

Maatalouden muutokset ja niiden ympäristövaikutukset Saaristomeren valuma-alueella

**Kirjallisuuskatsaus
Yhteenveto viljelijäkyselystä
Yhteenveto alueellisista tapaamisista**

**Anna Setälä
Kaija Salmela**



**LOUNAIS-SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN
RAPORTTEJA 8/2008**

Maatalouden muutokset ja niiden ympäristövaikutukset Saaristomeren valuma-alueella

**Kirjallisuuskatsaus
Yhteenveto viljelijäkyselystä
Yhteenveto alueellisista tapaamisista**

**Anna Setälä
Kaija Salmela**

Turku 2008

Lounais-Suomen ympäristökeskus



LOUNAIS-SUOMEN
YMPÄRISTÖKESKUS
SYDVÄSTRA FINLANDS
MILJÖCENTRAL



Työvoima- ja
elinkeinokeskus

LOUNAIS-SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN
RAPORTTEJA 8 | 2008
Lounais-Suomen ympäristökeskus
Vesiensuojeluosasto

Taitto: Edita Prima Oy
Kansikuva: *Sadonkorjuuaika Ruskolla*, Airi Kulmala

Julkaisu on saatavana myös internetistä:
www.ymparisto.fi/julkaisut

Edita Prima Oy, Helsinki 2008

ISBN 978-952-11-3057-1 (nid.)
ISBN 978-952-11-3058-8 (PDF)
ISSN 1796-1750 (pain.)
ISSN 1796-1769 (verkkokj.)



441 002

Painotuote

ESIPUHE

Tämä selvitys on osa Lounais-Suomen ympäristökeskuksen hallinnoimaa MUUSA-eli ”Muuttuvan maatalouden ympäristönsuojelu Saaristomeren valuma-alueella” -yhteistyöhanketta.

Hankkeessa on kartoitettu Saaristomeren valuma-alueella olevien erilaisten maatalousalueiden muutoksia ja näihin liittyviä ympäristöongelmia ratkaisuvaihtoehtoinen. Alueellisia painopisteitä on etsitty mm. viljelijöiden, maaseutuasiamiesten ja neuvonnan kanssa. Tämä raportti on pohjana Saaristomeren valuma-alueen maatalouden ympäristönsuojelun toimenpidesuunnitelmalle. Raportista on tietoisesti jätetty pois elintarvikeketjun kokonaisuuden arviointi (teollisuuden, kaupan ja kuluttajien rooli) ja käsitelty vain maatalouden harjoittamiseen liittyviä toimenpiteitä.

Hanke on toteutettu Varsinais-Suomen TE-keskuksen myöntämällä ELMA-rahoituksella Saaristomeren valuma-alueen kunnissa. Mukana ovat olleet ympäristökeskuksen, alueen viljelijöiden ja kuntien lisäksi mm. MTK-Varsinais-Suomi, maatalouden neuvontajärjestöt, Varsinais-Suomen TE-keskus sekä alueen toimintaryhmät.

SISÄLLYS

1 Johdanto	5
2 Kirjallisuusselvitys	6
Tilojen määrä, keskikoko ja päätuotantosuunta	6
Muutokset eri kasvien tuotantoaloissa	8
Pellon käytön vaihtoehdot	9
Luonnonmukainen tuotanto.....	10
Kotieläintalouden muutokset.....	11
Maatalouden ympäristövaikutukset	13
3 Viljelijäkysely	15
Kyselyn tarkoitus	15
Kyselyn toteutus.....	15
Vastaukset	15
Viljelijäkyselyn tulokset.....	17
Tietojen käsittely ja tulkinta	17
Vastaajien taustatiedot.....	17
Pellon käytön muutokset	20
Viljelymenetelmien muutokset	22
Kotieläintuotannon jatkaminen.....	24
Kotieläinyksiköiden koko	26
Lannan käsittelyn muutokset	27
Tilojen ympäristövaikutukset.....	28
Tiloilla käytettävät ympäristötoimenpiteet.....	30
4 Alueellisesti tärkeät toimenpiteet	31
Saaristo.....	31
Vakka-Suomi	33
Aurajoki ja sen lähialue.....	34
Paimionjoki	36
Salon sekä Kiskon-Perniönjoen alue	37
5 Tiivistelmä ja johtopäätökset	40
Ympäristönsuojelun alueelliset toimenpide-esitykset	42
Kirjallisuus.....	45
Liitteet	47
Kuvailulehdet	56

1 Johdanto

Maatalouden muutoksiin menneinä vuosikymmeninä ovat vaikuttaneet niin poliittiset päätökset kuin viljelytekniikan kehittyminenkin. EU-jäsenyyden myötä tuotteista saatavat hinnat laskivat enemmän kuin tuotantopanosten hinnat, ja mukaan tulivat osittain viljelykasvi- tai eläinکوhtaistuet. Tuotantoa muuttaa vielä kansainvälisen kauppapolitiikan painostuksesta meneillään oleva muutosprosessi tukien irrottamiseksi tietyistä tuotteista tai jopa koko tuotannosta.

Ihmisten kulutustottumukset ja edelleen markkinat ovat ulkoisia tuotannon rakenteeseen vaikuttavia tekijöitä. Tuotannon kannattavuuden ja kustannusrakenteen tulisi silti ensisijaisesti ratkaista, mitä tilalla tuotetaan. Tukijärjestelmien monimutkaisuus voi kuitenkin hämärtää yksittäisen tuotannonalan kannattavuutta. Kannattavuutta on pitkään haettu yksikkökokoja kasvattamalla, mutta kasvua ovat hillinneet mm. maan korkea hinta sekä työvoiman puute.

Mielenkiintoisen värin tulevaisuudessa tuotettavien tuotteiden palettiin lisää kotimaisen bioenergian raaka-aineiden tuotannossa tapahtuva kehitys.

Kun yksittäisen tilan viljelijä pohtii tulevaisuuttaan, eivät tuotantoa yleisesti muuttavat tekijät ole välttämättä ratkaisevia, vaan tilan historia ja perinteet sekä tilalla jo olemassa oleva tuotantokapasiteetti vaikuttavat päätökseen. Lisäksi henkilökohtaiset syyt, ikä, terveys tai vaihtoehdot maatalouden harjoittamiselle voivat ratkaista muutoksen tai muuttumattomuuden.

Ilmastonmuutos luo pitemmällä aikajänteellä suuria muospaineita maatalouden harjoittamiselle Suomessakin. Lämpötilan nousu pidentää kasvukautta ja mahdollistaa uusien lajien ja lajikkeiden viljelyn. Toisaalta poikkeuksellisten sääolojen, mm. rankkasateiden ja kuivien kesien yleistyminen saattaa heikentää kasvua. Uudet tuholaiset, taudit ja rikkakasvit saattavat myös aiheuttaa tuhoja ja lisätä erityisesti rikkakasvien kemiallista torjuntaa. Leudot ja sateiset talvet vähentävät pakkasvaurioita, mutta lisäävät eroosion ja ravinteiden huuhtoutumisriskiä. Erityisesti Varsinais-Suomessa uhkana on myös roudan väheneminen ja sen savimaiden rakennetta heikentävä vaikutus.

2 Kirjallisuusselvitys

Tässä luvussa esitetyt maatalouden muutosennusteet on koottu 2000-luvulla julkaistuista kotimaisista tutkimusraporteista sekä Suomen Gallup Elintarviketiedon vuonna 2006 julkaiseman viljelijäkyselyn tuloksista. Lähteisiin on viitattu numerokoodilla.

Varsinais-Suomen maatalouden vahvuuksiksi on alueellisessa maaseudun kehittämissuunnitelmassa 2007 – 2013 (7) todettu maan parhaat olosuhteet maatalouden harjoittamiseen, erikoistunut ja voimaperäinen kotieläintalous sekä viljelijöiden kiinnostus maataloustuotannon jatkamiseen. Heikkouksiksi on arvioitu viljelijäväestön korkea ikä, pellon ja muun maan korkea hinta sekä huonot ilmasto-olosuhteet kilpailijamaihin verrattuna. Maatalouteen kohdistuvia uhkatekijöitä ovat päätoimisten työpaikkojen väheneminen, EU:n maatalouspolitiikan poukkoilevuus ja tukijärjestelmien jatkuva muutos sekä maatalouden heikko kannattavuus. Toisaalta tulevaisuuden mahdollisuuksiksi on kirjattu osa-aikaviljely, bioenergian käytön yleistyminen sekä paikallisen tuotannon arvostuksen nousu. Näin ollen bioenergian raaka-aineiden, luontoarvojen tai muiden uusien hyödykkeiden tuottaminen voi olla varteenotettava vaihtoehto peltojen ja metsien perinteiselle käytölle.



Halikonjokilaakson valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta. Kuva: Eija Hagelberg

Tilojen määrä, keskikoko ja päätuotantosuunta

Suomen maatalouden rakennemuutoksen arvioidaan jatkavan aiempaa kehityssuuntaansa. Tilojen lukumäärä on alentunut keskimäärin 4 % vuodessa (4). Tilojen lukumäärä vähenee edelleen, Etelä- ja Länsi-Suomessa tosin hitaammin kuin Itä-Suomessa (3). Maataloustuotanto, erityisesti kasvinviljely, keskittyy maantieteellisesti suotuisimmille alueille (6). Toisaalta maataloustuotanto keskittyy myös kulutuksen eli suurten kaupunkien ympärille.

Tilojen keskikoko kasvaa, koska pienet tilat lopettavat tuotantonsa muita useammin ja näiden tilojen peltoala siirtyy muiden tilojen käyttöön. Kokonaispeltoalan arvioidaan siten pysyvän suunnilleen ennallaan, joskin metsitystä tapahtunee erityisesti Itä- ja Pohjois-Suomessa. Vastaavasti peltoa raivattaneen edelleen lähinnä kotieläintilojen rehuntuotanto- ja lannanlevitysalaksi. (1.)

Suomessa arvioidaan olevan 50 000 – 53 000 maatilaa vuonna 2013 (muutos vuoteen 2004 verrattuna -25 %). Viljelyksessä olevan peltoalan arvioidaan pysyvän suunnilleen ennallaan, jolloin tilojen keskimääräinen koko kasvaa noin 44 hehtaariin. Vaikka suurten tilojen osuus kasvaakin, tilarakenne painottuu edelleen melko pieniin tiloihin. (3.)



Talvista maisemaa Pöytyällä. Kuva: Paavo Mäkimattila

Suomen Gallup Elintarviketiedon Maatilojen kehitysnäkymät 2012 –tutkimuksessa (2) haastateltiin helmi-maaliskuussa 2006 yli 3 000 viljelijää. Tutkimuksen tulokset on esitetty joko tukialueittain (A- ja B-alue) tai suuralueittain (Lounais-Suomi). Ennusteen mukaan tilamäärä vähenee 18 % ja tilojen keskikoko kasvaa 20 % vuoteen 2012 mennessä. A-alueella tilojen keskikoko kasvaa 57,8 ja B-alueella 39,8 hehtaariin.

Tilakoon kasvusta nykyisiin mittoihin noin 2/3 on tapahtunut peltoa vuokraamalla. Vuonna 2004 tukea saaneiden tilojen viljelyksessä olleesta 2,24 milj. hehtaarista noin 746 000 hehtaaria eli 33 % oli vuokrapeltoa. Vuokrapeltoa on vajaalla 60 %:lla kaikista tiloista (1). Vuokrapellon osuus säilyy noin 30 %:ssa, vaikka peltoa vuokraa yhä useampi tila ja etenkin sikatiloilla vuokrapellon osuus koko peltoalasta kasvaa (2).

Kotieläintilojen määrä vähenee suhteessa nopeammin kuin viljatilojen määrä, koska moni kotieläintaloudesta luopuva tila jatkaa kasvinviljelytilana. Etelä- ja Länsi-Suomessa ei kasvinviljelytilojen lukumäärässä tapahdu juurikaan muutosta (3). Maataloushyödykkeiden markkinoissa ei uskota tapahtuvan suuria mullistuksia päätuotantosuuntien välisissä suhteissa (kasvintuotanto, maidontuotanto, naudan- ja sianlihantuotanto) (6).

Varsinais-Suomessa tilamäärän vähennys on EU-aikana ollut keskimäärin 3 % vuodessa, mutta muutosnopeudessa on kuntakohtaista vaihtelua (3).

Ennuste maatilojen lukumäärän ja keskipeltoalan kehityksestä Varsinais-Suomessa (3).

	2003/2004	2013	Muutos-%
Tilojen lukumäärä	7 849	5 631	-28 %
Kokonaispeltoala	292 915	292 812	0 %
Tilojen keskipeltoala	37,3	52	39 %

Muutokset eri kasvien tuotantoaloissa

Peltoalan jakautumiseen eri kasvien viljelyyn vaikuttavat markkinatilanne, tukijärjestelmät ja tuotantokustannukset. Kotieläintiloilla eläinten rehuntarve on tärkein vaikuttava tekijä. Suomen väestömäärän hidaskasvu ja toisaalta vähäiset muutokset kulutuskäyttäytymisessä eivät aiheuta nopeita muutoksia tuotannossa. (1.)

Viljan tuotannon arvioidaan vähenevän ja öljykasvien sekä energiakasvien tulevan sen tilalle. Syysvehnän viljelyn arvioidaan kuitenkin lisääntyvän suorakylvötekniikan kehittyessä (2). Kotimaassa viljaa ja öljykasveja käyttävä teollisuus tulee lisäämään raaka-aineen käyttöön erityisesti öljynpuristamo- ja viljatärkkelysteollisuudessa. Nettomääräisesti elintarviketeollisuuden raaka-aineen tuotantoon tarvittava peltopinta-ala kasvaa noin 30 000 hehtaaria (1).

Kotieläinsektorin pellon kokonaiskäyttö laskee lievästi. Rehuviljojen kysynnän ennakoidaan jatkossa kasvavan lihantuotannon lisääntymisen vuoksi. Sen sijaan rehunurmen osuuden arvioidaan tulevaisuudessa pienenevän, vaikka tilatukijärjestelmä parantaa nurmen suhteellista asemaa väkirehuihin verrattuna. (1.)

Kotimaisella kasvivalkuaistuotannolla on kasvupotentiaalia. Rehuntuotantoon on tulossa lisävalkuaista, jos bioetanolia tai biodieseliä aletaan valmistaa kotimaisesta ohrasta ja rypsiästä. (1.)

Sokerijuurikasta viljellään noin 30 000 hehtaaria, mutta EU:n sokeriuudistuksen toteutumisen jälkeen sokerijuurikkaan viljelyalan arvioidaan laskevan Suomessa noin 20 000 hehtaariin (nytemmin 15 000 hehtaariin). Perunaa viljellään tällä hetkellä noin 30 000 hehtaarin alalla, josta noin 9 000 hehtaaria on tärkkelysperunaa. Puutarhakasveja viljellään noin 16 000 hehtaaria. Perunan tai puutarhakasvien viljelyalassa ei odoteta tapahtuvan suuria muutoksia lähitulevaisuudessa. (1.)



Sokerijuurikkaan taimi. Kuva: Airi Kulmala



Juurikkaan korjuuta. Kuva: Airi Kulmala

Pellon käytön vaihtoehdot

Ennen tietoja kesantovelvoitteen poistumisesta kesantoalan arvioitiin joko pysyvän ennallaan (2) tai lisääntyvän (1), koska tilatuki maksetaan myös muulle kuin tuotannossa olevalle pellolle. Tällä ei kuitenkaan uskottu olevan suurta vaikutusta kokonaistuotantoon, koska kesannolla pidetään yleensä ns. huonoimpia lohkoja (1).

Bioenergian merkitys voi olla suuri kunhan raaka-aine tuotetaan kotimaassa (1, 6). Myös pienimuotoiseen energiantuotantoon tulisi panostaa. Jos Suomessa päädytään pyrkimään EU:n asettamiin liikennebiopolttoaineiden lisäämistavoitteisiin ja tuotanto tapahtuisi kokonaan kotimaisista raaka-aineista, tarvittaisiin vuoden 2010 tavoitteen saavuttamiseksi noin 410 000 hehtaarin ala (ohraa 160 000 ha ja biodiesel-tuotantoa varten rypsiä tai rapsia 250 000 ha) (1).

Eri arvioissa ennakoidaan bioenergiatuotantoalan olevan v. 2012 - 2015 noin 200 000 hehtaaria (1, 6), josta viljaa ja öljykasveja on 150 000 hehtaaria ja ruoko-

helpeä 50 000 hehtaaria. Ruokohelven viljelystä on kiinnostunut 15 % lounais-suomalaisista viljelijöistä. Näistä 2 % pitää viljelyn aloittamista todennäköisenä. Viljelijöistä 15 % on kiinnostunut tuottamaan viljaa energiakäyttöön (2).

Tuotantomenetelmät

Ravinteiden käyttö on vähentynyt sekä ympäristötukiehtojen mukaisten lannoitus-suositusten että lannoituksen taloudellisen kannattavuuden muutosten myötä (5). Korkealla lannoitustasolla saatavan lisäadon arvo on alentunut. Ravinteiden käytön uskotaan edelleen vähenevän (1). Toisaalta keskittyvän kotieläintalouden myötä lannan tyyden ja fosforin tulisi levitä kotieläintilan ulkopuolellekin.

Sen sijaan torjunta-aineiden käyttö ei välttämättä vähene. Esim. kevennettyjen muokkauskäytäntöjen yleistyessä juolavehnän torjunta-aineiden käyttö saattaa lisääntyä. Lisäksi leveälehtisten rikkakasvien yleistyminen saa viljelijät siirtymään gramma-aineista takaisin fenoksihappovalmisteisiin. (5.) Toisaalta energiakasvituo-tantoon siirtyvä ala voi vähentää torjunta-aineiden käyttöä.

Tilakoon kasvun sekä urakoinnin ja yhteiskoneiden lisääntymisen myötä on siirrytty käyttämään suurempia ja tehokkaampia koneita (1, 6). Kehitys ei kuitenkaan voi jatkua rajatta johtuen suurten ja painavien koneiden aiheuttamasta maan tiivistymisriskistä, investointikustannuksista sekä runsaasta energiantarpeesta. Automaatio ja robotiikka lisääntyvät erikoiskoneissa (6). Täsmäviljely on yhä useamman viljelijän ulottuvilla (1).



Urakoitsija on paalannut heinää hevosille. Kuva: Airi Kulmala

Peltojen käsittelykerrat vähenevät arvioiden mukaan jopa puoleen vuoteen 2016 mennessä (6). Kevytmuokattu ja suorakylvetty ala tulee kasvamaan. Kevytmuokatun alan arvioidaan lisääntyvän Lounais-Suomessa vuoteen 2009 mennessä 38 %:sta lähes 50 %:iin peltoalasta ja suorakylvetyn alan kasvavan kaksinkertaiseksi nykyisestä 6 %:sta (v. 2006) 13 %:iin (2).

Luonnonmukainen tuotanto

Suomen Gallup Elintarviketieto (2) selvitti v. 2005 luomutilojen jatkamisaikeita ja luomusta kiinnostuneiden tilojen määrää. Kyselyyn vastasi 279 luomu- ja 3 751 tavan-

omaista tilaa. Tulosten perusteella luomutilojen määrä laskee ja luomun viljelyalan kasvu taittuu ainakin toistaiseksi. Luomutiloista 77 % aikoi jatkaa ja 15 % luopua luomutuotannosta. Asiaa jäi harkitsemaan 8 %. Tavanomaisista tiloista 6 % oli kiinnostunut siirtymään luomuun. Luomutuotannosta luopumisen syitä ovat yleensä eläkkeelle jääminen, markkinointiongelmät, rikkakasviongelmät, lisääntynyt byrokratia ja heikko kannattavuus.



Biologinen torjunta toimii pientareella. Kuva: Airi Kulmala

Kotieläintuotantoa aikoi jatkaa edelleen luomuna 86 % luomumaitotiloista, 80 % luomunaudanlihan tuottajista, 83 % luomusikatiloista ja 81 % luomukananmunia tuottavista tiloista. Vastaavaa tuotantoa tavanomaisin menetelmin harjoittavista viljelijöistä 2-5 % oli kiinnostunut luomusta.

Luomutuotannosta luopumista tapahtui kyselyn jälkeen myös Varsinais-Suomessa. Maakunnassa oli v. 2005 luonnonmukaista tuotantoa harjoittavia tiloja 337 kpl (4,2 % kaikista tiloista), ja niiden viljelyala oli 12 468 ha (4,3 % koko viljelyalasta). Seuraavana vuonna luomutiloja oli 288 (3,9 % kaikista tiloista) ja luomuviljelyalaa 11 574 ha (3,9 % koko viljelyalasta). Tämän jälkeen tilojen määrä on pysynyt lähes ennallaan ja pinta-ala pienentynyt vain hiukan.

Kotieläintalouden muutokset

Kotieläintuotanto keskittyy tulevaisuudessa yhä enemmän niille alueille, joilla kyseistä tuotantoa on jo ennestään runsaasti. Kaikkein selvintä muutos on maidontuotannossa. Paitsi alueittain tuotanto keskittyy myös tilojen välillä siten, että suurimpien tilojen osuus tuotannosta kasvaa. (3.)

Noin joka toisen kotieläintilan ennustetaan luopuvan kotieläintuotannosta. Suurinta muutos on siipikarjatuotannossa, mutta myös sikatiloista noin 45 % luopuu

tuotannosta. Eläinten lukumäärä vähenee kuitenkin vain hieman, jolloin toimintaansa jatkavilla nauta- ja sikatiloilla eläinmäärät kasvavat keskimäärin 80 % ja siipikarjatiloi-
 lilla yli 100 %. (3.)



Ylämaankarja (Highland Cattle) on skotlantilainen alkuperäisrotu. Kuva: Kimmo Härjämäki

Voimakkainta tilakoon kasvu on ollut siipikarjanliha-, kananmuna- ja porsastuo-
 tannossa. Broileri- ja kananmunatilojen sekä emakkotilojen keskimääräinen yksik-
 kökoko on lähes kaksinkertaistunut viimeisen viiden vuoden aikana. Maitotiloilla ja
 sianlihantuotannossa keskikoon kasvu on ollut hitaampaa, mutta kuitenkin selvää.
 Maitotilojen keskimääräinen lehmäluku on kasvanut yli neljänneksellä. Myös liha-
 sikatiloilla keskimääräinen yksikkökoko on kasvanut lähes 30 %. (3.)

Ennuste Varsinais-Suomen kotieläintaloudessa tapahtuvista muutoksista (3).

	2003/2004	2013	Muutos-%
Lypsylehmien määrä	9 901	8 109	-18 %
Lypsykarjatilojen määrä	568	318	-44 %
Lypsykarjatilan keskikarjakoko	17,4	25,5	47 %
Sikojen määrä	348 688	355 536	2 %
Sikatilojen määrä	729	432	-41 %
Sikatilojen keskikoko	478	823	72 %
Siipikarjaeläimiä*	3 596 523		
Siipikarjatiloja	342	156	-54 %
Siipikarjatilojen keskikoko	10 516		

* sisältää sekä munituskanat että lihasiipikarjan

Viljelijöiden arvioiden mukaan A- ja B-alueen maitotiloista lopettaa 40 % ja kes-
 kikirjakoko kasvaa 48 % vuoteen 2012 mennessä. Maidontuotantotiloista A- ja B-
 alueella laajentamisaikkeitä on neljäsosalla ja noin puolet säilyttää tilan ennallaan.
 Laajennusta suunnittelevilla tiloilla lehmälukumäärä nousee 40 – 100 %. (2.)

Osa (4 %) luopuvista lypsykarjatiloi-
 sta jatkaa lihakarjankasvatusta. Lihakarjan-
 kasvatukseen erikoistuneista tiloista noin 25 % luopuu tuotannosta vuoteen 2012
 mennessä. Emolehmätuotanto lisääntyy Lounais-Suomessa 3 %, mutta ostovasikoi-
 hin perustuva lihakarjankasvatus vähenee 26 %. Keskikarjakoko kasvaa: Lounais-
 Suomessa emolehmätiloilla 20 eläimestä 31 eläimeen ja lihanaudan kasvatukseen
 erikoistuneilla tiloilla 31 eläimestä 54 eläimeen. Tuotannon laajentamisaikkeitä on
 27 %:lla emolehmätiloista ja 11 %:lla lihakarjankasvatustiloista. Eläinpaikkojen määrä
 lisääntyy näillä tiloilla tällöin 30 - 100 %. (2.)

Lounais-Suomen sikatiloista 22 % lopettaa tuotannon vuoteen 2012 mennessä. Luopuminen on yleisempää pienemmillä tiloilla. Tilojen keskikoko kasvaa A- ja B-alueella: emakkotilojen koko 29 % (79 emakosta 102 emakkoon) ja lihasikaloiden koko 55 % (1 740 myydystä lihasiasta 2 700 myytyyn lihasikaan). Joka neljäs sikatila suunnittelee tuotannon laajentamista, jolloin eläinpaikkojen määrä nousee tiloilla keskimäärin kaksinkertaiseksi. (2.)



Pienet sikalat luopuvat tuotannosta. Kuva: Paavo Mäkimattila

Kananmunantuotannossa tilaluku vähenee 38 % mutta kanatilojen keskikoko kasvaa 88 % vuoteen 2012 mennessä (4 650 kanasta 8 750 kanaan). Tuotannon laajentamista suunnittelee 26 % tiloista. Laajentavia ovat erityisesti suuret (yli 10 000 kanaa) yksiköt. Investoivilla tiloilla kanojen määrä nousee keskimäärin 2 - 3-kertaiseksi. (2.)

Maatalouden ympäristövaikutukset

Tärkeimmäksi muutokseksi maatalouden ympäristövaikutuksissa on arvioitu ravinnekuormituksen väheneminen (typpi- ja fosforipäästöt), mikä johtuu väkilannoitteiden käytön pienenemisestä. Toisaalta ilmaston vaikutus eroosioon ja edelleen ravinteiden kulkeutumiseen pelloilta lisääntynee kasvihuoneilmiön vaikutuksesta. Torjunta-aineiden käytön ei uusien viljelymenetelmien yleistyessä uskota tulevaisuudessa vähenevän. Maiseman sekä eläin- ja kasvilajien monimuotoisuuden arvelaan edelleen vähenevän. Tuotannon uskotaan edelleen keskittyvän alueellisesti ja tuotantorakenteen yksipuolistuvan. Peltoalan ja eläinmäärän tilaa kohti arvioidaan kasvavan. (5.)

Keskittyvän kotieläintalouden myötä lannan käsittely monimutkaistuu. Tämä lisää ravinteiden pistekuormitusta, ja toisaalta riski onnettomuuksiin kasvaa. Asiantuntijoiden mukaan lantalogistiikkaan tulee panostaa jo tuotannon laajentamista suunniteltaessa. Eräiden arvioiden mukaan kotieläinyksiköt ja peltotuotanto eriytyvät toisistaan kokonaan. (6.)

Maatalousteknologiassa ja osaamisessa uskotaan yleisesti teknologian kehittymiseen. Erityisesti ympäristöteknologien innovaatioiden, täsmätuotantotekniikoiden ja kasvukauden aikaisen informaation odotetaan lisääntyvän. Myös automaation lisääntymiseen sekä kasvintuotannossa että kotieläintuotannossa luotetaan samoin kuin vesistökuormitusta ehkäisevien toimien käyttöön. Viljelijöiden yhteistyön ja urakoinnin arvioidaan myös lisääntyvän. (5.)

Vapaaehtoisten ympäristötoimenpiteiden oletetaan lisääntyvän ja myös ympäristölainsäädännön uskotaan lisääntyvän. Maataloustuotannolta toivotaan tulevaisuudessa saatavan myös eettistä raportointia.



Peltoa Nousiaisissa joulukuussa 2007. Kuva: Airi Kulmala

3 Viljelijäkysely

Kyselyn tarkoitus

MUUSA-hankkeen tehtävänä on ollut hankkia tietoa siitä, minkälaisia muutoksia Saarismeren valuma-alueen maataloudessa on odotettavissa. Erilaisissa selvityksissä on ennustettu kehitystä sekä erilaisilla ennustemalleilla (mm. MTT:n selvitykset) että viljelijätutkimuksilla (mm. Suomen Gallup Elintarviketieto). Näissä ei kuitenkaan ole lainkaan selvitetty alueen sisäisiä eroja, vaan kehitysennusteita on saatavissa korkeintaan tukialueittain (A- ja B-alue) tai TE-keskuksittain.

Tiedon tarkentamiseksi hankkeessa toteutettiin viljelijäkysely, jossa viljelijöitä pyydettiin arvioimaan viiden vuoden kuluessa tapahtuvaa muutosta sekä omalla tilallaan että omassa asuinkunnassaan. Lyhyen aikajänteen vuoksi kyselyyn ei sisällytetty suoraan ilmastonmuutokseen liittyviä kysymyksiä. Kuitenkin mm. kasvipeitteisyyteen ja lannan käsittelyyn liittyvistä vastauksista voidaan päätellä eroosion ja ravinteiden huuhtoutumisen riskejä leutojen ja sateisten talvien jatkuessa.

Kyselyn toteutus

Kyselyyn otettiin mukaan tekijöitä, joiden muutoksilla oletettiin olevan ympäristövaikutuksia mm. taustakirjallisuuden perusteella. Lopulliseen muotoonsa kyselylomake tehtiin eri tahojen yhteistyönä. Lomake haluttiin pitää suppeana, jotta viljelijät pystyivät vastaamaan kyselyyn koulutustilaisuuksien yhteydessä. Kysymyksiä tuli kuitenkin kaikkiaan 51. Aiheina olivat 1) kasvinviljelyn pinta-aloissa ja tuotantomenetelmissä tapahtuvat muutokset, 2) kotieläintalouden ja lannan käsittelyn muutokset, 3) erilaisten ympäristövaikutusten kehitys sekä 4) erilaisten ympäristötoimenpiteiden käyttö tiloilla. Viljelijät vastasivat kunkin tekijän osalta, arvelevatko he tekijän vähenevän, pysyvän ennallaan tai lisääntyvän omalla tilallaan ja omassa kunnassaan (liite 1).

Kysely toteutettiin marras-joulukuussa 2006 pidetyissä ympäristötukikoulutuksissa. Lisäksi kysely tehtiin Mynämäen, Mietoisten, Maskun, Askaisten ja Lemun viljelijöille järjestetyssä laivaseminaarissa sekä maataloushallinnon laivaseminaarissa. Tammikuussa 2007 kyselylomaketta täytettiin vielä sokerijuurikkaan viljelijöille järjestetyissä kokouksissa Salossa ja Mietoissa. Kyselyyn vastattiin kaikkiaan 11 tilaisuudessa.

Vastaukset

Ympäristötukitilaisuuksien suosio yllätti järjestäjätkin, ja noin puolet koulutukseen osallistuvista vastasi kyselyyn. Vastauksia saatiin kaikkiaan 821 kpl, joista viljelijöiden vastauksia oli 802. Vastaajista 637 oli Saarismeren valuma-alueelta ja loput Loimijoen valuma-alueelta tai Pyhärannasta tai sellaisia, joiden asuinkunta jäi tuntemattomaksi.

Koko Varsinais-Suomen osalta vastauksia tuli keskimäärin 10 % tiloista ja Saarismeren valuma-alueen tiloilta samassa suhteessa. Suhteellisesti vähiten vastauksia saatiin Paimionjoen valuma-alueelta (5 % tiloista). Muilta alueilta saatiin melko tasaisesti vastauksia (8 – 13 % tiloista). Lukumääräisesti vähiten vastauksia tuli Kiskon-Perniönjoen alueelta.



Varsinais-Suomen kunnat v. 2007 ja Saaristomeren valuma-alueen rajaus.

Viljelijäkyselyn vastaukset eri osa-alueilta.

Alue	Vastauksia kpl	Tiloja kpl	% tiloista	% vastauksista
Saariston alueelta	85	785	11 %	11 %
Vakka-Suomesta	173	1 408	12 %	22 %
Aurajoen valuma-alueelta ja sen lähialueelta	160	1 516	11 %	20 %
Paimionjoen valuma-alueelta	79	1 651	5 %	10 %
Salon seudun jokien valuma-alueilta	87	672	13 %	11 %
Kiskon-Perniöjoen valuma-alueelta	53	644	8 %	7 %
Loimijoen valuma-alueelta	85	911	9 %	11 %
ei kuntatietoa tai alueen ulkopuolisista kunnista	80			10 %
Viljelijävastauksia Varsinais-Suomesta	802	7 662	10 %	
Saaristomeren valuma-alueelta	637	6 676	10 %	79 %
Maataloushallinnon edustajilta	19			

Vastausten alueelliseen jakautumaan vaikutti huomattavasti se, millä paikkakunnalla koulutustilaisuus järjestettiin. Tämän vuoksi kuntakohtaiset vastausmäärät vaihtelevat huomattavasti suhteessa tilojen lukumäärään kunnassa. Lisäksi ensimmäisissä koulutustilaisuuksissa ei huomattu erityisesti korostaa kuntatiedon tärkeyttä vastauslomakkeessa, ja se jäikin puuttumaan kaiken kaikkiaan 73 vastauksesta. Nämä tiedot kuitenkin otettiin mukaan koko Varsinais-Suomea koskeviin tietoihin.

Viljelijäkyselyn tulokset

Tietojen käsittely ja tulkinta

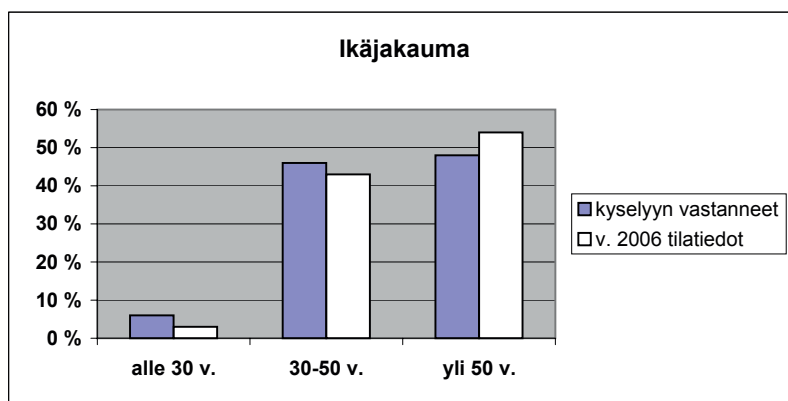
Kyselyn vastaukset tallennettiin alueittain Excel-taulukkoon siten, että vastausvaihtoehdot koodattiin numeroilla: vähenee = -1, pysyy=0 ja lisääntyy=1. Pääsääntöisesti tuloksia vertaillaan kaikkien vastausten keskiarvona, jolloin tulos on lukuarvo -1 ja +1 välillä. Vastauksia tulkittaessa negatiivinen luku kertoo tekijän vähenevän ja positiivinen luku tekijän lisääntyvän. Luvun itseisarvo kertoo, miten yksimielisiä vastaajat ovat muutoksesta. Muutoksen suuruuteen kysely ei vastaa.

Kaikki kyselyyn osallistuneet eivät vastanneet kaikkiin kysymyksiin. Kunkin kysymyksen kohdalla vastausten keskiarvo on laskettu vain ko. kysymykseen vastanneiden osalta.

Vastaajien taustatiedot

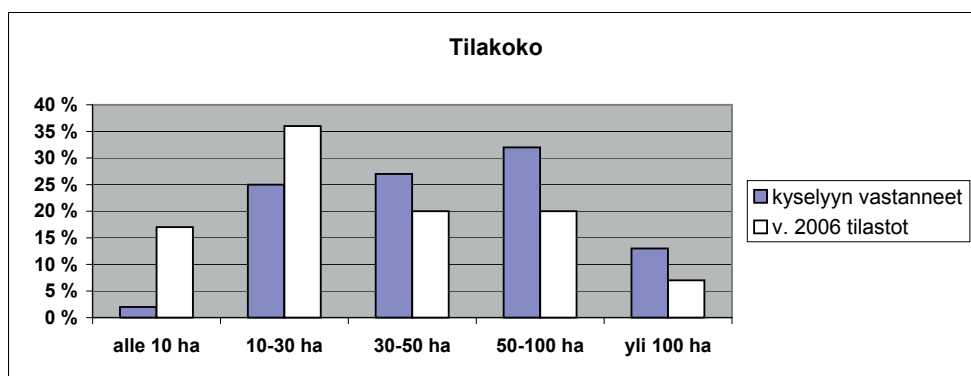
Viljelijöiden ikää kysyttiin kolmella portaalla: alle 30 v, 30 - 50 v ja yli 50 v. Alle 30-vuotiaita oli vastaajista keskimäärin 6 %: eniten Vakka-Suomessa (8 %) ja vähiten Salon ja Aurajoen seudulla (4 %). Ikäryhmään 30 - 50-vuotiaat kuului keskimäärin 46 % vastaajista. Eniten heitä oli Salon alueella (52 %) ja vähiten Vakka-Suomessa (41 %). Vain hieman enemmän oli yli 50-vuotiaita (48 %), eniten Paimionjoen alueella (55 %) ja vähiten Kiskon-Perniönjoen alueella (45 %) (kaavio 1).

Kaavio 1. Kyselyyn vastanneiden ikäjakauma sekä viljelijöiden ikäjakauma Varsinais-Suomessa v. 2006 tilastotietojen (8) mukaan.



Tilat jaettiin peltoalan perusteella viiteen ryhmään. Pieniä tiloja oli vastaajien joukossa vähän (2 %) ja isoja tiloja suhteellisen paljon verrattuna Varsinais-Suomen tilakokojakaumaan (kaavio 2).

Kaavio 2. Tilakokojakauma kyselyyn vastanneilla tiloilla sekä Varsinais-Suomessa v. 2006 tilastotietojen (8) mukaan.



Eniten pieniä tiloja oli saariston alueella (7 %) ja vähiten Kiskon-Perniönjoen valuma-alueella (0 %). Eniten yli 100 ha:n tiloja oli Salon seudulla (29 %) ja Kiskon-Perniönjoen alueella (21 %).

Vastanneista tiloista 27 %:lla ei ollut vuokrapeltoa lainkaan ja 24 %:lla sitä oli alle 10 ha. Vastaajista 27 % ilmoitti vuokrapellon alaksi 10 - 30 ha ja 12 % 30 - 50 ha. Noin 10 %:lla tiloista oli vuokrapeltoa yli 50 ha. Alueellisesti vähiten vuokrapeltoa oli Loimijoen valuma-alueella (41 %:lla ei lainkaan) ja eniten Kiskon-Perniönjoen alueella (20 %:lla yli 50 ha vuokrapeltoa).



Sipulia ja selleriä. Kuva: Airi Kulmala

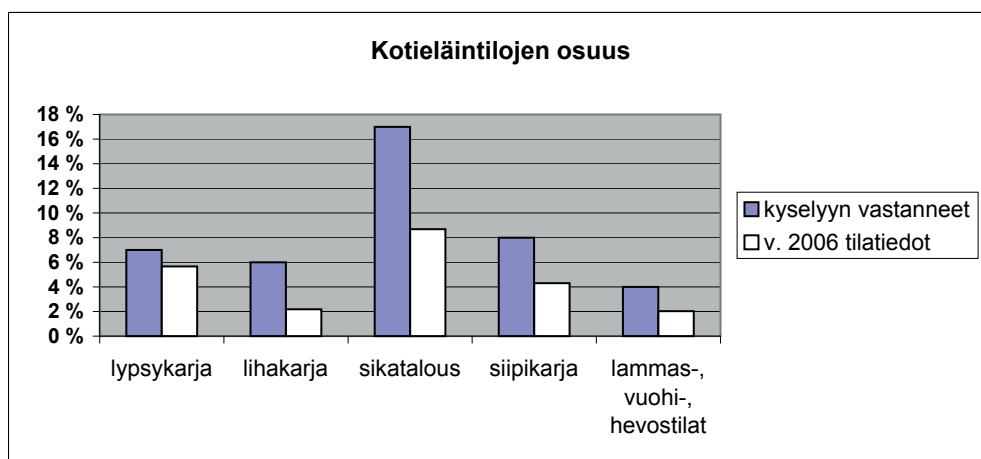
Lähes kaikki kyselyyn vastanneet tilat viljelivät viljaa (97 %). Öljykasveja viljeli 43 % ja nurmea 32 % vastaajista. Sokerijuurikasta oli 30 %:lla tiloista, Kiskon-Perniönjoen valuma-alueella jopa 72 %:lla tiloista. Tulokseen vaikutti kyselyn teettäminen sokerijuurikkaan viljelijöiden tilaisuuksissa. Loimijoen seudulla ei sokerijuurikasta viljelty. Perunaa oli noin 8 %:lla tiloista, hernettä 6 %:lla ja vihanneksia sekä marjoja tai hedelmiä kumpaakin noin 5 %:lla tiloista.



Puintiaika. Kuva: Airi Kulmala

Tiloista 38 % ilmoitti harjoittavansa kotieläintuotantoa. Sikatilallisia oli 17 % vastanneista tiloista. Lypsykarjaa oli 7 %:lla ja lihanautoja 6 %:lla tiloista. Munituskanoja oli 6 %:lla ja muuta siipikarjaa 2 %:lla vastaajista (kaavio 3). Vähiten kotieläintaloutta oli Aurajoen ja sen lähijokien valuma-alueilla. Sikoja oli eniten Vakka-Suomessa (22 %:lla vastanneista) samoin kuin kanoja (10 %:lla vastanneista). Lypsykarjaa oli eniten Paimionjoen valuma-alueella (15 %:lla vastanneista) ja lihakarjaa Loimijoen seuduilla (12 % vastanneista tiloista). Vastaajista suhteellisen runsaasti oli kotieläintiloja. Tämä saattoi johtua kyselyn toteuttamisesta ympäristötukikoulutuksissa, joihin kotieläintaloutta harjoittavat ehkä osallistuvat kasvinviljelytiloja aktiivisemmin. Lihanautojen suuri osuus kyselyssä selittyy osittain sillä, että monella vastanneella lypsykarjatilalla oli myös lihanautoja, mutta tilastotiedoissa näkyvät vain tilat, joilla lihakarjan kasvatusta on päätuotantosuuntana.

Kaavio 3. Eri kotieläinlajeja pitävien tilojen osuus kyselyyn vastanneista sekä Varsinais-Suomessa v. 2006 tilastotietojen (8) mukaan.



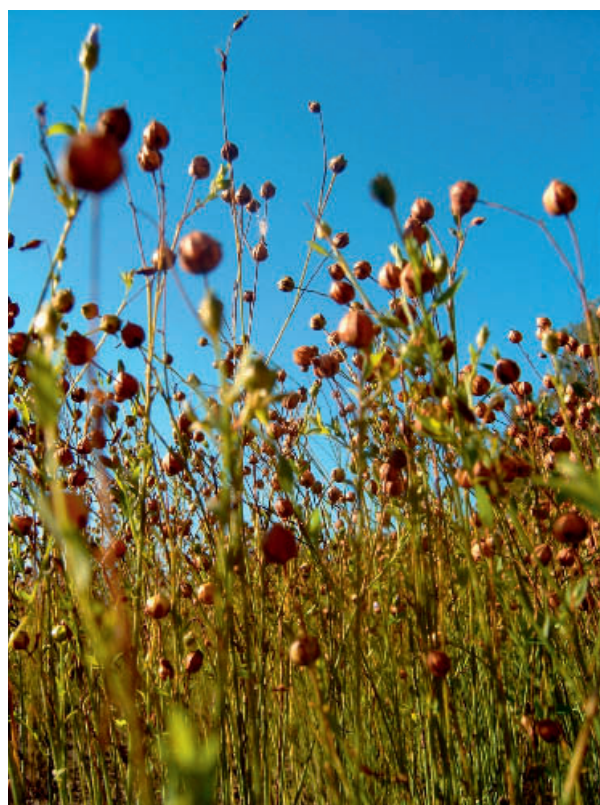
Osa-aikaviljelijöitä oli 22 % vastanneista. Eniten heitä oli Aurajoen ja sen lähijokien valuma-alueilla (33 %) ja vähiten saariston alueella (15 %). Luomutiloja oli kaikista vastaajista 5 %: eniten Loimijoen alueella (10 %), mutta muualla selvästi vähemmän (3 - 4 %).

Pellon käytön muutokset

Kyselyssä kysyttiin viljelijöiden käsityksiä peltoalan ja vuokramaiden osuuden muutoksista, eri kasvien viljelyalojen muutoksista sekä kasvinvuorotuksesta (kaavio 4).

Suurin osa vastaajista arveli peltoalansa pysyvän ennallaan, ja noin 35 % vastaajista arveli peltoalansa lisääntyvän. Suunnilleen sama määrä vastaajista arveli myös vuokramaiden osuuden lisääntyvän. Muutosten oletettiin olevan kunnassa yleisempiä kuin omalla tilalla. Vahvimmin oman tilan peltoalan kasvamiseen uskoivat alle 30-vuotiaat ja suurimpien tilojen viljelijät. Myös kotieläintilalliset arvelivat peltoalansa kasvavan useammin kuin kasvinviljelytilalliset. Alueelliset erot olivat pieniä. Eniten tilakoon kasvuun uskottiin kuitenkin Salon seudulla, mutta vähiten läheisellä Kiskon-Perniönjoen alueella.

Sokerijuurikkaan tuotannon vähenemiseen omalla tilalla uskoi 65 % kaikista tähän kysymykseen vastanneista. Vähenemisennuste oli korkein Salon seudulla, mihin tietysti vaikutti Salon sokeritehtaan sulkeminen vuoden 2006 lopussa. Tilakoolla tai viljelijän iällä ei ollut suurta merkitystä juurikkaan viljelyn jatkamiseen.



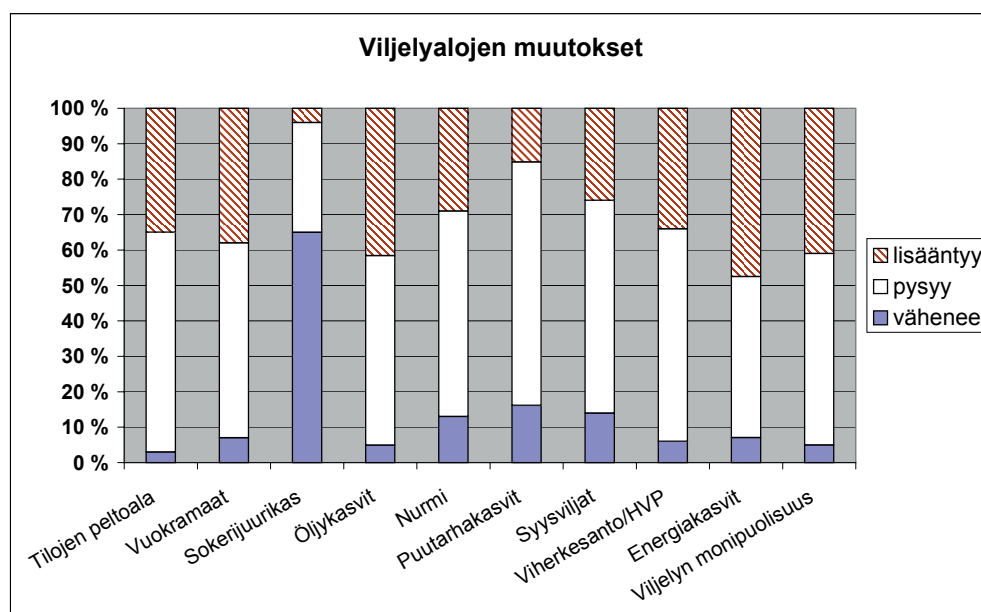
Pellava on yksivuotinen kuitu- ja öljykasvi. Kuva: Airi Kulmala



Öljykasvina viljeltävä kitupellava (*Camelina sativa*) ei ole sukua pellavalle. Kuva: Airi Kulmala

Energiakasvien, öljykasvien ja viherkesannon/hoidetun viljelemättömän pellon viljelyalojen arvioitiin lisääntyvän tasaisesti eri puolilla Saaristomeren valuma-alueella viljelijän ikään ja tilakokoon katsomatta. Syysviljojen viljelyn arvioi lisääntyvän neljäsosa vastaajista, mutta alle 10 hehtaarin tiloilla arveltiin syysviljojen viljelyn vähenevän. Puutarhakasvien viljelyn arveltiin pysyvän suunnilleen ennallaan: saariston ja Kiskon-Perniönjoen alueella kuitenkin hieman lisääntyvän, mutta Paimionjoen, Salon ja Aurajoen alueilla lievästi vähenevän. Kasvivuorottelun ja viljelyn monipuolisuuden arveltiin lisääntyvän.

Kaavio 4. Viljelyalojen muutokset omalla tilalla. Vastausten %-osuudet.



Viljelymenetelmien muutokset

Ravinteiden käyttö näyttäisi edelleen vähenevän. Viljelijöistä yli 30 % arveli typen käytön vähenevän tilallaan ja yli 40 % tiloista arveli fosforilannoituksen vähenevän. Lannoitteiden käytön lisääntymiseen uskoi 2 - 4 % vastaajista. Lannoitteiden käyttö vähenee eniten pienillä tiloilla. Eroa ei sen sijaan näyttäisi olevan kasvinviljely- tai kotieläintilojen välillä eikä myöskään eri ikäisten viljelijöiden välillä. Myös alueelliset erot ovat pieniä: eniten lannoitteiden käyttö näyttäisi vähenevän saaristossa ja vähiten Paimionjoen alueella.

Torjunta-aineiden käyttö ei vähene samalla tavalla kuin lannoitteiden käyttö. Tiloista 71 % arveli käytön pysyvän ennallaan, lisääntymiseen uskoi 11 % ja vähenemiseen 18 % vastaajista. Yli sadan hehtaarin tiloilla torjunta-aineiden käytön arveltiin aavistuksen verran lisääntyvän, kun taas pienimmillä tiloilla se vähenisi eniten. Nuorimmat viljelijät ennakoivat torjunta-aineiden käytön lisääntyvän ja yli 50-vuotiaat vähenevän. Alueelliset erot olivat pieniä. Paimionjoen ja Aurajoen alueilla torjunta-aineiden käyttö pysyisi suunnilleen ennallaan, mutta muualla vähenisi.



Merkittävä osa Suomen peltopinta-alasta on hukkakauran (*Avena fatua*) saastuttamaa. Kauranviljelystä tulisi luopua kokonaan näillä alueilla. Kuva: Airi Kulmala

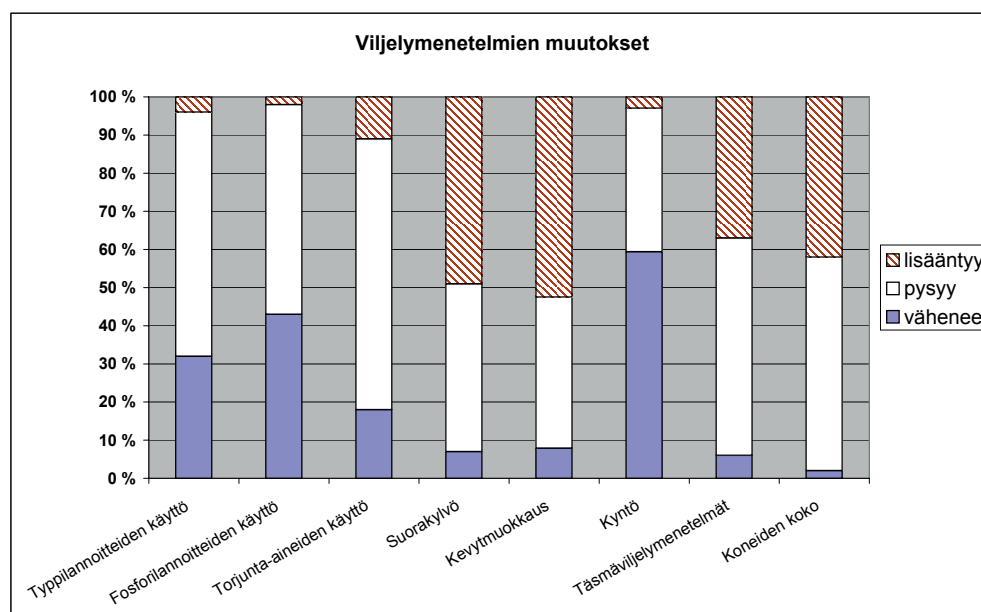


Harakankello kukkii pellon pientareella. Kuva: Airi Kulmala

Muokkauksessa suuntaus on yhä kevyempiin menetelmiin. Kynnön arveltiin vähenevän 60 %:lla tiloista. Suorakylvöä ja kevytmuokkausta lisätään noin puolella tiloista. Kotieläintiloilla uskottiin kasvinviljelytiloja useammin kevytmuokkauksen ja suorakylvön lisääntymiseen. Tähän saattaisi heijastua myös lannan levitystapojen muutos. Alueellisesti eniten kiinnostusta suorakylvön lisäämiseen on saariston alueella ja hieman vähemmän Paimionjoen alueella muiden alueiden sijoittuessa näiden välille. Kynnön vähenemisen ja kevytmuokkauksen lisääntymisen kohdalla alueelliset erot olivat pienempiä. Ikä tai tilakoko vaikutti vain vähän tulokseen. Kevytmuokkauksen lisääntyminen on vähäisintä alle 10 hehtaarin tiloilla, mutta muita eroja ei juurikaan tullut esiin.

Täsmäviljelymenetelmien lisääntymiseen uskoi 37 % tiloista ja koneiden koon kasvuun 42 % tiloista. Usko oli vahvinta suurimmilla tiloilla, nuorempien viljelijöiden keskuudessa sekä Salon seudulla. Kotieläintilat arvioivat kehityksen kasvinviljelytiloja voimakkaammaksi kun kyse oli täsmäviljelystä ja konekoosta (kaavio 5).

Kaavio 5. Viljelymenetelmien muutokset omalla tilalla. Vastausten %-osuudet.



Kotieläintuotannon jatkaminen

Suurin osa (60 – 70 %) vastanneista kotieläntilallisista ilmoitti jatkavansa kotieläintuotantoa. Lopettajia oli eniten kanatilojen (32 %) ja lypsykarjatilojen joukossa (26 %). Lihanautatioista noin 20 % ja sikatiloista 19 % luopuisi tuotannosta. Sen sijaan lammas-, vuohi- ja hevostiloja näyttäisi tulevan lisääkin. Eräät vastaajat olivat tähdentäneet erikseen laajentamisen koskevan nimenomaan hevosten kasvatusta (kaavio 6).



Lammastalouden suosio kasvaa. Kuva: Eriika Lundström

Alueelliset tiedot ovat aineiston pienuuden takia melko epäluotettavia: joillakin alueilla saattoi vastata vain yksi tietyn eläinlajin kasvattaja, jonka vastaus edustaa siten koko aluetta. Lypsykarjatilat vähenisivät erityisesti saariston alueella, kun taas Kiskon-Perniönjoen alueella lypsykarjatilat ovat valmiita jatkamaan tuotantoaan ennallaan. Lihanautatuotannosta luopuvia on eniten Kiskon-Perniönjoen alueella ja tuotantoaan jatkavia Aurajoen ja Vakka-Suomen alueilla. Sikatilojen jatkamissuunnitelmassa alueelliset erot olivat pienimmät: Salon seudulla luopuvia on kuitenkin eniten ja Aurajoen alueella vähiten. Kanataloudesta luopuvia on eniten Aurajoen ja Vakka-

Suomen alueilla, sen sijaan saaristosta löytyisi jopa tuotannon aloittajia. Aurajoen alueella on lammis-, vuohi ja hevostaloudesta luopujia, mutta Paimionjoen alueella ja Salon seudulla tilojen määrä pysyy ennallaan ja muualla lisääntyy.



Laitila on siipikarjatalousaluetta. Kuva: Anna Setälä

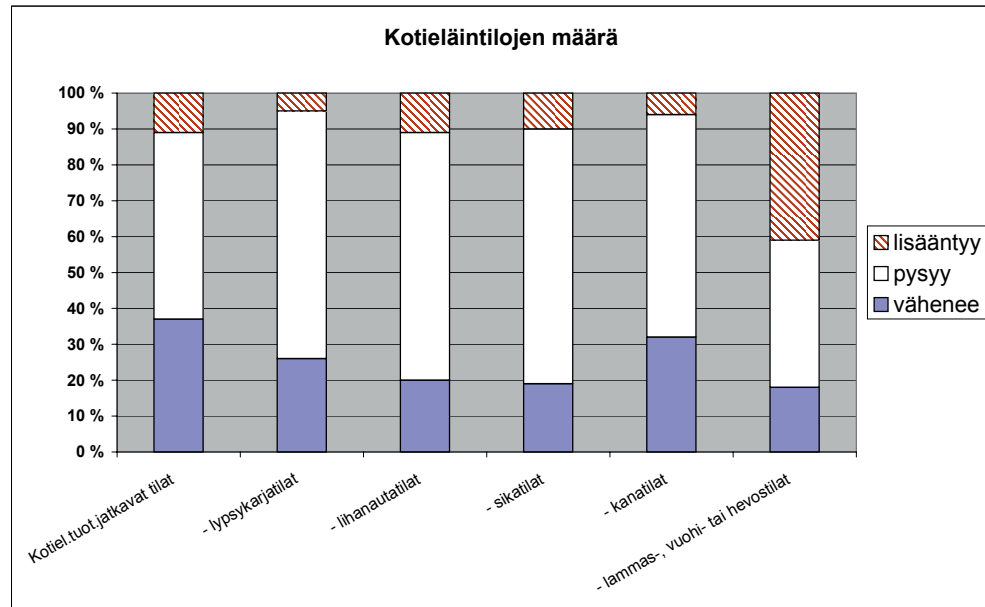


Sikatalous on keskittynyt Vakka-Suomeen. Kuva: Paavo Mäkimattila

Tilakoon vaikutus jatkamis- tai lopettamissuunnitelmiin vaihteli hieman eläinlajeittain. Lypsykarjatiloiista eniten lopettamisaikkeitä oli 10 - 30 hehtaarin tiloilla, ja tuotannon säilyttämishalut olivat suurimmat alle 10 ha:n ja 30 - 50 ha:n tiloilla. Lihanautatilojen jatkamishaluihin ei tilakoko näytä vaikuttavan, ja sikatiloillakin vain hyvin vähän. Kanataloudesta luopuvia on eniten 50 - 100 ha:n tilakokoluokassa. Yli 100 ha:n tiloilla oli eniten kiinnostusta lammis-, vuohi- ja hevostalouden aloittamiseen.

Viljelijän iän vaikutus oli melko samansuuntainen eri eläintuotannon tiloilla: nuorimmat (alle 30 v.) olivat innokkaimpia jatkamaan ja vanhimmat (yli 50 v.) luopumaan. Poikkeuksena oli sikatalous, jossa eniten luopujia löytyisi nuorimpien viljelijöiden joukosta.

Kaavio 6. Kotieläintilojen määrän muutokset oman tilan osalta. Kotieläintilojen vastausten %-osuudet.



Kotieläinyksiköiden koko

Suurin osa niistä, jotka vastasivat eläinmäärän vähenevän tilallaan, oli myös niitä, jotka ilmoittivat luopuvansa eläintuotannosta. Näin ollen jatkavilla kotieläintiloilla yksikkökoot kasvavat kaikissa tuotantomuodoissa. Lypsykarjatoista 51 %, liha-karjatoista 44 %, sikatoista 29 % ja kanatoista 42 % ilmoitti lisäävänsä eläinten määrää. Suurinta kasvu olisi lammis-, vuohi- ja hevostiloilla, joilla jopa 62 % ilmoitti lisäävänsä eläinmäärää. Kanataloudessa sekä hevos-, lammis- ja vuohitiloilla kehitys näyttää samanlaiselta: joko eläintuotannosta luovutaan tai sitä kehitetään, mutta ennallaan säilyttäjien määrä on pieni (kaavio 7).

Vastausten perusteella lypsylehmien määrä lisääntyy eniten Kiskon-Perniönjoen alueella ja pysyy ennallaan Salon seudulla. Lihanautojen määrän lisäämiseen on suurta kiinnostusta Vakka-Suomessa. Sikojen määrän muutoksessa tiloilla oli pienimmät alueelliset erot. Kanojen määrä tiloilla lisääntyy eniten Paimionjoen ja Kiskon-Perniönjoen alueilla ja vähiten Vakka-Suomessa. Lampaiden, vuohien tai hevosten määrä lisääntyy eniten Salon seudulla ja vähiten Vakka-Suomessa.

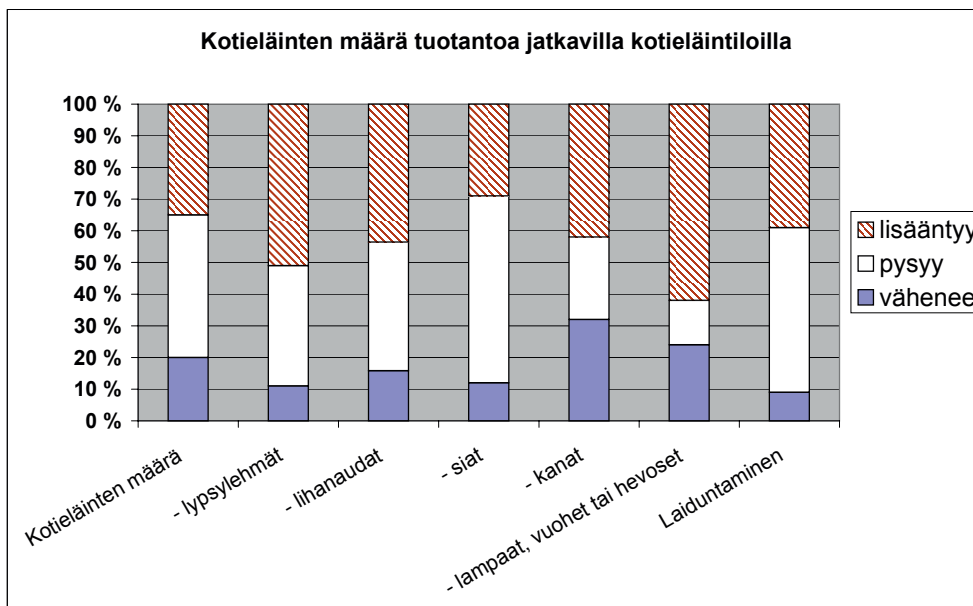


Laidunnusta Rekijoen varrella. Kuva: Iiro Ikonen

Eläinmäärä kasvaa eniten suurimmilla tiloilla ja pysyy ennallaan tai vähenee pienillä tiloilla. Innokkaimpia kotieläinten määrän lisääjiä ovat alle 30-vuotiaat viljelijät, kun yli 50-vuotiaat ovat useammin pienentämässä eläinmäärää.

Laiduntamisen uskotaan lisääntyvän: 39 % viljelijöistä arvelee sen lisääntyvän ja 52 % pysyvän ennallaan. Erityisesti Paimionjoen ja Aurajoen alueilla uskotaan laidunnuksen lisääntymiseen, kun taas Salon seudulla ennemminkin vähenemiseen.

Kaavio 7. Kotieläinten määrän muutokset omalla tilalla. Vastausten %-osuudet.



Lannan käsittelyn muutokset

Sekä lannan luovuttaminen tilalta että onneksi myös lannan vastaanottaminen lisääntyvät. Kummankin lisääntymiseen uskoo puolet viljelijöistä. Luovuttaminen toiselle tilalle näyttäisi kiinnostavan enemmän kuin luovuttaminen käsittelylaitokseen. Kasvinviljelytilat olivat ymmärrettävästi huomattavasti kiinnostuneempia lannan vastaanottamisesta kuin kotieläintilat. Kiinnostus sekä lannan luovuttamiseen että vastaanottamiseen oli suurinta Paimionjoen alueella ja vähäisintä Kiskon-Perniönjoen alueella. Pinta-alaltaan suurimmat tilat ja iäkkäimmät viljelijät olivat kiinnostuneimpia lannan vastaanottamisesta. Lannan luovuttamisesta olivat kiinnostuneimpia 30 - 50 hehtaarin tilat ja nuorimmat viljelijät.

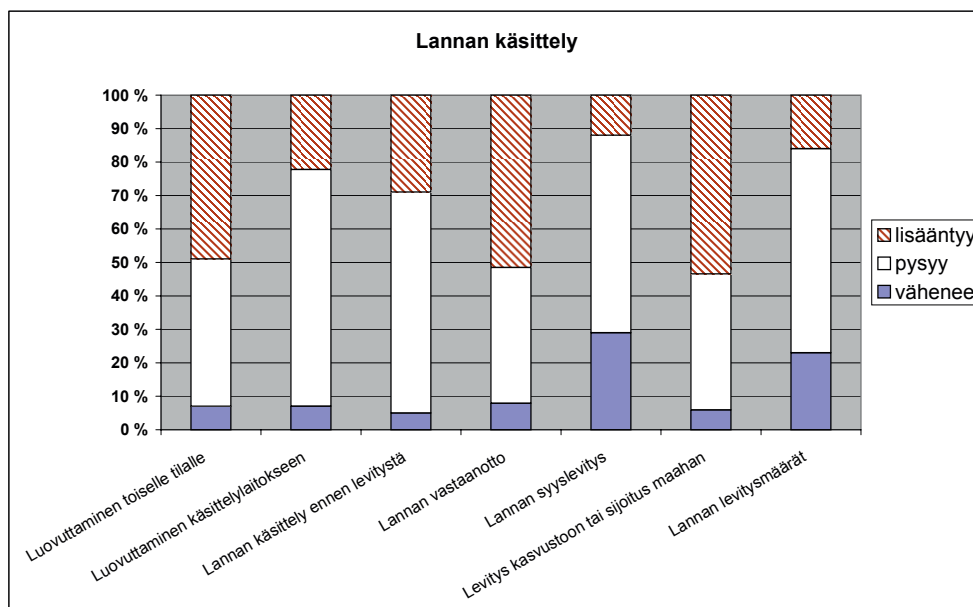
Lannan käsittelyn (kompostoinnin tai ilmastuksen) ennen levitystä uskoi lisääntyvän 29 % vastaajista, ja 66 % arveli käytäntöjen pysyvän ennallaan. Kasvinviljely- tai kotieläintilojen välillä ei ollut eroja. Suurin kiinnostus lannan käsittelymenetelmiin oli saaristossa ja Aurajoen alueella, joskin alueiden väliset erot olivat melko pieniä.

Lannan syyslevityksen arveli 29 % viljelijöistä vähenevän. Kotieläintilat uskoivat vähenemiseen, kun taas kasvinviljelytilat arvelivat syyslevityksen pysyvän ennallaan. Alue-erot olivat pieniä, eikä viljelijän ikä myöskään tunnu vaikuttavan käsitykseen. Suuremmilla tiloilla vähenemiseen uskotaan aavistuksen verran useammin kuin pienemmillä tiloilla. Yli puolet viljelijöistä arvioi, että lannan levittäminen kasvustoon tai sijoittaminen maahan yleistyy. Paimionjoen seudulla menetelmien lisääntyminen näyttää vahvimmalta ja saaristossa heikoimmalta. Mitä suuremmasta tilasta on kysymys, sitä voimakkaammin näiden menetelmien lisääntymiseen uskotaan. Viljelijän ikä sen sijaan ei juurikaan vaikuta käsitykseen.

Lannan levityksen kerta-annosten arvelee 61 % tiloista pysyvän ennallaan. Määrien pienemiseen uskoo vain vähän useampi vastaaja kuin suurenemiseen. Kotieläin-

tilalliset arvelevat useammin määrien ennemminkin pienenevän ja kasvinviljelytilat lievästi suurenevan. Paimionjoen, Salon, Kiskon-Perniönjoen ja Vakka-Suomen alueilla levitysmäärien arvellaan pienenevän ja saariston sekä Aurajoen alueilla suurenevan. Tilakoko vaikuttaa vain vähän. Nuoremmat viljelijät arvelevat levitysmäärien suurenevan, kun taas iäkkäämmät viljelijät arvioivat levitysmäärien pienenevän (kaavio 8).

Kaavio 8. Lannan käsittelyn muutokset omalla tilalla. Vastausten %-osuudet.



Tilojen ympäristövaikutukset

Haitallisten ympäristövaikutusten arveltiin yleensä vähenevän enemmän omalla tilalla kuin kunnassa muutoin. Tässä suhteessa tämän kysymyssarjan vastaukset poikkesivat muista vastauksista.

Vastanneista 75 % arvioi oman tilansa ravinnehuuhtoutumien pienenevän ja vain 1 % suurenevan. Kasvinviljely- ja kotieläintilojen vastauksissa ei ollut eroja. Alueelliset erot olivat pieniä, kuten myös erot eri tilakokoluokissa. Nuorten, alle 30-vuotiaiden viljelijöiden usko ravinnehuuhtoutumien vähenemiseen ei ollut aivan yhtä vahvaa kuin muissa ikäryhmissä.

Erosion ja pintavalunnan sekä maan kulumisen ja tiivistymisen vähenemiseen uskoi 60 % vastaajista. Alueellisia ja ikäryhmien välisiä eroja oli vain vähän. Suurimmilla tiloilla uskottiin maan rakenteen ongelmien vähenemiseen eniten, vaikka samoilla tiloilla ennustettiin myös koneiden koon kasvavan.



Toimiva salaojitus on maan kasvukunnon perusta. Kuva: Airi Kulmala

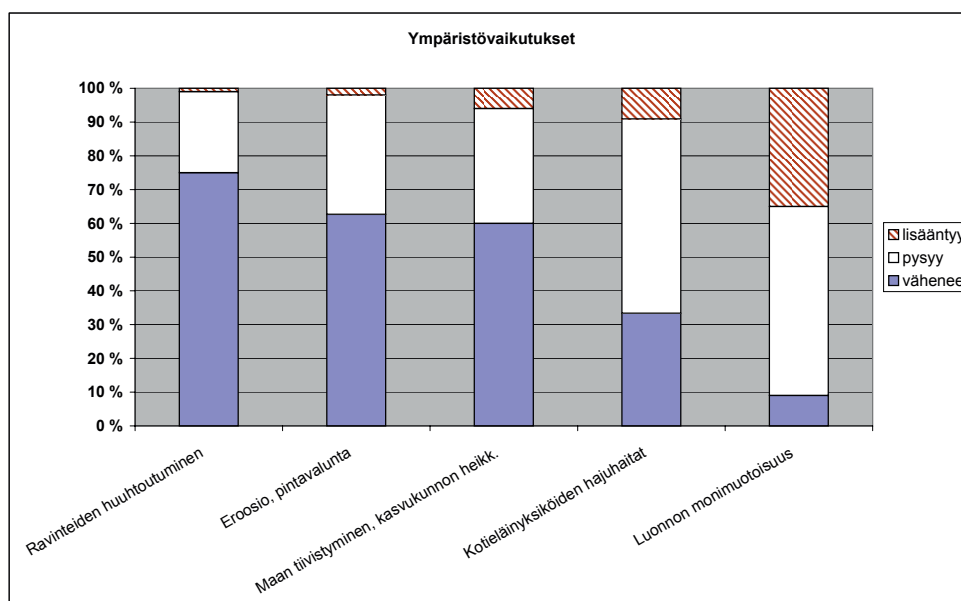


Noroutumia pellolla. Kuva: Anni Karhunen

Kotieläinyksiköiden hajuhaittojen vähenemiseen uskoi 33 % vastaajista ja pysymiseen ennallaan 57 %. Omalla tilalla arveltiin positiivisen muutoksen olevan suurempaa kuin kunnassa yleisesti. Kotieläintilalliset uskoivat vahvemmin hajuhaittojen vähenemiseen kuin kasvinviljelytilalliset. Alueellisia eroja ei juurikaan ollut. Vahvimmin kehitykseen uskottiin pienillä tiloilla ja nuoremmassa ikäluokassa.

Luonnon monimuotoisuuden arveli 56 % viljelijöistä pysyvän ennallaan ja 35 % lisääntyvän. Kasvinviljelytilalla lisääntymiseen uskottiin useammin. Alueellisesti Kiskon-Perniönjoen ja saariston alueella kehitys nähtiin positiivisempänä kuin muualla. Usko luonnon monimuotoisuuden hyvään kehitykseen oli yli 100 hehtaarin tiloilla vahvempaa kuin muilla. Nuoremmat viljelijät arvelivat kuitenkin kehityksen heikommaksi (kaavio 9).

Kaavio 9. Ympäristövaikutusten muutokset omalla tilalla. Vastausten %-osuudet.



Tiloilla käytettävät ympäristötoimenpiteet

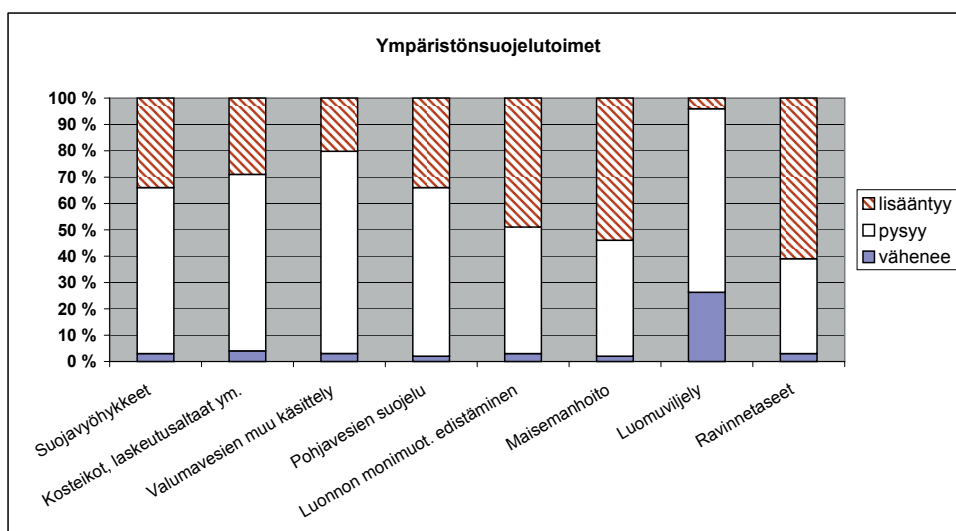
Suhtautuminen erilaisiin ympäristötoimenpiteisiin oli pääsääntöisesti positiivista. Suuri osa viljelijöistä pitäisi erilaisten toimenpiteiden määrät ennallaan, mutta 20 % – jopa 60 % vastaajista ilmoitti olevansa kiinnostunut lisäämään jonkin ympäristötoimenpiteen toteuttamista tilallaan. Pääsääntöisesti ympäristötoimenpiteiden kiinnostavuudessa ei ollut tuotantosuunnasta, alueesta, tilakoosta tai viljelijän iästä johtuvia eroja.

Eniten kiinnostusta herätti ravinnetaseiden laskenta: 61 % viljelijöistä ilmoitti olevansa valmis lisäämään ravinnetaseiden laskentaa tilallaan. Vastauksissa oli jonkin verran eroa tilakokoluokittain: kaikkein kiinnostuneimpia olivat suurimmat tilat.

Noin puolet tiloista ilmoitti olevansa kiinnostunut lisäämään maisemanhoitoa tai luonnon monimuotoisuuden edistämistoimia tilallaan. Joka kolmas tila oli halukas lisäämään suojavyöhykkeitä, pohjavesien suojelutoimia, kosteikkoja, laskeutusaltaita tai pohjapatoja. Vastanneista 20 % oli valmis lisäämään tilallaan muita valumavesien käsittelytoimia.

Kiinnostus luomuviljelyyn poikkesi muusta linjasta. Vain luomuviljelijät uskoivat luomuviljelyn lisääntymiseen. Vastaajista 70 % arvioi luomuviljelyn tason pysyvät ennallaan, ja 26 % arveli sen vähenevän (kaavio 10).

Kaavio 10. Ympäristönsuojellusten toimenpiteiden muutokset omalla tilalla. Vastausten %-osuudet.



4 Alueellisesti tärkeät toimenpiteet

Alueellisesti tärkeimpiä ympäristötoimenpiteitä etsittiin kahdella tavalla: kyselylomakkeella ja alueellisissa tapaamisissa, joita järjestettiin kyselyiden jälkeen.

Kyselylomakkeen täyttämisen päätteeksi viljelijöitä pyydettiin valitsemaan kolme tekijää, jotka ovat heidän mielestään tärkeimmät ympäristön kannalta. Alueesta riippumatta yli 40 % viljelijöistä valitsi tärkeimpien joukkoon suojavyöhykkeet vesistöjen rannoilla. Ylipäänsä ravinteiden huuhtoutumista piti 37 % vastaajista merkittävänä ympäristövaikutuksena. Ravinnetaseiden laskentaa ja niiden huomioon ottamista sekä toisaalta eroosiota ja pintavaluntaa piti merkittävänä 24 % vastaajista. Pohjavesien suojelutoimia piti tärkeimpinä tekijöinä 19 % vastaajista ja maan tiivistymistä 17 % vastaajista. Lannan luovuttaminen oli samoin 17 %:lla vastaajista kolmen tärkeimmän tekijän joukossa.

Kolme ympäristön kannalta tärkeintä tekijää. Viljelijäkyselyn vastaukset eri osa-alueilla.

	Kaikki	Saaristo	Vakka-Suomi	Aurajoki	Paimionjoki	Salon seutu	Kiskon-Perniönj.
Suojavyöhykkeet vesistöjen rannoilla	41 %	48 %	41 %	44 %	44 %	42 %	43 %
Ravinteiden huuhtoutuminen vesistöihin	37 %	38 %	31 %	46 %	44 %	67 %	29 %
Ravinnetaseiden huomioon otto viljelyssä	24 %	29 %	32 %	12 %	28 %	17 %	21 %
Erosio, pintavalunta, maan kuluminen	24 %	19 %	27 %	18 %	22 %	42 %	14 %
Pohjavesien suojelutoimet	19 %	29 %	10 %	18 %	17 %	8 %	14 %
Maan tiivist. ja muu kasvukunnon heikk.	17 %	7 %	17 %	10 %	39 %	42 %	14 %
Lannan luovuttaminen toiselle tilalle	17 %	12 %	19 %	18 %	17 %	17 %	7 %
Kosteikot, laskeutusaltaat, pohjapadot ym.	14 %	17 %	12 %	12 %	22 %	0 %	21 %
Valumavesien käsittelymenetelmät	9 %	26 %	5 %	2 %	11 %	8 %	7 %
Lannan lev. kasvustoon tai sijoitus maahan	8 %	10 %	14 %	4 %	6 %	0 %	14 %

Alueellisissa tapaamisiin kutsuttiin tuottajayhdistysten edustajia, alueen maaseutuelinkeinoviranomaisia, neuvontajärjestöjen edustajia sekä paikallisten toimintaryhmien ja seutukuntien kehittämiskeskusten maaseutuhanketyöstä vastaavia henkilöitä. Osallistujia oli keskimäärin kymmenen henkilöä tilaisuutta kohden. Tapaamisissa kerrottiin maataloudessa tapahtuvien muutosten näkymiä kyselyssä saatujen vastausten perusteella, jonka jälkeen pienemmissä ryhmissä pohdittiin, millaisia ympäristövaikutuksia näillä muutoksilla on. Alueellisista tärkeistä toimenpiteistä on näiden kokousten jälkeen keskusteltu ja saatu kommentteja myös muissa tilaisuuksissa.

Saaristo

Kyselyn vastausten perusteella lähes puolet saaristoalueen vastaajista piti tärkeimpänä ympäristöön vaikuttavana tekijänä suojavyöhykkeitä vesistöjen rannoilla. Toiseksi tärkeimpänä pidettiin ravinteiden huuhtoutumisen vähentämistä (38 % vastaajista). Ravinnepäästöjen vähentämiseen tähtäävät pohjavesien suojelutoimet, valumavesien käsittelymenetelmät ja ravinnetaseet olivat seuraavaksi tärkeimpiä. Kymmenen useimmin mainitun vaikuttavan tekijän joukossa olivat lisäksi eroosion ja maan kulumisen vähentäminen, kosteikot ja laskeutusaltaat sekä muutokset lannan levi-

tyksessä kuten lannan luovuttaminen toiselle tilalle tai lannan levitys kasvustoon tai sijoitus maahan.

Aluetapaamisessa käsitellyt tärkeimmät toimenpiteet eivät keskittyneet yhtä voimakkaasti ravinnepäästöjen vähentämiseen, vaan tärkeimpien joukkoon mahtuivat myös esim. luonnon monimuotoisuuden edistäminen. Luonnon monimuotoisuuden lisäämiseksi esitettiin tukitasojen ja -ehtojen järkiperäistämistä. Sen sijaan saaristoa ei uhkaa suurten kotieläinyksiköiden lisääntyminen, koska lannanlevitysala on hyvin rajallinen.



Lehdesniittyä Houtskarissa. Kuva: Ritva Kemppainen



Perinnebiotooppi Paraisilla. Kuva: Mikko Jaakkola

Perunan ja muiden erikoiskasvien viljelyn runsas ravinteiden käyttö ja maata kuluttava vaikutus todettiin alueen riskitekijäksi. Monet erikoiskasviviljelytiloista ovat ympäristötuen ulkopuolella. Jotta ympäristötoimet saataisiin näillekin tiloille käyttöön, olisi ympäristötukijärjestelmä avattava myös uusille tuenhakijoille. Lisäksi tarvitaan tilakohtaista neuvontaa. Alueen maalajit ja pinnanmuodot lisäävät riskiä eroosioon. Kasvipeitteisyyden lisääntyessä suorakylvöä, viherkesannointia ja nurmen viljelyä edistämällä riski kuitenkin pienenee. Torjunta-aineiden käytön lisääntymistä voitaisiin hillitä hyvällä viljelykierrolla.

Vakka-Suomi

Kyselyn perusteella tärkeimmät ympäristöön vaikuttavat tekijät olivat samat kuin muuallakin: kolmen kärjessä olivat suojavyöhykkeet vesistöjen rannoilla, ravinnetaseet ja ravinnehuuhtoutumien vähentäminen. Myös eroosio ja maan tiivistymisongelmat koettiin tärkeiksi. Lantakysymykset koettiin odotetusti Vakka-Suomessa muita alueita tärkeämpänä: lannan luovuttaminen toiselle tilalle oli kolmen tärkeimmän tekijän joukossa 19 %:lla vastaajista. Lannan levitysmäärien pieneneminen oli tärkeysjärjestyksessä sijalla seitsemän, lannan levitys kasvustoon tai sijoitus maahan sijalla kahdeksan ja lannan luovuttaminen käsittelylaitokseen sijalla yksitoista.

Myös aluekokouksessa lantakysymykset korostuivat hieman muihin alueisiin nähden. Lantaongelmien arvellaan lisääntyvän kotieläinyksiköiden, erityisesti sika- ja kanatilojen kasvaessa ja toisaalta ympäristösäädösten pienentäessä lannan levitysmääriä. Lannan levitysalan lisääntyessä myös lantaa vastaanottavilla tiloilla voi tulla maan tiivistymisongelmia lannan levityskaluston suuretessa. Levitysalaa haetaan yhä kauempaa, ja ajo maanteillä lisääntyy. Toimenpiteinä ongelmien ratkaisemiseksi ehdotettiin lannan levitykseen ja kuljetukseen erikoistuvan yrittäjyyden edistämistä, lannan logistiikan kehittämistä, lannan bioenergiakäytön edistämistä omalla tilalla sekä tilusjärjestelyjä levitysalan takaamiseksi lähialueilla.



Lannan ylituotanto-ongelmiin kaivataan ratkaisuja. Kuva: Paavo Mäkimattila



Savimaata kesäkuussa. Kuva: Anni Karhunen

Ravinnetietoisuuden arveltiin lisääntyvän ravinnetaseiden laskennan myötä, kunhan taseiden laskennan käynnistymistä vauhditetaan ympäristötuen tai hankkeen turvin. Myös porttitaseohjelman kehittämistä, tulkinta-apua taseisiin ja korjaavien toimenpiteiden neuvontaa ehdotettiin.

Maan rakenteen arveltiin paranevan nurmen ja energiakasviviljelyn sekä suorakylvön yleistyessä. Toisaalta uhkana on koneiden koon kasvu edelleen, mutta leveät renkaat ja vähentyneet ajokerrat pienentävät haittoja. Suorakylvön yleistyessä ja maan rakenteen parantuessa eroosio vähenee. Energiakasvien viljelyä voitaisiin edistää polttolaitteita ja biokaasun tuotantotekniikkaa kehittämällä.

Useissa muissa yhteyksissä Vakka-Suomen ongelmiksi on todettu ojien perkauksen aiheuttamat haitat ja happamien alunamaiden vaikutus sekä viljelyyn että vesistöihin.

Aurajoki ja sen lähialue

Vastausten perusteella tärkeimmät ympäristöön vaikuttavat tekijät ovat Aurajoen alueellakin ravinteiden huuhtoutuminen (46 % vastaajista) ja suojavyyhykkeet vesistöjen rannoilla (44 %). Eroosio ja maan kuluminen, pohjavesien suojeleminen ja lannan luovuttaminen toiselle tilalle tulivat seuraavaksi tärkeimmiksi. Ravinnetaseiden laskeminen ja maan tiivistyminen eivät olleet täällä yhtä merkittäviä kuin muualla Varsinais-Suomessa, mutta maisemanhoitoon liittyvät toimet olivat keskimääräistä tärkeämpiä.



Suojavyöhykkeen tarvetta Aurajoen rannalla. Kuva: Anni Karhunen

Alueellisessa tapaamisessa todettiin, että mautilojen yksikkökokojen suurenmisen myötä viljelijöiden aika ei riitä ympäristötoimenpiteisiin, vaikka tietoisuus lisääntyisikin ja halua olisi (erityisesti maiseman ja luonnon monimuotoisuuden edistämistöimiin). Tähän voisi auttaa kohteiden hoidon ulkoistaminen esimerkiksi kehittämällä urakointipalveluja tai edistämällä 4H-nuorten yritystoimintaa. Samoin todettiin, että byrokratiaa ja käytäntöä tulisi lähentää. Erityisympäristötukikohteiden perustamisen tulisi olla myös yksinkertaisempaa ja kannustavaa. Lisäksi tarvitaan tilakohtaista täsmäneuvontaa.



Hirvijoki. Kuva: Mikko Jaakkola

Tälläkin alueella lannan levitysongelmat lisääntyvät yksikkökokojen kasvaessa, erityisesti syyslevityksessä. Lannan pintalevityksessä liukoiset ravinteet alkavat kerittyä maan pintaosiin, ja huuhtoutumisriski kasvaa. Lannan prosessointi kuivemmaksi ja hajuttomaksi edellyttää prosessien edelleen kehittämistä ja rahoituksen turvaamista.

Erityisesti Aurajoen alueella tuli esille viljelijöiden ja alueen muiden asukkaiden suhteiden kärjistyminen. Parannuskeinoiksi ehdotettiin yhteistyön ja vuorovaikutuksen lisäämistä. Esimerkiksi lannan levityksestä voitaisiin aina ilmoittaa etukäteen.

Esillä olivat myös vesien kirkastuminen positiivisena, näkyvänä ympäristömuutoksena ja kasvipeitteisyyden lisääntyminen - tosin usein myös väärään paikkaan syrjäisille metsäpelloille ym. Hevostalouden lisääntyminen myös taajamien keskellä aiheuttaa hajuhaittoja ja lannan levitysongelmia.

Paimionjoki

Paimionjoen valuma-alueellakin kyselyyn vastanneiden viljelijöiden mielestä tärkeimmät ympäristökijät ovat ravinteiden huuhtoutuminen ja suojavyöhykkeet. Lähes yhtä tärkeänä pidettiin kuitenkin maan tiivistymisen ja kasvukunnon heikkene-
misen estämistä (39 %). Seuraavaksi tärkeimpinä pidettiin ravinnetaseiden laskentaa, eroosion estämistä ja kosteikkoja, laskeutusaltaita ja pohjapatoja. Täällä arvostettiin muita alueita enemmän luonnon monimuotoisuutta edistäviä toimia (17 % vastaa-
jista).



Pajulanjoen alueella on tulvaherkkiä viljelymaita. Kuva: Tuuli Pakkanen



Paimionjoen alaosaa. Kuva: Anni Karhunen

Aluekokouksessa keskusteltiin erityisesti ravinnekysymyksistä. Ravinteiden huuhtoutuminen vähenee, koska kasvipeitteisyys lisääntyy ja lannoitus vähenee. Kynnöstä luovutaan, jolloin suorakylvöön siirtymisen seurauksena eroosio vähenee ja maan rakenne paranee. Nurmi, hoidettu viljelemätön pelto ja viherkesanto lisääntyvät, mutta kasvipeitteisyyden pitäisi myös kohdistua oikeisiin paikkoihin. Sokeri-juurikaslokoilla typpi- ja fosforilannoitus vähenevät, jolloin myös huuhtoutumat vähenevät. Ravinnetaseet kiinnostavat viljelijöitä. Ravinteiden käytön tarkentumisen myötä huuhtoutumisriski vähenee.

Erityistukimuodot kuten suojavyöhykkeet ja laskeutusaltaat kiinnostavat viljelijöitä. Esteenä kiinnostuksen muuttumiselle todellisiksi toimenpiteiksi on usein sopimusten kankeus esim. vuokrasopimuskysymyksissä. Yleissuunnittelu- ja koulutus-hankkeilla sekä tilakohtaista neuvontaa lisäämällä edistetään toteutusta.

Myös Paimionjoen valuma-alueella kotieläinyksiköiden kasvu ja lannan luovutus tilalta lisäävät lantaliikennettä. Lannan hajuhaitat lisääntyvät kasvustoon levityksen myötä. Lantaa ja energiakasvimassaa käyttävien pienten, tilakohtaisten biokaasulaitosten kehittämisellä voitaisiin pienentää lantaongelmaa.

Salon sekä Kiskon-Perniönjoen alue

Kyselyvastauksissa Salon seutu ja Kiskon-Perniönjoen alue tuntuvat eroavan toisistaan mielenkiintoisesti. Suojavyöhykkeet olivat molemmilla alueilla tärkeitä, mutta ravinteiden huuhtoutuminen oli kolmen tärkeimmän tekijän joukossa 67 %:lla Salon seudun vastaajista, mutta vain 29 %:lla Kiskon-Perniönjoen alueella. Eroosio, pintavalunta ja maan kuluminen sekä maan tiivistyminen ja kasvukunnon heikkeneminen oli 42 %:lla Salon seudun vastaajista kolmen tärkeimmän tekijän mukana, mutta vain 14 %:lla Kiskon-Perniönjoen alueella. Kiskon-Perniönjoen alueella noin 20 % vastaajista valitsi kosteikot, laskeutusaltaat ja pohjapadot, suorakylvön ja fosforilannoituksen käytön tärkeimpien ympäristövaikutusten joukkoon. Salon seudulla viljelyn monipuolisuuden lisääntyminen nähtiin merkittävämpänä kuin muilla alueilla.

Aluetapaaminen oli näiden kahden alueen yhteinen, eikä alueiden välisiä eroja käsitelty keskustelussa. Maan tiivistymisongelmat ja eroosion vähentäminen tulivat muita alueita voimakkaammin esille. Koneiden koon kasvu tilojen koon kasvaessa lisää riskiä maan tiivistymiseen entisestään. Koneiden koon kasvua tulisi hilli-

tä tiedotuksella ja koulutuksella sekä tukipolitiikan muuttamisella. Viljelykierron monipuolistamisella voidaan välttää tiivistämisriskiä. Suorakylvön lisääntymisen myötä ravinteet kertyvät pintaan, mutta maan rakenne paranee ja eroosio vähenee. Sokerijuurikkaan viljelystä luovuttaessa maan tiivistyminen vähenee, samoin kasvin-suojeluaineiden käyttö. Viherkesannon ja nurmen määrän lisääntyessä talviaikainen kasvipeatteisyys lisääntyy ja eroosio sekä ravinteiden huuhtoutuminen vähenee.



Keltasauramo on lisääntynyt laidunnuksen tuloksena Rekijoen kylässä. Kuva: Eija Hagelberg



Peltoa Perniössä. Kuva: Kimmo Härjämäki

Ravinteiden käyttö tarkentuu täsmäviljelyn ja ravinnetaseiden laskemisen myötä. Tämä vähentää lannoitteiden käyttöä, jolloin pitkällä aikavälillä myös ravinteiden huuhtoutuminen vähenee.

Kotieläintilojen koon kasvaessa "lantaralli" lisääntyy lannanlevitysalojen sijaitessa yhä kauempana. Tosin tällä alueella puhutaan vielä jokseenkin kohtuullisista ajomatkoista. Lannan aiheuttama pistekuormitus vähenee, koska levitysmääriä pienennetään. Hevostalouden lisääntyessä myös lantaongelmat lisääntyvät, koska hevosiloilla ei ole välttämättä peltoalaa itsellään. Hevosiloille kohdistuvaa tiedotusta koulutusta ja opastusta sekä valvontaa olisi lisättävä. Hevostalleillakin on oltava riittävästi lannan levitysalaa. Lannan arvostusta lannoitteena ja maanparannusaineena on lisättävä.

Maatiloilla on kiinnostusta erityisympäristötukiin, joilla saadaan ympäristöhyötyjä. Tarvitaan tilakohtaista neuvontaa, apua suunnitelmien tekoon ja yleissuunnitelmien kohteiden toteutusta, koulutusta ja asian markkinointia.

5 Tiivistelmä ja johtopäätökset

Sekä tutkijoiden käsitysten että MUUSA-hankkeessa saatujen tulosten perusteella maataloudessa voidaan nähdä tietyt selkeät kehityssuunnat.

Yksikkökoot kasvavat sekä kasvinviljely- että kotieläintiloilla. Tämä kasvattaa koneiden kokoa, mutta toisaalta edistää kustannustehokkaampien menetelmien, lähinnä suorakylvön käyttöön ottoa. Vähentyneet ajokerrat ja lisääntyvä kasvipeitteisyys vähentävät isojen koneiden aiheuttamaa kuormitusta. Suurissa yksiköissä tehokkaimmat viljelytoimet keskittyvät tilakeskuksen lähetyvillä ja laajoilla peltoaukeilla oleville lohkoille, kun taas syrjäisemmät lohkot voidaan jättää kesannolle. Lisääntynyt kasvipeitteisyys on todennäköisesti tällöin vesiensuojelun kannalta väärässä paikassa. Nyttemmin tulleet tiedot kesantovelvoitteen poistumisesta ja toisaalta viljasta saatavan hinnan kohoaminen saattavat kuitenkin johtaa kasvipeitteisyyden vähenemiseen lähitulevaisuudessa.

Ravinnekuormitus pienenee ja erityisesti väkilannoitteiden käyttö vähenee. Viljelijät ovat tietoisempia ravinteiden käytöstään täsmäviljelymenetelmien ja ravinnetaseiden hyödyntämisen myötä. Tärkeänä tekijänä on myös kustannusten alentaminen tuotteiden hinnan alentuessa. Toisaalta jos viljan hinta pysyy korkeana tai edelleen nousee, kustannusten alentamiseen on vähemmän painetta. Joka tapauksessa näyttää ilmeiseltä, että ravinteiden huuhtoutumista ja kulkeutumista vähentävät ympäristötoimet, kuten suojavyyhykkeet, kosteikat ja laskeutusaltaat sekä valumavesien käsittelymenetelmät, tulevat lisääntymään.



Salaojien kautta voi tulla liukoista typpeä ympäri vuoden. Kuva: Airi Kulmala

Lannan ravinteet leviävät entistä laajemmalle alueelle. Kotieläintiloilla lannan käyttömäärät pienenevät, ja kasvinviljelytilat ovat kiinnostuneita lannan vastaanot-

tamisesta. Lannan levitysalojen kasvaessa ja myös syyslevityksen vähetessä lannan levitys kasvustoon tai sijoitus maahan lisääntyy. Toisaalta kuljetusmatkat pitenevät, jolloin ei ole enää järkevää kuljettaa lantaa levitysvaunuilla. Lannan levityskaluston aiheuttama tiivistävä vaikutus peltoihin saattaa lisääntyä tiloilla, jotka vastaanottavat lantaa.

Energiakasvien ja rypsin viljely lisää viljelyn monipuolisuutta. Energian tuotantoon liittyvät poliittiset ratkaisut vaikuttavat siihen, mitä maakunnassa viljellään. Ruokohelven viljely ei ehkä tule niin suureksi suosikiksi Varsinais-Suomessa kuin pohjoisemmissa oloissa, vaan täällä on järkevämpää tuottaa viljaa, rypsiä ja sokerijuurikasta energiantuotantoon. Toisaalta lisääntyvä nurmen viljely lisää luonnollista kasvipeitteisyyttä.

MUUSA-lankkeen talvella 2006-2007 järjestämään viljelijäkyselyyn vastasi noin 10 % Varsinais-Suomen maataloista, mikä on varsin edustava otos. Vastauksissa tuli hyvin esiin, että viljelijät ovat valmiita käyttämään niitä ympäristön tilaa parantavia toimenpiteitä, joita esimerkiksi ympäristötukijärjestelmä tarjoaa. Vesistön varsien suojavaikykkeet olivat vastauksissa kolmen ympäristön kannalta tärkeimmän tekijän joukossa kaikilla osa-alueilla. Tämä näkyi myös kevään 2007 erityistukihaussa: Varsinais-Suomessa tehtiin noin 200 suojavaikykkeen perustamista ja hoitoa koskevaa erityistukihakemusta, mikä oli lähes 40 % koko Suomen vastaavasta hakemuskäärästä. Kaikkein suosituin erityistukimuoto oli lannan käytön tehostaminen (yli 400 hakemusta), mikä kuitenkin kaikkien pettymykseksi poistettiin ympäristötukijärjestelmästä. Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämiseen ja perinnebiotooppien hoitoon liittyviä hakemuksia tehtiin myös runsaasti, kuten viljelijäkyselyn vastausten perusteella voitiin odottaakin.

Myös eroosion ja pintavalunnan estäminen kuului kyselyn perusteella viljelijöiden mielestä merkittävimpiin ympäristönsuojelutekijöihin. Tämä näkemys konkretisoitui hyvin kevään 2007 tukihaussa. Tällöin Varsinais-Suomessa sijaitsevat tilat valitsivat keskimäärin 1,6 ympäristötuen lisätoimenpidettä. Yleisimmin valittu oli tehostettu 50 %:n talviaikainen kasvipeite (34 % tiloista). Noin neljännes tiloista valitsi lisätoimenpiteeksi 30 %:n talviaikaisen kasvipeitteen ja yli viidennes tiloista talviaikaisen kasvipeitteen ja kevennetyn muokkauksen.



Rantapeltoja Halikossa. Kuva: Tuuli Pakkanen

Viljelijöillä on vankka usko siihen, että jo tehdyt ja tulevaisuudessa tehtävät toimenpiteet parantavat ympäristön tilaa. Viljelijöiden hyvän tahdon tueksi tarvitaan kuitenkin lisää tietoa siitä, mitkä eri ympäristötoimet kullekin tilalle sopivat parhaiten sekä yleissuunnittelua vesistöalueittain ja tilakohtaista neuvontaa. Aktiivitulojen viljelijöillä myös ajasta on pulaa, ja erityisesti maisema-, luonnon monimuotoisuus- ja perinnebiotooppikohteiden hoitoon voidaan tarvita ulkopuolista apua. Yhtenä ratkaisuna voisi olla esim. ympäristöyrittäjyyden edistäminen.

Ympäristönsuojelun alueelliset toimenpide-esitykset

Seuraavassa esitetyt toimenpide-ehdotukset perustuvat viljelijäkyselyn tuloksiin, jota on käsitelty alueellisissa kokouksissa ja kommentoitu muissa tilaisuuksissa. Kommentit ja esitykset on tehty ennen kevään 2007 tukihakua ja sisältävät siten ehdotuksia ympäristötuen lisätoimenpiteiden markkinoimisesta ja käyttöön otosta. Vuonna 2008 lähes kaikki viljelijät ovat jo sitoutuneet lisätoimenpiteisiin, eikä niiden vaihtaminen ole käytännössä juurikaan mahdollista.

Maatalouden erityisympäristötukea on yleisesti pidetty hyvänä, joskin byrokraattisena rahoituskeinona ympäristönsuojelun edistämiseksi. MUUSA-hankkeen kohdealueella on yleisesti pidetty tärkeänä olemassa olevien yleissuunnitelmien (suojavyöhykkeet, luonnon monimuotoisuuskohteet, kosteikot) hyödyntämistä ja toivottu erityistukien neuvontaa ja markkinointia näillä alueilla.

Saaristo

Luonnon monimuotoisuuden lisääminen:

Tukitasojen ja -ehtojen järkiperäistäminen

Perunan ja muiden erikoiskasvien viljelyn aiheuttamien haittojen vähentäminen:

Kaikkien tilojen tulisi päästä mukaan ympäristötukijärjestelmään. Tilakohtaista neuvontaa.

Tarkennettu lannoitus ja kerääjäkasvien käyttö.

Eroosioriskin pienentäminen:

Suorakylvön edistäminen esim. yhteiskoneiden investointituella.

Torjunta-aineiden käytön hillitseminen:

Hyvä viljelykierto (esim. viljelyn monipuolistamisen lisätoimenpide).

Tiedottaminen ja neuvonta tarpeellista kaikissa em. kohdissa.

Vakka-Suomi

Lannan aiheuttamat ongelmat:

Lannan levitykseen ja kuljetukseen erikoistuvan yrittäjyyden edistäminen, lannan logistiikan kehittäminen, lannan bioenergiakäytön edistäminen omalla tilalla, tilusjärjestelyt levitysalan takaamiseksi lähialueilla, lannan levityksen sisällyttäminen ympäristölupakäsittelyyn, suurten kotieläinyksiköiden sijainnin ohjaus.

Ravinnetietoisuuden lisääminen:

Ravinnetaseiden laskennan käynnistäminen (ympäristötuen tai hankkeen turvin), tilan porttitaseohjelman kehittäminen, tulkinta-apua taseisiin ja neuvontaa korjaavien toimenpiteiden osalta.

Maan rakenteen parantaminen:

Energiakasviviljelyn edistäminen, polttolaitteiden kehittäminen ja tunnetuksi tekeminen, suorakylvön edistäminen.

Luonnon monimuotoisuuden lisääminen:

Yleissuunnittelu ja tilakohtaisten suunnitelmien edistäminen, luonnon monimuotoisuuden edistämisen ja perinnebiotooppien hoidon erityistukien markkinointi.

Happamat alunamaat:

Happamien valumien vähentäminen säätösalaajituksen avulla ja muiden vesitaloudellisten keinojen käyttöön otto viljelyalueilla.

Uomien perkaukset:

Vesiensuojelun (esim. kosteikot) ja maisemanhoidon mukaan otto jo suunnitteluvaiheessa.

Aurajoki ja sen lähialue

Viljelijän ajanpuute ympäristökohteiden hoitamiseksi (erit. LUMO- ja maisemakohteet):

Kohteiden hoidon ulkoistaminen, urakointipalveluiden kehittäminen, 4H-nuorten yritystoiminta.

Lannan levitysongelmat:

Lannan prosessointi kuivemmaksi ja hajuttomaksi: prosessien kehittäminen loppuun asti ja rahoituksen turvaaminen.

Suojavyöhykkeiden perustaminen:

Erytisympäristötukikohteiden perustamisen tulisi olla yksinkertaisempaa ja kannustavaa. Tarvitaan myös tilakohtaista täsmäneuvontaa.

Viljelijöiden ja muiden alueen asukkaiden kärjistyneet välit:

Yhteistyön ja vuorovaikutuksen lisääminen, esim. ilmoitus etukäteen lannan levityksestä.

Hevostalouden lisääntyminen myös taajamien keskellä:

Neuvontaa ja neuvontamateriaalia erityisesti niille tallien pitäjille, jotka eivät ole viljelijöitä eivätkä siten ympäristötuen piirissä. Hanke?

Kasvipeitteisyyden kohdistaminen vesiensuojelun kannalta oikeisiin paikkoihin:

Suojavyöhykkeiden markkinointi ja toteutus laajoina kokonaisuuksina, suunnitteluapu ja yhteisen hoidon järjestäminen.

Paimionjoki

Ravinnehuuhtoumien vähentäminen erityistukien avulla:

Vuokramaiden 5-vuotisissa sopimuksissa raja joustavammaksi suojavaikkyöhykkeiden osalta. Kosteikkojen ja pohjapatojen lisäämiseksi hanke. Erityistukien markkinointia, yleissuunnittelua ja tilakohtaista apua suunnitelmien tekoon.

Kasvipeitteisyyden kohdistaminen vesiensuojelun kannalta oikeisiin paikkoihin:

Suojavaikkyöhykkeiden markkinointi ja toteutus laajoina kokonaisuuksina, suunnitteluapu ja yhteisen hoidon järjestäminen.

Huuhtoutumisen vähentäminen ravinnetaseita hyödyntämällä:

Lisätoimenpiteiden valintaan ohjausta ja tiedotusta. Ravinnetaseiden laskenta ja tulosten hyödyntäminen käyttöön ilman lisätoimenpiteen tukeakin (opastusta ja neuvontaa).

Lantaliikenne ja lannan hajuhaitat:

Lannan käytön tehostamiselle tukea. Biokaasulaitosten kehittämissä tulisi huomioida myös pienet, tilakohtaiset laitokset, jotka käyttävät lantaa ja energiakasvimassaa hyödyksi.

Salon sekä Kiskon-Perniönjoen alue

Erityisympäristötukien hyödyntäminen:

Tilakohtaista neuvontaa (hanke), apua suunnitelmien tekoon ja yleissuunnitelmien kohteiden toteutusta, koulutusta ja asian markkinointia. Erityisesti järvien ympäristöön suojavaikkyöhykkeiden ja kosteikkojen yleissuunnitelmat.

Maan tiivistymisriskin vähentäminen:

Koneiden koon kasvun hillitseminen tiedotuksella ja koulutuksella sekä tukipolitiikan muuttamisella niin, ettei suosita suuria koneita. Viljelykierron monipuolistaminen.

Ravinteiden huuhtoutumisen vähentäminen:

Ympäristötukeen sitoutuneiden määrä tulisi saada 100 %:iin, lisätoimenpiteiden valinnan edistäminen, täsmäviljelyn ja ravinnetaseiden hyödyntämisen edistäminen, tiedotusta kasvipeitteisyyden lisäämiseksi.

Hevostalouden lantaongelmat:

Hevostiloille kohdistuvaa tiedotusta koulutusta ja opastusta sekä valvontaa lisättävä. Hevostalleillakin oltava riittävästi lannan levitysalaa. Lannan arvostusta lannoitteena ja maanparannusaineena lisättävä.

Muita yleisesti pohdittavia asioita:

- Vuokramaiden kalkitus
- ”Lantarallin” vähentäminen.
- Viljelytekniikoiden aiheuttama torjuntatarpeen lisääntyminen ja ravinteiden kertyminen pintaan.
- Sokerijuurikkaan viljelystä vapautuvien peltojen tuleva käyttö.

Kirjallisuus

- (1) Anon. 2005. Peltoviljelyn tulevaisuuden linjaukset Suomessa. Maa- ja metsätalousministeriö. Työryhmämuistio 2005:15.
- (2) Heikkilä, Eeva et al. 2006. Maatilojen kehitysnäkymät 2012. Suomen Gallup Elintarviketieto haastattelututkimus 2006.
- (3) Lehtonen, Heikki ja Pyykkönen, Perttu 2005. Maatalouden rakennekehitysnäkymät vuoteen 2013. MTT:n selvityksiä 100.
- (4) Pyykkönen, Perttu 2001. Maatalouden rakennemuutos eri alueilla. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportti 180.
- (5) Rikkonen, Pasi 2003. Maatalouden tulevaisuus vuoteen 2025 – Elintarvikeketjun asiantuntijoiden tulevaisuudenkuvia Suomen maataloudesta. MTT:n selvityksiä 32.
- (6) Rikkonen, Pasi et al. 2006. Ennakoiden kohti kestäväää maataloutta – ympäristöteknologian tulevaisuuden mahdollisuudet maataloudessa vuoteen 2025. Loppuraportti. MTT:n selvityksiä 116.
- (7) Varsinais-Suomen TE-keskus 2007. Varsinais-Suomen alueellinen maaseudun kehittämissuunnitelma 2007 – 2013. Hyväksytty maaseutujaostossa 10.10.2007.
- (8) Tike. Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus 2007. Maatilarekisteri 2006.



LOUNAIS-SUOMEN
YMPÄRISTÖKESKUS
SYDVÄSTRA FINLANDS
MILJÖCENTRAL

MUUSA

Muuttuvan maatalouden ympäristönsuojelu Saaristomerren valuma-alueella

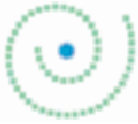
MUUSA-hankkeessa kartoitetaan Saaristomerren valuma-alueella olevien erilaisten alueiden maatalouden muutokseen liittyviä ympäristöongelmia ja niiden ratkaisemisen kiireellisyyttä sekä ratkaisuvaihtoehtoja.

Tämän kyselyn avulla kartoitamme viljelijöiden arvioita maataloudessa tapahtuvista muutoksista Varsinais-Suomen eri alueilla ja niiden vaikutuksista ympäristönsuojelutarpeisiin. Voit vastata nimettömänä ja jättää lomakkeen tilaisuuden päätteeksi laatikkoon.

KUNTA					
Ikäsi	<input type="checkbox"/> alle 30 v	<input type="checkbox"/> 30-50 v	<input type="checkbox"/> yli 50 v		
Tilallasi peltoa	<input type="checkbox"/> alle 10 ha	<input type="checkbox"/> 10-30 ha	<input type="checkbox"/> 30-50 ha	<input type="checkbox"/> 50-100 ha	<input type="checkbox"/> yli 100 ha
Vuokrapeltoa	<input type="checkbox"/> ei lainkaan	<input type="checkbox"/> alle 10 ha	<input type="checkbox"/> 10-30 ha	<input type="checkbox"/> 30-50 ha	<input type="checkbox"/> yli 50 ha
Mitä viljelet?	<input type="checkbox"/> Viljaa	<input type="checkbox"/> Öljykasveja	<input type="checkbox"/> Nurmea	<input type="checkbox"/> Sokerijuurikasta	
	<input type="checkbox"/> Perunaa	<input type="checkbox"/> Peltohernettä	<input type="checkbox"/> Vihanneksia	<input type="checkbox"/> Marjoja tai hedelmiä	
	<input type="checkbox"/> Muuta				
Kotieläimet	<input type="checkbox"/> ei eläimiä	<input type="checkbox"/> lypsylehmiä	<input type="checkbox"/> sikoja	<input type="checkbox"/> kanoja	<input type="checkbox"/> muita
		<input type="checkbox"/> lihanautoja		<input type="checkbox"/> muuta siipikarjaa	
Muuta	<input type="checkbox"/> osa-aikatila	<input type="checkbox"/> luomutila	<input type="checkbox"/> perheviljelmä	<input type="checkbox"/> yhtymä	<input type="checkbox"/> osakeyhtiö

Miten Sinä arvioit maatalouden muuttuvan viiden vuoden kuluessa? Kerro arviosi sekä oman tilasi osalta että kunnassa tapahtuvasta kehityksestä.

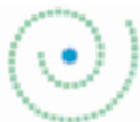
	Omalla tilallani			Kunnassa		
	vähenee	pysyy	lisääntyy	vähenee	pysyy	lisääntyy
KASVINVIJELY						
Tilojen peltoala ha/tila						
Vuokramaiden osuus						
Sokerijuurikkaan viljely						
Öljykasvien viljely						
Nurmen viljely						
Puutarhakasvien viljely						
Syysviljojen viljely						
Typpilannoitteiden käyttö (ravinteita kg/ha)						
Fosforilannoitteiden käyttö (ravinteita kg/ha)						
Torjunta-aineiden käyttö						
Viljelyn monipuolisuus (viljelykasvilajien vuorottelu)						
Aitosuorakylvö (täysin muokkaamatta kylväminen)						
Kevytmuokkaus						
Kyntö						
Viherkesannon / hoidetun viljelemättömän pellon pinta-ala						
Energiakasvien viljely						
Täsmäviljelymenetelmät						
Käytettävien koneiden koon kasvu						



	Omalla tilallani			Kunnassa		
	vähenee	pysyy	lisääntyy	vähenee	pysyy	lisääntyy
KOTIELÄINTUOTANTO (jos itselläsi ei ole eläimiä, täytä vain kohta omassa kunnassani)						
Kotieläintuotantoa jatkavien tilojen määrä						
- lypsykarjatilat						
- lihanautatilat						
- sikatilat						
- kanatilat						
- lammas-, vuohi- tai hevostilat						
Kotieläinten määrä tuotantoa jatkavilla tiloilla						
- lypsylehmien määrä						
- lihanautojen määrä						
- sikojen määrä						
- kanojen määrä						
- lampaiden, vuohien tai hevosten määrä						
Laiduntaminen						
LANNAN KÄSITTELY						
Lannan luovuttaminen toiselle tilalle						
Lannan luovuttaminen käsittelylaitokseen						
Lannan käsittely ennen levitystä (kompostointi, ilmastus ym.)						
Lannan vastaanottaminen						
Lannan syyslevitys (muulle kuin syysviljoille tai nurmelle)						
Lannan levitys kasvustoon tai sijoitus maahan						
Lannan levitysmäärät (tn tai m ³ /ha)						
MAATALOUDEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET						
Ravinteiden huuhtoutuminen vesistöihin						
Erosio, pintavalunta, maan kuluminen						
Maan tiivistyminen ja muu kasvukunnon heikkeneminen						
Kotieläinyksiköiden hajuhaitat						
Luonnonvaraisten kasvien ja eläinten monimuotoisuus						
ERILAISET YMPÄRISTÖTOIMET TILOILLA						
Suojavyöhykkeet vesistöjen rannoilla						
Kosteikot, laskeutusaltaat, pohjapadot ym.						
Valumavesien käsittelymenetelmät (säätosalaojat jne.)						
Pohjavesien suojelutoimet						
Luonnon monimuotoisuutta edistävät toimet						
Maisemanhoitoon liittyvät toimet						
Luomuviljely						
Ravinnetaseet ja niiden huomioon otto viljelyssä						

Lopuksi: valitse muuttuvista tekijöistä kolme, jotka ovat mielestäsi merkittävimpiä ympäristön kannalta, ja merkitse rasti niiden eteen.

KIITOS VASTAUKSESTASI!



LOUNAIS-SUOMEN
YMPÄRISTÖKESKUS
SYDVÄSTRA FINLANDS
MILJÖCENTRAL

MUUSA

Miljövård i ett föränderligt jordbruk på Skärgårdshavets avrinningsområde

Inom MUUSA-projektet kartläggs vilka miljöproblem förändringarna i jordbruket medför för de olika områdena inom Skärgårdshavets avrinningsområde, hur skyndsamt problemen måste lösas samt vilka lösningsalternativ som finns.

Med hjälp av den här enkäten kartlägger vi odlarnas bedömningar av de kommande förändringarna i jordbruket på olika områden i Egentliga Finland samt deras inverkan på miljövårdsbehoven. Du kan svara anonymt och lämna blanketten i lådan efteråt.

Kommun					
Ålder	<input type="checkbox"/> under 30 år	<input type="checkbox"/> 30-50 år	<input type="checkbox"/> över 50 år		
Odlingsareal	<input type="checkbox"/> under 10 ha	<input type="checkbox"/> 10-30 ha	<input type="checkbox"/> 30-50 ha	<input type="checkbox"/> 50-100 ha	<input type="checkbox"/> över 100 ha
Arrendeåker	<input type="checkbox"/> ingen	<input type="checkbox"/> under 10 ha	<input type="checkbox"/> 10-30 ha	<input type="checkbox"/> 30-50 ha	<input type="checkbox"/> över 50 ha
Vad odlar du?	<input type="checkbox"/> spannmål	<input type="checkbox"/> oljeväxter	<input type="checkbox"/> vall	<input type="checkbox"/> sockerbetor	
	<input type="checkbox"/> potatis	<input type="checkbox"/> foderärter	<input type="checkbox"/> grönsaker	<input type="checkbox"/> bär eller frukter	
	<input type="checkbox"/> annat				
Husdjur	<input type="checkbox"/> inga djur	<input type="checkbox"/> mjölkkor	<input type="checkbox"/> svin	<input type="checkbox"/> höns	<input type="checkbox"/> övriga
		<input type="checkbox"/> köttnöt		<input type="checkbox"/> annat fjäderfä	
Övrigt	<input type="checkbox"/> deltidsgård	<input type="checkbox"/> ekogård	<input type="checkbox"/> familjejordbr.	<input type="checkbox"/> sammansl	<input type="checkbox"/> aktiebolag

Hur bedömer Du att jordbruket kommer att förändras inom fem år? Gör bedömningen både för Din egen gård och beträffande utvecklingen i kommunen.

	Egna gården			I kommunen		
	minskar	oförändr.	ökar	minskar	oförändr.	ökar
VÄXTODLING						
Gårdarnas åkerareal ha/gård						
Arrendejordarnas andel						
Sockerbetsodling						
Oljeväxtodling						
Vallodling						
Odling av trädgårdsväxter						
Höstsädsodling						
Användning av kvävegödsel (näringsämnen kg/ha)						
Användning av fosforgödsel (näringsämnen kg/ha)						
Användning av bekämpningsmedel						
Odlingens mångsidighet (alternering mellan odlingsväxtarter)						
Äkta direktsådd (sådd helt utan bearbetning)						
Lättbearbetning						
Plöjning						
Areal med grönräda / icke odlad åker som sköts						
Odling av energigrödor						
Precisionsodling						
Ökningen av maskinernas storlek						



	Egna gården			I kommunen		
	minskar	oförändrat	ökar	minskar	oförändrat	ökar
HUSDJURSPRODUKTION (om Du inte själv har djur, fyll endast i punkten "I kommunen")						
Antal gårdar med husdjursproduktion i fortsättningen						
- mjölkgårdar						
- gårdar med köttöt						
- svinggårdar						
- hönsgårdar						
- får-, get- och hästgårdar						
Djurmängd på gårdarna med husdjursproduktion						
- mjölkornas antal						
- köttötens antal						
- svinens antal						
- hörnornas antal						
- fårens, getternas och hästarnas antal						
Betesgång						
STALLGÖDSELHANTERING						
Överlåtande av stallgödsel till en annan gård						
Överlåtande av stallgödsel till en hanteringsanläggning						
Behandling före spridningen (kompostering, luftning m.m.)						
Mottagande av stallgödsel						
Höstspridning av stallgödsel (för annat än höstsäd och vall)						
Spridning av stallgödsel i växtbestånd eller placering i marken						
Stallgödselels spridningsmängder (ton eller m ³ /ha)						
JORDBRUKETS MILJÖVERKNINGAR						
Urlakning av näringsämnen ut i vattendragen						
Erosion, ytavrinning, markslitage						
Markpackning och annan försämring av växtskicket						
Luktolägenheter från husdjursenheterna						
Mångfalden av vilda växter och djur						
OLIKA SLAGS MILJÖÅTGÄRDER PÅ GÅRDARNA						
Skyddszoner på stränderna invid vattendrag						
Våtmarker, sedimenteringsbassänger, bottendammar m.m.						
Hantering av avrinningsvattnet (reglerbar dränering etc.)						
Åtgärder för skyddande av grundvattnet						
Åtgärder som främjar naturens mångfald						
Åtgärder i anslutning till landskapsvård						
Ekologisk odling						
Näringsbalanser och beaktande av dem i odlingen						

Till slut: välj ut och kryssa för tre av de föränderliga faktorerna, som enligt Din uppfattning är de mest betydelsefulla ur miljösynvinkel.

TACK FÖR DITT SVAR!

VÄND →

Viljelijäkyselyn vastaukset kunnittain

TURUNMAAN SAARISTO				VAKKA-SUOMI				AURAJOKI JA LÄHIALUE				PAIMIONJOKI			
kunta	kpl	tiloja	%	kunta	kpl	tiloja	%	kunta	kpl	tiloja	%	kunta	kpl	tiloja	%
Askainen	13	55	23,6 %	Kustavi	1	50	2,0 %	Aura	12	95	12,6 %	Koski TI	14	233	6,0 %
Dragsfjärd	1	35	2,9 %	Laitila	13	391	3,3 %	Kaarina	2	27	7,4 %	Marttila	22	205	10,7 %
Houtskari	4	46	8,7 %	Mietoinen	35	98	35,7 %	Lemu	17	52	32,7 %	Paimio	13	211	6,2 %
Iniö	0	14	0,0 %	Mynämäki	56	278	20,1 %	Lieto	15	194	7,7 %	Piikkiö	0	78	0,0 %
Kemiö	15	169	8,9 %	Taivassalo	10	99	10,1 %	Masku	16	70	22,9 %	Sauvo	14	176	8,0 %
Korppoo	1	36	2,8 %	Uusikaupunki	31	327	9,5 %	Nousiainen	34	167	20,4 %	Somero	6	626	1,0 %
Merimasku	3	40	7,5 %	Vehmaa	27	165	16,4 %	Oripää	3	122	2,5 %	Tarvasjoki	10	122	8,2 %
Naantali	4	17	23,5 %					Pöytyä	35	389	9,0 %				
Nauvo	13	73	17,8 %					Raisio	0	12	0,0 %				
Parainen	14	122	11,5 %					Rusko	6	40	15,0 %				
Rymättylä	12	108	11,1 %					Turku	7	129	5,4 %				
Särkisalo	4	30	13,3 %					Vahto	9	59	15,3 %				
Velkua	0	11	0,0 %					Yläne	4	160	2,5 %				
Västanfjärd	1	29	3,4 %												
	85	785	10,8 %		173	1408	12,3 %		160	1516	10,6 %		79	1651	4,8 %
SALON SEUDUN JOET				KISKON-PERNIÖNJOKI				LOIMIJOKI				MUUT KUNNAT			
kunta	kpl	tiloja	%	kunta	kpl	tiloja	%	kunta	kpl	tiloja	%	kunta	kpl	tiloja	%
Halikko	32	281	11,4 %	Kiikala	2	165	1,2 %	Alastaro	10	224	4,5 %	Pyhäranta	3		
Kuusjoki	20	155	12,9 %	Kisko	6	129	4,7 %	Loimaa	56	567	9,9 %	Kodisjoki	4		
Pertteli	24	152	15,8 %	Muurla	6	59	10,2 %	Mellilä	19	120	15,8 %	ei tietoa	73		
Salo	11	84	13,1 %	Perniö	35	224	15,6 %								
				Suomusjärvi	4	67	6,0 %								
	87	672	12,9 %		53	644	8 %		85	911	9,3 %		80		

Viljelijöiden taustatiedot alueittain

	Varsinais-Suomi yht	Saaris-tomeren valuma-alue yht	Turun-maa	Vakka-Suomi	Aurajoki	Paimion-joki	Salon seutu	Kiskon-Perniön-joki	Loimijoki	ei kuntaa
vastauksia	805	638	85	173	160	80	87	53	85	82
ikä alle 30 v	5 %	6 %	5 %	8 %	4 %	6 %	3 %	6 %	5 %	2 %
ikä 30-50 v	45 %	44 %	42 %	40 %	46 %	39 %	49 %	49 %	51 %	52 %
ikä yli 50 v	47 %	48 %	52 %	49 %	48 %	55 %	43 %	45 %	44 %	44 %
alle 10 ha	2 %	3 %	7 %	2 %	3 %	1 %	1 %	0 %	1 %	1 %
10-30 ha	23 %	23 %	26 %	19 %	31 %	18 %	25 %	17 %	21 %	23 %
30-50 ha	28 %	29 %	22 %	45 %	27 %	26 %	17 %	25 %	20 %	22 %
50-100 ha	32 %	30 %	33 %	27 %	28 %	39 %	24 %	38 %	39 %	37 %
yli 100 ha	14 %	13 %	8 %	7 %	11 %	16 %	28 %	21 %	19 %	17 %
ei vuokra ha	26 %	23 %	13 %	18 %	31 %	30 %	24 %	21 %	38 %	35 %
alle 10 ha vuokr.	22 %	24 %	31 %	28 %	23 %	18 %	21 %	19 %	18 %	15 %
10-30 ha vuokr	25 %	27 %	27 %	34 %	21 %	29 %	23 %	23 %	20 %	22 %
30-50 ha vuokr	11 %	11 %	15 %	13 %	10 %	8 %	10 %	13 %	11 %	11 %
yli 50 ha vuokr	9 %	9 %	5 %	4 %	11 %	10 %	14 %	19 %	7 %	11 %
vilja	96 %	96 %	93 %	95 %	98 %	94 %	98 %	98 %	98 %	96 %
öljykasvi	43 %	40 %	36 %	25 %	50 %	53 %	49 %	34 %	54 %	52 %
nurmi	32 %	31 %	34 %	31 %	24 %	40 %	36 %	26 %	35 %	34 %
s-juuri	30 %	36 %	35 %	46 %	18 %	18 %	46 %	72 %	0 %	16 %
peruna	8 %	9 %	31 %	9 %	7 %	3 %	5 %	2 %	2 %	4 %
herne	6 %	5 %	5 %	2 %	5 %	8 %	5 %	15 %	9 %	5 %
vihannes	5 %	6 %	13 %	6 %	4 %	4 %	3 %	9 %	0 %	2 %
marja hedel	5 %	5 %	11 %	3 %	7 %	3 %	2 %	6 %	2 %	4 %
muu	2 %	3 %	4 %	2 %	3 %	4 %	1 %	2 %	0 %	4 %
ei eläimiä	55 %	56 %	60 %	40 %	68 %	54 %	64 %	51 %	46 %	54 %
lypsy	6 %	6 %	2 %	8 %	6 %	13 %	3 %	6 %	4 %	6 %
liha	6 %	5 %	6 %	7 %	1 %	6 %	7 %	4 %	11 %	6 %
sika	15 %	14 %	9 %	25 %	10 %	16 %	6 %	11 %	20 %	15 %
kana	5 %	5 %	2 %	10 %	3 %	0 %	6 %	4 %	8 %	5 %
muu siipik	2 %	2 %	0 %	2 %	3 %	1 %	2 %	0 %	4 %	1 %
muu	3 %	3 %	5 %	3 %	4 %	0 %	1 %	6 %	4 %	4 %
osa-aika	19 %	19 %	13 %	14 %	28 %	18 %	22 %	17 %	19 %	13 %
luomu	4 %	3 %	2 %	2 %	3 %	3 %	2 %	4 %	8 %	7 %
perhe	55 %	57 %	68 %	63 %	51 %	55 %	47 %	57 %	49 %	49 %
yhtymä	8 %	8 %	4 %	5 %	6 %	11 %	16 %	9 %	11 %	11 %
oy	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %	0 %	2 %	0 %

Yhteenveto viljelijäkyselyn tuloksista

	vastausten %-osuudet					tuotantosuurta	
	vähenee	pysyy	lisääntyy	omalla tilalla	kunnassa	kasvinviljelytilat	kotieläintilat
Tilojen peltoala ha/tila	3 %	62 %	35 %	0,31	0,66	0,26	0,40
Vuokramaiden osuus	7 %	55 %	38 %	0,31	0,84	0,25	0,44
Sokerijuurikkaan viljely	65 %	31 %	4 %	-0,62	-0,92	-0,57	-0,67
Öljykasvien viljely	5 %	54 %	42 %	0,37	0,62	0,32	0,41
Nurmen viljely	13 %	58 %	29 %	0,16	0,08	0,11	0,21
Puutarhakasvien viljely	16 %	68 %	15 %	-0,01	-0,03	-0,04	0,02
Syysviljojen viljely	14 %	60 %	26 %	0,12	0,10	0,09	0,22
Viherkesannon / HVP:n pinta-ala	6 %	60 %	34 %	0,28	0,55	0,25	0,23
Energiakasvien viljely	7 %	45 %	47 %	0,40	0,78	0,31	0,39
Viljelyn monipuolisuus	5 %	54 %	41 %	0,36	0,41	0,35	0,32
Typpilannoitteiden käyttö	32 %	64 %	4 %	-0,28	-0,37	-0,24	-0,26
Fosforilannoitteiden käyttö	43 %	55 %	2 %	-0,41	-0,48	-0,35	-0,44
Torjunta-aineiden käyttö	18 %	71 %	11 %	-0,07	-0,07	-0,03	-0,05
Aitosuorakylvö	7 %	44 %	49 %	0,42	0,82	0,30	0,40
Kevytmuokkaus	8 %	40 %	53 %	0,45	0,68	0,39	0,51
Kyntö	60 %	38 %	3 %	-0,57	-0,84	-0,52	-0,59
Täsmäviljelymenetelmät	6 %	57 %	37 %	0,31	0,53	0,28	0,37
Käytettävien koneiden koon kasvu	2 %	56 %	42 %	0,40	0,85	0,35	0,46
Kotieläintuotantoa jatkavat tilat	37 %	52 %	11 %	-0,26	-0,80		-0,23
lypsykarjatilat	26 %	69 %	5 %	-0,21	-0,75		-0,21
- lihanautatilat	20 %	69 %	11 %	-0,09	-0,33		-0,09
- sikatilat	19 %	71 %	10 %	-0,09	-0,40		-0,09
- kanatilat	32 %	62 %	6 %	-0,26	-0,51		-0,26
- lammas-, vuohi- tai hevostilat	18 %	41 %	41 %	0,23	0,29		0,15
Kotieläinten määrä tuotantoa jatkavilla tiloilla	20 %	45 %	35 %	0,15	0,63		0,15
- lypsylehmien määrä	11 %	38 %	51 %	0,41	0,40		0,41
- lihanautojen määrä	16 %	41 %	44 %	0,28	0,49		0,28
- sikojen määrä	12 %	59 %	29 %	0,18	0,54		0,18
- kanojen määrä	32 %	26 %	42 %	0,10	0,25		0,07
- lampaiden, vuohien tai hevosten määrä	24 %	14 %	62 %	0,38	0,49		0,32
Laiduntaminen	9 %	52 %	39 %	0,30	0,31		0,29
Lannan luovuttaminen toiselle tilalle	7 %	44 %	49 %	0,43	0,79	0,43	0,42
Lannan luovuttaminen käsittelylaitokseen	7 %	70 %	22 %	0,15	0,44	0,06	0,15
Lannan käsittely ennen levitystä (kompost., ilmastus ym.)	5 %	66 %	29 %	0,24	0,42	0,24	0,25
Lannan vastaanottaminen	8 %	41 %	52 %	0,44	0,75	0,59	0,27
Lannan syyslevitys	29 %	59 %	12 %	-0,17	-0,02	0,02	-0,27
Lannan levitys kasvustoon tai sijoitus maahan	6 %	41 %	54 %	0,48	0,70	0,46	0,47
Lannan levitysmäärät (tn tai m3 /ha)	23 %	61 %	16 %	-0,07	0,05	0,08	-0,16
Ravinteiden huuhtoutuminen vesistöihin	75 %	24 %	1 %	-0,74	-0,65	-0,72	-0,75
Eroosio, pintavalunta, maan kuluminen	62 %	35 %	2 %	-0,60	-0,47	-0,63	-0,56
Maan tiivistyminen ja muu kasvukunnon heikkeneminen	60 %	34 %	6 %	-0,55	-0,19	-0,56	-0,52
Kotieläinyksiköiden hajuhaitat	33 %	57 %	9 %	-0,24	-0,03	-0,10	-0,31
Luonnonvaraisten kasvien ja eläinten monimuotoisuus	9 %	56 %	35 %	0,26	0,21	0,28	0,18
Suojavyöhykkeet vesistöjen rannoilla	3 %	63 %	34 %	0,32	0,61	0,33	0,26
Kosteikot, laskeutusaltaat, pohjapadot ym.	4 %	67 %	29 %	0,25	0,49	0,25	0,22
Valumavesien käsittelymenetelmät	3 %	76 %	20 %	0,17	0,37	0,15	0,17
Pohjavesien suojelutoimet	2 %	64 %	34 %	0,31	0,51	0,31	0,30
Luonnon monimuotoisuutta edistävät toimet	3 %	48 %	49 %	0,47	0,59	0,46	0,46
Maisemanhoitoon liittyvät toimet	2 %	44 %	54 %	0,52	0,64	0,51	0,52
Luomuviljely	26 %	69 %	4 %	-0,22	-0,36	-0,24	-0,23
Ravinnetaseet ja niiden huomioon otto viljelyssä	3 %	36 %	61 %	0,58	0,66	0,59	0,55

	Alueittain						
	Turunmaa	Vakka-Suomi	Aurajoki	Paimionjoki	Salonseutu	Kiskon-Perniönjoki	Loimijoki
Tilojen peltoala ha/tila	0,24	0,34	0,31	0,32	0,45	0,15	0,00
Vuokramaiden osuus	0,26	0,33	0,27	0,30	0,47	0,23	0,22
Sokerijuurikkaan viljely	-0,61	-0,66	-0,56	-0,47	-0,75	-0,55	0,24
Öljykasvien viljely	0,49	0,35	0,32	0,29	0,47	0,32	-0,56
Nurmen viljely	0,17	0,22	0,13	0,12	0,13	0,14	0,23
Puutarhakasvien viljely	0,14	0,01	-0,09	-0,13	-0,14	0,16	0,11
Syysviljojen viljely	0,08	0,14	0,05	0,14	0,19	0,16	-0,10
Viherkesannon / HVP:n pinta-ala	0,44	0,30	0,21	0,18	0,28	0,35	0,13
Energiakasvien viljely	0,42	0,44	0,34	0,32	0,47	0,41	0,18
Viljelyn monipuolisuus	0,38	0,32	0,35	0,41	0,48	0,23	0,45
Typpilannoitteiden käyttö	-0,35	-0,26	-0,35	-0,21	-0,30	-0,15	0,28
Fosforilannoitteiden käyttö	-0,51	-0,44	-0,37	-0,29	-0,40	-0,47	-0,28
Torjunta-aineiden käyttö	-0,09	-0,12	0,01	0,01	-0,10	-0,22	-0,35
Aitosuorakylvö	0,59	0,44	0,42	0,24	0,41	0,34	0,09
Kevytmuokkaus	0,48	0,47	0,36	0,41	0,56	0,47	0,32
Kyntö	-0,67	-0,55	-0,57	-0,55	-0,55	-0,52	0,39
Täsmäviljelymenetelmät	0,26	0,27	0,30	0,29	0,50	0,30	-0,59
Käytettävien koneiden koon kasvu	0,43	0,42	0,34	0,24	0,54	0,44	0,14
Kotieläintuotantoa jatkavat tilat	0,50	-0,29	-0,33	0,00	-1,00		0,21
lypsykarjatilat	-0,50	-0,15	-0,20	-0,25	-0,25	0,00	-0,40
- lihanautatilat	0,00	0,00	0,00	-0,17	-0,20	-0,50	-0,80
- sikatilat	-0,11	-0,11	0,08	-0,18	-0,25	0,00	-0,11
- kanatilat	0,50	-0,37	-0,40	0,00	-0,20	0,00	0,00
- lammas-, vuohi- tai hevostilat	0,50	0,33	-0,13		0,00	0,67	-0,25
Kotieläinten määrä tuotantoa jatkavilla tiloilla	0,29	0,00	0,33		-1,00		0,50
- lypsylehmien määrä	0,00	0,67	0,44	0,11	0,00	1,00	1,00
- lihanautojen määrä	0,00	0,78	0,50	0,29	-0,17	-0,50	-0,33
- sikojen määrä	0,13	0,11	0,40	0,27	0,00	0,00	0,00
- kanojen määrä	0,50	-0,15	0,25	0,50	0,00	0,50	0,27
- lampaiden, vuohien tai hevosten määrä	1,00	-0,25	0,33		1,00	0,33	0,29
Laiduntaminen	0,44	0,25	0,45	0,75	-0,17	0,00	1,00
Lannan luovuttaminen toiselle tilalle	0,37	0,46	0,40	0,56	0,36	0,30	-0,25
Lannan luovuttaminen käsittelylaitokseen	0,08	0,26	-0,06	0,42	-0,11	0,00	0,33
Lannan käsittely ennen levitystä (kompost., ilmastus ym.)	0,42	0,13	0,38	0,08	0,22	0,27	0,00
Lannan vastaanottaminen	0,35	0,30	0,56	0,63	0,59	0,25	0,30
Lannan syyslevitys	0,05	-0,26	-0,08	-0,24	-0,19	-0,18	0,60
Lannan levitys kasvustoon tai sijoitus maahan	0,33	0,44	0,47	0,73	0,56	0,36	-0,39
Lannan levitysmäärät (tn tai m ³ /ha)	0,18	-0,19	0,13	-0,22	-0,19	-0,07	0,53
Ravinteiden huuhtoutuminen vesistöihin	-0,79	-0,79	-0,69	-0,66	-0,69	-0,78	-0,06
Erosio, pintavalunta, maan kuluminen	-0,62	-0,63	-0,65	-0,54	-0,51	-0,53	-0,74
Maan tiivistyminen ja muu kasvukunnon heikkeneminen	-0,47	-0,53	-0,65	-0,44	-0,62	-0,48	-0,75
Kotieläinyksiköiden hajuhaitat	-0,33	-0,18	-0,25	-0,25	-0,21	-0,30	-0,67
Luonnonvaraisten kasvien ja eläinten monimuotoisuus	0,42	0,21	0,17	0,18	0,25	0,45	-0,24
Suojavyöhykkeet vesistöjen rannoilla	0,40	0,26	0,31	0,28	0,29	0,44	0,30
Kosteikot, laskeutusaltaat, pohjapadot ym.	0,33	0,20	0,25	0,26	0,29	0,21	0,19
Valumavesien käsittelymenetelmät	0,16	0,18	0,18	0,16	0,17	0,09	0,10
Pohjavesien suojelutoimet	0,34	0,32	0,28	0,30	0,33	0,32	0,05
Luonnon monimuotoisuutta edistävät toimet	0,53	0,45	0,39	0,47	0,43	0,71	0,36
Maisemanhoitoon liittyvät toimet	0,60	0,53	0,41	0,51	0,53	0,74	0,44
Luomuviljely	-0,06	-0,30	-0,39	-0,05	-0,22	-0,04	0,45
Ravinnetaseet ja niiden huomioon otto viljelyssä	0,58	0,56	0,59	0,53	0,63	0,61	-0,28

	tilakoko					ikä		
	alle 10 ha	10-30 ha	30-50 ha	50-100 ha	yli 100 ha	alle 30-v	30-50 v	yli 50 v
Tilojen peltola ha/tila	0,13	0,12	0,30	0,36	0,52	0,64	0,40	0,17
Vuokramaiden osuus	0,11	0,12	0,31	0,34	0,51	0,61	0,41	0,15
Sokerijuurikkaan viljely	-0,60	-0,54	-0,65	-0,59	-0,65	-0,56	-0,59	-0,65
Öljykasvien viljely	0,57	0,36	0,35	0,38	0,28	0,36	0,34	0,39
Nurmen viljely	0,13	0,20	0,17	0,14	0,09	0,03	0,14	0,19
Puutarhakasvien viljely	0,11	0,00	0,05	-0,10	0,00	0,08	-0,01	-0,04
Syysviljojen viljely	-0,42	0,04	0,14	0,17	0,17	0,09	0,14	0,10
Viherkesannon / HVP:n pinta-ala	0,40	0,24	0,32	0,25	0,24	0,28	0,22	0,33
Energiakasvien viljely	0,27	0,37	0,39	0,41	0,49	0,30	0,37	0,46
Viljelyn monipuolisuus	0,47	0,31	0,37	0,36	0,34	0,36	0,35	0,36
Typpilannoitteiden käyttö	-0,65	-0,32	-0,26	-0,23	-0,32	-0,32	-0,29	-0,27
Fosforilannoitteiden käyttö	-0,73	-0,39	-0,39	-0,42	-0,36	-0,33	-0,41	-0,40
Torjunta-aineiden käyttö	-0,33	-0,17	-0,06	0,00	0,03	0,21	0,00	-0,15
Aitosuorakylvö	0,50	0,31	0,45	0,46	0,38	0,33	0,38	0,45
Kevytmuokkaus	0,21	0,49	0,43	0,44	0,46	0,65	0,44	0,41
Kyntö	-0,50	-0,50	-0,59	-0,60	-0,63	-0,58	-0,61	-0,55
Täsmäviljelymenetelmät	0,42	0,14	0,28	0,34	0,40	0,37	0,28	0,30
Käytettävien koneiden koon kasvu	0,00	0,19	0,34	0,48	0,56	0,65	0,43	0,30
Kotieläintuotantoa jatkavat tilat		0,00	-0,30	-0,44	-0,67	0,00	-0,24	-0,42
lypsykarjatilat		-0,50	-0,07	-0,33	-0,33	0,25	-0,29	-0,36
- lihanautatilat		-0,10	-0,10	-0,13	0,00	0,00	0,08	-0,36
- sikatilat		0,00	-0,18	-0,06	0,00	-0,33	0,04	-0,22
- kanatilat		-0,17	-0,21	-0,36	-0,14	0,00	-0,26	-0,29
- lammas-, vuohi- tai hevostilat	0,00	0,17	0,14	0,20	0,60	0,67	0,14	0,29
Kotieläinten määrä tuotantoa jatkavilla tiloilla	1,00	0,00	0,50	0,11	0,25	0,50	0,31	-0,17
- lypsylehmien määrä		0,00	0,50	0,50	0,17	0,60	0,33	0,42
- lihanautojen määrä		0,00	0,30	0,15	0,50	0,00	0,60	-0,17
- sikojen määrä		-0,07	0,04	0,29	0,50	0,50	0,29	0,00
- kanojen määrä		0,14	-0,08	0,22	0,50	0,00	0,22	0,00
- lampaiden, vuohien tai hevosten määrä	1,00	0,43	0,17	0,20	1,00	1,00	0,50	0,14
Laiduntaminen	0,00	0,17	0,40	0,13	0,30	0,33	0,30	0,18
Lannan luovuttaminen toiselle tilalle	0,00	0,21	0,54	0,41	0,36	0,62	0,41	0,38
Lannan luovuttaminen käsittelylaitokseen	0,50	-0,07	0,22	0,18	0,00	0,00	0,14	0,21
Lannan käsittely ennen levitystä (kompost., ilmastus ym.)	0,50	0,22	0,18	0,34	0,24	0,08	0,22	0,37
Lannan vastaanottaminen	0,33	0,27	0,42	0,52	0,55	0,17	0,45	0,53
Lannan syyslevitys	0,00	-0,08	-0,19	-0,21	-0,26	-0,29	-0,18	-0,20
Lannan levitys kasvustoon tai sijoitus maahan	0,00	0,31	0,45	0,48	0,67	0,53	0,50	0,44
Lannan levitysmäärät (tn tai m3 /ha)	0,00	-0,12	-0,05	-0,03	-0,13	0,13	-0,03	-0,14
Ravinteiden huuhtoutuminen vesistöihin	-0,75	-0,70	-0,77	-0,74	-0,75	-0,59	-0,75	-0,75
Erosio, pintavalunta, maan kuluminen	-0,50	-0,59	-0,62	-0,60	-0,72	-0,72	-0,66	-0,56
Maan tiivistyminen ja muu kasvukunnon heikkeneminen	-0,42	-0,52	-0,53	-0,56	-0,68	-0,47	-0,58	-0,55
Kotieläinyksiköiden hajuhaitat	-0,33	-0,28	-0,26	-0,18	-0,27	-0,40	-0,21	-0,25
Luonnonvaraisten kasvien ja eläinten monimuotoisuus	0,27	0,20	0,25	0,23	0,38	0,08	0,30	0,26
Suojavyöhykkeet vesistöjen rannoilla	0,64	0,24	0,30	0,24	0,45	0,32	0,28	0,32
Kosteikot, laskeutusaltaat, pohjapadot ym.	0,40	0,22	0,22	0,17	0,42	0,20	0,23	0,26
Valumavesien käsittelymenetelmät	0,30	0,08	0,20	0,11	0,23	0,20	0,17	0,13
Pohjavesien suojelutoimet	0,36	0,30	0,28	0,31	0,41	0,35	0,28	0,39
Luonnon monimuotoisuutta edistävät toimet	0,58	0,41	0,42	0,49	0,58	0,42	0,48	0,46
Maisemanhoitoon liittyvät toimet	0,58	0,43	0,48	0,56	0,58	0,33	0,52	0,53
Luomuviljely	-0,10	-0,17	-0,30	-0,17	-0,26	-0,11	-0,22	-0,25
Ravinnetaiset ja niiden huomioon otto viljelyssä	0,42	0,51	0,50	0,60	0,77	0,52	0,62	0,54

KUVAILULEHTI

<i>Julkaisija</i>	Lounais-Suomen ympäristökeskus			<i>Julkaisu-aika</i> Maaliskuu 2008
<i>Tekijä(t)</i>	Anna Setälä ja Kaija Salmela			
<i>Julkaisun nimi</i>	Maatalouden muutokset ja niiden ympäristövaikutukset Saaristomeren valuma-alueella			
<i>Julkaisusarjan nimi ja numero</i>	Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 8/2008			
<i>Julkaisun teema</i>				
<i>Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut</i>				
<i>Tiivistelmä</i>	<p>Raportissa käsitellään maatalouden muutoksia sekä näihin liittyviä ympäristövaikutuksia ja -ongelmia ratkaisu- vaihtoehtoiseen Saaristomeren valuma-alueen eri osissa. Selvitys on osa Lounais-Suomen ympäristökeskuksen hallinnoimaa MUUSA- eli ”Muuttuvan maatalouden ympäristönsuojelu Saaristomeren valuma-alueella” –yhteistyöhanketta, joka on toteutettu Varsinais-Suomen TE-keskuksen ELMA-rahoituksella.</p> <p>Selvitys sisältää yhteenvedon maatalouden muutosennusteista, jotka on koottu 2000-luvulla julkaistuista kotimaisista tutkimusraporteista sekä 2006 julkaistun viljelijäkyselyn tuloksista. Näissä alueellisia ennusteita ja tuloksia on kuitenkin esitetty vain tukialueittain (A- tai B-alue) tai TE-keskuksittain.</p> <p>Saaristomeren valuma-alueen viljelijöiden käsityksiä sekä eri osa-alueilla mahdollisesti esiintyviä eroja selvitettiin talvella 2006 – 2007 järjestetyllä viljelijäkyselyllä. Siihen vastasi 10 % alueen viljelijöistä. Kysely toteutettiin ympäristötuen koulutustilaisuuksissa, laivaseminaareissa ja sokerijuurikkaanviljelijöiden kokouksissa. Kysely tehtiin 51 kysymystä sisältävällä lomakella, jossa viljelijöitä pyydettiin arvioimaan viiden vuoden kuluessa tapahtuvaa muutosta sekä omalla tilallaan että omassa asuinkunnassaan. Vastauksia käsiteltiin osa-alueittain sekä viljelijöiden ikäryhmien ja tilakoon mukaisesti.</p> <p>Kyselystä saadut tulokset vastasivat hyvin 2000-luvulla tehtyjä ennusteita, eikä vastauksissa ilmennyt kovinkaan suuria eroja eri osa-alueiden välillä. Maataloudessa voidaan Saaristomeren valuma-alueella nähdä selkeät kehityssuunnat. Tuotanto keskittyy alueellisesti ja yksikkökoot kasvavat sekä kasvinviljely- että kotieläintiloilla, samoin koneiden koko. Kuluja pyritään vähentämään kustannustehokkailla ja työtä vähentävillä tekniikoilla. Ravin- nekuormituksen ja eroosion arvioidaan pienenevän väkilannoituksen vähenemisen ja tarkentumisen sekä uusien viljelytekniikoiden ja lisääntyvän kasvipeitteisyyden myötä. Energia- ja öljykasvien viljelyn ennustetaan lisääntyvän. Kotieläintuotannon keskittyminen ja peltojen korkea fosforitila sekä näistä johtuva lannan levitysalan puute tuottavat ongelmia erityisesti Vakka-Suomessa. Lannan ennustetaan muuallakin leviävän yhä laajemmille alueille, mikä lisää kuljetusmatkoja ja saattaa lisätä esim. hajuhaittoja ellei lantaa käsitellä hajuttomammaksi.</p> <p>Viljelijöillä on selvästi kiinnostusta ympäristönsuojelun edistämiseen mm. suojavaikokkeiden, kosteikkojen ja maiseman hoidon avulla. Yleisesti kaivataan kuitenkin sopivien toimenpiteiden yksilöllistä ja tilakohtaista suunnittelua.</p> <p>Viljelijäkyselyn tuloksia käsiteltiin alueellisissa kokouksissa ja erillisissä tilaisuuksissa vuoden 2007 aikana. Näiden näkemysten perusteella tehtiin toimenpide-ehdotukset maatalouden ympäristönsuojelun painopisteiksi viidelle eri osa-alueelle: 1) saaristo, 2) Vakka-Suomi, 3) Aurajoen alue ja sen lähialue, 4) Paimionjoen alue sekä 5) Salon ja Kiskon-Pernionjoen alueet.</p>			
<i>Asiasanat</i>	maatalous, maatalouden vesiensuojelu, kotieläintalous, ennusteet, lannoitus			
<i>Rahoittaja/ toimeksiantaja</i>				
	ISBN (nid.) 978-952-11-3057-1	ISBN (PDF) 978-952-11-3058-8	ISSN (pain.) 1796-1750	ISSN (verkkokoj.) 1796-1769
	<i>Sivuja</i> 60	<i>Kieli</i> suomi	<i>Luottamuksellisuus</i> julkinen	<i>Hinta (sis.alv 8 %)</i> -
<i>Julkaisun myynti/ jakaja</i>	Lounais-Suomen ympäristökeskus, PL 47, 20801 TURKU, puh. 020 490 102 (vaihde)			
<i>Julkaisun kustantaja</i>	Lounais-Suomen ympäristökeskus			
<i>Painopaikka ja -aika</i>	Edita Prima Oy, Helsinki 2008			

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Sydvästra Finlands miljöcentral			Datum Mars 2008
Författare	Anna Setälä och Kaija Salmela			
Publikationens titel	Maatalouden muutokset ja niiden ympäristövaikutukset Saaristomerren valuma-alueella (Jordbrukets förändringar och dess miljöverkningar på Skärgårdshavets område)			
Publikationsserie och nummer	Sydvästra Finlands miljöcentrals rapporter 8/2008			
Publikationens tema				
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt				
Sammandrag	<p>I rapporten behandlas förändringar i jordbruket, miljöverkningar och -problem i anslutning till dessa samt alternativ till lösningar på olika delar av Skärgårdshavets avrinningsområde. Utredningen är en del av samarbetsprojektet MUUSA – ”Miljövård i ett föränderligt jordbruk på Skärgårdshavets avrinningsområde” – som administrerades av Sydvästra Finlands miljöcentral och genomfördes med ELMA-finansiering från Egentliga Finlands TE-central.</p> <p>Utredningen innehåller ett sammandrag av förändringsprognoserna för jordbruket, som har sammanställts utgående från inhemska forskningsrapporter som publicerats på 2000-talet och resultaten av en odlarförfrågning som publicerades år 2006. I dessa presenteras regionala prognoser och resultat dock endast per stödregion (A- eller B-området) eller per TE-central.</p> <p>Åsikterna bland odlarna på Skärgårdshavets avrinningsområde samt eventuella skillnader mellan olika delområden klargjordes genom en odlarförfrågning som arrangerades vintern 2006-2007. Förfrågningen, som besvarades av 10 % av odlarna på området, genomfördes i samband med miljöstödsutbildningar, båtseminarier och möten för sockerbetsodlare. Förfrågningen gjordes med hjälp av en blankett som innehöll 51 frågor, där odlarna ombads uppskatta förändringarna under de kommande fem åren såväl på den egna gården som på den egna boningsorten. Svaren behandlades områdesvis samt enligt odlarnas åldersgrupper och gårdsstorlek.</p> <p>Resultaten av förfrågningen motsvarade väl de prognoser som uppgjorts under 2000-talet, och inga speciellt stora skillnader mellan olika delområden framkom. Inom jordbruket kan man se tydliga utvecklingstrender på Skärgårdshavets avrinningsområde. Produktionen blir regionalt koncentrerad och enheterna blir större på såväl växtodlings- som husdjursgårdarna, och också maskinerna blir större. Man strävar efter att sänka kostnaderna med hjälp av kostnadseffektiv teknik som minskar arbetsåtgången. Näringsbelastningen och erosionen uppskattas minska tack vare en minskad och preciserad konstgödselanvändning, nya odlingstekniker och en större andel växttäckte. Odlingen av energi- och oljeväxter väntas öka. Koncentreringen av husdjursproduktionen och den höga fosforhalten i åkrarna samt den därav följande bristen på spridningsareal för stallgödseln förorsakar problem i synnerhet i Nystadsregionen. Också på andra ställen förutspår man att stallgödseln kommer att spridas på ett allt vidare område, vilket medför längre transporter och t.ex. ökade luktolägenheter om stallgödseln inte behandlas för att minska lukten.</p> <p>Bland odlarna finns ett klart intresse för att främja miljövärden bl.a. med hjälp av skyddszoner, våtmarker och landskapsskötsel. I allmänhet fordras dock individuell och gårdsvis planering av lämpliga åtgärder.</p> <p>Resultaten av odlarförfrågningen behandlades vid regionala möten och olika sammankomster under år 2007. På basen av synpunkterna uppgjordes åtgärdsförslag till tyngdpunktsområden inom jordbrukets miljövård för fem olika delområden: 1) skärgården, 2) Nystadsregionen, 3) området vid Aura å och dess närområde, 4) området vid Pemarån samt 5) områdena vid Salo och Kiskonjoki-Bjärnå å.</p>			
Nyckelord	jordbruk, jordbrukets vattenskydd, husdjursskötsel, prognoser, gödsling			
Finansiär/ uppdragsgivare				
	ISBN (hft.) 978-952-11-3057-1	ISBN (PDF) 978-952-11-3058-8	ISSN (print) 1796-1750	ISSN (online) 1796-1769
	Sidantal 60	Språk finska	Offentlighet offentlig	Pris (inneh. moms 8 %) -
Beställningar/ distribution	Sydvästra Finlands miljöcentral, PB 47, 20801 Åbo, tel. 020 490 102 (växel)			
Förläggare	Sydvästra Finlands miljöcentral			
Tryckeri/tryckningsort och -år	Edita Prima Oy, Helsingfors 2008			

Maatalous on jo pitkään ollut voimakkaan muutoksen kourissa. Tuotannossa ja tuotantomenetelmissä tapahtuvilla muutoksilla voi olla sekä positiivisia että negatiivisia ympäristövaikutuksia. Tähän raporttiin on koottu 2000-luvulla tehtyjä ennusteita maatalouden kehityssuunnista Suomessa, Varsinais-Suomessa tehdyn viljelijäkyselyn tulokset sekä maatalouden ympäristönsuojelua koskevat toimenpide-esitykset viidelle osa-alueelle Saaristomeren valuma-alueella.



**LOUNAIS-SUOMEN
YMPÄRISTÖKESKUS**
SYDVÄSTRA FINLANDS
MILJÖCENTRAL

ISBN 978-952-11-3057-1 (nid.)

ISBN 978-952-11-3058-8 (PDF)

ISSN 1796-1750 (pain.)

ISSN 1796-1769 (verkkokj.)



9 789521 130571