä-Suomessa nurmien ala vähenee viljanviljelyn kasvaessa. Tämä vähentää peltojen talviaikaista kasvipeitteisyyttä ja lisää ravinteiden valuntaa.

Tarkastuksen perusteella ravinnekuormituksen vähentämistavoite on riskitiriidassa maatalouspolitiikan muiden tavoitteiden kanssa. Käytännössä tuotanto- ja tulotavoitteet ovat saaneet suuremman painoarvon kuin ympäristötavoitteet.

Tarkastuksessa havaittiin, että myös ympäristötukijärjestelmä on käytännössä osa maatalouden tulotukea. EU-säädösten mukaan ympäristötuki saa olla vain korvausta ympäristönsuojelun aiheuttamista lisäkustannuksista sekä tulonmenetyksistä. Tulopoliittisten tekijöiden vuoksi ympäristötuen ehtojen kustannusvaikutukset ovat olleet niin lieviä, että käytännössä kaikki viljelijät ovat osallistuneet järjestelmään. Lievistä tukiehdoista johdettua vesistökuormituksessa ei ole havaittu muutosta, vaikka järjestelmä on ollut käytössä jo 13 vuotta ja siihen on käytetty useita miljardeja euroja.

Vaikka ympäristötuen ehdot ovat olleet viljelijöille lieviä ja ympäristön kannalta tehottomia, niiden valvonta on työlästä. Ympäristötukiehtojen valvonta aiheuttaa yli puolet maataloustuen valvonnan kustannuksista, vaikka tuki on vain 15 prosenttia koko maataloustuesta.

Tarkastuksen perusteella nykytoimilla ei tulla saavuttamaan valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaista 30 prosentin vähenemää maatalouden ravinnepäästöissä vuoteen 2015 mennessä. Tarkastuksessa kuitenkin havaittiin, että nykytasoisien tuen toisenlaisella kohdentamisella olisi mahdollista selvästi vähentää maatalouden aiheuttamia ravinnepäästöjä. Toimenpiteitä ja tukea olisi kohdistettava päästöjen kannalta hankalimpiin, jyrkästi vesistöihin viettäviin peltoihin. Ne tulisi poistaa aktiiviviljelystä. Lisäksi lannoitusta tulisi edelleen vähentää. Aiheutuneet tulonmenetykset olisi mahdollista kompensoida ympäristötukeen nykyisin käytettävillä resursseilla. Tuki ei kuitenkaan kohdistuisi tasasuuruksena kaikille pelloille, kuten nykyjärjestelmässä.

Ravinnepäästöjen merkittävä vähentäminen ei tarkastuksen perusteella estäisi tuotannon omavaraisuustavoitteiden saavuttamista. Tällä hetkellä Suomi tuottaa maataloustuen avulla huomattavia määriä rehuviljaa vientiin. Rehuviljan vienti ulkomaille on tapahtunut pääasiassa EU:n maksamien vientitukien avulla, joten tuotannosta saatava kansantaloudellinen hyöty on vähintäänkin kyseenalainen. Rehuviljan ylituotanto on erityisen kannattamatonta, jos huomioidaan sen aiheuttamat ympäristöhaitat eli ravinnepäästöt vesiin. Peltoalan ja lannoituksen vähentäminen tulisikin kohdistaa rehuviljan ylituotannon vähentämiseen.

Minskning av lantbrukets utsläpp av näringsämnen

Lantbrukets andel av den belastning av näringsämnen som människan åsamkar vattendragen är i Finland ca hälften. Den belastning som lantbruket orsakar har inte förändrats under de senaste decennierna. Den totala volymen för kväve och fosfor ligger på samma nivå som på 1980-talet. Den belastning som lantbruket åstadkommer yttrar sig som försämrad vattenkvalitet i synnerhet i jordbruksregionernas grunda sjöar samt i Skärgårdshavet. Enligt statsrådets principbeslut eftersträvas i lantbruket en minskning av utsläppen av näringsämnen med 30 procent fram till år 2015.

Under den tid Finland har varit medlem av EU har man satsat avsevärt på att minska utsläppen av näringsämnen från lantbruket. Årligen har 15 procent av lantbruksstödet, ca 300 miljoner euro, använts för systemet med miljöstöd till lantbruket. Den viktigaste målsättningen för stödet är att minska utsläppen av näringsämnen.

Vid revisionen utreddes, om det är möjligt att med utnyttjande av rörelseutrymmet i den nationella lantbrukspolitiken uppnå klart mindre utsläpp än för närvarande, och om det finns några sätt på vilka målsättningen i statsrådets principbeslut kunde uppnås.

Vid revisionen observerades, att trots målsättningar och åtgärder har utsläppen av näringsämnen från lantbruket inte minskat. Dessutom har den strukturella utvecklingen i lantbruket varit sådan, att riskerna för att utsläppen skall öka har blivit större. Husdjursnäringen koncentreras till vissa områden såsom Egentliga Finland, Österbotten och Norra Savolax, vilket ökar mängden djurspillning i förhållande till den åkerareal som står till förfogande. Samtidigt minskar i södra Finland gräsarealen medan spannmålsodlingen för sin del ökar. Detta innebär ett mindre växttäckande på åkarna under vintrarna vilket leder till större avrinning av näringsämnen.

Revisionen ger vid handen att målsättningen att minska utsläppen av näringsämnen står i konflikt med lantbrukspolitikens övriga målsättningar. I praktiken har produktions- och inkomstmålen fått större vikt än miljömålsättningarna.

Vid revisionen observerades, att också systemet med miljöstöd i praktiken är en del av inkomststödet till lantbruket. Enligt EU:s regelverk får miljöstödet endast vara en ersättning för extrakostnader och inkomstbortfall som orsakas av skyddet av miljön. På grund av inkomstpolitiska faktorer har kostnadskriterierna i miljöstödet villkor varit så generösa, att i praktiken alla odlare har tagit del i systemet. Till följd av de frikostiga

stöd villkoren har i belastningen av vattendragen inte noterats någon ändring, trots att systemet har varit i bruk redan i 13 år och för det har använts flera miljarder euro.

Trots att villkoren för miljöstöd har varit lindriga för odlarna och ineffektiva med tanke på miljön, är det arbetsdrygt att övervaka dem. Övervakningen av villkoren för miljöstöd orsakar över hälften av kostnaderna för övervakning av lantbruksstödet, trots att stödet utgör endast 15 procent av hela lantbruksstödet.

På basis av revisionen kommer man med nuvarande åtgärder inte att uppnå det i statsrådets principbeslut uppställda målet att minska utsläppen av näringsämnen från lantbruket med 30 procent fram till år 2015. Vid revisionen observerades emellertid, att det med ett annat slags inriktning av ett stöd på nuvarande nivå vore möjligt att klart minska på utsläppen från lantbruket. Åtgärderna och stödet borde inriktas på de med tanke på utsläppen mest bekymmersamma åkrarna, som sluttar brant mot vattendragen. De borde tas bort ur aktiv odling. Dessutom borde gödslingen fortsättningsvis minskas. Det inkomstbortfall som uppkommer vore det möjligt att kompensera med de resurser som i dag används för miljöstödet. Stödet skulle emellertid inte vara lika stort för alla åkrar, så som i det nuvarande systemet.

En märkbar minskning av utsläppen av näringsämnen skulle enligt revisionen inte förhindra att målsättningarna för självförsörjning i produktionen uppnås. För närvarande producerar Finland med hjälp av lantbrukssstödet avsevärda mängder fodersäd för export. Exporten av fodersäd till utlandet har skett huvudsakligen med hjälp av exportstöd som har betalats av EU, varför den nationalekonomiska nyttan av produktionen är minst sagt tvivelaktig. Överproduktionen av fodersäd är särskilt olönsam, när man beaktar de olägenheter för miljön, dvs. utsläpp av näringsämnen i vattendragen, som den orsakar. Minskningen av åkerarealen och gödslingen borde därför lägga an på att minska överproduktionen av fodersäd.

1 Johdanto

Maatalouden ympäristöongelmat ovat nousseet esille vasta parin viime vuosikymmenen aikana. Vuonna 1988 julkaistussa vesiensuojelun tavoiteohjelmassa esitettiin ensimmäisen kerran vähennystavoitteita myös maatalouden ravinnekuormitukselle. Seuraavan vuosikymmenen alussa selvisi, että maataloudesta oli tullut suurempi vesien ravinnekuormittaja kuin teollisuudesta ja yhdyskunnista yhteensä, sillä näiden aiheuttamaa piste-kuormitusta oli onnistuttu merkittävästi vähentämään.

Nykyisin maatalouden osuus ihmisen aiheuttamasta vesistöjen ravinnekuormituksesta on Suomessa yli puolet. Maatalouden kuormitusmäärään ei ole pystytty juuri vaikuttamaan vesiensuojelutoimilla, ja maataloudesta tulevan kokonaistypen sekä -fosforin määrä on suurin piirtein samalla tasolla kuin 1980-luvulla. Maatalouden aiheuttama ravinnekuormitus näkyy erityisesti maatalousalueiden matalissa ja vähävetisissä järvissä sekä Saaristomerellä. Ravinnekuormitus aiheuttaa rehevöitymistä ja lisää haitallisten levien kasvua. Ihmisille erityisen hankalaa on myrkyllisten sinilevien yleistyminen, sillä niiden esiintyminen estää veden käytön virkistätymiseen.

Maatalouden ympäristöongelmien korjaamiseen käytetään huomattavasti julkista rahoitusta. Maatalouden ympäristötukijärjestelmään käytetään vuosittain noin 300 miljoonaa euroa, joka on noin 15 prosenttia koko maataloustuesta. EU maksaa ympäristötuesta noin kolmanneksen ja Suomen valtio loppuosan. Tuella korvataan maanviljelijöille erilaisista ympäristönsuojelutoimista aiheutuvia kustannuksia ja tulonmenetyksiä. Seurantaraporttien mukaan ympäristötuella rahoitettujen toimenpiteiden vaikutukset ravinnekuormitukseen ovat kuitenkin toistaiseksi olleet vähäisiä.

Vesiensuojelusta on tehty valtioneuvoston periaatepäätös. Sen mukaan maatalouden ravinnepäästöjä tulisi vähentää vuoteen 2015 mennessä 30 prosenttia vuosien 2001–2005 tasosta. Tämä merkitsee noin 800 fosforitonin ja 12 000 typpitonin vähennystavoitetta. Syksyllä 2007 Suomi sitoutui tavoittelemaan Itämeren hyvää ekologista tilaa vuodeksi 2021. Sitoumus on osa Itämeren suojelusopimusta, ja siinä on sitouduttu määrällisiin päästövähennystavoitteisiin, jotka ovat Suomelle noin 150 tonnia fosforia ja 1 200 tonnia typpeä¹. Valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaiset vähennystavoitteet ovat selvästi suurempia.

¹ HELCOM Ministerial Meeting, 2007.

Maatalouden ympäristövaikutuksia ja ympäristöhaittojen vähentämiskeinoja on tutkittu maassamme runsaasti. Vaikka tutkijat tietävät nykyään melko hyvin, miten maatalouden ravinnekuormitusta voitaisiin vähentää, tämä ei ole kuitenkaan johtanut maataloudesta aiheutuvan ravinnekuormituksen vähenemiseen. Valtion merkittävän rahoituspanoksen vaikuttavuuden parantamiseksi on perusteltua selvittää niitä syitä, joiden vuoksi maatalouden kuormituksen vähentäminen näyttää olevan niin vaikeaa.

Maatalouspolitiikan ympäristötavoitteiden ja -vaikutusten tarkastus on osa laajempaa maataloustuen vaikuttavuuden teemaa. Teeman osana tullaan vuonna 2009 tarkastelemaan maatalouden kannattavuuteen ja maanviljelijöiden tuloihin sekä bioenergian edistämiseen liittyviä kysymyksiä. Teemakokonaisuudesta raportoidaan tarkastusviraston kertomuksessa eduskunnalle vuonna 2010. Teematarkastuksella pyritään tuottamaan tarkastustietoa seuraavan ohjelmakauden tukijärjestelmien valmistelun tueksi.

2 Tarkastusasetelma

2.1 Maatalouden ympäristövaikutukset

Ihmisen toiminnalla on useita haitallisia vaikutuksia ympäristöön, kuten vesistöihin ja ilmanlaatuun. Haittojen minimoimiseksi yhdyskuntien ja teollisuuden jätevesiä ja teollisuuden päästöjä ilmaan ryhdyttiin puhdistamaan jo useita vuosikymmeniä sitten. Ensimmäinen kunnallinen jätevedenpuhdistamo aloitti toimintansa vuonna 1910 Helsingissä. Pistemäisten kuormittajien, kuten teollisuuden ja yhdyskuntien, päästöjä onkin tekniikan kehittyessä onnistuttu vähentämään merkittävästi. Myös maatalouden kotieläintuotannossa tuotantopaikkojen kuormitus on saatu vähäiseksi ja kalankasvatuksessa ravinnepäästöt suhteessa tuotantoon ovat vähentyneet.

Pistekuormituksen vähennyttä vesiensuojelun huomio on kiinnittynyt hajakuormituksen vähentämismahdollisuuksiin. Peltoviljely on tyypillinen ihmisen aiheuttama hajakuormituslähde: osa pelloille levitetyistä lannoitteista valuu sateiden mukana vesistöihin ja aiheuttaa rehevöitymistä.² Myös metsätaloudesta aiheutuu vastaavanlaista hajakuormitusta, joka johdetaan lähinnä maanmuokkauksesta ja ojituksesta. Maataloudella on myös positiivisia vaikutuksia ympäristöön. Maatalousmaa tarjoaa elinympäristöjä sellaisille lajeille, joilla ei muuten olisi elinmahdollisuuksia. Samoin maatalous monipuolistaa maisemaa, ja tällä voi olla virkistysarvoa.³

Maatalouden negatiivisista ympäristövaikutuksista ei juuri keskusteltu ennen 1980-lukua.⁴ Pientä lannoiteveroa lukuun ottamatta käytössä ei myöskään ollut erityisiä keinoja, joilla maatalouden kuormitusta olisi pyritty vähentämään. Maataloutta ei yleisessä keskustelussa, eikä varsinkaan viljelijöiden keskuudessa, edes pidetty ympäristöä kuormittavana toimintona.

Vuonna 1988 julkaistussa vesiensuojelun tavoiteohjelmassa myös maatalouden kuormitukselle esitettiin ensimmäistä kertaa vähennystavoitteita. 1990-luvun alussa julkaistiin laaja maatalouden vesistökuormitusta selvit-

² *Maa- ja metsätalousministeriö on kertomusluonnoksestaan antamassaan palautteessa korostanut, että hajakuormituksen vähentäminen on sen luonteen vuoksi vaikeaa ja hidasta.*

³ *Tosin maatalousmaiseman virkistyskysyntää arvioineet Pouta ja Ovaskainen (2006) totesivat, että maatalousmaisemia arvostettiin vähemmän kuin muita.*

⁴ *Maatalouden ympäristöpolitiikan historiasta ja nykykäytännöistä ks. Aakkula ym. 2006.*

tänyt raportti, joka osoitti maatalouden olevan suurempi ravinnekuormittaja kuin teollisuus ja asutuskeskukset yhteensä. Maatalous sai runsaasti negatiivista julkisuutta, ja viljelykäytäntöjä yritettiin ohjata ympäristöystävällisempään suuntaan Maaseudun ympäristöohjelmalla. Maa- ja metsätalousministeriön ja ympäristöministeriön yhteistyössä laatima ohjelma⁵ pyrki vähentämään ympäristöongelmia informaatio-ohjauksen keinoin.

Vuonna 1995 alkanut Suomen EU-jäsenyys merkitsi maataloudelle suurta muutosta. Kansallisesta maatalouspolitiikasta siirryttiin unionin yhteiseen maatalouspolitiikkaan ja yhteisiin tuottajahintoihin. Maatalouden tuottajahinnat laskivat kymmeniä prosentteja, ja osin tästä syystä maataloustuottajat vastustivat jäsenyyttä.

Unioniin liityttäessä otettiin käyttöön maatalouden ympäristötukijärjestelmä, jossa viljelijät vapaaehtoisesti sitoutuivat tekemään eräitä ympäristönsuojelutoimia korvausta vastaan. Ympäristötuki on unionin osaksi rahoittamaa tukea, ja samankaltaisia järjestelmiä on käytössä muissakin jäsenmaissa, tosin useimmissa huomattavasti suppeampana kuin Suomessa.

Lainsäädäntö ei suoraan rajoita maataloudesta tulevaa hajakuormitusta. Lannoitusmäärille on asetettu enimmäismäärät, mutta enimmäistasot ovat niin korkeita, ettei niitä ole taloudellisesti kannattavaa ylittää. Ainoastaan suurimmat eläintilat ovat lupalainsäädännön piirissä, ja ne joutuvat hakemaan toiminnalleen ympäristöluvut. Luvissa säädellään niiden toimintaa esimerkiksi tuotantotekniikan ja lannanlevityksen osalta.

Valtion talousarvioesityksessä vuodelle 2008 maatalouspolitiikan yhdeksi tavoitteeksi on asetettu maataloustuotannon ravinnekuormituksen vähentäminen. Tunnuslukuiksi on esitetty valtakunnallista typpi- ja fosforitasetta, joka kuvaa peltohehtaarille käytettyjen ja satoon sitoutuneiden ravinne- ja fosforimäärien erotusta. Vuodelle 2008 asetettu tavoite typpitaseeksi on <50 kg/ha ja fosforitaseeksi <9,3 kg/ha.

Maatalouden ympäristövaikutuksia ja niiden kontrollointia on tutkittu Suomessa paljon. Tutkimusta on tehty erityisesti Suomen ympäristökeskuksessa sekä Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksessa. Mittavasta valtion tutkimus- ja tukipanostuksesta huolimatta maatalouden ravinnekuormitus ei ole kuitenkaan olennaisesti muuttunut viimeisten kahden vuosikymmenen aikana (taulukko 1).

⁵ *Ympäristöministeriö 1992.*

TAULUKKO 1. Maataloudesta peräisin oleva ravinnekuormitus vesistöihin, tonnia vuodessa.

ravinne	1986–1990	2004
kokonaisfosfori	2 000–4 000	2 600
kokonaistyyppi	20 000–40 000	39 500

Lähteet: Tilastokeskus 1996, Suomen ympäristökeskus 2006.

2.2 Tarkastuskysymykset ja rajaukset

Tarkastuksen aluksi tehdyssä esiselvityksessä tarkastuksen pääkysymys muotoiltiin seuraavasti:

- Onko kansallista maatalouspolitiikan liikkumavaraa hyödyntämällä mahdollisuus päästä nykyistä selkeästi vähäisempiin ravinnepäästöihin?

Käytännössä tämä tarkoittaa niiden mahdollisten toimenpiteiden kartoittamista, joilla maatalouden ravinnepäästöjä voitaisiin vähentää valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaiselle tasolle. Nykyisillä keinoilla 30 prosentin vähennystavoitetta ei mitä ilmeisimmin saavuteta vuoteen 2015 mennessä. Tarkastuksessa on arvioitu syitä nykypolitiikan huonoon vaikuttavuuteen ravinnepäästöjen vähentämisessä.

Toimenpiteiden kustannukset tulee ottaa huomioon vähentämiskeinoja arvioitaessa. Koska maatalouspolitiikka kuuluu EU:n yhteisen politiikan alaan, käytettävissä olevaa keinovalikoimaa rajaa myös maatalouspolitiikan kansallinen liikkumavara EU:n asettamien rajojen puitteissa.

Pääkysymystä täydentäviksi apukysymyksiksi muotoutuivat seuraavat:

- Onko olemassa lainsäädännöllisiä tai muita esteitä nykyistä tiukemmille maatalouden päästörajoituksille, lannoiteveroilta tai muille ympäristönsuojelukeinoille? Entä viljelyn kieltämiselle erityisen haitallisilla peltolohkoilla?
- Miten maatalouden tulopolitiikka rajaa käytössä olevia vaihtoehtoja?
- Kuinka suuret kustannukset ja tulonmenetykset nykyinen maatalouden ympäristötuki viljelijöille aiheuttaa?
- Mitä toimenpiteitä vaatisi ravinnekuorman tuntuva pienentäminen? Kuinka paljon tämä maksaisi, ja mihin kustannukset kohdistuisivat?
- Miten maatalouden rakenne- ja tulopolitiikka ja maatalouden ympäristöpolitiikka ovat yhteen sovittavissa?

- Onko maa- ja metsätalousministeriö kartoittanut aktiivisesti vaihtoehtoja nykyjärjestelmälle ja pyrkinyt löytämään kustannustehokkaita keinoja ravinnepäästöjen vähentämiselle?

Tarkastuksessa ei siis ole ensisijaisesti pyritty selvittämään jo tehtyjen toimenpiteiden onnistumista vaan on pyritty kartoittamaan käytettävissä olleiden tietolähteiden pohjalta mahdollisimman kustannustehokkaita toimenpiteitä maatalouden ravinnekuormituksen vähentämiseksi. Samantyyppisiä tutkimuksia ja selvityksiä on tehty myös tutkimuslaitoksissa. Näissä on tavallisesti tarkasteltu toimenpidekohtaisia ympäristötukikustannuksia vähentynyttä ravinnekiloa kohti.⁶ Arvioidut toimenpiteet ovat siis rajoittuneet nykyisin käytössä oleviin perus- ja erityistukitoimenpiteisiin. Erona aiempiin selvityksiin tarkastuksessa ei ole rajoitettu nykyisen ympäristötukijärjestelmän toimiin vaan on pyritty tarkastelemaan myös muita vaihtoehtoja, kuten kuormittavimpien peltojen pysyvää poistamista tuotannosta. Yhtenä tavoitteena on ollut arvioida, minkälaisia vaihtoehtoisia toimenpiteitä nykyisensuuruisella ympäristötuella voitaisiin rahoittaa.

Tarkastus on rajattu maatalouden aiheuttamaan vesistöjen ravinnekuormitukseen. Maatalous on myös merkittävä ammoniakkin ja metaanin sekä erilaisten kasvinsuojeluaineiden päästölähde. Negatiivisten ympäristövaikutusten lisäksi maatalous tuottaa myös ympäristöhyötyjä, jotka liittyvät lähinnä maiseman avoimuuteen ja perinteisen maaseutumaiseman ylläpitoon.

2.3 Tarkastusaineistot ja -menetelmät

Tarkastusaineistoina on käytetty erilaisia asiakirja- ja tilastolähteitä sekä asiantuntijahaastatteluja maa- ja metsätalousministeriössä, tutkimuslaitoksissa, työvoima- ja elinkeinokeskuksissa sekä maatalouden neuvonta- ja edunvalvontajärjestöissä. Lisäksi tarkastuksessa hyödynnettiin yksityiskohtaisia tietoja vuoden 2006 tilavalvonnoista. Tarkastuksen yhteydessä on perehdytty myös maatalouden ravinnepäästöjä koskevaan laajaan tutkimusaineistoon.

Tarkastuksessa tehtiin karkeita arvioita ja laskelmia ympäristötukiehtojen viljelijöille aiheuttamista lisäkustannuksista nk. täydentäviin ehtoihin nähden. Tavoitteena oli arvioida kustannuksia tarkemminkin, mutta tietopuutteiden vuoksi tässä ei onnistuttu. Viljelysuunnitteluun, seurantaan ja

⁶ Ks. esim. Grönroos ym. 2007, 124.

vastaavaan maatalouden johtotyöhön käytetyn työajan menekkiä ei ole maassamme arvioitu systemaattisesti, ja tätä selvittävät tutkimukset ovat Työtehoseurassa vasta käynnistymässä.

Tarkastuskertomuksen luonnokseen on pyydetty palaute maa- ja metsätalousministeriöstä ja saatu palaute on otettu huomioon lopullista tarkastuskertomusta laadittaessa. Tarkastuksen ovat tehneet johtavat toiminnantarkastajat Visa Paajanen ja Ville Vehkasalo ja sitä ovat ohjanneet toiminnantarkastuspäällikkö Arto Seppovaara ja toiminnantarkastusjohtaja Jarmo Soukainen.

3 Tarkastushavainnot

3.1 Historialliset rasitteet ja nykyinen rakennekehitys

Maatalouden nykyisten ympäristöongelmien perimmäiset syyt löytyvät kahdesta tekijästä: viljelytekniikan kehityksestä sekä harjoitetusta maatalouspolitiikasta. Tekniikan kehittyminen on mahdollistanut tuotantosuuntien erikoistumisen, johon on myös kannustettu maatalouspoliittisin toimenpitein. Keskeisten kehityskulkujen hahmottamiseksi on tarpeen luoda lyhyt katsaus maamme maatalouden ja maatalouspolitiikan historiaan.⁷

3.1.1 Maatalouspolitiikalla pyrittiin leipäviljaomavaraisuuteen

1800-luvun loppupuolella maatalous tuotti vielä lähes puolet Suomen bruttokansantuotteesta. Maataloustuotanto jakautui noin puoliksi kasvinviljelytuotteisiin ja kotieläintuotteisiin. Suurin osa tuotannosta kulutettiin tiloilla, joten elettiin siis pitkälti omavaraistaloudessa. Ruokavaliopainotui viljaan, juureksiin ja kalaan.

Voin kysynnän kasvu maailmanmarkkinoilla ja sen hinnan nousu suhteessa viljan hintaan alkoi kuitenkin muuttaa tuotannon rakennetta lypsykarjapainotteisemmaksi, ja viljanviljelyala väheni. Samalla entistä suurempi osa tuotannosta myytiin markkinoille. Voin myyntituloilla oli suuri merkitys erityisesti vuokratilajelijoille eli torppareille. Ensimmäisen maailmansodan syttyessä leipäviljan omavaraisuus oli enää noin 40 %, eli kulutus perustui pääosin halpaan venäläiseen tuontiviljaan.

Sodanaikainen elintarvikepula johti omavaraisuuden korostumiseen itsenäistyneen maan maatalouspolitiikassa. Tuontitullien avulla pyrittiin lisäämään kotimaisen leipäviljan viljelyä, ja jossain määrin tässä onnistuttiinkin. Myytäviin tuotteisiin erikoistuminen hidastui ja leipäviljaomavaraisuus parani 1930-luvulle tultaessa.

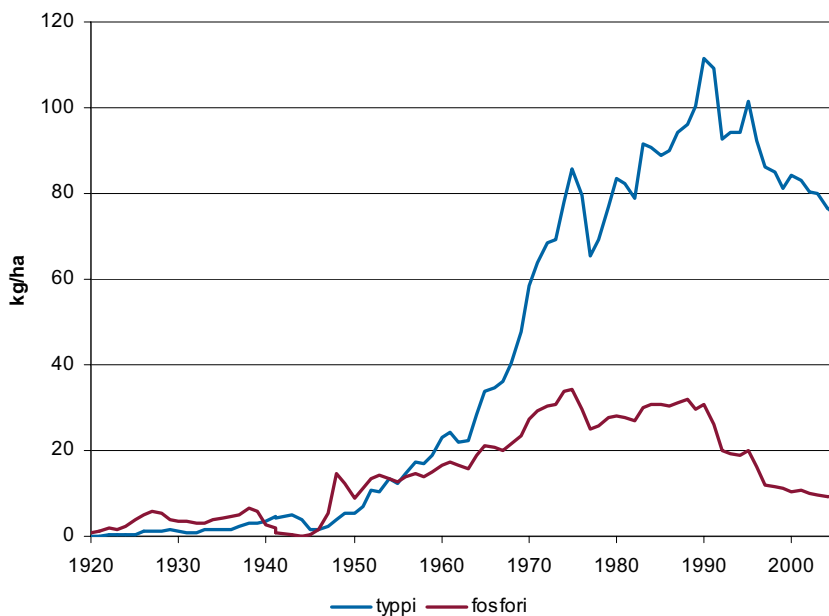
Toinen maailmansota aiheutti kuitenkin jälleen pulaa elintarvikkeista. Sodanjälkeisen maatalouspolitiikan päätavoitteiksi tulivat elintarvikeomavaraisuuden saavuttaminen ja maatalousväestön toimeentulo. Pääkeino oli tuontitulleilla ylläpidetty rajasuoja, joka mahdollisti kotimaisen hintatason

⁷ Lähteet: Hjerpe (1988), Kettunen (1992), Kananen (1987), Sauli (1987).

pitämisen maailmanmarkkinoiden yläpuolella. Käytännössä tärkeimpien tuotteiden hinnat olivat säädeltyjä aina vuoteen 1995 asti.

Luovutetuilta alueilta siirretyn väestön asuttaminen sodan jälkeen lisäsi maatilojen lukumäärää noin 50 000:lla. Samalla tilojen keskikoko pieneni. 1950-luvulla maatiloja oli yli 300 000, joista noin puolet oli alle viiden hehtaarin kokoisia pientiloja.

Aina 1960-luvulle asti lähes kaikilla maataloilla oli kotieläimiä. Niiden lantaa tarvittiin peltojen lannoitukseen, sillä Suomen pellot ovat luontaisesti vähäravinteisia ja happamia. Sadot jäivät ilman lisälannoitusta pieniksi. Tuotannon tehostamiseksi pyrittiin valtion toimenpitein lisäämään teollisesti valmistettujen väkilannoitteiden käyttöä. Toisen maailmansodan jälkeen lannoitteiden hintoja alennettiin poistamalla niiltä valmisteverot ja muut vastaavat maksut. Yleisen hinnanalennuksen lisäksi pienviljelijät saivat valtiolta kuponkeja, joilla sai lunastaa lannoitteita ilmaiseksi. Varsin aktiivisen lannoitepolitiikan seurauksena väkilannoitteiden käyttö alkoi kasvaa 1950-luvun vaihteesta lähtien (kuvio 1).

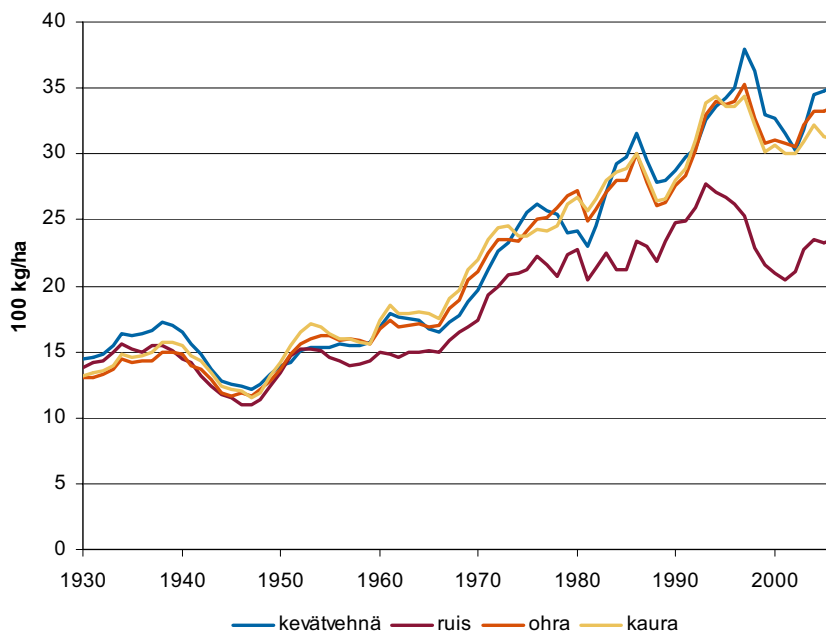


KUVIO 1. Väkilannoitteissa myytyjen kasvinravinteiden määrä viljeltyä peltohehtaaria kohti v. 1920–2005 (Lähde: MTT).

Väkilannoitteiden käyttö teki mahdolliseksi kasvintuotannon ilman karjanlantaa, jolloin osa tiloista, pääasiassa parhailla viljelyalueilla Etelä-Suomessa, alkoi erikoistua viljanviljelyyn. Tätä kehitystä edesauttoi lei-

päviljaomavaraisuuteen tähtäävä maatalouspolitiikka, joka piti viljan hinnan korkeana. 1970-luvulla vehnäkilosta maksettiin viljelijälle nykyrahaksi muunnettuna 0,50–0,60 euroa. Vuosina 2005–06 vehnästä maksettiin noin 0,11 euroa kilolta. Vuoden 2007 keskihinta oli 0,16 €/kg.

Lannoitteiden käytön lisääminen, lajikkeiden kehittäminen, kalkitus ja salaajitus johtivat viljasatojen kasvuun. Samalla tuotannon koneellistuminen vähensi maatalouden työnmenekkiä. Sotienjälkeisestä ajasta viljojen hehtaarisadot ovat suurin piirtein kaksinkertaistuneet (kuvio 2).



KUVIO 2. Leipä- ja rehuviljojen hehtaarisadot, 5 vuoden liukuva keskiarvo, v. 1930–2006 (Lähde: MMM/TIKE).

Maitotaloustuotteiden ylituotantoa esiintyi jo 1930-luvulla, jolloin otettiin käyttöön maatalouden vientituet. 1960-luvulla myös leipäviljasta alkoi olla ylituotantoa. Tiedotusvälineissä puhuttiin voi- ja viljavuorista. Ylituotanto-ongelmien ratkaisemiseksi pyrittiin mm. lisäämään voim kulutusta. Kulutuksen lisäämiseksi voim vähittäishintaa laskettiin hinnanalennuskorvauksilla. Maidontuottajat tekivät osansa voivuorien pienentämiseksi: vuonna 1958 MTK lähetti tuottajille lentolehtisen, jossa tuottajakotitalouksia kehoitettiin pidättäytymään margariinin käytöstä ja lisäämään voim kulutusta ainakin ½ kilolla henkeä kohden kuukaudessa (Sauli 1987, 81).

Ylituotannosta huolimatta pellonraivausta tuettiin aina vuoteen 1968 asti. Tällöin maatalouspolitiikassa tapahtui nopea käänös, sillä pellonva-

rausjärjestelmä ("peltojen paketointi") otettiin käyttöön vuonna 1969. Järjestelmään liittynyt viljelijä sai korvausta, jos jätti pellot viljelemättä. Satoja tuhansia hehtaareja peltoa paketoitiin pääasiassa Itä- ja Pohjois-Suomessa. Maataloutta oli saatu kahdessa vuosikymmenessä koneellistettua ja tehostettua siinä määrin, että merkittävä osa viljelijäväestöstä jäi työttömäksi. Osa työttömäksi jääneistä lähti siirtolaisiksi Ruotsiin.

Kasvinviljelyyn erikoistumisen seurauksena Etelä-Suomen maatalous on muuttunut melko yksipuoliseksi leipä- ja rehuviljan viljelyksi. Uudemaan ja Varsinais-Suomen TE-keskusten alueella sijaitsee yli viidennes maan peltoalasta mutta vain noin 6 % maan lypsyylehmistä. Nautaeläinten hyödyntämien nurmikasvien väheneminen on samalla johtanut siihen, että kasvukauden ulkopuolella pelloilla ei ole entisessä määrin kasvipeitettä. Kasvipeite estää tehokkaasti sateen aiheuttamaa eroosiota. Tämän seurauksena varsinkin maan eteläosien sisä- ja rannikkovedet ovat rehevöityneet voimakkaasti.

Voidaan vain arvailla, mikä tilanne olisi Suomessa, jos maatalous olisi toiminut koko itsenäisyyden ajan puhtaasti maailmanmarkkinoiden ehtoilla. Vaikka viljelytekniikka on ajan saatossa kehittynyt, niin viljantuotantoon erikoistuminen tuskin olisi onnistunut Suomen leveysasteilla. Karjataloutta Suomessa harjoitettaisiin luultavasti jossain määrin, sillä tuottaa maitoa ei kannata kuljettaa kovin pitkiä matkoja. Ennen itsenäisyyden aikaahan Suomessa alettiin jo erikoistua maitojalosteiden tuottamiseen maailmanmarkkinoille. Nautakarjatalous onkin ilmasto-olosuhteet huomioiden maamme luontaisin tuotantosuunta.

Tuotanto todennäköisesti sijaitsisi lähempänä asutuskeskuksia eli maan etelä- ja länsiosissa. Kokonaisuudessaan maataloustuotanto olisi varmasti pienempi kuin nyt, ja tätä kautta myös ympäristöhaitat olisivat pienempiä.

Tiivistettynä voidaan todeta, että maataloudessa tapahtunut alueellinen erikoistuminen viljanviljelyyn ja maidontuotantoon on merkittävä syy siihen, että maatalous aiheuttaa nykyisenkaltaisia ympäristöongelmia. Erikoistumiseen on kannustanut leipäviljaomavaraisuuteen tähdännyt maatalouspolitiikka, jolla viljan hinta pidettiin korkeana. Väkilannoitteet mahdollistavat pitkäaikaisen viljanviljelyn samoilla pelloilla, mutta osa lannoitteiden sisältämistä ravinteista valuu kuitenkin sateiden mukana vesistöihin. Samanaikaisesti kotieläintuotanto on keskittynyt ja eläinten lanta levitetään entistä pienemmälle peltoalalle. Tämä aiheuttaa eläintuotantoalueilla tarpeettoman voimakasta lannoitusta ja tätä kautta ravinteiden valuntaa vesistöihin.

Toisaalta tutkijatkaan eivät vielä 1960- ja 70-luvuilla tunnistanee väkilannoitteiden käyttöön ja viljan monokulttuuriin liittyviä ympäristöriskejä. Esimerkiksi fosforin uskottiin pidättyvän maahan niin lujasti, ettei sen käytön rajoittamista pidetty mitenkään tarpeellisenä. Pikemminkin oli val-

lalla käsitys, että maan fosforipitoisuutta eli viljavuuslukua oli nostettava mahdollisimman suureksi. Tutkimukseen perustuvaa näyttöä maatalouden negatiivisista ympäristövaikutuksista alettiin saada vasta 1980-luvulla.⁸ Ilmiö on yleinen ihmiskunnan historiassa: monet nykyään myrkyiksi luokiteltavista aineista ovat aikanaan olleet yleisessä käytössä, kun niiden haitallisuudesta ei vielä tiedetty.

3.1.2 Omavaraisuus yhä tavoitteena

Suomen EU-jäsenyys ja yhteisen maatalouspolitiikan tavoitteet

EU-jäsenyyden myötä siirryttiin noudattamaan unionin yhteistä maatalouspolitiikkaa, jonka tavoitteet on määritelty yhteisön perustamissopimuksessa vuonna 1957:

- maatalouden tuottavuuden lisääminen
- maatalousväestön kohtuullinen elintaso
- markkinoiden vakauttaminen
- elintarvikkeiden saatavuuden varmistaminen
- kohtuullisten kuluttajahintojen takaaminen.

Merkillepantavaa on se, että yhteisessä maatalouspolitiikassa ei ole varsinaisia ympäristöön liittyviä tavoitteita. EU asettaa reunaehdot kansallisen maatalouspolitiikan liikkumavaralle, ja esimerkiksi kansallisille tukitoimille on saatava komission hyväksyntä. Kansallisen maatalouspolitiikan tavoitteita käsitellään tuonnempana.

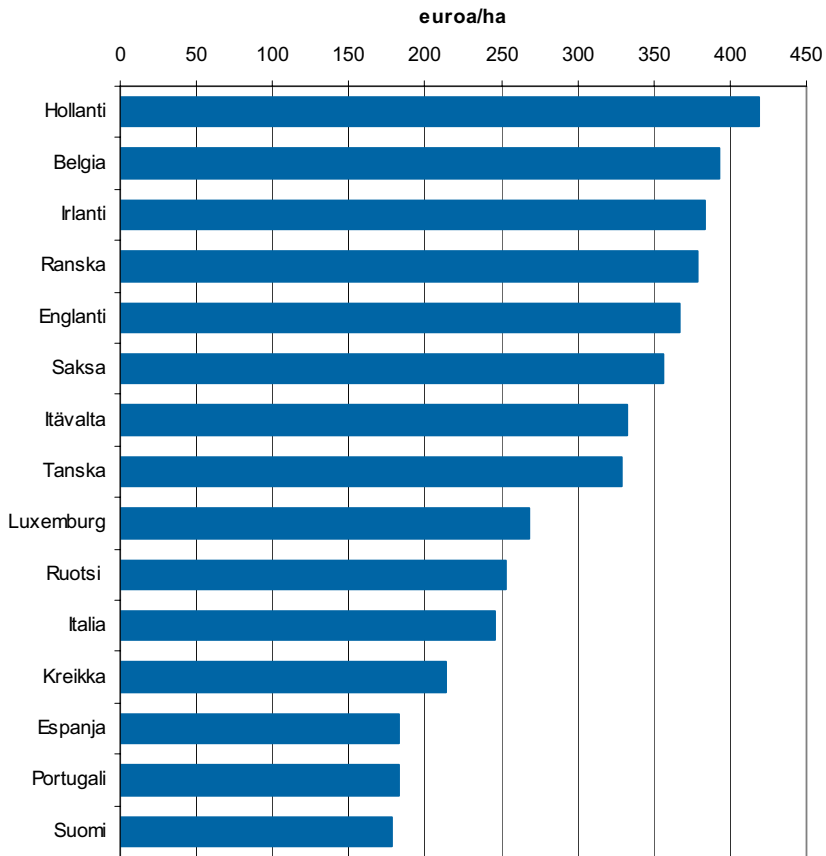
Yhteisessä maatalouspolitiikassa tehtiin vuonna 1992 ns. MacSharry-reformi,⁹ jossa maataloustuotteiden hintatukea leikattiin ja sitä korvattiin viljelijöille maksettavalla pinta-alaperusteisella tulotuella. Uudistuksen tarkoituksena oli vähentää ylituotantoa, sillä tukimäärä ei enää riippunut samassa määrin tuotannosta ja kannustin pyrkiä suurempiin satoihin väheni. Uutta tulotukea maksettiin 1980-luvun lopun keskisatojen eli "viitesatojen" mukaan. Käytännössä muutos tuloissa ei ollut suuri: aiemmin viljelijä sai tuloa toteutuneen satotason ja sisämarkkinahinnan mukaan. Koska alenevia hintoja kompensoiva tuki kuitenkin sidottiin historiallisiin sato-tasoihin, muutos tavallaan kiinteytti osan aiemmin markkinoilta saadusta tulosta. Loppuosa vaihteli uusien markkinahintojen ja toteutuneen sadon mukaan. Lisäksi otettiin käyttöön eräitä liitännäistoimenpiteitä, kuten ympäristötuet, pellonmetsityskorvaukset ja viljelijöiden varhaiseläkkeet.

⁸ Kauppi 1984.

⁹ Silloisen maatalouskomissaari Ray MacSharryn mukaan.

Reformia on edelleen jatkettu ja vuonna 2003 sovittiin uudistuksesta, jossa CAP-tuet irrotetaan kokonaan tuotannosta. Suomessa tämä niin sanottu tilatuki otettiin käyttöön 2006. Samassa yhteydessä otettiin käyttöön nk. täydentävät ehdot, jotka tarkoittavat sitä, että tukien saamisen ehdoksi asetettiin tiettyjä ympäristöön ja tuotantoeläinten hyvinvointiin liittyviä ehtoja.

Suomen liittyessä unionin jäseneksi myös Suomelle laskettiin viitesato, joka oli silloisista jäsenmaista kaikkein pienin. Tämän seurauksena suomalaisille viljelijöille EU:n budjetista maksettava pinta-alatuki eli ns. CAP-tuki jäi hyvin vaatimattomaksi (ks. kuvio 3). Keski-Euroopan parhailla viljelyalueilla CAP-tuki oli yli kaksinkertainen Suomeen nähden.



KUVIO 3. Viljakasvien CAP-tuki (€/ha) jäsenmaittain v. 2001/2002 (Neuvoston asetus (EY) nro 1251/1999, komission asetus (EY) nro 2316/1999).

Koska kotimaiset tuottajahinnat laskivat likimain samalle tasolle kuin muissa jäsenmaissa, CAP-tukea oli välttämätöntä täydentää muilla tuki-

muodoilla. EU-jäsenyysneuvotteluissa Suomi vaati, että EU:n osaksi rahoittamaa epäsuotuisien alueiden tukea (LFA-tuki), jota on nimitetty myös vuoristotueksi, saisi maksaa koko maahan. Komissio ei kuitenkaan tähän suostunut ja maan suotuisin viljelyalue Etelä-Suomessa (A-tukialue) jäi ilman LFA-tukea. Alue rajattiin vehnänviljelyn yleisyyden mukaan.

LFA-tuen puuttumista kompensoimaan neuvotteluissa kehitettiin Suomen ympäristötukijärjestelmä. Sen tarkoituksena oli maksaa viljelijöille korvausta maaseudun ympäristöohjelmassa (1992) esiteltyjen hyvien viljelykäytäntöjen noudattamisesta. Ympäristötuella pyrittiin siis kompensoimaan tavanomaisten tulotukien matalaa tasoa Suomessa. Tätä ominaisuutta korosti tuen porrastus tukialueen mukaan: A-alueella tuki oli yli kaksinkertainen muuhun maahan verrattuna. Vielä neuvotteluvaiheessa järjestelmällä ei edes pyritty vähentämään maatalouden kuormitusta vaan pitämään päästöt tuonaikaisella tasolla¹⁰. Maatalousministeriön ja ympäristöministeriön työryhmässä useita kuukausia hiotun virkamiesesityksen mukaisia tukiehtoja hallitus vielä löysäsi ennen kuin järjestelmää esitettiin hyväksyttäväksi komissiolle. Esitetyt viiden metrin suojakaistat kaivennettiin kolmeen metriin ja ehdottomista lannoitusrajoituksista luovuttiin. Valtioneuvoston päätöksessä ympäristötuesta sen tavoitteeksi on asetettu kuormituksen pienentäminen (760/1995, 2 §).

Kettusen (1996) maatalouspoliittisessa vuosikatsauksessa esitetyssä tulokompensaatiolaskelmassa (s. 30) arvioitiin EU-jäsenyyden maataloudelle aiheuttamia tulonmenetyksiä ja uusia tukimuotoja. Tulopuolelle ympäristötuki on merkitty täysimääräisenä. Nykyistä tukijärjestelmää käsitellessä hallituksen esityksessä (HE 217/2006) tuen merkityksestä todetaan: "Esitykseen sisältyvät tuet ovat hyvin merkittäviä viljelijöiden tulonmuodostuksessa. [...] Vuosina 2000–2001 maataloustulosta luonnonhaittakorvauksen ja ympäristötuen osuus oli keskimäärin 56 %. Kyse on Suomen maatalouden jatkuvuuden kannalta erittäin merkityksellisistä tuista." On siis ilmeistä, että ympäristötukea on pidetty lähtökohtaisesti osana maatalouden muuta tulotukea, jolla on kompensoitu tuottajahintojen laskua.

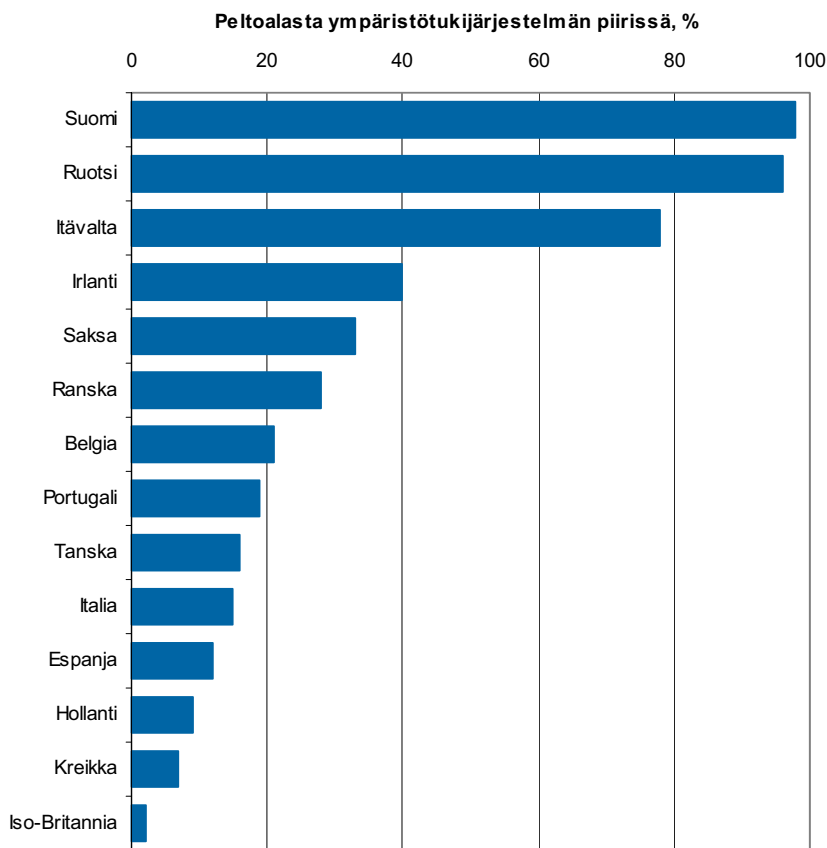
Vuodesta 2000 lähtien luonnonhaittakorvausta on saanut maksaa koko Suomessa, myös A-tukialueella. Samalla ympäristötuki muuttui koko maassa samansuuruiseksi, kuitenkin niin, että kotieläintiloilla tuki oli hieman suurempi kuin kasvinviljelytiloilla.¹¹

Ympäristötukijärjestelmiä on käytössä muissakin EU-maissa, mutta tavallisesti ne ovat huomattavasti rajatumpia kuin Suomessa (kuvio 4). Suomen lisäksi vain Ruotsissa ja Itävallassa, jotka tulivat jäsenmaiksi sa-

¹⁰ Katso jäsenyysneuvottelijan haastattelu, *Helsingin Sanomat* 5.5.1994.

¹¹ *Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos* 2001.

maan aikaan kuin Suomi, ympäristötuen piirissä on valtaosa peltoalasta. Koko EU:n peltoalasta noin 23 % on jonkinlaisen ympäristötuen piirissä.



KUVIO 4. Ympäristötukien yleisyys eräissä EU-maissa v. 2005 (European Commission 2007).

Kansallinen tuontisuoja ja hintatukeen perustuva maatalouspolitiikka siis poistuivat EU-jäsenyyden myötä, ja niiden tilalle tulivat unionissa käytetyt CAP-, LFA- ja ympäristötuet, jotka maksetaan pinta-alan perusteella. Lisäksi on joukko jäsenyysneuvotteluissa sovittuja kansallisia tukimuotoja, joista ns. pohjoinen tuki määriteltiin pysyväksi mutta ns. vakavien vaikeuksien tuesta neuvotellaan määräjain uudestaan komission kanssa.

Kansallisen maatalouspolitiikan tavoitteet

Maatalouspolitiikan kansallisia tavoitteita on viimeksi linjattu laajemmin valtioneuvoston maatalouspoliittisessa selonteossa vuonna 2005. Selonte-

ossa maatalouspolitiikalla nähdään olevan seuraavia pitkän tähtäimen tavoitteita:

- luodaan edellytykset kuluttajien odotuksia vastaavalle tehokkaalle ja luontoa kunnioittavalle elintarviketuotannolle
- edistetään alan monivaikutteisuutta ja parannetaan maaseudun elinvoimaa
- luodaan kannustava, vakaa ja ennustettava toimintaympäristö maatalousväestölle ja koko elintarvikeketjulle.

Lähivuosien keskeisiä tavoitteita selonteossa luetellaan 11 kappaletta. Tavoitteissa korostuvat maatalouden kannattavuuden parantaminen ja maaseudun elinvoimaisuuden kehittäminen. Yhtenä tavoitteena on myös "maatalouspolitiikan ympäristövaikutusten analysointi ja ympäristön kannalta kestävien viljelytapojen kannustaminen sekä ympäristötuen ehtojen muuttaminen tältä osin." Pää tavoitteeksi selonteossa kiteytetään maatalouden markkinatulojen kasvattaminen ja maatalouden kustannusten vähentäminen.

Kansallisen maatalouspolitiikan tuotantotavoitteet eivät ole vuosikymmenien saatossa juurikaan muuttuneet. Tuotannossa pyritään yhä kotimaisen kulutuksen kattamiseen. Valtion talousarvioesityksen 2008 mukaan (s. 338) perusraaka-aineiden omavaraisuustavoitteet ovat seuraavia:

TAULUKKO 2. Raaka-aineiden omavaraisuustavoitteet.

	2005 toteuma	2006 arvio	2007 arvio	2008 tavoite
maito	106	105	105	105
liha	105	105	105	105
kananmunat	119	116	114	112
ruis	32	57	70	80

Tavoitteena on siis kasvattaa rukiin omavaraisuusastetta ja säilyttää kotieläintuotteissa lievä ylituotanto. Vehnää ei ole mainittu erikseen, mutta tilastojen perusteella Suomi on ollut 2000-luvulla vehnäomavarainen. Tämä lienee myös implisiittinen tavoite. Muita talousarvioesityksessä mainittuja maatalouspolitiikan tavoitteita ovat seuraavat:

- maatalouden kannattavuuden turvaaminen
- ravinnekuormituksen vähentäminen
- bioenergiatuotannon lisääminen.

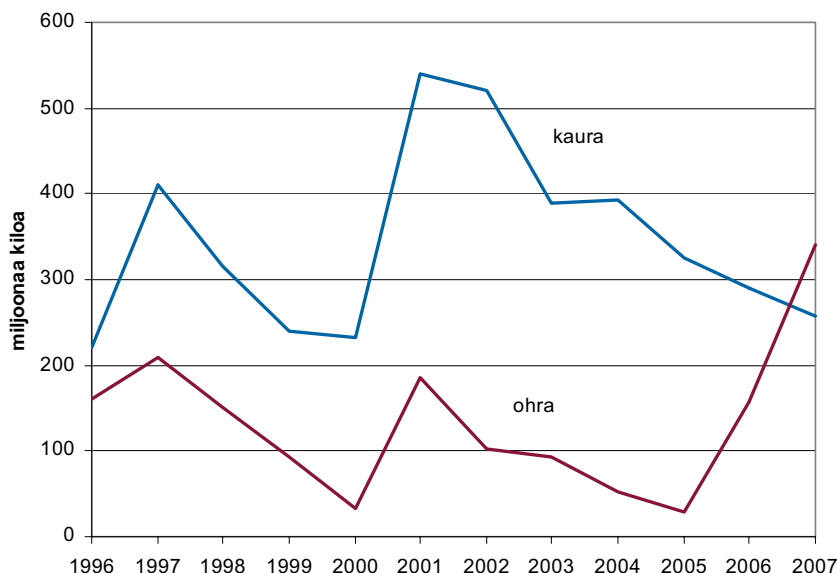
Kannattavuudelle on esitetty laadullinen tavoite ("nousee") ja muille tavoitteille on asetettu myös täsmällinen tunnuslukuarvo, johon politiikalla pyritään. Tavoitteet kytkeytyvät toisiinsa ja edellyttäisivät osittain vastakkaisia toimenpiteitä. Ravinnekuormituksen vähentämiseksi olisi esimerkiksi lannoitteiden käyttöä vähennettävä. Tämä taas vaarantaisi omavaraisuustavoitteiden saavuttamista erityisesti leipäviljan osalta. Myös kannattavuustavoitteista olisi tällöin ehkä tingittävä. Yksi ydinkysymyksistä onkin se, mitä edellä mainituista tavoitteista pidetään tärkeimpänä ja mikä on tavoitteiden tärkeysjärjestys.

Maatalouden tähänastisesta ympäristöpolitiikasta voidaan päätellä, että ympäristötavoitetta on pidetty maatalouspolitiikassa vähemmän tärkeänä kuin tuotanto- ja kannattavuustavoitteita. Ympäristöhaittoja on pyritty vähentämään viljelijöiden vapaaehtoisilla toimenpiteillä, ja näihin on kannustettu toimenpiteistä maksettavilla korvauksilla. Pakkokeinoja tai päästörajoitteita ei ole kansallisella tasolla¹² käytetty maatalouden ympäristönsuojelussa. Sitä vastoin yhteiskunnan muiden sektoreiden ympäristönsuojelussa erilaiset rajoitukset ovat olleet laajalti käytössä. Teollisuus, yhdyskunnat ja kalankasvatamot on velvoitettu vähentämään päästöjään ilmaan ja vesistöihin.¹³

Kuten edellä todettiin, leipäviljan omavaraisuustavoitteet on viime vuosina saavutettu vain osittain. Sitä vastoin rehuviljoissa on ollut jatkuvasti ylituotantoa. Viljan ylituotanto on ollut ongelma myös koko EU:n mitta-kaavassa, ja ongelmaa on pyritty helpottamaan tukemalla viljan vientiä EU:n ulkopuolelle. Vientitukea on maksettu silloin, kun maailmanmarkkinoilta saatava hinta on ollut alle EU:n sisämarkkinahinnan. Suomesta on viety vuosittain satoja miljoonia kiloja rehuviljaa EU:n ulkopuolelle, pääasiassa Yhdysvaltoihin (kuvio 5).

¹² EU-tasolla näihin voidaan lukea nitraattidirektiivi.

¹³ Ks. ympäristönsuojelulaki (86/2000) ja asetus (169/2000).



KUVIO 5. Kauran ja ohran vienti 1996–2007, milj. kg (Tullihallitus 2008).

Kauran tuotanto on ollut vuosina 2002–2007 noin 1 000–1 500 miljoonaa kiloa vuodessa, joten noin kolmasosalle kaurasadoista ei ole ollut käyttöä kotimaassa. Myös ohran vientitarve on ollut ajoittain suuri ja viime vuosina kasvussa. Vuonna 2007 ohraa ja kauraa vietiin yhteensä 600 miljoonaa kiloa, joka oli lähes viidennes näiden kasvien yhteenlasketusta 3,3 miljardin kilon sadosta.¹⁴ Keskisadolla 3 500 kg/ha vientiviljan kasvatukseen tarvittiin noin 170 000 hehtaaria peltoa. Tyypillinen Atlantin liikenteessä oleva rahtilaiva kuljettaa kerralla noin 30 miljoonan kilon viljalastin,¹⁵ joten vuonna 2007 Suomesta vietiin ulkomaille noin 20 laivalastillista rehuviljaa.

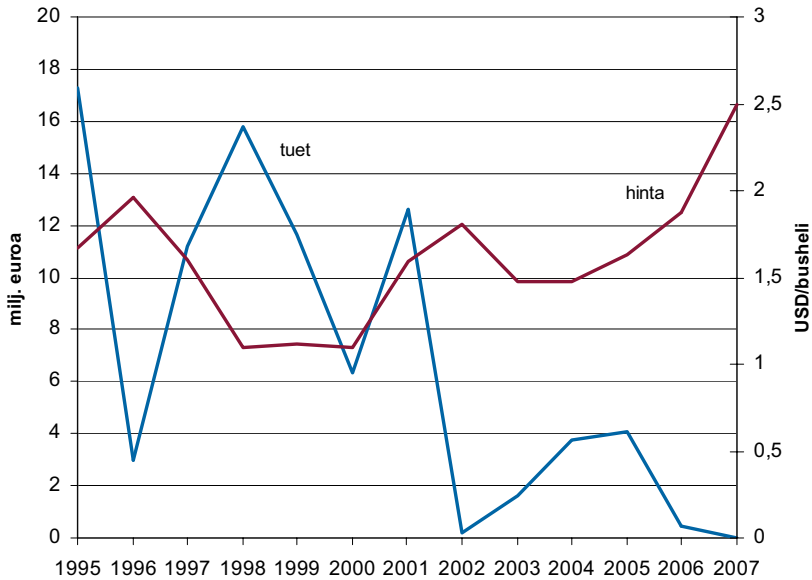
Maatalouden aiheuttama ravinnekuormitus muodostaa vakavimman ongelman Saaristomerellä. Noin kolme neljäsosaa Saaristomerta kuormittavista ravinteista tulee Varsinais-Suomen pelloilta. Varsinais-Suomen TE-keskuksen alueella ohraa ja kauraa viljeltiin yhteensä 120 000 hehtaarilla vuonna 2007.

Kohonneiden viljan maailmanmarkkinahintojen vuoksi vientitukia ei makseta satovuonna 2007/2008, mutta globaaleihin normaalisatoihin palaaminen johtanee taas vientituen tarpeeseen. Maailmanmarkkinahintojen

¹⁴ MMM:n tietopalvelukeskuksen tiedote 27.11.2007.

¹⁵ MMM/Seppo Koivula, henkilökohtainen tiedonanto 11.3.2008.

ja tukien käänteinen yhteys ilmenee kuviosta 6. Yhteensä rehuviljan vientiä on tuettu EU-jäsenyyden aikana noin 88 miljoonalla eurolla.



KUVIO 6. Rehuviljojen viennin edistämiseksi maksetut tuet (vasen ast.) ja kauran hinta Yhdysvalloissa (oikea ast.) 1995–2007 (Lähteet: MMM, Usda/National Agricultural Statistics Service).

Kansainvälisen kaupan vapauttamiseen käydyissä neuvotteluissa on tehty periaatepäätös vientitukien poistamisesta vuoteen 2013 mennessä. Toistaiseksi on epäselvää, laitetaanko päätös myös täytäntöön. Neuvotteluosapuolista juuri EU on maailman suurin maataloustuotteiden vientituen käyttäjä.¹⁶

3.1.3 Kotieläintuotannon keskittyminen jatkuu

Euroopan unioniin liittymisen jälkeen maatalouden rakennekehitys on ollut nopeaa. Tilalukumäärä on vähentynyt noin kolmanneksella. Samalla tilojen keskikoko on kasvanut yli 50 prosenttia. Keskittymiskehitys on tapahtunut erityisesti kotieläintuotannossa. Maamme intensiivisemmässä kotieläinkunnassa, Vehmaalla Varsinais-Suomessa, oli vuonna 1995 kes-

¹⁶ Kerkelä ym. 2005.

kimäärin 1,3 eläinyksikköä¹⁷ viljeltyä peltohehtaaria kohti. Vuonna 2006 eläinyksiköitä oli jo 2,3 hehtaaria kohti. Kunnan alueella sijainneet eläimet tuottivat tyypeä yli 200 kg/ha ja fosforia yli 40 kg/ha, jos lannan sisältämät ravinteet levitettäisiin tasaisesti kunnassa viljellyille hehtaareille.

Toisaalta on myös todettava, että ajanjaksolla tapahtunut kotieläinten kokonaismäärän väheneminen on laskenut koko maan keskimääristä kotieläintiheyttä. Vuonna 1995 se oli 0,6 ey/ha ja vuonna 2006 0,5 ey/ha. Ongelmia aiheutuu siitä, että jäljelle jäävät eläimet sijoittuvat entistä harvemmille tiloille. Tuotanto keskittyy myös alueellisesti.

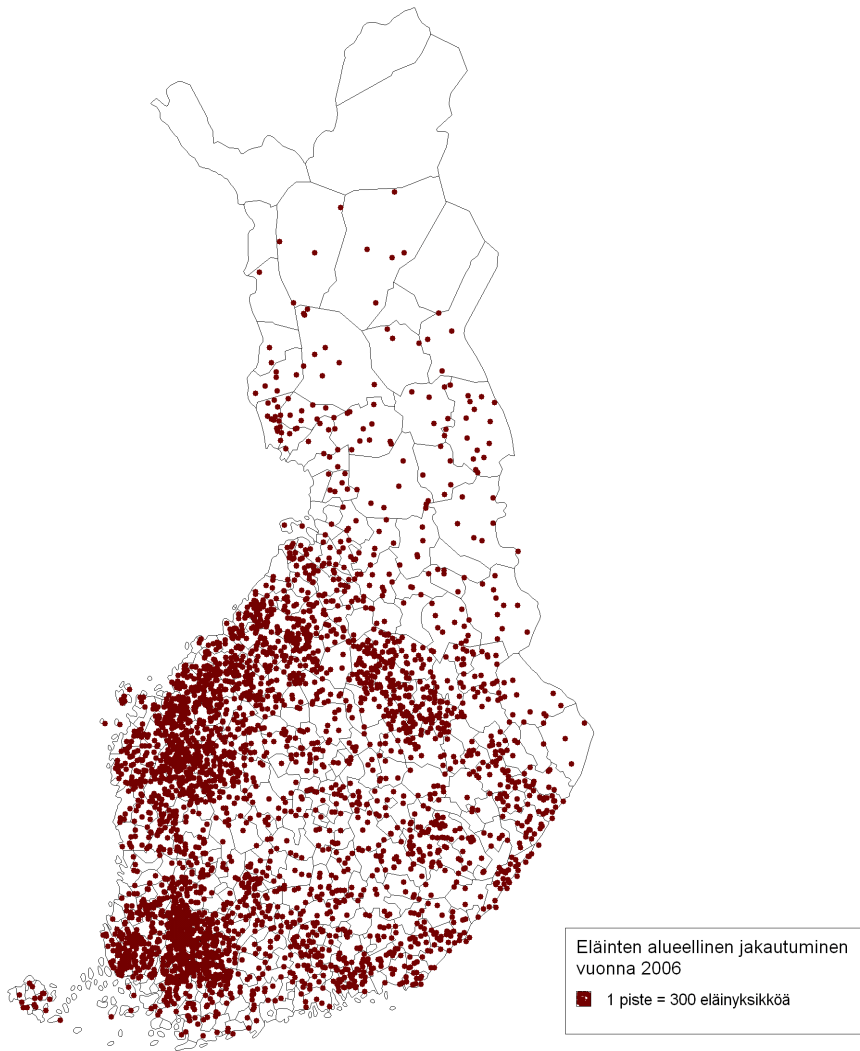
Kotieläintuotanto on myös pellonkäytön kannalta eriytynyt. Nautakarjan ja erityisesti maidontuotanto riippuu enemmän peltomaasta nurmiviljelyn ja laiduntamisen vuoksi. Sen sijaan sianlihan-, broilerin- ja kananmunantuotanto on lähinnä viljan jatkojalostusta. Jälkimmäinen osa onkin hyvin voimakkaasti keskittynyt jalostusteollisuuden läheisyyteen. Selvin keskittymä on Varsinais-Suomessa ja Etelä-Pohjanmaalla. Sen sijaan nautakarja on tasaisemmin jakautunut eri puolille maata, eteläisintä Suomea lukuun ottamatta. Karjanpito eteläsuomalaisilla tiloilla on jatkuvasti vähentynyt. Tähän vaikuttaa myös se, että etelässä on enemmän vaihtoehtoisia työ- ja toimeentulomahdollisuuksia kuin Itä- ja Pohjois-Suomessa.

Pellonkäytön ympäristövaikutusten kannalta eriytymiskehityksellä on merkitystä. Sika- ja siipikarjatiloiilla viljellään lähinnä rehuviljaa, jolloin maa on paljaana suurimman osan vuodesta. Nautojen hyödyntämän nurmirehun viljelyssä pellot ovat jatkuvasti kasvipeitteisiä, mikä vähentää tehokkaasti eroosiota ja ravinnepestöjä.

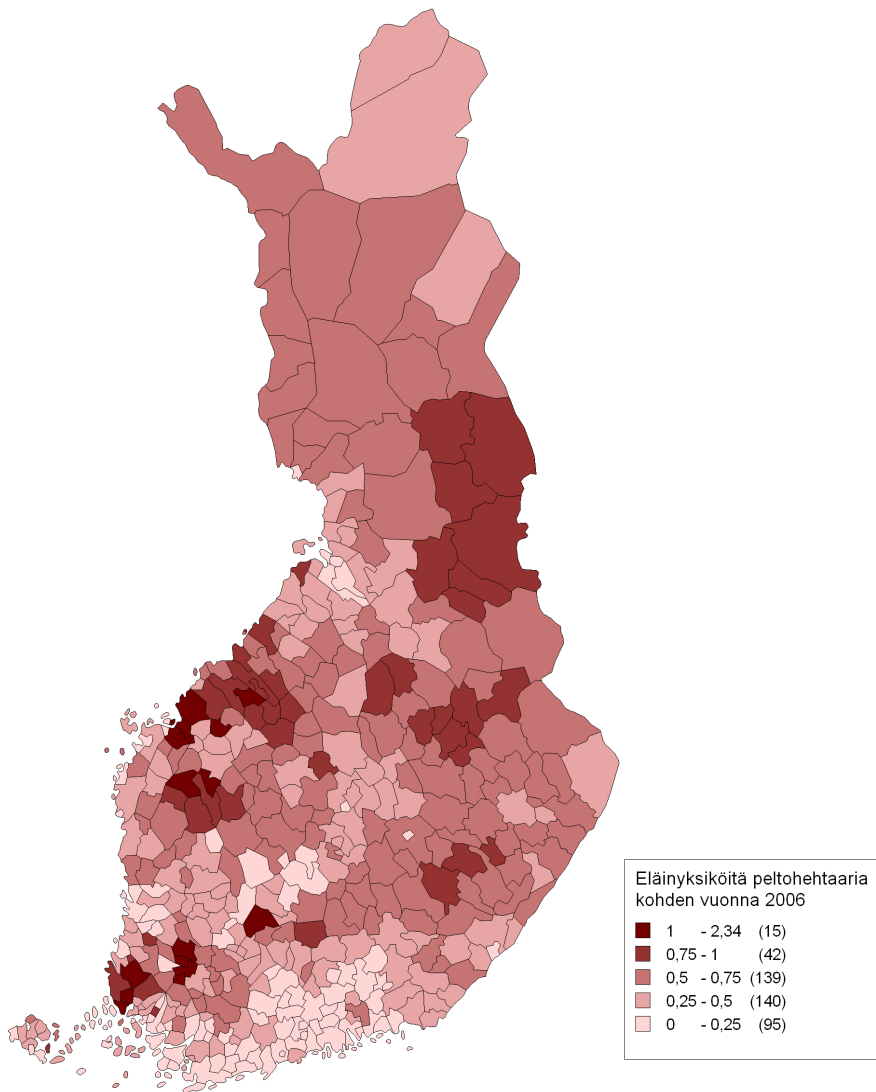
Kuvioissa 7 ja 8 on esitetty absoluuttiset ja viljeltyä peltohehtaaria kohti lasketut eläinyksiköt kunnittain vuonna 2006. Kartoista nähdään, että Varsinais-Suomessa ja Pohjanmaalla sekä absoluuttiset määrät että eläintiheydet ovat paikoitellen hyvinkin suuria.¹⁸

¹⁷ Eläinyksikkö mittaa kotieläinten määrää "nautaequivalentteina" (lähde: MMM:n tietopalvelukeskus).

¹⁸ 1. kartassa pisteet on sijoitettu satunnaisesti kunnan alueelle. Pisteiden osoittamassa paikassa ei siis välttämättä ole yhtään eläintä.



KUVIO 7. Kotieläinten alueellinen jakautuminen v. 2006.



KUVIO 8. Eläinyksiköiden lukumäärä viljeltyä peltohehtaaria kohti kunnittain v. 2006.

Valtio edistää maatalouden rakennekehitystä mm. tukemalla investointeja, kuten navetan rakentamista. Investointituki kattaa noin puolet rakennuskustannuksista. TE-keskusten maaseutuosastoilla tehdyissä haastatteluissa ilmeni, ettei investointitukipäätöksissä juuri huomioida kotieläintilojen keskittymiskehitystä. Jos tilan ympäristölupa on kunnossa, niin se riittää. Investointitukipäätökseen ei siis vaikuta se, kuinka monta kotieläintilaa kunnassa on entuudestaan. Maaseutuosastoilla katsottiin, että ympäristöasioiden seuraaminen kuuluu sille viranomaiselle, joka luvat myöntää.

Kotieläintuotannon keskittymiskehitykseen ei ole politiikalla voitu juurikaan vaikuttaa. Maidontuotannossa tuottajien määrä on vähentynyt noin 7 prosenttia vuodessa jo 35 vuoden ajan, eikä esimerkiksi EU-jäsenyys ole aiheuttanut tähän kehitykseen muutosta.¹⁹ Kananimunantuotantoon myönnetään kansallista tukea ja tuki on rajattu enintään 20 000 kanan yksiköille. Tämä ei ole kuitenkaan estänyt suurempien yksiköiden syntyä. Erilaisilla järjestelyillä kokorajaa on kierretty ja tukea on myönnetty myös suuremmille yksiköille. Osa järjestelyistä on sittemmin katsottu lainvastaisiksi.²⁰

Sian- ja siipikarjantuotannossa suurtuotannon skaalaedut ovat selviä, ja tuotanto keskittyyne edelleen voimakkaasti, sillä suomalaiset tuotantolaitokset ovat edelleen kansainvälisesti vertailtuna pieniä. Kokoa rajoittavana tekijänä on tällä hetkellä lähinnä vaadittava lannanlevitysala. Yksikkökoon kasvaessa tämä rajoite saattaa poistua, jos lantaa pystytään hyödyntämään esimerkiksi energiantuotannossa nykyistä paremmin. Tällöin energiakäytön jälkeen syntyvää jätettä tai paremminkin lannoitetta on kustannustehokkaampaa levittää pelloille.

3.1.4 Kuormitus riippuu myös muista tekijöistä

Maataloudelle maksettava tuki on vuosittain noin kaksi miljardia euroa. Tuella ylläpidetään sellaista tuotantoa, joka muuten kannattamattomana loppuisi. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen laskennallisiin malleihin perustuva arvio peltoalasta, joka säilyisi viljelyssä ilman tukia, on alle kolmannes nykyisestä eli noin 600 000 hehtaaria.²¹

Ilman tukia sekä maatalouden tuotanto että ravinnekuormitus olisivat siis selvästi nykyistä pienempiä. Tukipolitiikka riippuu kuitenkin EU-tason ratkaisusta, eikä tukia olla lähiaikoina poistamassa. Maailmanlaa-

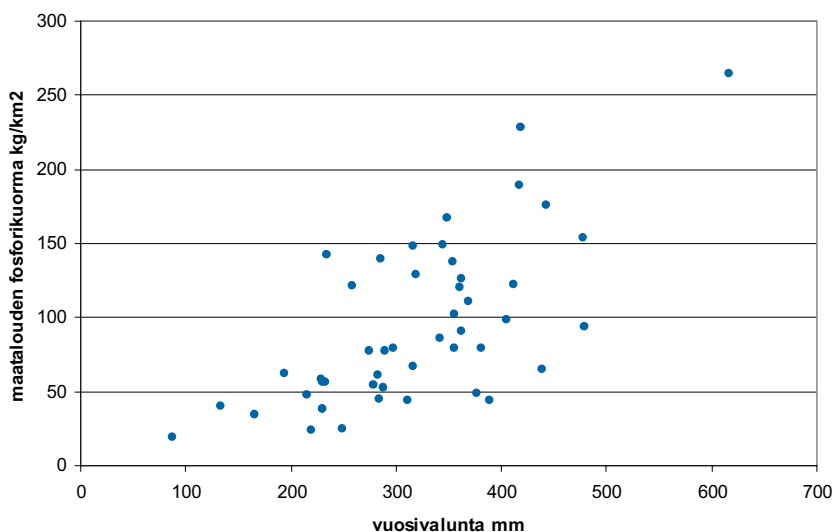
¹⁹ VTV:n tarkastuskertomus nro 3/2001.

²⁰ KHO:n päätökset taltionumeroilla 85–87/2007.

²¹ MTT/Heikki Lehtonen, henkilökohtainen tiedonanto 8.2.2008.

juinen maataloustukien poisto johtaisi maataloustuotteiden kallistumiseen, ja sen seurauksena tuotanto Suomessakin osittain elpyisi.

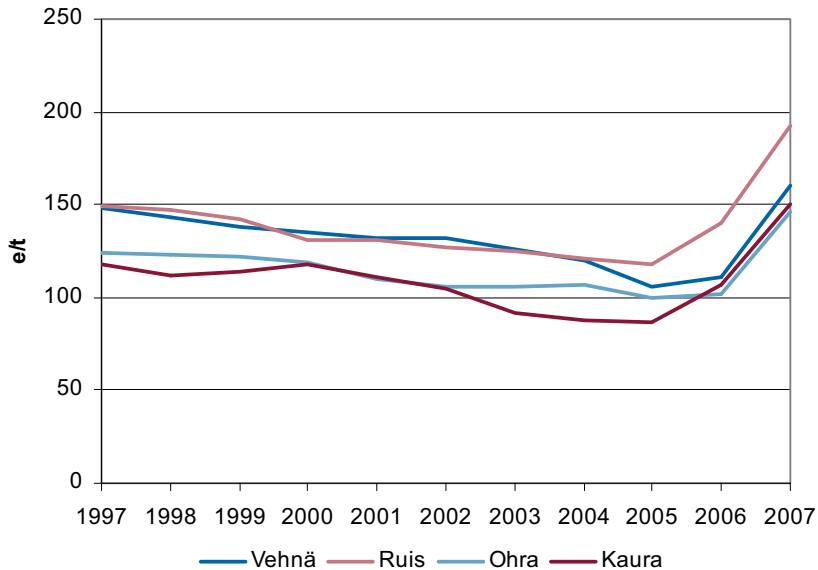
Maatalouden ympäristövaikutuksiin vaikuttaa myös sellaisia seikkoja, jotka eivät ole kansallisella maatalouspolitiikalla hallittavissa. Ilmastonmuutos saattaa sekä lisätä sateita että vähentää peltojen talviaikaista lumipeitteisyyttä. Tämä aiheuttaa lisääntyvää valuntaa, eroosiota ja ravinteiden kulkeutumista vesistöihin (ks. kuvio 9). Muutokset johtaisivat ravinnekuormituksen kasvuun ja vesistöjen rehevöitymiskehityksen kiihtymiseen.



KUVIO 9. Vuosivalunta ja fosforikuormitus Löytäneenojan ja Savijoen mittausasemilla v. 1981–2004 (Lähde: SYKE).

Viljojen hinnat olivat vuoden 2007 aikana voimakkaassa nousussa maailmanlaajuisesti, ja myös Suomessa hinnat kohosivat (kuvio 10). Pääsyy hintojen nousuun on ollut huonoista sääolosuhteista johtuva satojen ja viljavarastojen väheneminen (MTT 2008). Muita vaikuttavia tekijöitä ovat olleet kotieläintuotteiden kysynnän kasvu kehittyvissä maissa, erityisesti Aasiassa, sekä lisääntyvä bioenergian tuotanto. Viljan kallistuminen suhteessa lannoitteiden hintaan johtaa taloudellisen lannoiteoptimin kasvuun, joka saattaa lisätä ravinnekuormitusta. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen ennusteen mukaan viljan hinnat kääntyvät kuitenkin maailmalla laskuun, jos vuoden 2008 sadosta tulee jotakuinkin normaali.²²

²² PTT:n tiedote 1.4.2008.



KUVIO 10. Viljan hinta Suomessa 1997–2007, euroa/tonni (Lähde: MMM/TIKE).

3.2 Ympäristötuki politiikkakeinona

Tässä luvussa arvioidaan ympäristötukijärjestelmää keinona, jolla pyritään vähentämään maatalouden negatiivisia ympäristövaikutuksia. Arvioinnin reunaehtona on kuitenkin muistettava se, että ympäristötuki täytyy toisaalta nähdä osana koko sitä maatalouspolitiikkaa, joka tähtää maatalojen kannattavuuden turvaamiseen ja maataloustuotannon säilymiseen kansallisella tasolla. Järjestelmän luomiseen johtaneita historiallisia syitä käsiteltiin luvussa 3.1.2. Ympäristötukea ei siis voida pitää aidosti itsenäisenä toimenpiteenä, jota voitaisiin arvioida erillään muista em. tavoitteisiin vaikuttavista tekijöistä. Myös muut maatalouden tukijärjestelmät vaikuttavat ympäristön tilaan.

3.2.1 Tukijärjestelmä koostuu useasta osasta

Kaikkiin maataloustukiin on nykyään asetettu joitain ympäristön suojelemiseen liittyviä ehtoja. Investointituissa määritellään esimerkiksi uusien tuotantopaikkojen teknisiä ratkaisuja ja rakentamiseen liittyvien tukien ehtona on voimassa oleva ympäristölupa. Kokonaan EU:n maksamien tilatukien (entiset nk. CAP-tuet) ja EU-osarahoitteisten luonnonhaittakorva-

usten ehtona on täydentävien ehtojen noudattaminen. Nämä ehdot koostuvat erilaisista lainsäädännön määrittelemistä ympäristönsuojelutoimenpiteistä. Nämä muodostavat ympäristönsuojelun "perustason". Varsinaisiin parannuksiin ympäristön tilassa pyritään ympäristötuella. Luvussa 3.2.2 vertaillaan tarkemmin ympäristötuen perustoimenpiteitä ja täydentäviä ehtoja.

Ympäristötukijärjestelmä on Suomessa ollut perusrakenteeltaan samankaltainen koko EU-jäsenyyden ajan: tuki maksetaan kaikille peltohehtaareille samansuuruisena riippumatta pellon kuormitustasosta. Tuki on jaettu perustukeen (noin 260 milj. euroa) ja erityistukiin (noin 40 milj. euroa). Ohjelmakausien vaihtuessa perustuen edellyttämien toimenpiteiden valikoimaa ja vaativuutta sekä erityistukimuotoja on jossain määrin muutettu. Samoin korvaustasoja on muutettu jonkin verran. Suurin muutos korvaustasoissa tapahtui vuonna 2000, kun perustuki muuttui koko maassa samansuuruiseksi. Taustalla oli luonnonhaittakorvauksen laajentaminen myös eteläisimpään Suomeen.

Nykyisen ohjelmakauden 2007–2013 ympäristötukijärjestelmän puitteet antaa EU:n neuvoston asetus.²³ Siinä määritellään tukijärjestelmän yleisiä tavoitteita ja periaatteita. Varsinainen tukijärjestelmä valmistellaan kuitenkin kansallisesti, ja siksi järjestelmissä on suuria kansallisia eroja. Kansallinen suunnitelma on kuitenkin hyväksyttävä komissiossa ennen sen täytäntöönpanoa osana maaseudun kehittämisohjelmaa. Kansallisesti ympäristötuesta säädetään laissa luonnonhaittakorvauksesta, maatalouden ympäristötuesta sekä eräistä muista ympäristön ja maaseudun tilan parantamiseen liittyvistä tuista.²⁴

Ympäristötuen ehdot rakentuvat vähimmäisvaatimuksista hyvän maatalouden harjoittamisessa, perustoimenpiteistä, lisätoimenpiteistä ja erityistukisopimuksista. Vähimmäisvaatimukset tarkoittavat sitä, että ympäristötukeen sitoutuneen viljelijän on ilman eri korvausta noudatettava myös näitä täydentäviä ehtoja, jotka ovat kaikkien maataloustukien maksamisen ehtona.

Lannoituksessa vähimmäisvaatimuksena on valtioneuvoston nitraattiasetuksen²⁵ noudattaminen ja enintään 80 kilon fosforilannoitus peltohehtaarilla. Vähimmäisvaatimukset eivät käytännössä rajoita tilan toimintaa. Säädettyä nitraattiasetusta olisi noudatettava, vaikka tila ei hakisikaan tukia, ja sallittu fosforimäärä on moninkertainen taloudellisesti kannattavaan lannoitukseen nähden. Myös nitraattiasetuksen sallimat lannoitemää-

²³ EY n:o 1698/2005.

²⁴ 29.12.2006/1440.

²⁵ Valtioneuvoston asetus 931/2000. Asetus säätää myös lannan levitysalaa.

rät ylittävät selvästi taloudellisen optimin. Lannoitusrajoitusten lisäksi vähimmäisvaatimukseen kuuluu vaatimus tavanomaisen hyvän maatalouskäytännön noudattamisesta²⁶ sekä määräyksiä kasvinsuojeluaineiden levityksestä, maisemanhoidosta ym. seikoista.

Ympäristötuen perustoimenpiteet koostuvat viljelyn ympäristösuunnittelusta, peltokasvien lannoitusrajoituksista, kasvinsuojeluaineiden käytön rajoituksista, pientareista ja suojakaistoista sekä luonnon monimuotoisuuden ja maiseman ylläpitämisestä. Perustoimenpiteiden vaikuttavuutta ohjelmakaudella 2000–2006 ovat arvioineet Grönroos ym. (2007).

Tutkijoiden mukaan ympäristösuunnittelun toimista viljavuustutkimuksella voidaan katsoa olevan vaikutusta vesistökuormituksen vähentämiseen, jos fosforilannoitus tehdään viljavuustutkimuksen mukaisesti. Viljelysuunnitelman tai -muistiinpanojen tekemisellä Grönroos ym. eivät nähneet olevan mainittavia kuormitusvaikutuksia.

Ohjelmakaudella 2000–2006 ympäristötuen lannoitusrajoitukset olivat Grönroosin ym. mukaan suurempia kuin taloudellisen optimin mukaiset lannoitustasot. Täten tukijärjestelmällä ei voida katsoa olleen kuormitusta vähentävää vaikutusta.

Pientareiden ja suojakaistojen on oltava ympäristötukeen sitoutuneella viljelijällä hieman leveämpiä kuin täydentävissä ehdoissa vaaditaan. Pakollinen piennarleveys ojien varsilla on 60 senttimetriä ja ympäristötukeen sitoutuneella 1 metri. Vesistöjen varrella suojakaistan on oltava ympäristötukea saavalla keskimäärin 3 metriä. Näiden viljelystä poistettujen alojen vaikutuksen maatalouden vesistökuormitukseen Grönroos ym. ovat arvioineet vähäiseksi, koska suojakaistojen pinta-alat ovat hyvin pieniä.

Maiseman ylläpitämisellä ja hoitamisella ei katsottu olevan vaikutusta ravinnekuormitukseen. Kokonaisuutena voidaan Grönroosin ym. arvioinnin perusteella todeta, että ohjelmakaudella 2000–2006 toteutetun ympäristötuen mukaiset perustoimenpiteet eivät ole juuri vaikuttaneet maatalouden vesistökuormitukseen tai muuhun ympäristön tilaan. Sama havainto on tehty ohjelman seurantaraporteissa (Pyykkönen ym. 2004, Turtola ja Lemola 2008).

Kaikkia koskevien perustoimien lisäksi viljelijällä on nykyään mahdollisuus sitoutua 2–4 lisätoimenpiteeseen. Lisätoimenpiteitä ovat vähennetty lannoitus, tarkennettu typpilannoitus, peltojen talviaikainen kasvipeitteisyys ja kevennetty muokkaus, lannan levitys kasvukauden aikana, ravinnetaseet ja peltojen kasvukunnon parantaminen. Näiden lisäksi A- ja B-tukialueella on mahdollisuus valita lisätoimenpiteeksi viljelyn monipuolistaminen, laajaperäinen nurmituotanto tai kerääjäkasvien viljely. Ohjelma-

²⁶ Tällä pyritään estämään ns. näennäsviljelyä.

kaudella 2007–13 lisätoimenpiteiden valikoima on jonkin verran laajempi kuin aiemmin.

Ympäristötukijärjestelmässä on myös erityistukia, joilla pyritään vaativampaan ympäristönsuojeluun. Tämä tapahtuu perustamalla esimerkiksi leveitä suojavyöhykkeitä tai hoitamalla vesiensuojelukosteikoita. Viljelijä tekee erityistuista valtion kanssa 5–10 vuoden sopimuksen. Vesiensuojelun lisäksi erityistuilla tavoitellaan myös monimuotoisuuden säilyttämistä sekä maaseutuympäristössä että viljeltävissä kasvilajeissa ja kasvatettavissa eläinroduissa.

Erityistukisopimuksia tehtiin ohjelmakaudella 2000–2006 eniten luonnonmukaiseen tuotantoon, lannan käytön tehostamiseen, perinnebiotooppien hoitoon, valumavesien käsittelyyn, luonnon monimuotoisuuden edistämiseen ja alkuperäisrotujen kasvattamiseen sitoutuen. Tarkastusvirasto on tarkastanut ympäristötuen erityistukia vuonna 2005.²⁷

Sitoutuminen ympäristötukeen on maanviljelijälle vapaaehtoista. Käytännössä kuitenkin lähes kaikki tukiehdot täyttävät viljelijät hakevat ympäristötukea. Perustoimenpiteisiin onkin sitoutunut noin 90 prosenttia viljelijöistä ja 95 prosenttia peltoalasta. Ympäristötuen ulkopuolelle on jäänyt esimerkiksi sellaisia tiloja, joilla viljelijä ei ikänsä vuoksi ole oikeutettu tukeen. Sen sijaan erityistukimuotoihin sitoutuminen on ollut huomattavasti vähäisempää. Peltoalasta noin 15 prosenttia kuuluu jonkin erityistukisopimuksen piiriin.

3.2.2 Toimenpiteiden aiheuttamat kustannukset ovat olleet vähäisiä

Ympäristötuki on viljelijälle maksettava korvaus toimenpiteiden aiheuttamista lisäkustannuksista ja tulonmenetyksistä. Näitä muodostuu periaatteessa kahta kautta. Ensinnäkin tukiehtojen noudattaminen vaatii joko viljelijän omaa tai ostettua työpanosta, ja toiseksi tietyt tukiehdot voivat vähentää tilan tuotantoa. Työpanosta kuluu viljelyn ympäristönsuojelun suunnitteluun ja seurantaan sekä erilaisiin hoitotoimenpiteisiin. Tuotannon vähenemiseen vaikuttavat lannoitustason alentaminen sekä viljelyalaa vähentävät pientareet ja suojakaistat.

Neuvoston asetuksen (EY) nro 1698/2005 39. artiklan mukaan ympäristötukien on katettava sitoumuksesta aiheutuvat lisäkustannukset ja tulonmenetykset sekä tarvittaessa myös transaktiokustannukset. Komission asetuksen (EY) nro 1974/2006 27. artiklassa transaktiokustannukset määritellään

²⁷ Tarkastuskertomus 113/2005 Maatalouden ympäristötuen erityistuet.

lään kustannuksiksi, jotka liittyvät tukitransaktion toteutumiseen eivätkä liity suoraan itse sitoumuksen toteuttamiseen. Nämä eivät saa ylittää 20:tä prosenttia sitoumuksesta johtuvista tulonmenetyksistä ja lisäkustannuksista. Lähinnä transaktiokustannuksilla tarkoitettaneen osallistumisen harkittamiseen, tukilomakkeiden täyttöön ja vastaavaan kuluvaan työaikaan.

Aiempina tukikausina tukeen sisältyi virallisestikin 20 prosentin kannuste-elementti, jolla viljelijöitä pyrittiin saamaan tuen piiriin. Kuten edeltä kävi ilmi, nykyisessä ohjelmassa kannustinta ei enää ole, vaan tuen on tarkoitus olla sataprosenttisesti kompensatiota syntyneistä kustannuksista.

Tuen sitominen kustannuksiin on aiheuttanut sen, että maa- ja metsätalousministeriö on tehnyt eri tukikausille laskelmat ohjelmien aiheuttamista kustannuksista. Laskelmien pohjana on käytetty keskimääräisen kasvinviljelijän tilannetta. Ohjelmakaudella 2000–2006 keskimääräisen tilan pinta-ala oli 26,7 hehtaaria ja nyt uudella ohjelmakaudella 32 hehtaaria. Seuraavassa taulukossa 3 on esitetty kasvinviljelytilan korvaukset tukikausilla 2000–2006 ja 2007–2013 eri toimiin jaoteltuna.

TAULUKKO 3. Ympäristötuen perustoimenpiteiden korvaukset, €/hehtaari.

toimenpide	2000–2006	2007–2013
viljelyn ympäristösuojelun suunnittelu ja seuranta	19,58	38,50
peltokasvien lannoitus	40,74	10,50
pientareet ja suojakaistat	2,52	3,50
luonnon monimuotoisuuden ja maiseman ylläpito	9,79	25,60
kasvinsuojelu	5,95	-
yhteensä	78,58	78,10

Ympäristötoimenpiteistä aiheutuneiden kustannusten korvaus on kummallakin kaudella ollut hieman yli 78 euroa hehtaarilta. Toimenpiteiden sisällyksessä on tapahtunut pieniä muutoksia, mutta suurimmat muutokset ovat tapahtuneet korvausten muodostumisessa. Lannoituksen rajoittamisesta aiheutuneen sadonmenetyksen arvo on pienentynyt huomattavasti. Aiemmin se muodosti yli puolet korvauksesta mutta nykyisin enää 13 prosenttia. Sen sijaan suunnittelun ja seurannan osuus on kasvanut huomattavasti. Samoin monimuotoisuuden hoidosta ja maiseman ylläpidosta maksettava korvaus on noussut reilusti. Uudella kaudella kustannukset muodostuvatkin lähinnä viljelijän tai hänen käyttämänsä konsulttien työpanoksesta.

Lannoituksen osalta ympäristövaatimukset ovat jopa hieman kiristyneet, joten olisi voinut olettaa, että sen osuus kustannuksista olisi lisääntynyt. Toisaalta lannoituksen vähentämisestä aiheutuva korvaustarve on koko Suomen tasolla arvioituna kyseenalainen. Vähenevä trendi lannoitusmäärissä (kuvio 1) ei ole näkynyt sadon laskuna (kuvio 2). Tältä osin ympäristötuen vaatimuksilla on voinut olla jopa kannattavuutta parantava vaikutus, kun turhaa panoskäyttöä on ympäristösyistä vähennetty.

Suunnittelu- ja seurantatyötä ympäristötukeen liittyen arvioidaan tarvittavan keskikokoisella tilalla 46,1 tuntia vuodessa, ja korvaus tästä on 24,60 euroa tunnilta. Lisäksi tilan on tehtävä kertaluontoinen monimuotoisuuskartoitus, ja tähän arvioidaan kuluvan 12 tuntia. Myös tämän kartoitustyön tuntikorvaus on 24,60 euroa. Lisäksi tukiehdot vaativat 49,5 tuntia vuodessa työntekijän ansioilla korvattavaa työtä. Tästä korvaus on 14,80 euroa tunnilta. Tähän työhön kuuluu viljavuustutkimuksen teko, tuotantoympäristön siisteydestä huolehtiminen ja luonnon monimuotoisuuden hoito.

Syitä näin suurille kustannusrakenteen muutoksille on vaikea löytää. Perustoimien ehdot ovat ohjelmakausien välillä melko yhtenevät. Esimerkiksi uuden 2007–2013 ohjelman kustannuslaskelmissa pidettiin suunnittelu- ja seurantatyön menekkiä täysin vastaavana kuin aiemmalla kaudella, mutta korvausperusteena käytetty tuntihinta on kuitenkin kaksinkertaistunut. Maa- ja metsätalousministeriön asiantuntijoiden mukaan tämä johtuu siitä, että yrityksen johtotyön hankinta ostopalveluna on kalliimpaa kuin peltotöiden ulkoistaminen. Kustannuslaskelmat on tehty sillä oletuksella, että kaikki toimenpiteet toteutettaisiin ostopalveluna.

Tarkastuksen yhteydessä tehdyissä asiantuntijahaastatteluissa tuotiin useasti esiin se, että alun perin ympäristötuki luotiin EU-jäsenyysneuvotteluissa korvaamaan muutoin puutteelliseksi jäänyttä EU-tulotukea (ks. luku 3.1.2). Jopa Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliiton asiantuntija piti ympäristötukea pääasiassa tulotukena.

Kuten aiemmin todettiin, ympäristötuen on neuvoston asetuksen mukaisesti oltava korvausta toimenpiteistä aiheutuneista kustannuksista. On kuitenkin ilmeistä, että ympäristötuelle pyrittiin unioniin liittyttäessä kompensoimaan CAP- ja LFA-tukien matalaa tasoa Suomessa. Tämän vuoksi kompensatiolaskelmat on laadittu EU:n vaatimuksia silmällä pitäen. Niillä ei ole juurikaan liittymäkohtia todellisuuteen, ja esimerkiksi toimenpiteiden kustannusvaihtelut eri ohjelmakausien välillä ovat olleet hyvin suuria. Jos todelliset kustannukset ovatkin laskelmia pienemmät, tulisi myös tuen olla EU-säädösten mukaan pienempi.

Valtion ja EU:n tarkoituksenmukaisen taloudenhoidon varmistamiseksi tarkastuksessa laadittiin arvio ympäristötukijärjestelmän todellisista lisä-

kustannuksista täydentäviin ehtoihin verrattuna. Taulukossa 4 on esitetty tukijärjestelmien keskeisten ehtojen vertailu.

TAULUKKO 4. Tilatuen täydentävien ehtojen ja ympäristötuen perustoimenpiteiden vertailua.

toimenpide	täydentävät ehdot	ympäristötuen perustoimenpiteet
viljelysuunnitelma ja lohkokoh- taiset viljelymuistiinpanot	ei vaadita	vaaditaan
piennar valtaojien varsille	vähintään 0,6 m	vähintään 1 m
suojakaista vesistöjen varsille	vähintään 0,6 m	vähintään 3 m
typpilannoituksen enimmäis- määrä (esimerkkinä rehuohra savi- ja hiesumailla Etelä- ja Keski-Suomessa, satotavoite 5 500 kg/ha*)	170 kg/ha/v	130 kg/ha/v
fosforilannoituksen enimmäis- määrä (esimerkkinä rehuohra, viljavuusluokka tyydyttävä**)	ei rajoita	14 kg/ha/v
monimuotoisuuden ja maise- man hoito	pellot on pidettävä maata- louskäyttöön soveltuvina (= avoimina); peltoympä- ristön ominaispiirteiden säilyttämiseksi pelloilla si- jaitsevat yksittäispuut, pie- net puu- ja pensasryhmät sekä kivisaarekkeet on säilytettävä	pellot on pidettävä avoimi- na ja viljelymaisema hoi- dettuna; maatilän moni- muotoisuuskohteet (yksit- täispuut, puukujanteet, vanhat kiviaidat ja ladot jne.) on säilytettävä

*) taloudellinen optimi lokakuun 2007 hinnoilla on 120 kg/ha (lähde: Agrimarket)

**) vastaa Suomen peltojen liukoisen fosforipitoisuuden keskilukua 13 mg/l

Seuraavassa on esitetty kohta kohdalta arviot ympäristötuen perustoimen-
piteiden aiheuttamista lisäkustannuksista täydentäviin ehtoihin verrattuna
keskimääräisellä kasvinviljelytilalla.

Pientareet ja suojakaistat: eivät aiheuta mainittavia kustannuksia tai tu-
lonmenetyksiä

- Perustelu: virallisessa kompensatiolaskelmassa on käytetty arvoja 0,9 e/ha pientareille ja 2,6 e/ha suojakaistoille.
- Keskiliveydeksi on oletettu 1,6 m pientareille ja 6 m suojakaistoille, mutta ehdot eivät vaadi näin leveitä kaistoja – 1 m ja 3 m riittävät.

- Vähimmäisleveysillä kustannuksiksi saadaan noin 0,5 e/ha ja 1,3 e/ha.
- Näistä on vielä vähennettävä täydentävien ehtojen vaatimukset 0,6 metrin kaistoista, joita on joka tapauksessa noudatettava, jos tila saa tilatukea.
- Lopputuloksena voidaan arvioida, että ympäristötuen ehtoihin sitoutuminen ei tältä osin juurikaan aiheuta viljelijälle lisäkustannuksia (tai jos aiheuttaa, niin luokkaa 1 e/ha).

Lannoitusrajoitukset: eivät aiheuta mainittavia tulonmenetyksiä

- Perustelu: lannoitekäytön enimmäismäärät ovat pääsääntöisesti olleet taloudellisen optimin yläpuolella, jota järkevästi toimivan viljelijän ei edes kannata ylittää – myöskään nykyisillä korkeilla viljan hinnoilla taloudellinen lannoiteoptimi ei ylitä tukiehtojen sallimia enimmäismääriä²⁸.
- Täten ympäristötuen ehtojen noudattaminen ei aiheuta viljelijälle taloudellisia tappioita vaan pikemminkin säästöjä, kun turhaa ylilannoitusta on karsittu, eritoten fosforin osalta.

Viljelymaiseman hoito: ei aiheuta mainittavia lisäkustannuksia

- Perustelu: tilatuen ehtona olevien täydentävien ehtojen edellyttämä maisemanhoito on hyvin samankaltaista kuin ympäristötuen edellyttämä maisemanhoito²⁹.
- Kerran ohjelmakaudessa tehtävä monimuotoisuuskartoitus teettää ProAgrian arvion mukaan noin 3–4 tuntia työtä ja kustannus ostopalveluna on noin 200 euroa. Vuotta kohti laskettu hehtaarikustannus jää alle yhden euron. Kartoituksen voi myös tehdä itse, jolloin kustannukset ovat tätäkin pienemmät.
- Täten ympäristötukeen sitoutuminen ei aiheuta viljelijälle mainittavia lisäkustannuksia maiseman hoidon osalta.

Viljelysuunnitelman ja lohkokohtaisten muistiinpanojen tekeminen: tämä on oikeastaan ainoa vaatimus, jonka voidaan tulkita aiheuttavan jonkinlaisia kustannuksia tiloille – joko ostopalveluna tai viljelijän oman työn hintana

- Virallisessa kompensatiolaskelmassa (viljatila, 32 ha) työaika on oletettu käytettävän 9 tuntia suunnitelman tekemiseen ja 34 tuntia

²⁸ Hildén ym. 2007, *Käytännön Maamies* 4/2008, s. 10.

²⁹ Kuussaari ym. 2008, 186.

muistiinpanojen tekemiseen; 24,6 euron tuntipalkalla kustannukseksi saadaan noin 33 euroa/ha.

- Sekä työtunteihin että käytettyyn tuntipalkkaan liittyy kuitenkin paljon epävarmuustekijöitä.
- Tarkastuksessa tehdyissä haastatteluissa sekä Työtehoseura että ProAgria Uusimaa arvioivat muistiinpanojen tekemiseen laskelmassa käytetyn työajan (34 h) suurenlaiseksi.
- Viljelysuunnitelman tekemiseen käytetty aika (9 h) arvioitiin Työtehoseurassa liian lyhyeksi³⁰ ja ProAgriassa taas liian pitkäksi
- ProAgrian arvio suunnitelman tekemisestä on 2–3 tuntia kaupallisena palveluna tehtynä, ts. noin 5 e/ha (käytetty tuntipalkka on 56,50 + alv).
- Tämän lisäksi viljelijältä kuluu ProAgrian mukaan saman verran aikaa suunnitelman valmisteluun; maataloustyöntekijöiden keskipalkalla 9,5 e/h (lähde: Tilastokeskus) menetetyt työajan vaihtoehtokustannus on 20–30 euroa eli pyöristettynä 1 e/ha.
- Todellisiin tilatietoihin perustuen Ollas (2000) käyttää suunnitelman ja muistiinpanojen tekemisen yhteenlaskettuna kustannuksena noin 6,5 e/ha.
- ProAgrian arvio kaupallisen palvelun hinnasta on minimissään noin 10 e/ha, ja se sisältää sekä suunnitelman (5 e/ha) että muistiinpanot (5 e/ha).
- On syytä panna merkille, että sekä todellisiin tilatietoihin perustuvat kustannusarviot että kaupallisten palveluntarjoajien hinta-arviot ovat huomattavasti pienemmät kuin virallisen kompensatiolaskelman luvut (33 e/ha).
- Kerran viidessä vuodessa tehtävän viljavuustutkimuksen hinta on 1,3 e/ha + näytteiden keruuseen kuluva työkustannus 0,7 e/ha eli yhteensä 2 e/ha (nämä luvut ovat virallisesta kompensatiolaskelmasta).
- ProAgrian hinta-arvioon perustuen voidaan arvioida, että viljelysuunnitelman ja muistiinpanojen tekeminen aiheuttaa ympäristötukeen sitoutuneille viljelijöille noin 11 euron kustannuksen hehtaaria kohden, ja tähän on lisättävä viljavuustutkimuksen aiheuttamat menot 2 e/ha.

Yhteenvetona voidaan todeta, että ympäristötuen perustoimenpiteiden aiheuttamat lisäkustannukset täydentäviin ehtoihin verrattuna ovat arviolta noin 14 e/ha, joka koostuu seuraavista eristä:

- suojakaistat 1 e/ha
- suunnittelu ja muistiinpanot 10 e/ha (ostopalveluna) + oma työ 1 e/ha
- viljavuustutkimus 2 e/ha.

³⁰ Arvio perustui haastatellun TTS:n tutkijan oman maatilän kokemuksiin.

Virallisen kompensatiolaskelman mukainen kustannus 78 e/ha näyttäisi täten olevan karkeasti yliarvioitu. Tuotannon suunnittelua – tässä tapauksessa viljelykasvien valintaa, niiden lannoitusta jne. – voitaneen pitää sen tyyppisenä työnä, jota rationaalisesti toimivat yrittäjät tekisivät joka tapauksessa ja jota ei ole tarkoituksenmukaista korvata erikseen. Oletuksena ei voine olla, että maataloustuottajat toimisivat muutoin täysin epärationaalisesti, ilman suunnitelmia ja tavoitteita.

Ympäristötuen vaikuttavuutta selvittäneet Grönroos ym. (2007) päätyivät tuloksiin, jonka mukaan perustoimenpiteillä ei ole juurikaan vaikutettu ympäristön tilaan. Tämä ei ole yllättävää myöskään tässä tehdyn kustannustarkastelun valossa.

3.2.3 Tukijärjestelmään liittyy useita ongelmia

Tulotukea kaikille

Ympäristötuella, erityisesti sen perustuella, ei ole saavutettu tavoiteltuja vaikutuksia. Vähennykset maatalouden kuormituksessa ovat olleet seurantatutkimuksen arvioiden mukaan vain muutamia prosentteja, jos sitäkin.³¹ Typpikuormitus on saattanut jopa kasvaa. Pääsyy tukijärjestelmän epäonnistumiseen ympäristönsuojelussa johtuu siitä, että järjestelmää ei alun perinkään suunniteltu ympäristölähtökohdista vaan se on ollut lähtökohtaisesti yksi osa maatalouden tulotukea. Ympäristötuen perustoimenpiteitä ei voida pitää sellaisina ympäristöpoliittisina toimina, joilla olisi aidosti pyritty positiivisiin ympäristövaikutuksiin. Tulopolitiikan ensisijaisuus on hallinnut kaikkea maatalouden ympäristövaikutuksiin liittyvää keskustelua. Tämä on estänyt myös ympäristötukijärjestelmän parannusehdotuksien toteutumista.³²

Ympäristötukijärjestelmät on valmisteltu maa- ja metsätalousministeriön vetämissä laajapohjaisissa työryhmissä. Julkisuudessa ministeriö on korostanut kaikkien osapuolien sitoutumista ympäristöohjelmaan. Tarkastuksessa tehdyissä haastatteluissa kävi kuitenkin ilmi, että tulo- ja tuotantotavoitteita korostavat tahot (MTK, MMM) ovat olleet ryhmissä huomattavan vahvoilla.

Vuosien 2007–2013 tukijärjestelmää valmistelleessa työryhmässä mukana ollut tutkija esitti mietintöön eriävän mielipiteen, jossa korostettiin sitä, että esityksessä ehdotetut toimet eivät ole riittäviä positiivisten ympä-

³¹ Ks. Pyykkönen ym. 2004, Ekholm ym. 2007 ja seurantaraporttien yhteenvetona Turtola ja Lemola 2008.

³² Valmisteluprosessista ks. Aakkula ym. 2006, s. 29–32.

ristövaikutusten saavuttamiseksi. EU:n vaatimuksesta nykyisen ohjelma-
kauden ympäristötukiesitystä tulikin tehostaa, ja ministeriö nimitti toisen
työryhmän pohtimaan tehostamistoimenpiteitä.³³ Alkuperäiseen mietin-
töön eriävän mielipiteen esittänyttä tutkijaa ei enää nimitetty tämän työ-
ryhmän jäseneksi. Näyttäisi siis siltä, ettei maa- ja metsätalousministeriö
ole ohjelman valmistelutyössä halunnut vaarantaa ympäristötuen tulotu-
kiominaisuutta.

Kuvaavaa järjestelmän tulotukiluonteen kannalta on ollut maksuperus-
teiden muutos eri ohjelmakausien välillä. Ilmeisenä lähtökohtana on ollut
etukäteen päätetyn tukitason perustelu EU:lle eikä se, paljonko valitut
toimet todellisuudessa aiheuttavat kustannuksia.

MTT:ssa on tehty mallilaskelmia, joissa on arvioitu maataloustuloa vuo-
sina 1995–2005 ilman ympäristötukea ja ympäristötuen kanssa. Laskel-
missa on huomioitu tukiehtojen poistamisesta aiheutuvat käyttäytymis-
muutokset. Laskelmien mukaan maataloustulo olisi jäänyt noin 30 % pie-
nemmäksi, jos ympäristötukijärjestelmää ei olisi ollut käytössä (Lehtonen
ym. 2008). Samaan suuruusluokka-arvioon tuen tulovaikutuksesta päädy-
tään myös yksinkertaisemmalla menetelmällä. Maataloustulo (= myyntitu-
lot + tuet – kustannukset) on ollut viime vuosina noin 800–1 000 miljoonaa
euroa ilman puutarhatalouden osuutta. Ympäristötukea on maksettu
noin 300 miljoonaa euroa vuodessa, ts. noin kolmannes maataloustulosta
on ollut ympäristötukea.

Erityistuet sivuosassa

Ympäristötukijärjestelmän erityistuet on tutkimuksissa³⁴ havaittu ympäris-
tönsuojelun kannalta tehokkaammiksi toimenpiteiksi kuin perustuki. Eri-
tyistukisopimuksilla voitaisiin perustaa esimerkiksi vesistöjen varsille le-
veitä suojavyöhykkeitä, jotka vähentävät tehokkaasti eroosiota ja fosfori-
kuormitusta.

Maatalouden ympäristötuen erityistukia koskevassa tarkastuksessa³⁵ ha-
vaittiin, että erityistukien alueellinen jakautuminen on seurausta viljelijöi-
den vaihtelevasta aktiivisuudesta tukien hakemisessa. Järjestelmä itses-
sään ei ohjaa tukia sinne, missä niistä saatava ympäristöhyöty olisi suurin.

³³ *Kertomusluonnoksesta antamassaan palautteessa maatalousministeriö on ko-
rostanut, että tehostamisen tarve huomattiin kotimaisin voimin heti valmistelutyö-
ryhmän saatua työnsä päätökseen.*

³⁴ *Ks. esim. Grönroos ym. 2007.*

³⁵ *Valtiontalouden tarkastusvirasto 2005.*

Eriyistukiin on käytetty ainoastaan noin kymmenesosa koko tuesta ja toimenpiteitä toteutetaan ainoastaan noin 15 prosentilla peltoalasta. Ero perustukeen on huomattava, sillä siihen sitoutuvat käytännössä kaikki tukikelpoiset viljelijät, ja peltoalasta perustuessa on noin 95 prosenttia.

Ympäristötuen valvonta työlästä suhteessa tuloksiin

EU-säädösten mukaisesti työvoima- ja elinkeinokeskukset valvovat pinta-alatukia saaneista tiloista vähintään 5 % vuosittain. Tarkastuksessa haasteltiin käytännön valvontatyötä tekeviä TE-keskusten tarkastajia. Heidän arvionsa mukaan ympäristötuen ehtojen valvonta vie pääosan valvontaan käytetystä ajasta. Arviot vaihtelivat 50 ja 75 prosentin välillä. Valvonnan jakautumista eri tukimuotoihin ei seurata ja tämän vuoksi tarkempaa arviota ei ole saatavissa. Joka tapauksessa yli puolet valvonnasta tehdään ympäristötuen vuoksi, vaikka tuki kattaa vain noin 15 prosenttia kokonaisuudesta. Muut tuet olisivat myös valvottavissa kaukovalvonnan keinoin, mutta tästä on luovuttu, koska tällöin ei ole mahdollista valvoa ympäristötuen ehtoja.

Tukivalvonnan kustannukset ovat kokonaisuudessaan noin 35–40 miljoonaa euroa vuodessa.³⁶ Täten ympäristötuen valvontaan käytetään 20–30 miljoonaa euroa vuodessa.

Valvonnan työläyttä ja siihen uhrattuja resursseja on syytä tarkastella suhteessa tuella aikaan saatuihin ympäristöhyötyihin. Tiläkäynneillä valvotaan hyvin tarkasti tukiehtojen noudattamista, vaikka suurella osalla ehtoista ei ole käytännössä havaittavaa vaikutusta ympäristön tilaan. Ympäristön kannalta turhan valvonnan voi olettaa haittaavan myös viljelijöiden motivaatiota toimenpiteiden suorittamiseen. Tästä merkinä voidaan pitää sitä, että kyselytutkimuksen mukaan yli puolet viljelijöistä kokee valvonnan liian yksityiskohtaiseksi ja todellisuudelle vieraaksi. Lisäksi noin puolet viljelijöistä pelkää rikkovansa säädöksiä, vaikka olisikin pyrkinyt noudattamaan niitä.³⁷

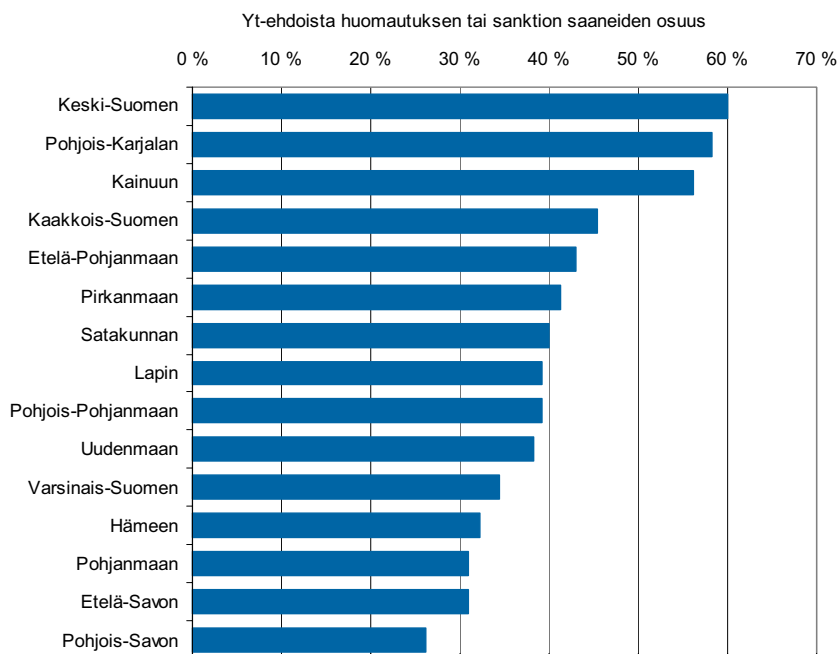
Noin kolme neljäsosaa valvottavista tiloista valitaan ns. riskiotannalla, jossa painotetaan kasvulohkojen lukumäärää, tukien yhteissummaa ja muita sellaisia seikkoja, joilla katsotaan olevan riskejä lisäävä vaikutus. Loput valitaan satunnaisesti. Otantaan osuneiden tilojen pinta-alat ja tukiin liittyvien ehtojen noudattaminen käydään tarkastamassa paikan päällä. Tarkastuksessa analysoitiin ympäristötukien valvontaan liittyviä tietoja

³⁶ *Tarkastusvaliokunnan mietintö 1/2008 vp.*

³⁷ *Taloustutkimus (2004).*

vuonna 2006 valvotuista tiloista. Tiedot saatiin maa- ja metsätalousministeriöstä.

Tietojen perusteella tilavalvonnoissa havaitaan melko usein puutteita ympäristötukiehtojen noudattamisessa. Satunnaisotannalla valvontaan valitusta 869 tilasta lähes 40 % sai valvonnassa huomautuksen tai sanktion ympäristötukiehtojen laiminlyönnistä.³⁸ Sanktion sai 27 % tiloista, ja ympäristötukea leikattiin keskimäärin 9 prosenttia. Merkillepantavaa on, että riskiotantaan perustuvassa valvonnassa rikkeet eivät olleet sen yleisempiä: sanktion sai 28 % tiloista. Laiminlyönnit olivat yleisimpiä Keski-Suomen, Pohjois-Karjalan ja Kainuun alueilla (kuvio 11), sillä niillä yli puolet valvotuista sai huomautuksen tai sanktion.



KUVIO 11. Ympäristötukiehtojen laiminlyönnistä huomautuksen tai sanktion saaneiden tilojen osuus valvotuista tiloista satunnaisotannassa 2006 TE-keskuksittain.

Yleisimmät laiminlyönnit koskivat asiakirjapuutteita, kuten viljelysuunnitelmien, vaadittujen viljelyoppaiden tai koulutuspäivien puuttumisesta, liian kapeita suojakaistoja ja liiallista lannoitteiden käyttöä. Osalla puutteista ei ole suoranaista vaikutusta ympäristöön, mutta puutteet suojakaistoissa tai

³⁸ Peltoalaan liittyviä virheitä löytyi satunnaisotannassa lähes joka toiselta tilalta.

lannoiterajoitusten noudattamisessa voivat vaikuttaa ohjelman tavoitteiden saavuttamiseen. On kuitenkin vaikea sanoa, kuinka paljon puutteet tukiehtojen noudattamisessa ovat johtaneet tukijärjestelmän huonoon vaikuttavuuteen ympäristötavoitteiden saavuttamisessa. Vakavia tukiehtojen laiminlyöntejä, jotka ovat johtaneet koko ympäristötuen epäämiseen, havaittiin vuonna 2006 vain 4 tilalla (0,5 prosentilla) satunnaisotantaan valikoituneista tiloista.

Aineiston avulla pyrittiin myös selvittämään sitä, onko tukiehtojen laiminlyönnistä sanktioituilla tiloilla jotain yhdistäviä tekijöitä. Tilastollisesti merkitsevin sanktioiden selittäjä oli tilan peltoala. Pienet tilat ja iäkäämmät viljelijät saivat sanktioita enemmän kuin muut. Suuremmilla ja kokopäiväisesti hoidetuilla tiloilla tukiehtoja oli noudatettu sääntillisemmin. Myös maanomistuksella näyttäisi olevan vaikutusta tukiehtojen noudattamiseen: mitä suurempi osuus viljelijän pelloista oli vuokrattuja, sitä huonommin tilalla noudatettiin ympäristötuen ehtoja. Sitä vastoin viljelijän sukupuolella tai aiemmalla valvontakokemuksella ei ollut vaikutusta sanktioprosenttiin.³⁹

Tulosten nojalla voidaan kysyä, onko ministeriön tekemä riskiotanta oikein kohdennettu. Riskiotannassa tilojen keskikoko oli 40,3 ha ja satunnaisotannassa 34,9 ha, joten isommilla tiloilla on suurempi todennäköisyys joutua valvontaan riskiotannan kautta. Satunnaisotannassa pieniltä tiloilta löytyi kuitenkin enemmän sanktioitavaa (suurempia sanktioprosentteja) kuin isoilta tiloilta. Riskiotannassa sanktion sai 28 % ja satunnaisotannassa 27 % tiloista, joten myöskään sanktioiden yleisyydessä ei ollut eroja riski- ja satunnaisotannan välillä.

3.3 Maatalouspolitiikan ongelmat ravinnepäästöjen kannalta

3.3.1 Maatalouden päästöt eivät ole vähentyneet

Maatalouden typpi- ja fosforipäästöt on todettu lukuisissa yhteyksissä vesistöille haitallisiksi, ja päästöjen vähentäminen on ollut julkilausuttuna tavoitteena jo kaksi vuosikymmentä. Päästöt eivät ole kuitenkaan tavoitteista ja toimenpiteistä huolimatta vähentyneet. Yhteiseen maatalouspolitiikkaan liittymisen olisi periaatteessa pitänyt johtaa vähemmän intensiiviseen maatalouteen, koska nykyjärjestelmässä tuet eivät ole yhtä sidottuja

³⁹ *Yksityiskohtaiset analyysitulokset ovat saatavissa tarkastajilta.*

tuotantomääriin kuin aiemmassa kansallisessa maatalouspolitiikassa. Lannoitteiden käyttö onkin vähentynyt huippuvuosista (ks. kuvio 1 luvussa 3.1.1).

Lannoitteiden käytön vähennyksen vastapainona viljanviljelyyn käytetty peltoala on selvästi lisääntynyt EU-jäsenyyden aikana. Velvoitekesanointi on vähentynyt, ja tämä on lisännyt viljantuotantoa. Etelä-Suomessa maidontuotanto on edelleen vähentynyt ja nurmiala on senkin vuoksi pienentynyt. Karjanpidosta luopumiseen on vaikuttanut myös alan työvaltaisuus ja erityisesti Etelä-Suomessa hyvä yleinen työtilanne, sillä tämä on tarjonnut myös vaihtoehtoisia työllistymismahdollisuuksia. Tukipolitiikka on kuitenkin pitänyt myös luopujien pellot viljelyksessä, ja erityisesti pellonvuokraus on lisääntynyt. Nykyisin yli kolmannes viljelymaasta on vuokralla. Tilan luovuttua kotieläimistä pellot pidetäänkin useimmiten rehuviljan tuotannossa, joko maanomistajan tai pellonvuokraajan toimesta.

Politiikka- ja rakennemuutosten seurauksena erityisesti rehuviljojen ylituotanto on tällä hetkellä huomattavaa. Vientiä EU:n ulkopuolelle on kuitenkin jouduttu tukemaan, koska maailmanmarkkinoiden hinnat ovat yleensä olleet alhaisemmat kuin EU:n sisämarkkinoiden hinnat. Kokonaisuudessaan suomalaisen rehuviljan ja sokerin vientitukeen on EU-aikana käytetty noin 188 miljoonaa euroa. Tämän lisäksi maitorasvan ja maitotuotteiden vientiä on tuettu 676 miljoonalla eurolla. Viime vuonna viljan maailmanmarkkinahinnat nousivat korkeammiksi kuin sisämarkkinahinnat ja vienti on onnistunut ilman tukea. Hintojen nousu johtui pääosin poikkeuksellisen huonoista sääolosuhteista ja sadoista maailman päätuotantoalueilla. Myös elintason nousu ja biopolttoaineiden valmistus ovat nostaneet elintarvikkeiden hintoja.

Maatalouspolitiikalla tavoitellaan muun muassa perustuotteiden omavaraisuutta. Huomattavaa on, että valtion talousarvioesityksessä asetetut omavaraisuustavoitteet (ks. taulukko 2 luvussa 3.1.2) on esitetty vain ihmismisravinnon osalta. Kotieläinten tarvitseman rehun omavaraisuustavoitteita tai -lukuja ei mainita.

Nykyinen rehuviljan ylituotanto ei ole ravinnepäästöjen kannalta tavoiteltava tilanne. Viljanviljelyssä pelloilla ei ole talviaikaista kasvipeitettä ja ravinteiden huuhtoutuminen vesistöihin on suurempaa kuin nurmenkasvatuksessa. Rehuviljan tuotanto vientiin ei ole myöskään taloudelliselta kannalta ollut erityisen kannattavaa. Vaikka vientitukia ei ole viime aikoina tarvittu, viljatilat tuottaisivat silti tappiota ilman normaaleja hehtaaritukia. Vuonna 2006 viljan tuotantokustannus kirjanpitotiloilla oli noin 43 sent-

tiä/kg,⁴⁰ ja vuoden 2007 lopussa leipäviljasta maksettiin hieman yli 20 senttiä kilolta.

3.3.2 Kuormituksen aiheuttamat haitat ovat merkittäviä

Vesistöjen ravinnekuormitusta kontrolloidaan yhdyskunnissa ja teollisuudessa nykyisellään hyvin tehokkaasti. Yhdyskuntien jätevesistä fosfori poistetaan noin 95 prosentin puhdistusteholla ja typpi noin 50-prosenttisesti. Keskimääräinen fosforinpoiston aiheuttama kustannus on puhdistamoilla 10–12 euroa poistettua fosforikiloa kohti. Typenpoiston kustannus on noin 5 euroa poistettua typpikiloa kohti.⁴¹

Näitä poistokustannuksia voidaan käyttää alarajana sille yhteiskunnalliselle hyödyille, jonka kuluttajat saavat jätevesien puhdistumisesta. Vaihtoehtoisesti voidaan ajatella, että kustannukset ovat alaraja sille rahalliselle haitalle, jonka vesien likaantuminen aiheuttaa. Todellinen maksuhalukkuus vesien puhdistumisesta voi olla suurempikin. Maksuhalukkuuden suuruutta on kuitenkin vaikea arvioida. On myös syytä korostaa, että mainitut summat ovat keskimääräisiä kustannuksia. Erityisesti fosforin rajakustannukset voivat olla huomattavan suuria (> 100 e/kg), sillä lähes kaikki fosfori on jo poistettu yhdyskuntien jätevesistä.

Yhdyskuntien jätevesistä fosforia poistetaan vuosittain noin 4 000 tonnia ja typpeä noin 13 000 tonnia.⁴² Maatalouden vesistöihin tuottama ravinnekuorma on taulukon 1 mukaan keskimäärin 2 600 tonnia fosforia ja 39 500 tonnia typpeä vuodessa. Koska kuluttajat ovat vesilaskussaan valmiita maksamaan kyseisten ravinteiden poistosta em. summat kiloa kohti, voidaan arvioida, että maatalouden kuormituksen yhteiskunnalle aiheuttama rahallinen haitta on vähintään noin 94 miljoonaa euroa vuodessa (arviossa maatalouden fosforikuorma on otettu mukaan kokonaan ja typpi-kuormasta kolmannes). On syytä korostaa, että tämä arvio on hyvin karka ja muodostaa todellisen yhteiskunnallisen haitan alarajan. On mahdollista, että kuluttajat olisivat halukkaita maksamaan enemmänkin vesien-suojelusta.

Kyseistä haittaa tai päästöjen vähenemisen tuottamaa hyötyä voidaan yrittää arvioida myös sitä kautta, kuinka paljon yhteiskunta on valmis maksamaan ympäristötukea maataloudelle ja minkä suuruisiin päästövähennyksiin tällä toimenpiteellä on tarkoitus päästä. Tämänhetkinen tavoite on 30 prosentin vähenemä maatalouden ravinnekuormituksessa. Tämän

⁴⁰ MTT 2008.

⁴¹ Ympäristöministeriö 2002.

⁴² Lähde: www.ymparisto.fi

saavuttamiseksi yhteiskunta maksaa maataloudelle tukea noin 300 miljoonaa euroa vuodessa. Haitta-arviointia kuitenkin vaikeuttaa tässä tapauksessa se, että tuella on myös muita tavoitteita, kuten monimuotoisuuden edistäminen ja maisemien hoito sekä tuotannon ylläpitäminen. Vielä näitäkin tärkeämpi lienee ympäristötuen piilotavoite maataloustuotannon ylläpitämisestä, johon tuella myös tähdätään.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että maataloudesta johtuva vesistöjen ravinnekuormitus aiheuttaa yhteiskunnalle huomattavia taloudellisia haittoja – todennäköisesti suuruusluokkaa satoja miljoonia euroja. Haitta-arvio perustuu siihen, mitä kuluttajat ovat valmiita maksamaan samojen ravinteiden poistosta yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoissa. Kuormituksen vähentäminen tuottaisi täten yhteiskunnalle hyötyä, jolle on laskettavissa taloudellinen arvo.

3.4 Kuormituksen vaihtoehtoiset vähentämiskeinot

Koska nykyisen ympäristötukijärjestelmän vaikutukset maatalouden vesistökuormitukseen on useissa tutkimuksissa todettu vähäisiksi, tarkastuksessa pyrittiin kartoittamaan mahdollisia vaihtoehtoisia keinoja, joilla kuormitusta saataisiin vähennettyä. Tukijärjestelmä on voimassa jo kolmatta ohjelmakautta, ja se on muotoutunut perusrakenteeltaan melko pysyväksi. Ministeriö on teettänyt useita aiheeseen liittyviä tutkimuksia, mutta tutkijoiden suosituksia tuen kohdentamisesta (ks. alaluku 3.4.1) ei ole toistaiseksi noudatettu. Tulopoliittiset tavoitteet ovat ajaneet ympäristöasioiden edelle.

Kartoituksen lähtökohtana on ollut se, että ympäristötuen määrä on ollut noin 300 miljoonaa euroa vuodessa. Virallisten laskelmien mukaan tästä 80 prosenttia on ollut suoraa korvausta toimenpiteiden aiheuttamista kustannuksista ja tulonmenetyksistä ja loput 20 prosenttia on korvausta nk. transaktiokustannuksista. Järjestelmään osallistumisen nettovaikutus tilojen talouteen on tällöin nolla. Ympäristötukisumman pitäisi siis olla uudestaan kohdennettavissa siten, ettei viljelijöiden tuloissa tapahdu muutoksia. Tässä tarkastellut keinot perustuvat olemassa olevaan tutkimustietoon maatalouden vesistökuormituksen vähentämismahdollisuuksista. Ne eivät siis ole tarkastusviraston ideoimia parannusehdotuksia.

3.4.1 Mahdollisuudet nykyjärjestelmän tehostamiseen

Yhtenä vaihtoehtona maatalouden ravinnepäästöjen vähentämisessä on nykyisten toimenpiteiden tehostaminen niin, että päästään tavoiteltuun 30 prosentin vähennykseen. Tähän mennessä ravinnepäästöjä on pyritty vähentämään pääasiassa lannoitusta tarkentamalla, kapeilla pientareilla ja suojakaistoilla sekä joillain erityistoimilla, kuten kosteikkojen perustamisella. Keinovalikoima on toiminut toistaiseksi melko huonosti, sillä näkyvää vähenemää ravinnepäästöissä ei ole tapahtunut. Lannoitemäärien alentamisella voi kuitenkin olla sellaisia vaikutuksia, jotka tulevat näkyviin pidemmällä ajalla.

Ravinnepäästöjen nopea pieneneminen 30 prosentilla vaatisi nykyisten ympäristötukiehtojen huomattavaa tiukennusta, muun muassa oikein kohdennettujen suojavyöhykkeiden merkittävää lisäämistä ja lannoituksen selvää vähentämistä. Näillä toimilla olisi ainakin kokonaissatoja ja sato-tasoja pienentävä vaikutus, mikä näkyisi edelleen maanviljelijöiden tuloissa. Olennainen kysymys onkin se, minkälaisia muutoksia nykyisensuuruisella ympäristötuella pystyttäisiin kompensoimaan ja päästäisiinkö näillä selkeästi nykyistä pienempään kuormitustasoon. Eräitä näihin toimiin liittyviä esimerkkejä ja karkeitä kustannusarvioita esitetään luvuissa 3.4.4 ja 3.4.5.

Useat tarkastuksessa haastatellut tutkijat olivat sitä mieltä, että ympäristökujärjestelmän vaikutuksia voitaisiin huomattavasti tehostaa, jos tuki kohdennettaisiin eri tavalla kuin nyt. Tällä hetkellä tukea maksetaan yhtä paljon hehtaaria kohti riippumatta siitä, onko peltolohko täysin tasainen vai jyrkästi vesistöön viettävä. Tutkimusten mukaan kaltevan lohkon aiheuttama vesistökuormitus on kuitenkin moninkertainen. Tutkijoiden mukaan tasaisilta pelloilta tuleva kuormitus on niin vähäistä, etteivät ne tarvitse suojakaistoja tai muita toimenpiteitä. Toimenpiteet ja niistä maksettava tuki tulisi kohdistaa nimenomaan niille peltolohkoille, jotka eniten aiheuttavat kuormitusta. Suojakaistan leveys ja kaistasta maksettava kompensatio voisi riippua esimerkiksi pellon kaltevuudesta.

Maa- ja metsätalousministeriössä tällaisia parannusehdotuksia pidettiin kuitenkin toteuttamiskelvottomina. Ministeriön perusteluna oli se, että tilakohtaisesti räätälöity järjestelmä olisi hallinnollisesti aivan liian raskas ja kallis toteuttaa. Ministeriön mukaan kaikille yhtäläisesti tarkoitettu tuki on ollut valittu politiikka.

Ministeriön kommentit vahvistavat näkemystä siitä, että maatalouden ympäristötuessa ei ole oikeasti kysymys ympäristöpolitiikasta. Todellisiin ympäristövaikutuksiin tähtäävä järjestelmä perustuisi peltolohkojen kuormituspotentiaalın arvioimiseen ja tilakohtaisesti räätälöityihin toimenpiteisiin. Peltojen kuormituspotentiaalın arviointi olisi kertaluonteinen

hallinnollinen toimenpide, sillä maalaji ja kaltevuus eivät juuri muutu vuosien saatossa. Lisäksi on huomattava, että nykyisiinkin ympäristötuen ehtoihin kuuluu samantyyppinen viljelysmaiden läpikäynti eli tilan monimuotoisuuskohteiden kartoitus. Virallisen kompensatiolaskelman mukaan monimuotoisuuskartoitus vie aikaa 12 tuntia ja maksaa noin 300 euroa tilaa kohti. Kartoituksen hankinta ostopalveluna ProAgrialta maksaa noin 200 euroa.

Jos yksi viranomaisen tilakäynti ja kuormituspotentiaalın arviointi veisi yhden työpäivän, maan kaikkien tilojen arviointi veisi noin 68 000 työpäivää eli noin 340 henkilötyövuotta.⁴³ Arviointi tulisi maksamaan noin 16,3 miljoonaa euroa, jos palkkakustannuksina käytetään valtiolla työskentelevän tutkijan keskipalkkaa 2 500 euroa kuukaudessa lisätynä 60 %:n sivukululuilla.⁴⁴ Joka vuosi maksettavasta ympäristötuesta (noin 300 milj. euroa) tämä kertaluonteinen arviointikustannus olisi noin viisi prosenttia. On syytä korostaa, että tämä on vain suuruusluokka-arvio.

Järjestelmän kokonaiskustannuksiin verrattuna kuormituspotentiaalın arvioinnin kustannuksia ei voida pitää kovin suurina, vaikka tilakäynteihin kuluisi enemmänkin päiviä kuin yksi tilaa kohti. On lisäksi huomattava, että nykyisten tehottomien tukiehtojen valvontaankin käytetään enemmän resursseja eli 20–30 miljoonaa euroa vuodessa.

Lehtonen ym. (2008) ovat selvittäneet erilaisten politiikkaskenaarioiden tehokkuutta maatalouden kuormituspotentiaalın (ravinneylijäämien) vähentämisessä. Tutkituista vaihtoehdoista yksikään ei ollut yksiselitteisesti paras, vaan tulos riippuu siitä, painotetaanko tulo- vai ympäristönäkökohtia. Tutkijat päätyvät suosittamaan kansallisen tuen irrottamista tuotannosta, ja tällä olisi myös merkittävä tuotantomääriä vähentävä vaikutus.

3.4.2 Huuhtoutumisvesiä voidaan puhdistaa ja maaperän rakennetta parantaa

Suomessa on jonkin verran tutkittu myös pelloilta tulevien huuhtoutumisvesien aktiivista puhdistamista. MTT:n tekemissä koejärjestelyissä lohkojen huuhtoutumisvedet on johdettu altaaseen, jossa fosforia on poistettu saostamalla se erilaisilla kemikaaleilla. Näistä kokeista on saatu hyviä tuloksia, mutta toistaiseksi on epäselvää, kuinka paljon tulisi maksamaan huuhtoutumisvesien laajamittainen puhdistaminen. Myös mahdolliset maisemavaikutukset tulisi ottaa huomioon. Peltolohkojen päätyihin rakennetut puhdistusaltaat eivät kuulune siihen "perinteiseen" maaseutumai-

⁴³ Tässä on käytetty oletusta 1 htv = 200 työpäivää.

⁴⁴ Tilastokeskus: Valtion kuukausipalkat 2006.

semaan, jota maatalouden maisemavaikutuksia korostavat tutkijat peräänkuuluttavat.

Kosteikoilla voidaan myös puhdistaa peltojen valumavesiä. Kosteikot ovat laskeutusaltaita, joiden läpi vesi virtaa hitaasti, jolloin maahiukkasiin sitoutuneet ravinteet ehtivät painua pohjaan ja typpi haihtua ilmaan. Kaikkiin paikkoihin kosteikot eivät kuitenkaan sovellu. Noin kolmannes pelloista on sellaisia, joiden vedet voitaisiin käsitellä kosteikoissa. Ravinnekkuormitusta saataisiin näin vähennettyä noin 5 % (Puustinen ym. 2007).

Myös eräillä maaperään lisättävillä kemikaaleilla voidaan vähentää eroosiota ja sen mukana tulevaa fosforikuormaa. MTT:n tutkimuksissa on selvitetty mm. kipsin, piippukalkin ja nollakuidun käyttöä maanparannusaineina (Aura ym. 2006). Näitä aineita syntyy teollisuuden sivutuotteina, ja niillä on ainakin koetilanteissa ollut savimaiden eroosiota vähentävä vaikutus. Käytännön sovellukset ovat vasta kehitteillä.

Myös maanmuokkaustekniikalla on merkitystä maan eroosioherkkyyteen. Tutkimusten mukaan suorakylvö eli muokkaamatta viljely johtaa lähes samansuuruiseen vähennykseen savimaiden eroosiossa kuin se, että pelto olisi nurmipeitteinen (Uusitalo ym. 2007). Suorakylvöä voi käyttää eräänä ympäristötuen lisätoimenpiteenä.

Eräät tarkastuksessa haastatellut tutkijat korostivat maan rakenteen merkitystä. Maan rakenteen hoitamiseen tulisi kiinnittää enemmän huomiota, sillä rakenteella on merkitystä ravinteiden huuhtoutumiseen. Huokoisesta ja hyvin vettä läpäisevästä maasta huuhtoutuu vähemmän ravinteita kuin tiivistyneestä maasta. Salaojien kunnostaminen, peltojen kalkitus ja koneiden painon vähentäminen ovat maan rakennetta parantavia keinoja. Kyse ei siis ole varsinaisesti uusista innovaatioista vaan perinteisistä maan hoitotoimenpiteistä. Tutkijoiden mukaan näitä on viime vuosina laiminlyöty yhä enemmän, mikä saattaa johtua muun muassa lisääntyneestä pelton vuokrauksesta. Myös lyhytjänteisellä ja tempoilevalla politiikalla lieene ollut oma vaikutuksensa. Pitkävaikutteisia maanparannusinvestointeja ei tällöin haluta tehdä.

3.4.3 Eniten kuormittavat pellot suojavyöhykkeiksi

Jyrkästi (kaltevuus yli 6 %) vesistöihin viettäviä peltoja on noin 7 % maamme peltoalasta, yhteensä noin 150 000 hehtaaria.⁴⁵ Nämä pellot sijaitsevat pääasiassa Etelä-Suomessa ja ovat eroosioherkkiä savimaita. Lukuisten tutkijoiden mukaan maatalouden vesiensuojelutoimenpiteet tulisi

⁴⁵ Viime vuosina viljelty ala (ml. kesanto) on ollut noin 2,2 milj. ha.

kohdistaa juuri näihin lohkoihin, ei tasaisille pelloille. Tarkastuksessa on tehty karkea laskelma siitä, mikä olisi välitön tulonmenetys ja lisäkustannus, jos nämä pellot otettaisiin kokonaan pois tuotannosta ja pidettäisiin hoidettuna viherkesantona. Laskelma perustuu MTT:n keräämiin tietoihin kirjanpitotiloilta:

- Viljelijälle palkaksi ja pääoman tuotoksi jäävä maataloustulo on ollut viljantuotannossa A-tukialueella noin 165 euroa/ha (luku on keskiarvo vuosilta 2002–2006).
- Tulonmenetys olisi siis arviolta $165 * 150\ 000\ ha = 25$ miljoonaa euroa.
- Tulonmenetyksarvioissa on huomioitava se, että viljan hinta (ks. kuvio 10) on viime aikoina ollut maailmalla nousussa: jos esimerkiksi ohran hinta kaksinkertaistuu pysyvästi 2002–06 satokausien hinnoista, ja muut tekijät pysyvät vakiona, maataloustulo olisi noin 565 e/ha (keskisato 4 000 kg * lisähinta 0,1 euroa/kg = 400 e).
- Kaksinkertaisilla viljan hinnoilla maataloustulon menetys olisi noin 85 miljoonaa euroa.
- Viljelystä poistettuja peltoja ei metsitettäisi vaan ne pidettäisiin hoidettuna viherkesantona, joten tästä aiheutuisi noin 46 euron hoitokustannus⁴⁶ hehtaaria kohti.
- Kesantopeltojen hoitoon menisi siis noin 7 miljoonaa euroa vuodessa.
- Tulonmenetykset ja lisäkustannukset olisivat yhteensä siis 32–92 miljoonaa euroa vuodessa viljan hinnan mukaan.
- Kuten edellä todettiin, normaalit sääolosuhteet vuonna 2008 johtavat todennäköisesti maailmanmarkkinahintojen laskuun.

Kalleimmassakin vaihtoehdossa kustannukset olisivat siis alle kolmanneksen nykyisestä maatalouden ympäristötuesta. Suomi on EU:ssa niin pieni viljantuottaja, että sadonmenetyksellä ei todennäköisesti olisi markkina- tai hintavaikutuksia. Kun jyrkät pellot otettaisiin pois viljelystä, niin arvio ravinnekuormituksen vähenemisestä on seuraava: typpi –7 %, liukoinen fosfori –7 % ja partikkelifosfori –24 %. Maatalouden kokonaisfosforikuorma vähenisi yhteensä noin 500 tonnia eli viidenneksen.⁴⁷

Haitallisimmalle levätyypille eli sinileville olennaista on vähentää vesistöjen fosforikuormitusta, sillä sinilevät pystyvät hyödyntämään ilmakehästä veteen liuennutta typpeä. Muu levätuotanto on vesistön mukaan joko typpi- tai fosforirajoitteista (Uusitalo ym. 2007).

⁴⁶ Luku on otettu ympäristötuen virallisista kompensatiolaskelmista.

⁴⁷ SYKE/Markku Puustinen. Ks. myös Grönroos ym. 2007, s. 125.

3.4.4 Peltoja lannoitetaan yhä liikaa

Maahiukkasiin sitoutuneen fosforin vähentämisessä kustannustehokkain keino on eroosioherkkien jyrkkien peltolohkojen muuttaminen suoja-
vyöhykkeiksi eli käytännössä niiden ottaminen pois aktiiviviljelystä. Sitä
vastoin liukoisen fosforin ja typen huuhtoutumiseen pellon kaltevuudella
ei ole merkitystä (Grönroos ym. 2007). Käytännössä tehokkain keino vä-
hentää näiden ravinteiden huuhtoutumista on vähentää lannoitusta (ks.
myös Helin ym. 2006).

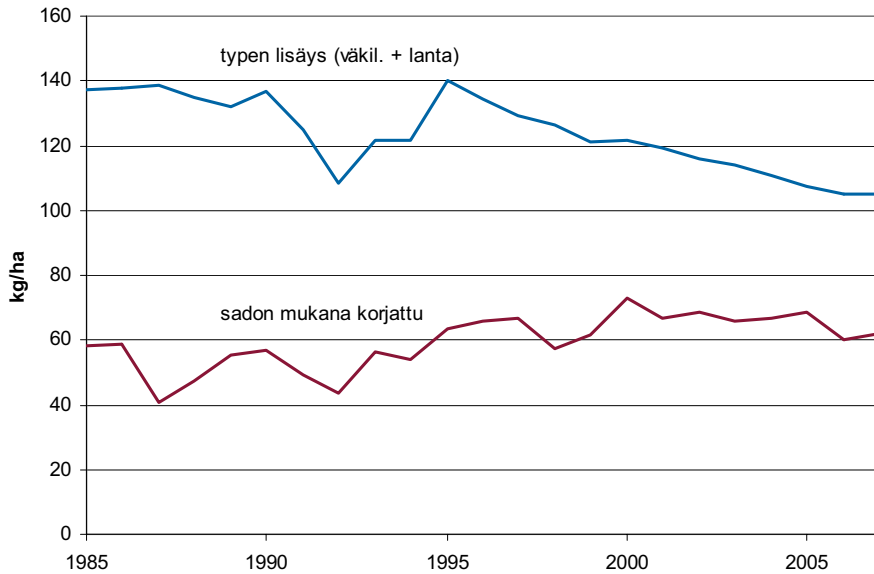
Typpilannoituksen vähentäminen vähentää satoja, ja se taas aiheuttaa
viljelijälle taloudellisia tappioita. Sitä vastoin fosforilannoituksella ei
useimmissa tapauksissa edes saada satovastetta (ks. Turtola ja Lemola
2008, 13). Tulonmenetykset olisivat kompensoitavissa nykyisellä ympä-
ristötuella. Viljakasvien (ruis, vehnä, ohra ja kaura) sadosta saatiin vuonna
2006 markkinoilla noin 160 miljoonaa euroa. Vuonna 2007 tapahtunut
poikkeuksellinen hintojen nousu lisäsi myyntituloja, ja viljaa myytiin yh-
teensä 309 miljoonalla eurolla.⁴⁸

Siirtyminen luonnonmukaiseen tuotantoon eli väkilannoitteista koko-
naan luopuminen alentaa satotasojä yleensä 30–50 %.⁴⁹ On huomattava,
että jos esimerkiksi kauran osalta siirryttäisiin luonnonmukaiseen tuotan-
toon, tuotanto saataisiin osapuilleen vastaamaan kotimaista kulutusta.
Noin kolmannes kaurasadoista on viime vuosina viety ulkomaille.

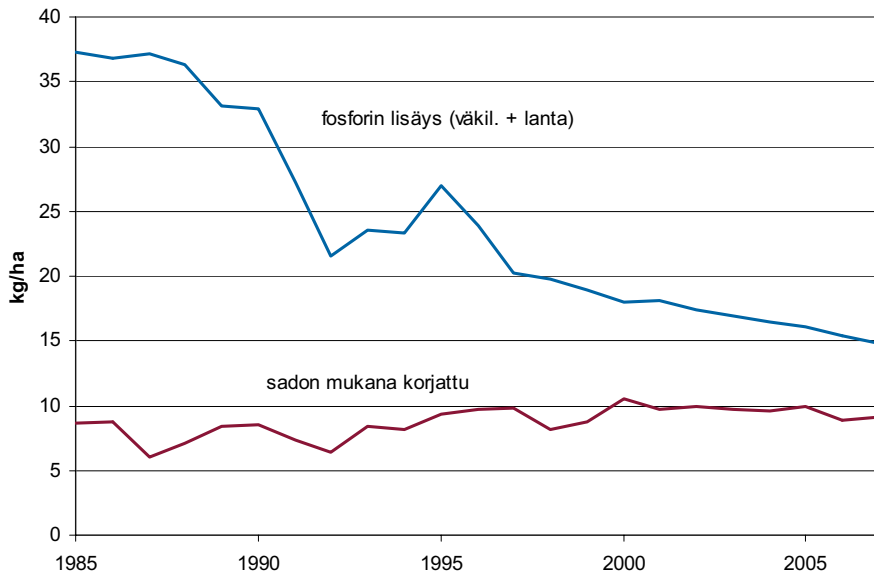
Vaikka tilanne on EU-aikana parantunut, ravinteita laitetaan Suomessa
peltoihin yhä keskimäärin liikaa kasvien tarpeeseen nähden. OECD:n ra-
vinnetaselaskelmat, joita on päivitetty Maa- ja elintarviketalouden tutki-
muskeskuksessa, osoittavat selkeitä ylijäämiä sekä typessä että fosforissa
(kuviot 12 ja 13). Mukaan on laskettu sekä väkilannoitteissa että lannassa
annetut ravinteet.

⁴⁸ MTT 2008.

⁴⁹ MMM:n tietopalvelukeskuksen tiedote 15.6.2007.



KUVIO 12. Typen ravinnetase 1985–2007 (Lähde: OECD/MTT).



KUVIO 13. Fosforin ravinnetase 1985–2007 (Lähde: OECD/MTT).

Maatalouden ravinnekuormitusta on siis mahdollisuus vähentää merkittävästikin, jos näin vain halutaan. Tämä tuottaisi myös taloudellisesti merkittäviä yhteiskunnallisia hyötyjä. Merkillepantavaa on se, että tästä maa-

taloudelle aiheutuvat kustannukset voitaisiin kompensoida nykyisellä ympäristötuelle. Jos ympäristötuen kokonaismäärä säilyisi nykyisellään, olisi kaltevien peltojen viljelystä poistamisen ja tiukempien lannoitusrajoitusten lisäksi mahdollista kohdistaa rahoitusta myös jo nykyisin käytössä oleviin toimiin. Näistä voisivat tulla kyseeseen ainakin pientareet ja suo-
jakaistat sekä kosteikot, jotka tuovat ravinnepäästöjen ehkäisyn lisäksi myös monimuotoisuushyötyjä.

Omavaraisuuteen liittyvät tavoitteet voitaisiin haluttaessa turvata esimerkiksi tuotantokiintiöillä siten, että leipäviljan tuotannossa lannoitusrajoituksia ei olisi omavaraisuuden alittavan tuotannon osalta. Omavaraisuustason ylittävää vehnän ja rukiin tuotantoa rajoitettaisiin kuten muutenkin. Viime vuosina ruista on jouduttu tuomaan ulkomailta mutta vehnän tuotanto on suurin piirtein vastannut kulutusta.

Kuten edellä on todettu, rehuviljojen ylituotanto on ollut viime vuosina huomattavaa. Koska ylituotanto joudutaan myymään EU:n ulkopuolelle vientituen avulla, ylituotannon ylläpitämistä ei voida pitää julkisen talouden kannalta tarkoituksenmukaisena. Lannoituksen rajoittamisella olisi täten kahdenlaisia positiivisia vaikutuksia: maatalouden haitallinen vesistökuormitus vähenisi ja tarpeeton rehuviljan tuotanto supistuisi. Samalla myös tarve EU:n maksamalle vientituella vähenisi, mikä vaikuttaisi marginaalisesti myös Suomen maksamiin EU:n rahoitusosuuksiin. Tällä hetkellä vientitukea ei makseta korkeista hinnoista johtuen.

On lisäksi huomattava, että jos viljan vientitarvetta ei olisi, Suomella olisi kuljetuskustannuksista aiheutuva pieni rajasuoja suhteessa Keski-Euroopan markkinoihin. Viljan rahtikustannus on 30–40 euroa tonnilta. Tällä hetkellä rehuviljojen hinnat ovat osapuilleen rahtikustannusten verran pienemmät Suomessa verrattuna EU:n keskimääräisiin hintoihin.

3.4.5 Lannoitteiden haittaverotus vähentäisi turhaa fosforilannoitusta

Suomessa on tutkittu myös verotukseen perustuvia keinoja maatalouden ympäristöhaittojen vähentämiseksi (Hildén ym. 2007). Tutkimuksen perusteella erityisesti fosforin verotus olisi enemmän kuin perusteltua: vain noin neljäsosalla Suomen pelloista fosforilannoituksella voidaan ylipäänsä vaikuttaa sadon määrään ja laatuun. Loppuosalla viljelymaista fosforin käytöstä ei saada mitään taloudellista hyötyä, ts. suurin osa viljelijöistä hyötyisi taloudellisesti lopettaessaan fosforilannoitteiden oston ja käytön.

Hildén ym. (2007) tulivatkin siihen tulokseen, että fosforin käyttöä selittävät pääosin muut tekijät kuin taloudellisesti rationaalinen toiminta. Myös eräät tarkastuksessa haastatellut tutkijat olivat sitä mieltä, että osalla

viljelijöistä on täysin virheellisiin käsityksiin perustuvia uskomuksia fosforin hyödyistä kasvinviljelyssä.

Fosforilannoitteiden haittaverotukselle olisi siis olemassa selkeitä perusteluja. Jos väkilannoitefosfori tehtäisiin selvästi nykyistä kalliimmaksi, voitaisiin ainakin jossain määrin vähentää täysin turhaa fosforilannoitusta. Myös valtionavulla rahoitettavien maatalouden neuvontajärjestöjen roolia tulisi tässä suhteessa miettiä uudestaan.

4 Tarkastusviraston kannanotot

Euroopan unionin jäsenenä Suomi on sitoutunut unionin yhteisen maatalouspolitiikan harjoittamiseen. Yhteisellä maatalouspolitiikalla tavoitellaan tasapainoa maataloustuottajien ja kuluttajien intressien välille: toisaalta kohtuullista tulotasoa tuottajille ja toisaalta hyvälaatuisia ja edullisia elintarvikkeita kuluttajille. Yhteisen maatalouspolitiikan tavoitteet ovat pysyneet melko samoina jo 1950-luvulta lähtien, eikä ympäristöä ole tavoitteissa juurikaan huomioitu.

Suomen kansallisen maatalouspolitiikan yhtenä tavoitteena on vähentää maatalouden aiheuttamaa vesistöjen ravinnekuormitusta. Nykyisellään maatalous on vesistöjemme suurin ravinnekuormittaja ja kuormituksen aiheuttamat yhteiskunnalliset haitat ovat merkittäviä. Valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaan maatalouden ravinnepestöjä tulisi vähentää 30 prosenttia vuoteen 2015 mennessä. Kuormituksen vähentämistavoite on kuitenkin ristiriidassa muiden maatalouspoliittisten tavoitteiden kanssa. Ravinnepestöjen huomattava vähentäminen voisi haitata maatalouspolitiikan omavaraisuus- ja kannattavuustavoitteiden saavuttamista.

Tarkastuksen perusteella voidaan havaita, että tuotanto- ja tulotasotavoitteet ovat saaneet ympäristöasioita suuremman painoarvon käytännön maatalouspolitiikassa. Viljelijöiden ympäristönsuojelutoimet ovat perustuneet vapaaehtoisuuteen. Maatiloja on kannustettu päästövähennyksiin ympäristötuella, jolla korvataan erilaisista suojelutoimista aiheutuneet kustannukset ja tulonmenetykset. Kannustimet on koettu ilmeisen riittäviksi, sillä ympäristötukeen on sitoutunut noin 90 prosenttia viljelijöistä ja 95 prosenttia peltoalasta. Yleensä yritystoiminnassa noudatetaan kuitenkin saastuttaja maksaa -periaatetta tai parhaan mahdollisen käytössä olevan tekniikan käyttövelvoitetta.

Tarkastuksen perusteella ympäristötukijärjestelmä on nähtävä osaksi maatalouden tulotukea. Ympäristötuki kehiteltiin nopealla aikataululla paikkaamaan sitä, että luonnonhaittakorvausta ei EU-jäsenyysneuvotteluissa saatu koko maata kattavaksi. Ympäristötukisummat räätälöitiin niin, että ne olivat luonnonhaittakorvauksen ulkopuolisilla alueilla selvästi korkeammat kuin muilla.

Tulopoliittisten tekijöiden vuoksi ympäristötuen ehtojen kustannusvaikutukset ovat olleet niin lieviä, että lähes kaikki viljelijät ovat osallistuneet järjestelmään. Lievistä tukiehdosta johtuu edelleen se, ettei maatalouden vesistökuormituksessa ole havaittu olennaista muutosta viimeisen 20 vuoden aikana – noin 300 miljoonan euron vuosittaisesta tukipanostuksesta huolimatta. Tarkastuksen perusteella on pääteltävissä, että tukiehto-

jen tiloille aiheuttamat kustannukset ja tulonmenetykset ovat todennäköisesti olleet huomattavasti pienempiä kuin maksettu tuki. EU-säädökset edellyttävät kuitenkin, että tuella ainoastaan korvataan kustannuksia tai tulonmenetyksiä.

Vaikka ympäristötuen ehdot ovat olleet viljelijöille lieviä, ne ovat olleet kuitenkin valvonnallisesti työläitä. Ympäristötuen ehtojen valvonta aiheuttaa yli puolet maataloustuen valvonnan kustannuksista, vaikka ympäristötuki on vain noin 15 prosenttia koko maataloustuesta.

Tarkastuksen perusteella voidaan todeta, että nykymuotoisella ympäristötukijärjestelmällä ja maatalouspolitiikalla ei tulla saavuttamaan valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisia ravinnepestöjen vähennystavoitteita. Tarkastus on kuitenkin osoittanut, että nykytasoisien tuen toisenlaisella kohdentamisella olisi mahdollista vähentää selvästi maatalouden aiheuttamia ravinnepestöjä. Fosforin kuormitusta voitaisiin tehokkaasti vähentää poistamalla jyrkästi vesistöihin viettävät pellot aktiiviviljelystä sekä luopumalla turhasta fosforilannoituksesta. Typpikuormaa voidaan vähentää lannoitusta vähentämällä. Toimenpiteiden aiheuttamat tulonmenetykset olisi mahdollista kompensoida ympäristötukeen nykyisin käytettävillä resursseilla. Tukea ei maksettaisi enää tasasuuruisuena kaikille pelloille, kuten vallitsevassa järjestelmässä.

Tarkastuksen mukaan maatalouden ravinnepestöjen merkittävä vähentäminen ei estäisi myöskään tuotannon omavaraisuustavoitteiden saavuttamista. Tällä hetkellä Suomi tuottaa huomattavia määriä rehuviljaa, jolle ei ole käyttöä kotimaassa ja joka joudutaan viemään ulkomaille. Viime vuosien kaurasadoista noin kolmasosalle ei ole ollut kotimaista käyttöä. Rehuviljan vienti unionin ulkopuolelle on tapahtunut pääasiassa EU:n maksamien vientitukien avulla, joten tuotannosta saatava taloudellinen hyöty on vähintäänkin kyseenalainen. Viljanviljelyn aiheuttama ravinnekuormitus tekee rehuviljan ylituotannosta erityisen epäedullista. Tarkastusvirasto katsoo, että peltoalan ja lannoitteiden käytön vähentäminen tulisi ensisijassa kohdistaa nimenomaan kyseisen ylituotannon vähentämiseen.

Lähteet

1. Kirjalliset lähteet

Aakkula J., Jokinen P., Kaljonen M. & Kröger L. (2006): Maatalouden ympäristöpolitiikan skaalat ja oppiminen. MTT:n selvityksiä 127.

Aura E., Saarela K. & Rätty M. (2006): Savimaiden eroosio. MTT:n selvityksiä 118.

Ekholm, P., Granlund K., Kauppila P., Mitikka S., Niemi J., Rankinen K., Räike A., & Räsänen J. (2007): Influence of EU policy on agricultural nutrient losses and the state of receiving surface waters in Finland. *Agricultural and Food Science* vol. 16, 282–300.

European Commission (2007): Rural development in the European Union - Statistical and economic information.

Grönroos J., Hietala-Koivu R., Kuussaari M., Laitinen P., Lankoski J., Lemola R., Miettinen A., Perälä P., Puustinen M., Schulman A., Salo T., Siimes K. & Turtola E. (2007): Analyysi maatalouden ympäristötukijärjestelmästä 2000–2006. Suomen ympäristökeskus: Suomen ympäristö nro 19/2007.

HELCOM Ministerial Meeting (2007): Towards a Baltic Sea Unaffected by Eutrophication. Krakow, Poland, 15 November 2007.

Helin J., Laukkanen M. & Koikkalainen K. (2006): Abatement costs for agricultural nitrogen and phosphorus loads: a case study of crop farming in south-western Finland. *Agricultural and Food Science* vol. 15, 351–374.

Hildén M., Huhtala A., Koikkalainen K., Ojanen M., Grönroos J., Helin J., Iso-lahti M., Kaljonen M., Kangas A., Känkänen H., Puustinen M., Salo T., Turtola E. & Uusitalo R. (2007): Verotukseen perustuva ohjaus maatalouden ravinnepestöjen rajoittamisessa. Ympäristöministeriön raportteja 15/2007.

Hjerppe R. (1988): Suomen talous 1860–1985. Suomen Pankin kasvatutkimuksia XIII.

Kananen I. (1987): MTK ja Suomen maatalouspolitiikka 1917–1949. Kirjayhtymä, Helsinki.

Kauppi L. (1984): Contribution of agricultural loading to the deterioration of surface waters in Finland. *Vesientutkimuslaitoksen julkaisuja* 57.

Kerkelä L., Lehtonen H. & Niemi J. (2005): The Impacts of WTO Export Subsidy Abolition on the Agri-Food Industry in the EU. *VATT:n keskustelualoitteita* 375.

Kettunen L. (1992): Suomen maatalouspolitiikka. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen tiedonantoja 185.

Kettunen L. (1996): Suomen maatalous 1995. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja 79.

Kuussaari M., Heliölä J., Tiainen J. & Helenius J. (toim.) (2008): Maatalouden ympäristötuen merkitys luonnon monimuotoisuudelle ja maisemalle. *MYTVAS-loppuraportti*. Suomen ympäristökeskus: Suomen ympäristö nro 4/2008.

Lehtonen H., Koikkalainen K. & Lankoski J. (2008): Ympäristötuen taloudelliset vaikutukset ja ympäristöohjauskeinojen tehokkuus. Teoksessa Turtola E. & Lemola R. (toim.): Maatalouden ympäristötuen vaikutukset vesistökuormitukseen, satoon ja viljelyn talouteen v. 2000–2006. *MTT/Maa- ja elintarviketalous* nro 120.

Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos (2001): Suomen maatalous ja maaseutuelinkeinot 2001. *MTTL julkaisuja* 97.

Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (2008): Suomen maatalous ja maaseutuelinkeinot 2008. *MTT Taloustutkimus, julkaisuja* 108.

Ollas M. (2000): Maatalouden ympäristönhoitotoimenpiteiden taloudellinen vaikutus. *Uudenmaan ympäristökeskus – monisteita* nro 81.

Pouta E. & Ovaskainen V. (2006): Assessing the recreational demand for agricultural land in Finland. *Agricultural and Food Science*, vol. 15, 375–387.

Puustinen M., Koskiahho J., Jormola J., Järvenpää L., Karhunen A., Mikkola-Roos M., Pitkänen J., Riihimäki J., Svensberg M. & Vikberg P.

(2007): Maatalouden monivaikutteisten kosteikkojen suunnittelu ja mitoitus. Suomen ympäristökeskus: Suomen ympäristö nro 21/2007.

Pyykkönen S., Grönroos J., Rankinen K., Laitinen P., Karhu E. & Granlund K. (2004): Ympäristötuen mukaiset viljelytoimenpiteet ja niiden vaikutukset vesistökuormitukseen vuosina 2000–2002. Suomen ympäristökeskus: Suomen ympäristö nro 711.

Sauli L. (1987): MTK ja Suomen maatalouspolitiikka 1950–1980. Kirjayhtymä, Helsinki.

Suomen ympäristökeskus (2006): Vesiensuojelun suuntaviivat vuoteen 2015. Suomen ympäristö nro 55.

Taloustutkimus Oy (2004): Maataloustukivalvonnan asiakastyytyväisyyskysely 2004. Teettäjä maa- ja metsätalousministeriö.

Tarkastusvaliokunnan mietintö 1/2008 vp.

Tilastokeskus (1996): Suomen tilastollinen vuosikirja 1996.

Tullihallitus (2008): Ulkomaankaupan tilastotietokanta ULTIKA.

Turtola, E. & Lemola R. (toim.) (2008): Maatalouden ympäristötuen vaikutukset vesistökuormitukseen, satoon ja viljelyn talouteen v. 2000–2006. MTT/Maa- ja elintarviketalous nro 120.

Uusitalo R. ym. (2007): Maatalous Itämeren rehevöittäjänä. MTT, Maa- ja elintarviketalous nro 96.

Valtioneuvoston maatalouspoliittinen selonteko 20.10.2005.

Valtiontalouden tarkastusvirasto (2001): Maatalouden rakenteen kehittäminen. Tarkastuskertomus 3/2001.

Valtiontalouden tarkastusvirasto (2005): Maatalouden ympäristötuen erityisetuet. Tarkastuskertomus 113/2005.

Ympäristöministeriö (1992): Ehdotus maaseudun ympäristöohjelmaksi. Työryhmän mietintö 68/1992.

Ympäristöministeriö (2002): Suomen Itämeren suojeleuohjelma – Valtioneuvoston periaatepäätös. Suomen ympäristö nro 569.

2. Haastattelut

Etelä-Pohjanmaan TE-keskus 20.2.2008 (5 henkilöä).

Helsingin yliopisto, agroekologian laitos 3.10.2007 (1 henkilö).

Lounais-Suomen ympäristökeskus 17.1.2008 (4 henkilöä).

Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, maaperä ja ympäristönkuoritus -tutkimusryhmä 14.11.2007, 16.11.2007 (2 henkilöä).

Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, taloustutkimus 30.8.2007 (3 henkilöä).

Maa- ja metsätalousministeriö 28.8.2007 (3 henkilöä).

Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto 12.12.2007 (1 henkilö).

Pohjanmaan TE-keskus 19.2.2008 (3 henkilöä).

Pohjois-Pohjanmaan TE-keskus 10.12.2007 (4 henkilöä).

Pohjois-Savon TE-keskus 11.12.2007 (4 henkilöä).

ProAgria Uusimaa 2.11.2007, 6.11.2007 (1 henkilö).

Suomen ympäristökeskus 14.9.2007 (1 henkilö).

Työtehoseura 1.10.2007 (2 henkilöä).

3. Seminaarit

Maatalouden vesiensuojelun keinot -seminaari, Hämeenlinna 28.11.2007.

Hyötykö ympäristö maatalouden ympäristötuesta? -seminaari, Helsinki 1.4.2008.

Toiminnantarkastukset vuodesta 2004 lähtien

- 67/2004 Säteilyn käytön valvonta
- 68/2004 Henkilöstön hankinta valtionhallinnossa
- 69/2004 Tuoteturvallisuusvalvonta
- 70/2004 Lentolisäjärjestelmä ja yhteyslentotoiminta Puolustusvoimissa
- 71/2004 Lasten ja nuorten psykiatrian valtionavustusmenettely
- 72/2004 Finpro ry:n toiminta
- 73/2004 Hansel Oy:n rakennejärjestelyt ja yhtiö osana valtion hankintatoimen strategiaa
- 74/2004 Ulkomaalaisviraston toiminta
– lähinnä toimintaprosessien näkökulmasta tarkasteltuna
- 75/2004 Geodeettisen laitoksen toiminta
- 76/2004 Viranomaistoiminta harmaan talouden ja talousrikollisuuden torjunnassa
- 77/2004 Korruptio
– riski kahdenvälisen kehitysyhteistyön tuloksellisuudelle
- 78/2004 Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön hallinnonalan tuloksellisuusraportointi eduskunnalle
- 79/2004 Oikeusministeriön hallinnonalan tuloksellisuusraportointi eduskunnalle
- 80/2004 Valtion ydinjätehuoltorahasto
- 81/2004 Kansanopistojärjestelmä
- 82/2004 Innovatiivisten toimien alueelliset ohjelmat
- 83/2004 Valtion liikelaitoksia koskeva tuloksellisuusraportointi eduskunnalle
- 84/2004 Resurssien käytön tuottavuuden hallinta
- 85/2004 Alkoholivalvonta
- 86/2004 Tutkimus- ja kehittämistoiminta liikenne- ja viestintäministeriössä
- 87/2004 Jäteverotus
- 88/2004 Valtionavustuslain ohjausvaikutus
- 89/2004 Paikalliset toimintaryhmät maaseudun kehittäjinä
- 90/2004 Kansallisen metsäohjelman toimeenpano
- 91/2004 Luonnonmukaisen tuotannon tukeminen
- 92/2005 EU:n jäsenvaltioiden tarkastusvirastojen rinnakkaistarkastus rakennerahastojen jäljitysketjusta mukaan lukien 5 %:n tarkastusvelvollisuus

- 93/2005 Kihlakunnanvirastojen ja poliisin erillisyyksiköiden toimitilahankkeet
- 94/2005 Nuorisotoiminnan tukeminen
- 95/2005 Senaatti-kiinteistöjen kiinteistöhoitopalvelujen hankinnat – *puitesopimus*
- 96/2005 Asiantuntijapalveluiden käyttö puolustushallinnossa
- 97/2005 Työvoimakoulutuksen työllisyysvaikutukset
- 98/2005 Verosaatavien perinnän tehokkuus
- 99/2005 Korruption vastaisten mekanismien soveltamista käytännön kehitysyhteistyössä
- 100/2005 Hirvikannan säätelyjärjestelmä
- 101/2005 Yksityisten sosiaalipalvelujen valvonta
- 102/2005 Valtion asuntorahaston ulkoinen varainhankinta vuosina 1998 – 2003
- 103/2005 Ammatillisen koulutuksen kannustusraha
- 104/2005 Asuntomarkkinatiedon tuottaminen ja hyödyntäminen – *kuntien asuntomarkkinaselvitykset asumisen tarjontatukien suuntaamisessa*
- 105/2005 Puolustusministeriön hallinnonalan tuloksellisuusraportointi eduskunnalle
- 106/2005 Keksintötoiminnan edistämiseen myönnettyjen valtionavustusten käyttö
- 107/2005 Ympäristöministeriön hallinnonalan tuloksellisuusraportointi eduskunnalle
- 108/2005 Terveystieteellisen tutkimuksen erityisvaltionosuus
- 109/2005 Työvoimatoimistojen tehtävät työttömyysetuuksien hallinnoinnissa ja valvonnassa
- 110/2005 Ulosoton tietojärjestelmähanke
- 111/2005 Suomen ja Venäjän välinen velkakonversio
- 112/2005 Työllistämistukien työllisyysvaikutukset
- 113/2005 Maatalouden ympäristötuen erityistuet
- 114/2005 Maanmittauslaitoksen maanmittaustoimitukset
- 115/2005 Kuntien harkinnanvaraisten rahoitusavustusten myöntäminen ja käyttö
- 116/2005 Työhyvinvointi valtionhallinnossa
- 117/2006 Raha-automaattivastukset kansansairauksien ennaltaehkäisyyn
- 118/2006 Valtion televisio- ja radiorahasto
- 119/2006 Puolustusvoimien ennakkomaksut puolustusmateriaalihankinnoissa

- 120/2006 Sähköisten asiointipalvelujen kehittäminen julkishallinnossa
- 121/2006 Yritystukien vaikutusten pysyvyys
- 122/2006 EU-säädösehdotusten kansallinen käsittely
– *erityisesti taloudellisten vaikutusten arvioinnin kannalta*
- 123/2006 Kuntien yhdistymisavustukset
- 124/2006 Ammatilliset erikoisoppilaitokset ja niiden käyttökustannusten valtionosuusjärjestelmä
- 125/2006 Käräjäoikeuksien tulosohejaus ja johtaminen
- 126/2006 Teiden kunnossapito tielaitosuudistuksen jälkeen
- 127/2006 Verotuksen yhdenmukaisuuden edistäminen verohallinnossa
- 128/2006 Valtion osakkuusyhtiöt ja valtio vähemmistöomistajana
- 129/2006 Viranomaisten valvottavilta perimät valvontamaksut
- 130/2006 Sisäasiainministeriön hallinnonalan tuloksellisuusraportointi eduskunnalle
- 131/2006 Työministeriön hallinnonalan tuloksellisuusraportointi eduskunnalle
- 132/2006 Suomen Kansallisteatterin peruskorjaus
- 133/2006 Kanatalouden tuotannonrajoitustoimet
- 134/2006 Maakunnan liittojen rooli
– *maakunnan kehittämisrahan sitomattoman osan käyttö*
- 135/2006 Ympäristöministeriön harkinnanvaraiset valtionavustukset Vapaa Vuotos -liikkeelle
- 136/2006 Kouluterveydenhuollon laatusuositus
– *suosituksen ohjausvaikutukset kuntien toimintaan*
- 137/2006 Budjettituki Tansanialle
- 138/2006 EU:n tarkastusvirastojen rinnakkaistarkastus rakennerahastojen epäsäännönmukaisuuksien ilmoittamismenettelystä
- 139/2006 Turvapaikkamenettely
– *turvapaikkaprosessin, turvapaikanhakijoiden vastaanoton ja pakolaisten kotouttamisen toiminnallinen kokonaisuus*
- 140/2007 Natura 2000 -verkoston valmistelu
- 141/2007 Verotuet
– *tilivelvollisuuden toteutuminen*
- 142/2007 Paikallisen yhteistyön määrärahan tarkastus
- 143/2007 Virkamatkustaminen
– *ohjausjärjestelmät ja taloudellisuus*
- 144/2007 Jääluokat ja väylämaksut

- 145/2007 Poliisi-, tulli- ja rajavartiolaitosviranomaisien yhteistoiminta (PTR-yhteistyö)
– *erityisesti vakavan rikollisuuden torjunnassa*
- 146/2007 Nuorten syrjäytymisen ehkäisy
- 147/2007 Hankerahoitus ohjauksena
- 148/2007 Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnon tuloksellisuusraportointi eduskunnalle
- 149/2007 Ulkoasiainministeriön hallinnon tuloksellisuusraportointi eduskunnalle
- 150/2007 Tulosoikeuden tila
– *Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastushavaintojen 2002–2006 perusteella*
- 151/2007 Finanssialan asiantuntijapalveluhankinnat
- 152/2007 Aluekeskusohjelman toteutus vuosina 2004–2006
- 153/2007 Sotu-kokeilun vaikutukset
- 154/2007 Valtio etsintä- ja kaivostoiminnan edistäjänä
- 155/2007 Kalatalouden kehittäminen
- 156/2007 Kuluttajahallinnon toimivuus
- 157/2008 T&k-arviointitoiminta
- 158/2008 Alueellisten tietoyhteiskuntahankkeiden toteutus
- 159/2008 Rata- ja rautatiekunnossapito
- 160/2008 Terveyden edistämisen määrärahoilla toteutettavat hankkeet
- 161/2008 Tunnistuspalveluiden kehittäminen ja käyttö julkisessa hallinnossa
- 162/2008 Metsähallitus
– *liikelaitoskonsernina ja ympäristöministeriön ohjaamana luonnonsuojelijana*
- 163/2008 Väärinkäytökset valtionhallinnossa
- 164/2008 Huoltovarmuuskeskus
- 165/2008 Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen (VTT) aineettoman omaisuuden (Intellectual Property Rights IPR) kaupallinen hyödyntäminen
- 166/2008 EU:n tarkastusvirastojen rinnakkais tarkastus rakennus- ja ympäristöministeriön ohjelmien tuloksellisuudesta työllisyyden alueella
- 167/2008 Hoitotakuu
- 168/2008 Valtion kassanhallinta
- 169/2008 Hallinto-oikeudet
- 170/2008 Kehitysyhteistyön läpileikkaavat tavoitteet

- 171/2008 Koulutuksen määrällinen ennakointi, mitoitus ja kohdentaminen – erityiskohteena nuorten ammatillinen peruskoulutus
- 172/2008 Alueellisten kehittämisohjelmien vaikutukset
- 173/2008 Maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalan ohjausjärjestelmä
- 174/2008 Opetusministeriön hallinnonalan ohjausjärjestelmä
- 175/2008 Maatalouden ravinnepäästöjen vähentäminen



VALTIONTALOUDEN TARKASTUSVIRASTO

Antinkatu 1, PL 1119, 00101 Helsinki

Puh. 09 4321, faksi 09 432 5820, www.vtv.fi

ISBN 978-952-499-066-0 (nid.)