

Luonnon tarjoamien palveluiden haavoittuvuusarviointi ja sopeutuminen muuttuvaan ilmastoon

Vulnerability assessment of ecosystem services for climate change impacts and adaptation (VACCIA)

Työpaketti 8: Valuma-alueiden ja järvien herkkyys sekä sopeutuminen ilmastonmuutoksen vaikutuksiin (Lyhenne: Valuma-alueet ja järvet)



Raportti VACCIA-hankkeen maatalous-työpajasta *”Maatalouden vesiensuojelutoimenpiteiden sopeuttaminen ilmastonmuutokseen”*

31.3.2010

Samuli Sairanen

Lammin biologinen asema

Helsingin yliopisto



Summary

According to climate scenarios air temperatures and precipitation will increase during this century in Finland especially in wintertime. Predicted higher precipitation in wintertime intensifies water transport out of the catchments as well as nutrient loadings and may lead several consequences on aquatic ecosystems such as eutrophication. Loadings from agriculture are remarkable part of the anthropogenic nutrient loadings that cause eutrophication. Since 1980's loadings has been tried to reduce but effects of protection actions done in agriculture appears slowly in the water-bodies. In future climate change impacts may also mask the effects of protection actions.

EU Life+ funded project Vulnerability assessment of ecosystem services for climate change impacts and adaptation (VACCIA) started in January 2009. Action 8 of the project focuses on the vulnerability of catchment areas and lakes to climate change impacts, and related adaptation measures. Beside two seminars we will organise three workshops with different topics. The first stakeholder seminar was organised in October 2009.

The objective of the common "agriculture workshop" of the Actions 7 and 8 was to get farmers, experts and authorities together to discuss on water protection in agriculture. Another objective was to deliver information about climate change, nutrient loadings and water protection in agriculture to the stakeholders. The aim of the workshop was to pick out the key problems of water protection in agriculture and attempt to find out solutions.

The agriculture workshop was organised at the Lammi Biological Station of the University of Helsinki in March 11th 2010. The workshop was planned and organised together with Action 7. The workshop was organised on the basis of invitations and some local farmers were invited by contact them personally. Altogether 34 participants were present including representatives of the most important local actors. The program of the workshop consisted of five short presentations and of group working part where participants attempted to resolve problems of water protection in agriculture.

In the first part of the group working session participants listed problems of water protection. Many of the problems concerned the conditions of environmental support and support policy. The conditions of the environmental support were considered too tight among participants and the whole environmental support regime was seen too bureaucratic and complex. The key problems of water protection in agriculture due to result of voting were lack of farm specific survey, heavy and inflexible bureaucracy, lack of inducements and contradiction of rules and interpretations.

In the second part of the group working session participants attempted to resolve the key problems of water protection in agriculture. Participants proposed that farm specific survey and counselling should be added so that the protection actions could be directed on most problematic sites. Also the bureaucracy should be simplified and authorities shifted to the local level. More diverse inducements are needed and rules and interpretations should be equal.

No novel methods for adaptation of water protection in agriculture to climate change were found in the workshop. This was probably because participants experienced to get involved with the present problems as a key issue. If the goals of water protection are wanted to be achieved and the future challenges of climate change answered, we should first focus on resolving the present problems in the environmental support and administration. After these measures have been completed, a successful development of actual water protection practices in critically selected target sites should be focussed.

Sisällys

Raportti VACCIA-hankkeen maatalous-työpajasta

Summary.....	2
1.Johdanto.....	4
2.VACCIA-hankkeen maatalous-työpajan tavoitteet.....	4
3.VACCIA-hankkeen maatalous-työpajan toteutus	4
4.Ryhmätyöskentelyn tulokset.....	6
5.Yhteenveto.....	8

Liitteet

Osallistajat: VACCIA-hankkeen Maatalous-työpaja Lammin biologinen asema, 11.3.2010 ...	9
VACCIA-hankkeen Maatalous-työpajan ohjelma.....	10
Esitelmä Suomen maataloudesta vuonna 2050	11
Esitelmä maatalouden vesistövaikutuksista.....	15
Esitelmä fosforikuormituksen vähentämisestä	18
Esitelmä vesiensuojelun kansallisista tavoitteista	19

1. Johdanto

Suomessa on ennustettu talviaikaisten lämpötilojen ja sademäärien olevan tulevaisuudessa nykyistä korkeampia. Ilmaston lämpeneminen todennäköisesti lisää maa- ja vesiekosysteemien tuottavuutta mm. kasvukauden pidentyessä. Tämän seurauksena ravinteiden kierrot ja huuhtoutuminen vesistöihin voivat muuttua. Ennustettu sademäärien suureneminen talvella voimistaisi veden kulkeutumista valuma-alueilta vesistöihin sekä lisäksi ravinnekuormitusta. Lisääntyvä ravinnekuormitus puolestaan voimistaisi vesien rehevöitymistä.

Maatalouden kuormitus on merkittävä osa vesistöjä rehevöittävästä ihmisen aiheuttamasta ravinnekuormituksesta. Kuormitus vaihtelee kuitenkin alueittain, johtuen mm. tuotantosuunnasta, maaperän ominaisuuksista ja luonnon olosuhteista. Maatalouden ravinnekuormitusta on pyritty vähentämään jo 1980-luvulta alkaen. Vuodesta 1995 lähtien maatalouden ravinnekuormitusta on vähennetty ennen muuta maatalouden ympäristötukiohjelmalla. Tehtyjen maatalouden vesiensuojelutoimenpiteiden vaikutukset näkyvät vesistöissä kuitenkin hitaasti ja tulevaisuudessa vaikutukset saattavat lisäksi peittyä ilmastonmuutoksen aiheuttamien vesistövaikutusten alle. Maatalouden ravinnekuormituksen vähentäminen onkin yksi suurimmista vesiensuojelun haasteista muuttuvassa ilmastossa.

EU:n LIFE+ -ohjelmasta rahoitusta saava VACCIA-hanke (Luonnon tarjoamien palveluiden haavoittuvuusarviointi ja sopeutuminen muuttuvaan ilmastoon) alkoi tammikuussa 2009. Osana hanketta työpaketti 8 tehtävänä on Lammin LTER alueelta kerättyjä lyhyt- ja pitkäaikaisia seuranta-aineistoja analysoimalla arvioida valuma-alueiden ja järvien herkkyyttä ilmastonmuutoksen vaikutuksille sekä kykyä sopeutua muuttuvaan ilmastoon. Järjestämme seminaarien lisäksi kolme eri teemoihin keskittyvää työpajaa, joissa asiantuntijat yhdessä paikallisten toimijoiden kanssa pyrkivät löytämään valuma-alueille ja järville toimivia hoito- ja sopeutumistapoja sekä toimenpiteitä toimialakohtaisesti. Hankkeen aloitusseminaari pidettiin lokakuussa 2009 ja nyt vuorossa oli maatalouden vesiensuojelu teemaan keskittyvä työpajatilaisuus.

Tämän raportin tarkoituksena on esitellä loppukäyttäjille (alueelliset ja paikalliset toimijat) suunnatun maatalouden vesiensuojeluun keskittyneen seminaarin ja työpajan tavoitteet sekä tärkeimmät tulokset.

2. VACCIA-hankkeen maatalous-työpajan tavoitteet

VACCIA-hankkeen työpakettien 7 ja 8 yhteisen maatalous-työpajan yhtenä tarkoituksena oli saattaa maanviljelijät, asiantuntijat ja viranomaistahot saman pöydän ääreen keskustelemaan maatalouden vesiensuojelusta. Työpajan tavoitteena oli välittää osallistujille tietoa ilmastonmuutoksesta sekä maatalouden ravinnekuormituksesta ja vesiensuojelusta. Tarkoituksena oli nostaa esille maatalouden vesiensuojelun keskeisimmät ongelmakohdat sekä pyrkiä löytämään niihin ratkaisukeinoja.

3. VACCIA-hankkeen maatalous-työpajan toteutus

Työpaketti 8 järjestyksessään toinen loppukäyttäjättilaisuus ”maatalous-työpaja” pidettiin Helsingin yliopiston Lammin biologisella asemalla 11.3.2010. Maatalous-työpajan sisällön suunnittelussa ja tilaisuuden järjestämisessä tehtiin yhteistyötä VACCIA työpaketti 7 (maataloustuotanto) kanssa. Työpaja järjestettiin kutsupohjalta lähettämällä kutsukirjeet tärkeimmille alueellisille ja paikallisille toimijoille. Lisäksi riittävän monen paikallisen maanviljelijän osallistuminen työpajaan haluttiin varmistaa ottamalla heihin suoraan yhteyttä.

Maatalous-työpajaan osallistui järjestäjätahot mukaan lukien yhteensä 34 henkilöä. Työpajaan osallistui kutsutuista tahoista mm. Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus), Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliiton (MTK r.y.), Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen (MTT) ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen (RKTL) edustajia. Lisäksi paikalle saatiin lähikuntien ympäristö- ja maaseutusihteereitä sekä paikallisia maanviljelijöitä. Tilaisuus sai myös medianäkyvyyttä maakuntalehti Hämeen Sanomissa 12.3.2010 ilmestyneessä artikkelissa ”Maanviljelijät vesiensuojelun ja kustannusten puristuksessa”. Lista maatalous-työpajaan osallistuneista henkilöistä on esitetty liitteessä 1.

Maatalous-työpajan ohjelma on esitetty liitteessä 2. Aamupäivän ohjelma koostui viidestä lyhyestä alustuspuheenvuorosta: maatalous vuonna 2050? (liite 3), maatalouden vesistövaikutukset (liite 4), fosforikuormituksen vähentäminen (liite 5), vesiensuojelun kansalliset tavoitteet (liite 6) ja viljelijöiden näkökanta. Alustuspuheenvuorojen tarkoituksena oli toimia keskustelun herättelijöinä ennen varsinaisen ryhmätyöskentelyn aloittamista.

Iltapäivän ohjelma koostui ryhmätyöskentelyosuudesta ja tätä varten osallistujat jaettiin 4-6 hengen pienryhmiin. Ryhmätyöskentelyosuus oli puolestaan jaettu kahteen erilliseen jaksoon. Ensimmäisessä työskentelyjaksossa osallistujat listasivat maatalouden vesiensuojelun ongelmakohtia, joista valittiin jokaisessa pienryhmässä kolme keskeisintä. Tämän jälkeen kokoonnuttiin yhteiseen purkuun, jossa ryhmät esittelivät työskentelynsä tulokset. Jatkokäsittelyyn valittiin äänestämällä neljä keskeisintä ongelmaa. Toisessa työskentelyjaksossa osallistujat pyrkivät pienryhmissä löytämään ratkaisukeinoja esille nostettuihin ongelmiin. Ryhmätyöskentelyn jälkeen kokoonnuttiin jälleen yhteiseen purkuun, jossa ryhmät esittelivät työskentelynsä tulokset. Tilaisuuden lopuksi käytiin vielä yleiskeskustelua päivän aiheista.



Photo: Lauri Arvola

4. Ryhmäyöskentelyn tulokset

Maatalouden vesiensuojelun keskeisimmät ongelmakohdat

Ensimmäisessä ryhmäyöskentelyjaksossa osallistujille annettiin tehtäväksi listata keskeisimmät ongelmakohdat maatalouden vesiensuojelussa tilatasolla. Ryhmien valitsemat ehdotukset keskeisimmistä ongelmakohdista perusteluineen on esitetty taulukossa 1. Monet esille nostetuista ongelmakohdista liittyvät maatalouden ympäristötuen ehtoihin ja tukipolitiikkaan. Osallistujien keskuudessa ympäristötuen ehdot koettiin liian tiukkoina. Viljelijän näkökulmasta ei ole mielekästä, eikä aina edes mahdollista sijoittaa vesiensuojelutoimenpiteisiin ilman taloudellisia kannustimia. Ylipäätään koko ympäristötukijärjestelmä koettiin byrokraattiseksi ja monimutkaiseksi. Myös vuokratilajelyyn liittyvät ongelmat, kuten lyhyet vuokra-ajat ja kaukana toisistaan olevat peltolohkot nousivat esille monissa ryhmissä. Lisäksi tiedon puute ja olemassa olevan tiedon ristiriitaisuus koettiin ongelmana.

Taulukko 1. Ryhmäyöskentelyssä pienryhmien valitsemat ehdotukset keskeisimmistä ongelmakohdista maatalouden vesiensuojelussa tilatasolla sekä perustelut valinnalle.

Ongelmakohta	Perustelut valinnalle
Luonnon olosuhteet	Kaltevat pellot ja tasaiset pellot ympäristötuen piirissä tasavertaisia, jolloin erilaisilla tiloilla ympäristötuen kokonaissumma sama
Epätietoisuus	Toimenpiteitä ei voida suunnitella pitkälle aikavälille, koska tukikaudet ovat lyhyitä
Kannustimien puute	Ympäristöarvoihin sijoittaminen ei tuota tilalle kilpailuetua; toimenpiteet vievät odotettua enemmän aikaa
Tukipolitiikka	Nopeat vaihtelut ja epävarmuus, muutoksiin ei ole aikaa reagoida
Kotieläintalouden keskittyminen	Lannan pistekuorma, peltolohkot kaukana toisistaan
Tiedon ja rahan puute	Ei riittävästi tutkimustietoa siitä, mitkä asiat vaikuttavat mihinkin
Byrokratian raskaus ja joustamattomuus	Suunnitellut toimenpiteet eivät mene läpi virkakoneistosta ja samat toimenpiteet eivät sovi kaikille tiloille
Lyhyet vuokra-ajat pelloilla	Ei voida sitoutua vesiensuojelutoimenpiteisiin
Ohjeet ja tulkinnat ristiriitaisia	Eri toimijat tulkitsevat ohjeita ja lakia eri tavalla
Pirstaleisuus	Lannan pistekuorma, peltolohkot kaukana toisistaan, vuokratilajely
Byrokratia ja tukiehdot	Hallinnon eri portaat eivät kohtaa, tukea ei saa jos kaikki ehdot eivät täyty
Tiedon saatavuus	Saatavilla olevat tiedot muuttuvat ja ovat ristiriitaisia keskenään
Tilakohtaisen kartoituksen puute	Löydetään ongelmakohdat joihin vesiensuojelutoimet on kohdistettava, jotta viljelijä näkee ongelmakohdat, olosuhteet pelloilla erilaisia
Vuokrapeltojen ongelmat	Vuokrasopimus voi päättyä ennen kuin suojavyöhykesopimus valmistuu
Ympäristötuen perusteet	Toimenpiteistä ei ole hyötyä kaikille tiloille

Useat ryhmien esille nostamista ongelmakohdista olivat keskenään hyvin samankaltaisia. Tämä otettiin huomioon ääntenlaskennassa yhdistelemällä samankaltaisten ehdotusten saamat äänet, kun ehdotusten pääsystä jatkokäsittelyyn äänestettiin. Äänestystuloksen perusteella osallistujien mielestä keskeisinä ongelma-kohtina maatalouden vesiensuojelussa nähtiin (1) tilakohtaisen kartoituksen puute, (2) byrokratian raskaus ja joustamattomuus, (3) kannustimien puute sekä (4) ohjeiden ja tulkintojen ristiriitaisuus. Edellä mainitut ehdotukset valittiin jatkokäsittelyyn toiseen ryhmätyöskentelyjaksoon.

Ratkaisukeinoja maatalouden vesiensuojelun keskeisiin ongelma-kohtiin

Toisessa ryhmätyöskentelyjaksossa osallistujille annettiin tehtäväksi löytää ratkaisukeinoja esille nostettuihin ja äänestyksellä valittuihin ongelma-kohtiin.

1. Tilakohtaisen kartoituksen puutteesta johtuen vesiensuojelutoimia ei voida riittävän tehokkaasti kohdistaa todellisiin ongelma-kohtiin kuten esimerkiksi kalteville pelloille. Työpajaan osallistuneet olivatkin yhtä mieltä siitä, että tilakohtaista kartoitusta on lisättävä. Ehdotettuja ratkaisukeinoja olivat:

- Koulutetun asiantuntijan näkemys viljelijän tukena. Ei viljelijän tilanteesta piittaamattomana holhouksena vaan siten, että asiantuntija ja viljelijä yhteistyössä selvittävät tilalle sopivat toimenpiteet. Tilan olosuhteet ja viljelijän vapaaehtoisuus lähtökohtana.
- Tilakohtainen kartoitus erityisympäristötuen lisätoimenpiteenä perustuen vapaaehtoisuuteen voisi muodostaa ohjelmapaketin
- Maataloutta ja ympäristöä tunteva neuvoja
- Panostettava neuvontaan

2. Byrokratian raskaudesta ja joustamattomuudesta sekä tiukoista ympäristötuen ehdoista johtuen osa jo valmiiksi suunnitelluista vesiensuojelutoimenpiteistä jää toteutumatta. Osallistujien mielestä byrokratiaa olisi ehdottomasti karsittava ja tehtävä yksinkertaisemmaksi. Ehdotettuja ratkaisukeinoja olivat:

- Lisää tulkintaa kansalliselle tasolle, toiminta paikallisten olosuhteiden mukaan
- Päällekkäisyydet pois, ei samoja papereita moneen eri paikkaan
- Byrokratia yksinkertaisemmaksi, ei tarvita pikkutarkkaa tarkistusta
- Valtaa alueille, EU:n tasolta → paikalliselle tasolle

3. Kannustimien puutteesta johtuen viljelijöiden ei kannata sijoittaa ympäristöarvoihin ja vesiensuojeluun. Osallistujien mielestä tarvitaan lisää monipuolisia kannustimia. Ehdotettuja ratkaisukeinoja olivat:

- Ympäristötuki tulee kohdistaa ympäristötoimiin
- Lannoitteiden hinta
- Verotus
- Paikallinen yhteistyö ja monikäyttönäkökulma tulee huomioida positiivisesti ympäristötuessa. Paikallisen tiedon hyödyntäminen ympäristöhyötyjen saamiseksi
- Hyvä toiminta ja minimivaatimukset ylittävä suoritus on voitava palkita
- Raha, imago ja työ

4. Eri viranomaistahoilta tulevien ohjeiden ja laintulkintojen ristiriitaisuus lisää viljelijöiden epätietoisuutta. Tärkeänä pidettiin ohjeistuksen ja tulkintojen yhdenmukaistamista. Ehdotettuja ratkaisukeinoja olivat:

- Koulutusta virkamiehille ja maanviljelijöille
- Tulkintojen yhtäpitävyys on varmistettava
- Portaali tulkinnoista ja siitä, mitä tietoa on olemassa. Virkamiehille päätösten tueksi esimerkkejä aiemmin tehdyistä sovelluksista ja tulkinnoista
- Ohjeiden soveltamiseen yhdenmukaisuutta, asiantuntemusta ja maalaisjärkeä
- Käytännön viljelijät mukaan jo suunnitteluvaiheessa, sillä ohjeiden ja säädösten laatijat eivät välttämättä tunne maataloutta

Maatalouden vesiensuojelutoimenpiteiden sopeuttaminen ilmastonmuutokseen

Kovin konkreettisia keinoja maatalouden vesiensuojelun sopeuttamiseen muuttuvassa ilmastossa ei VACCIA-hankkeen maatalous-työpajassa noussut esille. Osallistajat kokivat maatalouden vesiensuojelun nykyisiin ongelmakohtiin puuttumisen keskeisenä asiana. Mikäli vesiensuojelun tavoitteisiin halutaan päästä ja ilmastonmuutoksen maatalouden vesiensuojelulle aiheuttamiin haasteisiin tulevaisuudessa vastata, tulee ensisijaisesti keskittyä nykyisten ongelmien ratkaisemiseen.

Vesiensuojelutoimenpiteet tulee entistä paremmin suunnata todellisiin ongelmakohteisiin, mikä ei nykyisen ympäristötukijärjestelmän puitteissa ole aina ollut mahdollista. Lisäksi ympäristötuen tavoitteet ovat keskenään ristiriitaisia, minkä seurauksena maatalouden kannattavuus on heikentynyt eikä vesiensuojelun tavoitteita ole saavutettu. Ympäristötuella on sekä haluttu varmistaa tuotannon kannattavuus että huolehtia ympäristöstä, mutta kummassakaan ei ole onnistuttu. Kannattavuus pitäisi turvata erikseen ja ympäristötuki kohdistaa entistä tarkemmin ympäristöasioista huolehtimiseen. Nykyistä ympäristötukijärjestelmää tulee kehittää mm. lisäämällä kannustimia ja karsimalla byrokratiaa tai sen tilalle voidaan kehittää esim. tarjouskilpailumalliin perustuva järjestelmä. Kun lähtökohdat vesiensuojelutoimenpiteiden toteuttamiselle ovat kunnossa, voidaan toimenpiteet paremmin sopeuttaa vastaamaan ilmastonmuutoksen tuomiin haasteisiin.

5. Yhteenveto

VACCIA-hankkeen maatalous-työpaja oli tilaisuutena erittäin onnistunut ja työpajalle asetetut tavoitteet saavutettiin. Paikalle saatiin riittävän suuri joukko tärkeimpien alueellisten ja paikallisten toimijoiden edustajia mukaan lukien paikalliset viljelijät. Työpajaan osallistuneet saivat tietoa mm. maatalouden ravinnekuormituksesta ja vesiensuojelusta sekä pääsivät keskustelemaan aiheesta keskenään. Paikalla olijat osallistuivat aktiivisesti ryhmätyöskentelyyn sekä tilaisuuden lopussa käytyyn yleiskeskusteluun.

Tilaisuuden tärkein viesti päättäjille ja vesienhoidosta vastaaville viranomaisille oli, etteivät nykyisen ympäristöpolitiikan keinot yksin riitä vastaamaan ilmastonmuutoksen maatalouden vesiensuojelulle tuomiin haasteisiin. Uusien kannustimien lisäksi myös nykyiseen ympäristötukijärjestelmään liittyvät keskeiset ongelmat tulee ratkaista, jotta vesiensuojelutoimet on mahdollista sopeuttaa ilmastonmuutokseen.

Jatkossa VACCIA-hankkeen työpaketti 8 tulee järjestämään vastaavanlaisen tilaisuuden myös metsätalouden vesiensuojelun osalta, jossa pohditaan metsätalouden vesiensuojelun ongelmakohtia sekä toimenpiteiden sopeuttamista ilmastonmuutokseen. Tilaisuus järjestetään syksyllä 2010.

Osallistujat: VACCIA-hankkeen Maatalous-työpaja Lammin biologinen asema, 11.3.2010

Nimi

Hannu Niukkanen
Heini-Marja Hulkko
Marja Hiitiö
Sanni Manninen-Johansen
Heli Jutila
Susanna Lähdekorpi
Heikki Tamminen
Tapio Mero
Arja Ruokonen
Anne Friis
Kimmo Virtanen
Pentti Huostila
Risto Torsti
Kari Aikio
Mika Hämäläinen
Esa Kauppi
Hannu Mäkelä
Ilpo Markkola
Joni Kaitaranta
Maria Virtanen
Matti Järvinen
Heikki Mäkinen
Martti Rask
Jukka Ruuhijärvi
1x N.N.

Alustajat/ryhmänvetäjät:

Heikki Lehtonen
Katri Rankinen
Risto Uusitalo
Harri Mäkelä
Aki Kaivola

Järjestäjät:

Lauri Arvola
Samuli Sairanen
Kati Komulainen
Juha Helenius

Organisaatio

Asikkalan kunta, ympäristönsuojelusihteeri
Hämeen ELY-keskus
Hämeen ELY-keskus
Hämeen liitto, Vanajavesikeskus
Hämeenlinnan kaupunki, ymp. asiantuntija
Hämeen Sanomat, toimittaja
Janakkalan kunta, ympäristöpäällikkö
Kuohi-Nerosjärven suojeluyhdistys
Maatila
Maatila
Maatila
Maatila
Maatila
MTK-Häme
MTK-Hämeenkoski r.y., maanomistaja
MTK-Lammi r.y.
MTK-Lammi r.y.
MTK-Maa ja ympäristö ryhmä
Opiskelija, Helsingin yliopisto
Padasjoen kunta, ympäristösihteeri
Padasjoen kunta, maaseutusihteeri
Päijät-Hämeen Vesijärvisäätiö
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Evo
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, Evo
N.N.

MTT
SYKE
MTT
Hämeen ELY-keskus
MTK-Lammi r.y., maanviljelijä

HY/Lammin biologinen asema
HY/Lammin biologinen asema
HY/Maataloustieteiden laitos
HY/Maataloustieteiden laitos

VACCIA-hankkeen Maatalous-työpajan ohjelma

Helsingin yliopiston Lammin biologinen asema, 11.3.2010

Klo. 11:00–12:00 **Tilaisuuden avaus ja alustuspuheenvuorot** pj. Lauri Arvola/HY

1. Maatalous vuonna 2050? Heikki Lehtonen/MTT
2. Maatalouden vesistökuormitus muuttuvassa ilmastossa Katri Rankinen/SYKE
3. Peltolohkotason vesiensuojelu Risto Uusitalo/MTT
4. Viljelijöiden näkökanta (byrokratia, ympäristötukijärjestelmä) Aki Kaivola/MTK Lammi
5. Kansalliset vesiensuojelun tavoitteet Harri Mäkelä/Hämeen ELY

Klo. 12:00–12:45 **Lounas (VACCIA maksaa)**

Klo. 12:45–15:00 **Ryhmätyöskentely**
- Keskeisimmät ongelmat ja hyvät käytännöt maatalouden vesiensuojelussa tilatasolla.
- Keskeisimmät muutokset, joita maatalouspolitiikassa, ympäristötukijärjestelmässä ja maatalouden vesiensuojelussa tilatasolla pitäisi tehdä vesiensuojelutavoitteiden saavuttamiseksi.

Klo. 15:00–15:15 **Kahvi**

Klo. 15:15-16:00 **Loppukeskustelu** pj. Juha Helenius/HY

Tulevat seminaarit ja työpajat:

3. METSÄATALOUS, Syys-lokakuu 2010
4. JÄRVIEN VIRKISTYSKÄYTTÖ, Tammi-helmikuu 2011
5. LOPPUSEMINAARI, Marras-joulukuu 2011

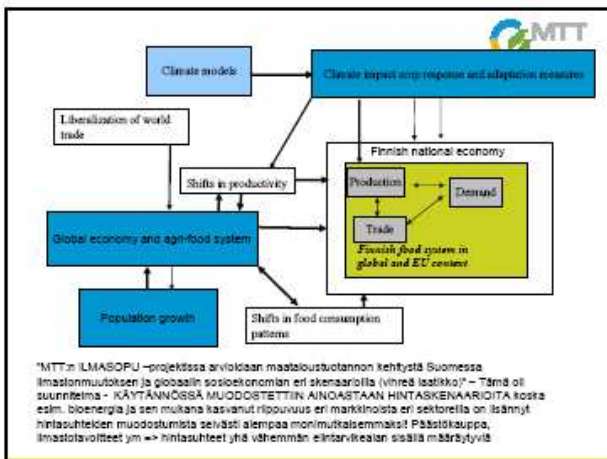
Esitelmä Suomen maataloudesta vuonna 2050

Suomen maatalous vuonna 2050?

11.3.2010
 Erikois tutkija Heikki Lehtonen
 Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (MTT) / Taloustutkimus
 Luomontie 13
 00410 Helsinki
heikki.lehtonen@mtt.fi

Sisällys ja keskeinen ongelmanasettelu

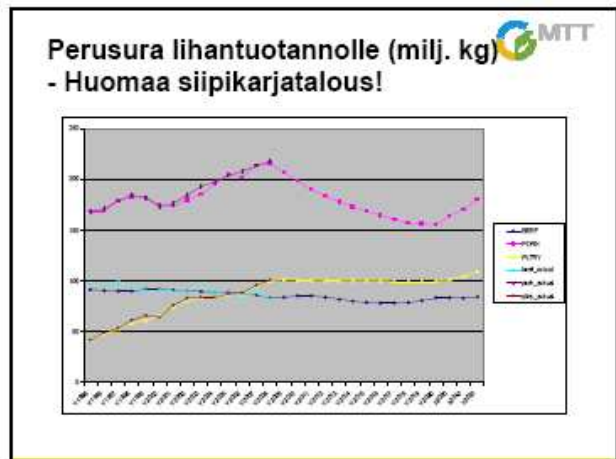
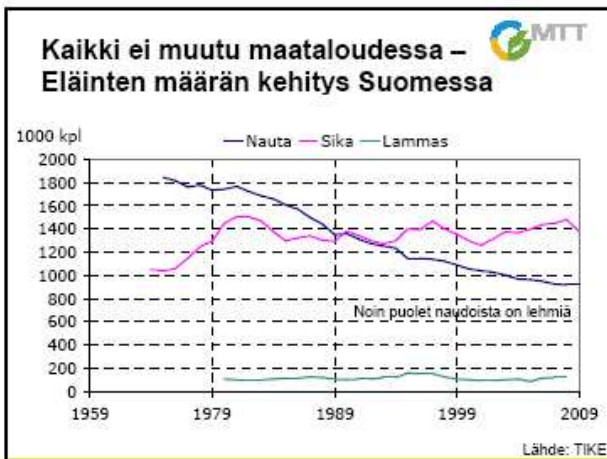
- Ilmaston ja globaalitalouden muutokset purevat jo nyt
 - Missä määrin ilmastonmuutos on osallinen voimakkaasti kasvaneeseen tuote- ja panostintojen heilahteluun?
 - Energian hinnan arvioidaan nousevan ja pysyvän korkeana pitkälle tulevaisuuteen
- Kuinka ilmastonmuutos vaikuttaa Suomen maatalouden tuottavuuteen?
- Miten ilmastonmuutos ja kehittyvien talouksien kasvu vaikuttaa Eurooppaan ja maataloussektoriin pitkällä aikavälillä?
- Miten ilmastonmuutos muuttaa maataloutemme suhteellista asemaa?
- Mitä maatalouden alat ovat muuttumassa?
- Päätöksiä Ilmasopu -hankkeesta
- Johtopäätöksiä

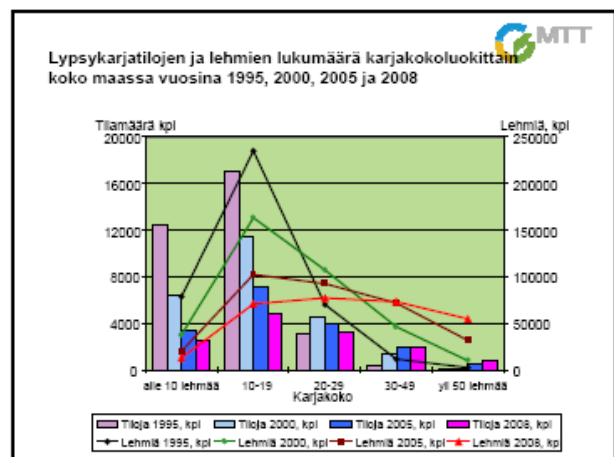
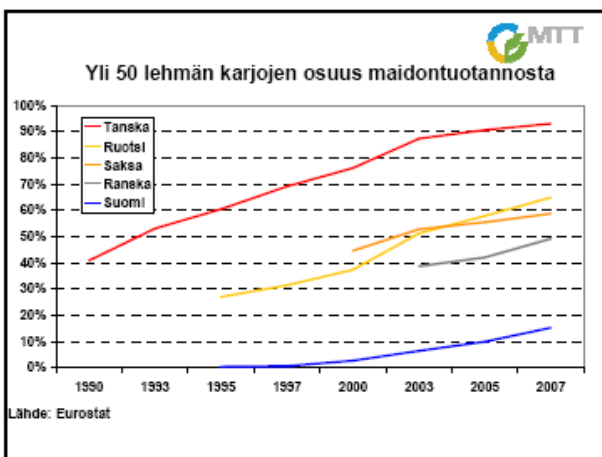
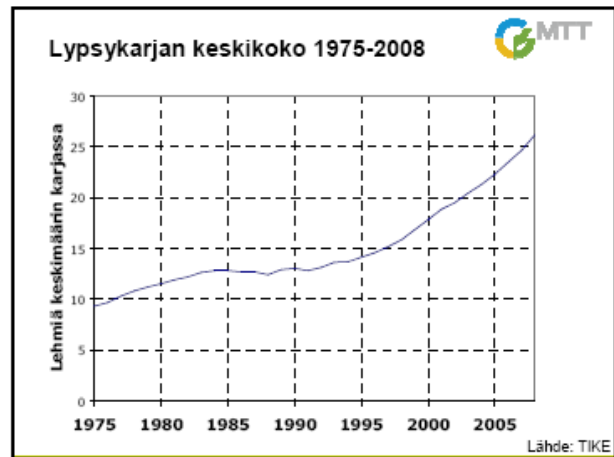
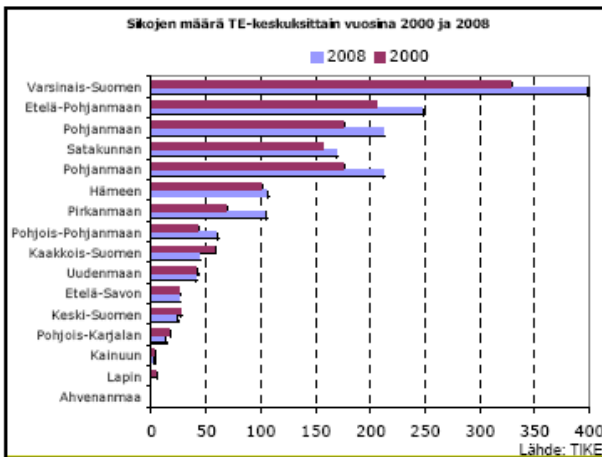
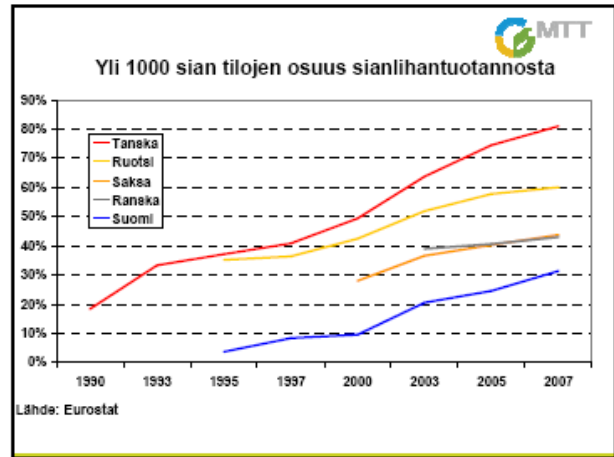


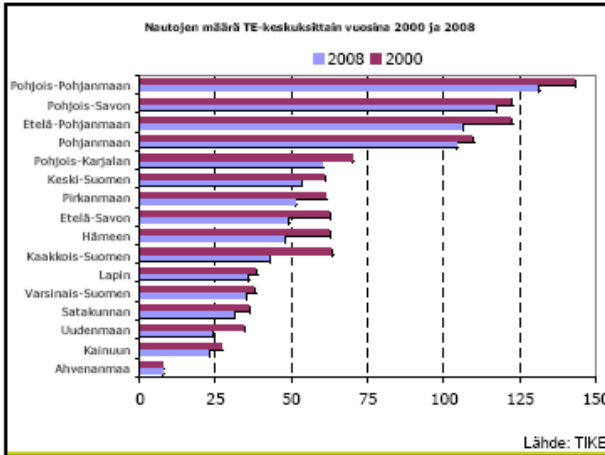
Gloobalimuutos pitkällä aikavälillä?

- Maataloustuotteiden hintaheilahtelut kasvavat kun tulot kasvavat ja kulutuksen tulojousto pienenee!
- energian hinta nousee jatkuvasti, energiaverot vaikeita maataloudelle
- lisäarvotuotteiden kulutus kasvaa nopeasti kehittyvissä talouksissa tulojen noustessa
- raaka-aineiden hinnat säilyvät korkeina koska väestö ja tulot kasvavat
- työvoiman osuus elintarvikkeiden tuotantokustannuksista alenee
- ilmastonmuutoksen haittoja voidaan torjua GMO-lajikkeilla
- Aasian ja kehitysmaiden tuottavuuspotentiaali kotieläintuotteissa erittäin merkittävä, jää silti alle Eurooppalaisen tason
- Kansainvälinen työnjako ja kauppa etenevät myös elintarvikealalla
- => kasvavat keskinäiset riippuvuudet
 - Aiheiden vaikutusomavaraisuus EU:ssa ei ole alvan pian korjaantumassa...
- Eurooppalaisen maatalouden tuotannon arvo reaalisesti säilyy, jos keskitytään vahvoihin lisäarvotuotteisiin
 - Vahvoja eurooppalaisia vientituotteita alkoholituomat ja juustot
 - "jokainen" outuusatuotanto, ruokateroit, paikallisuus, ilmastonmuutos...
- Maatalouden perushyödykkeiden tuonti EU:hun kasvaa?

Meinl, W. & al. (2005). Economic Development in emerging Asian markets. Implications for Europe. European Review of Agricultural Economics vol. 32, No. 3 (September 2005).







MTT: Satopotentiaali kasvaa ja viljelyalueet levittäytyvät pohjoiseen

- Teoreettinen kasvukauden pidentymisestä johtuva satopotentiaalin kasvu tuntuva, jos uhat voitetaan
 - pitkään kasvukauden sopeutulla viljakasveilla (väsäto mahdollista nousta pamaassa tapauksissa jopa 7-8 tonniin vuoteen 2065)
 - nypsillä ja rapilla siemensatopotentiaali 3 500 – 4 300 kg /ha vuoteen 2065
- Edellyttää haasteelliseksi muuttuvan kasvinsuojelun onnistumista kohtuukustannuksin
- Öljykasvien ja syysviljoja voidaan jo parin vuosikymmenen jälkeen viljellä satoja kilometrejä nykyistä pohjoisempaan
- Rapsin, herneen ja härkäpavun tuotannosta tulee silloin mahdollista suuressa osassa Suomea
- Viljelyn laajentamista tukee niiden parantuva sadontuotto kyky, hyödyllisyys viljelykiertoissa, palkoviljojen typpimavaraisuus, sekä tarve kotimaiselle rehuviljelylle
- Vuosisadan jälkipuoliskolla kokonaan uudet syysmuotoiset kasvit sekä valkuaiskasvit tulevat menestymään jopa Oulun korkeudella

Miten ilmastonmuutos parantaa kasvitilojen tuottavuutta?

- Kasvitilojen määrä on ollut pysynyt vakaana Suomessa!
 - tuottavuuden kasvu keskimäärin heikkoa!
 - Jos peltoalaperusteista tukipolitiikkaa puretaan tai maanomistajuuden muutosta tai maan vuokrausta olennaisesti helpotetaan, seurauksena voi olla merkittävä kasvitilojen väheneminen
- Jos sekä tilakoko että satotaso kasvavat, kasvitilojen tuottavuus voi lähteä merkittävään nousuun
- Korkeampi satotaso antaa mahdollisuuden keskittää viljely tuottavimmille peltoaloille, mikä vähentää oleellisesti hajanaisen peltoalorakenteen kustannushaittaa
- Haasteet voivat nekin keskittää kasvinviljelyä yhä harvempiin käsiin:
 - alempaa hankalampi kasvinsuojelu
 - suuremmat tuotantoriskit (sätöolosuhteiden täydentyminen)
 - voimakkaat hintahellat
 - korkeampi tuottavuus jontaa tuottajaintojen alenemiseen varsinkin tuotteissa, joiden kysyntä on hinnan suhteen joustamatonta (esim. peruna)

Kotieläintalous voi hyötyä ilmastonmuutoksesta kasvintuotantoakin enemmän!

- Epäedullinen peltoalorakenne rajoittaa erityisesti lypsykarjat tuotantoa alueilla joilla peltoalasta on niukkuutta
- Karkearehun tarve monine korjuukertoineen korostaa tilusrakennetta, nostaa tuotantokustannuksia ja lisää laajentavan yrittäjän ennestäänkin suurta työmäärää
- Suuremmat rehusadot pieneltä määrältä peltoaloja parantaa olennaisesti mahdollisuuksia hyötyä suuren mittakaavan ja erikoistuneen tuotantomallin eduista
 - Antaa mahdollisuuden kasvatella eläinmäärää per hehtaari
 - Mahdollistaa suuremman rehusadon korjuun lähempää!
- Raskaat investoinnit tuottavaan ja tehokkaaseen teknologiaan ja kasvava satojen ja hintojen heilunta sopivat huonosti yhteen!
 - Erikoistuminen parantaa tuottavuutta ja on usein riskialtista
 - Tilat jotka laajentamisen ja erikoistumisen neuvoo noudattavat, voivat jatkossakin joutua vaikeuksiin
 - Hintamyrskyistä ja katovuosista selvinneet vahvolla!

Monipuolisuustuoko pellonkäyttö?

- Öljykasvien ja vähemmässä määrin syysviljojen ja mahdollisesti herneen tuotanto siirtyisi suotuisimmassa tuottavuus- ja hintaskenaarioissa Etelä-Suomesta vähitellen kohti maan keskiosia
- Öljykasveista tulisi osa kasvitilojen viljelykiertoa maan keskiosassa kuitenkin vasta lähempänä vuotta 2050 ja silloinkin sen pinta-alaat jäisivät pieniksi vaikka tuotantomäärä lievästi kasvaisi
- Syysviljojen viljely keskittyisi jatkossakin Etelä-Suomeen, jossa niiden satoisuus ja viljelyvarmuus kasvaisivat aiemmin kuin muualla.
 - Syysviljojen viljely laajenee Suomen keskiosissa vasta 2030 jälkeen
 - Viljelyvarmuuden lisäksi myös tuottovaihtelu (ml. hinnat) tulisi vähentyä
- Viljan, myös leipäviljan, tuotantomäärät voivat kasvaa merkittävästi juuri Etelä-Suomen korkeampien satojen ansiosta
 - Rehuviljan tuotanto kasvaisi sekä ja myös maan keskiosissa.

Kuinka muuttuu maataloutemme kokonaiskuva?

- Ilmastonmuutoksen vaikutukset pellonkäyttöön alueittain riippuvat olemassa olevasta tuotantorakenteesta
- Yksittäiset alueet voivat erikoistua pellonkäytössä aiempaa vahvemmin suhteellisen etunsa mukaan
 - Lähesein kaikki mahdolliset viljelykasveja ei tulla viljelemään kaikkialla missä se olisi mahdollista
 - Joitakin kasveja voidaan viljellä vain pienellä osalla peltoalaa yksittäisillä alueilla
 - Peltoalaa on runsaasti käytettävissä mm. bioenergian tuotantoon jos se on kannattavaa
 - Huomattavakin tuotantomäärä voi keskittyä parhaille alueille (ja peltoalokille harvojen osajien käsiin (tämä on jo toteutunut mm. eipulinviljelyssä))
 - Toisaalta laajempi kasvi- ja silkeviljely antaa mahdollisuuksia monipuolisempaan (vuoroviljelyyn, jota myös edullisia vaikutuksia peltoimaan ja ympäristöön; millä ehdoin tämä on mahdollista?)
- Jos kysyntä on joustamatonta (esim. peruna), satotason nousu alentaa tuottajahintaa ja viljelyalaa
- Maataloustulo kasvaa satotason kasvun seurauksena todennäköisesti suhteessa vähemmän kuin tuotantomäärä

Painopiste mahdollisuuksiin, ei säilyttämiseen!



- Paljon mahdollisuuksia jos maataloutta kehitetään Suomessa pitkäjänteisesti JA TUOTTAVUUTTA LISÄTÄÄN RADIKAALISTI
 - Tarkottaa toimintojen keskittämistä sopiville alueille parhaiden osaajien käsiin!
 - Suomessa pitkä tutkimuksen ja maatalousneuvonnan perinne – onko muutosvaimiutta koko elintarvikeketjussa?
 - Peltoaiaa on käytettävissä, jos sen viljelykunnosta poidetaan huolta
 - Korkeiden hehtaantukien tasajoon muututtava / lievennyttävä niin, että maataloutta tuetaan mahdollisuuksissa ja uhissa (ympäristökylkennät)
- Satotason nousu voi mahdollistaa Suomessa kilpailijamaita suuremmat mittakaavaetujen ja erikoistuneen osaamisen hyödyt
- Pitkän aikaa Suomen maatalous on kuitenkin vielä epäedullisen ilmaston sekä yhteiskunnan tukien varassa
 - Maatalouden tarjoama heikentävät maatalouspolitiikan reformit ja kaillit panokset
- Ilmastonmuutos voi vaikuttaa Suomen maatalouteen enemmän globaalien hintasuhteiden muutosten ja "sosioekonomisten myrskyjen" kautta kuin kotimaisen tuottavuuspotentiaalin kautta
 - Myös kansallisia tulla ja ympäristöohjauksella on jatkossakin merkittävä vaikutus pelonkäyttöön

Tuotoksia



- Lehtonen, H. 2010. Suomen maataloudella mahdollisuuksia globaaliinmuutosten myllerryksessä. Maataloustieteen päivät 2010. http://www.smta.fi/ai/2010/asiat/2010_033.pdf
- Lehtonen, H. 2009. Miten ilmastonmuutos muuttaa maataloutemme suhteellista asemaa? Mallas ja olut 2/2009, s. 46-51. Kustantaja Oy Panimolaboratorio - Bryggerilaboratorium Ab.
- Esiteitä "Ilmastonmuutoksen vaikutukset ruokaketjuun" Elintarvikepäivillä 5.5.2008
- Lehtonen, H. & Kujala, S. 2007. Climate change impacts on crop risks and agricultural production in Finland. Paper presented in 101st EAAE seminar "Managing Climate Risks in Agriculture", held in Berlin, Germany, July 5-9 2007. 21 p. <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/32289/1/iso07le01.pdf>
- Kolvisio, A., Tahvonen, R., Lehtonen, H. & Kaukoranta, T. 2008. Suomen puutarhatalous muuttuvassa ilmastossa. 13 s. Saatavilla pyynnöstä anu.kolvisio@mtt.fi, heikki.lehtonen@mtt.fi

Esitelmä maatalouden vesistövaikutuksista

Euro-impacts

Maatalouden vesistökuormitus ja vesiensuojelun haasteet muuttuvassa ilmastossa

Katri Rankinen
Kirsti Granlund
Noora Veijalainen




Ilmastomuutoksen perusidea

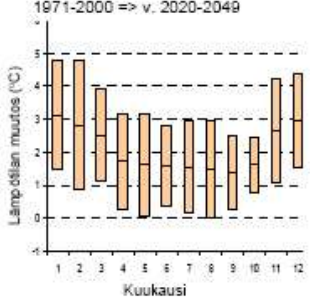


- Auringon säteily pääsee sisään huoneeseen lasikaton läpi, mutta katto pidättää valtaosan ulos pyrkivästä lämpösäteilystä
- <http://www.fmi.fi/ilmastomuutos>




Ilmastomuutos: Lämpötila


1971-2000 => v. 2020-2049



Todennäköinen muutos ja 90% luottamusväli (A1B scenario)



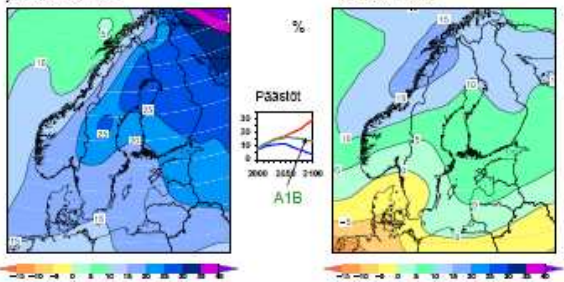
Päästöskenaario
A1B




Ilmastomuutos: Sadanta

1971-2000 => 2070-2099


joulukuu-helmikuu kesäkuu-elokuu



Päästöt



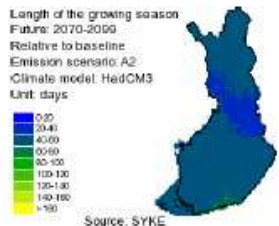
A1B




Ilmastomuutos: muut vaikutukset

- Ääritilanteet, kuten tulvat ja kuivuuskaudet, lisääntyvät
- Kasvukausi pitenee

Length of the growing season
Future: 2070-2099
Relative to baseline
Emission scenario: A2
Climate model: HadCM3
Unit: days



Source: SYKE



Vedenlaatuun vaikuttavia tekijöitä valuma-alueella




Pistekuormitus
Haja-asutuksen
jätevesikuormitus

Kuva: Markku Puustinen, SYKE



Ilmastonmuutoksen vaikutus valumaveden N/P suhteeseen

- P kiinnittyy maahiukkasiin
 - Lähtee liikkeelle pintavalunnan mukana
 - Kuormituksen vaikutus sedente
- N helppoliukoisessa muodossa
 - Huuhtoutuu myös sateojen kautta
- Maan orgaaninen aines
 - N kuormituksen vaikuttaa tekiä sedenta että lämpöä

Euro-impacs

SYKE

Ravinteiden kulkeumaa mahdollisesti lisää

- Eroosio
 - Tulvat
 - Lämpimät ja sateiset talvet
- Typpi
 - Lämpötilan nousu lisää maan orgaanisen aineksen hajoitusta
 - Lämpimät ja sateiset talvet

Kuvat: Pentti Seppälä

Mahdolliset toimenpiteet

- Peltojen vesitaseen ja ravinnetaseiden hallinta
- Pysyvä kasvillisuuspeite
 - Eroosiontorjunta
 - Ravinteiden otto koko kasvukauden
- Uudet menetit
 - Kipsi parantaa maan rakennetta ja estää eroosiota (TRAP-hanke)
- Uudet lajikkeet

Kuvat: Kari Räsänen ja Teemu Väänänen

Valuma-alueiden sijainti

Euro-impacs

SYKE

Mallinnettu lumipeitteen vesiarvo

Euro-impacs

SYKE

Mallinnettu typen huuhtoutuminen

Mustajoki:
0-32 % lisäys

Savijoki:
32-88 % lisäys

Euro-impacs


SYKE

LIITE 4

Euro-impacts

Tulokset

- Lisääntynyt N kuormitus valuma-alueilta
 - Metsäinen (talvi säilyy): 10%
 - Metsäinen (leudot talvet): 20-30%
 - Lounais-Suomen maatalousalueet: 30-70%
- Ei muutoksia viljelytoimenpiteissä/kasveissa
 - Seuraavaksi tutkitaan, millä toimenpiteillä voidaan vähentää kuormitusta

 BYKE

Euro-impacts

Kiitos!



 VACCIA

Kuva: Petri Oksanen

 BYKE

Esitelmä fosforikuormituksen vähentämisestä

**Peltolohkotason vesiensuojelu
(fosforikulkeumien vähentäminen)**

Risto Uusitalo
MTT/Kasvintuotannon tutkimus,
Maaperä ja ympäristö

Järvi 226, Ontario, Kanada
(D. Schindler, 1973, Science 184:897-184.)

Lisätty liukoista hiiltä ja typpeä
- tulos: ei leväkasvua

Lisätty liukoista hiiltä, typpeä ja lisäksi fosforia
- tulos: vihreä puuro

Järven 226 kokeita jatkettiin 37 vuotta vähenevillä typpiä sisältävillä, viimeiset 16 vuotta vain fosforia lisäten

- tulos: ilmakehästä typpeä sitovien sinilevien lisääntyminen ja voimakas kasvu

(Schindler ym. 2008, Proc. Nat. Acad. Sci. USA 105: 11254-11258.)

Mitä fosforikuormalle on tehtävissä?

1. Fosforin lisäysmäärät suhteutetaan maan P-tilan ja sadon P:n oton mukaan.
Lisäksi: euro konsultiksi ympäristötuen raja-arvojen sijaan. Esimerkiksi viljoilla kannattavin lisäysoaste nykyisillä sadon ja lannoitteiden hinnoilla on luokkaa 50-70 % sallituista lisäysmääristä.

Mitä fosforikuormalle on tehtävissä?

2. Vesiensuojelutoimien kohdentaminen valuma-alueen sisällä kaikkein kuormittavimmille lohkoille.

- Liuenneen fosforin huuhtoumat suuria korkean P-tilan lohkoilta
- Kaltevilla, hienorakeisilla mailla talviaikainen kasvipeite estää maan aineksen karkaamista, mutta vaikuttaa rehevöityvään kuormaan merkittävästi vain, jos eroosiomäärät kynnetyitä maalta olisi suuria.

Ojaveden valumapainotteinen liuenneen fosforin pitoisuus

- 0,10-0,31 mg/l
- <math>< 0,01</math>-0,24 mg/l
- 0,08-1,31 mg/l

Mitä fosforikuormalle on tehtävissä?

3. Valumavesien mukana kulkevan P:n ottaminen kiinni. Sovelletaan paikkoihin, joista tuleva kuormitus on suurta (esim. kuormittavin 10 % valuma-alueen pelloista).

Tutkimuksessa tällä hetkellä:

- Kipsin levitys peltoon, tavoite vähentää eroosiota
- Fosforin saostaminen aitaissa ja kosteikoissa
- Fosforinpidättäjät pellon reunoilla (fosforipuskuri Ca-Fe - rakeista)

Todennäköisesti joitakin keinoja valmiina viiden vuoden sisällä.

Realistisesti vesistöön päätyvästä P-kuormasta voidaan vähentää ehkä 20-30 %.


Esitelmä vesiensuojelun kansallisista tavoitteista


 Ekonomis-, liikenne- ja ympäristökeskus
 Närings-, trafik- och miljöcentralen
 Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Vesiensuojelun kansalliset tavoitteet



Hännen EL-Yhteisö, Hart Mikell 12.3.2010 1



 Ekonomis-, liikenne- ja ympäristökeskus
 Närings-, trafik- och miljöcentralen
 Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Valtioneuvoston periaatepäätös 23.11.2006:
Vesiensuojelun suuntaviivat vuoteen 2015

Ohjelmassa määritellään vesiensuojelulle valtakunnalliset tarpeet ja tavoitteet vuoteen 2015 asti
 Tavoitteena on:

- Vähentää rehevöitymistä aiheuttavaa kuormitusta
- Vähentää haitallisista aineista johtuvia riskejä
- Suojella pohjavesiä
- Suojella vesiluonnon monimuotoisuutta
- Kunnostaa vesiä


Hännen EL-Yhteisö, Hart Mikell 12.3.2010 2


 Ekonomis-, liikenne- ja ympäristökeskus
 Närings-, trafik- och miljöcentralen
 Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Vesienhoidon suunnittelu

- Vesiensuojelun suuntaviivat 2015 -ohjelmalla tuettiin Suomen alueellisten vesienhoitosuunnitelmien tekemistä
- Vesienhoidon suunnitteluun kuuluu vesienhoitosuunnitelmien ja toimenpideohjelmien laatiminen
- Suunnittelu tehty alueellisissa ympäristökeskuksissa, vesienhoitoalueet kokoavat vesienhoitosuunnitelmat
- Alueellisilla yhteistyöryhmillä tärkeä rooli suunnittelussa


Hännen EL-Yhteisö, Hart Mikell 12.3.2010 3


 Ekonomis-, liikenne- ja ympäristökeskus
 Närings-, trafik- och miljöcentralen
 Centre for Economic Development, Transport and the Environment

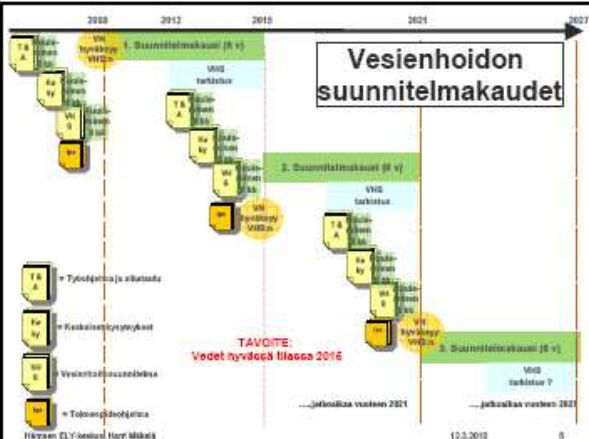
Vesienhoidon suunnittelu

- Vesienhoitosuunnitelmien laatiminen on ollut mittavin Suomen vesiin kohdistunut suunnittelutyö
- Suomessa vesien suuri määrä ja monimuotoisuus erityispiirre Euroopan muihin maihin verrattuna
- Suunnittelu kattaa nyt suuren osan Suomen vesistä. Pienempiä pintavesiä tarkastellaan seuraavalla suunnittelukierroksella
- Vesienhoitosuunnitelmat perustuvat olemassa oleviin tietoihin ja asiantuntemukseen. Arviointeihin sisältyy kaikissa EU-maissa epävarmuuksia
- Suunnittelu tarkentuu seuraavilla kierroksilla


Hännen EL-Yhteisö, Hart Mikell 12.3.2010 4


 Ekonomis-, liikenne- ja ympäristökeskus
 Närings-, trafik- och miljöcentralen
 Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Vesienhoidon suunnitelmakaudet



Hännen EL-Yhteisö, Hart Mikell 12.3.2010 5


 Ekonomis-, liikenne- ja ympäristökeskus
 Närings-, trafik- och miljöcentralen
 Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Vesienhoidon suunnittelu

- Suunnittelu kohdistuu erityisesti alle hyvän tilan oleviin alueisiin sekä alueisiin, joissa tilan säilyttäminen edellyttää toimia
- Ensin arvioidaan, onko vesistö jo nyt hyvässä tilassa ja tilan säilyminen on varmennettu
- Riittävätkö nykykäytännön mukaiset toimet?
- Mitä lisätoimia tarvitaan ja voidaan ottaa käyttöön?
 - käytettävissä oleva tekniikka
 - kustannukset
 - toimien yhteiskunnalliset ja ympäristölliset vaikutukset

Hännen EL-Yhteisö, Hart Mikell 12.3.2010 6

Etelä-Suomi, Itämeri ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Vesienhoitosuunnitelmat Hämeen ELY-keskuksen toimialueella

Ehdotus!
• Rakentaa
• Kehittää ja ylläpitää olemassa olevia vesienhoito- ja suojelutoimia
• Toteuttaa uusia vesienhoito- ja suojelutoimia vuoteen 2015 mennessä

Ehdotus!
• Osaava ja ammattitaitoinen
• Vesienhoito

Läntinen vesienhoitoalue
Hämeen ELY-keskus
Kymen-Suomenlahden vesienhoitoalue

Hämeen ELY-keskus, Hart Mäkelä 12.3.2010 7

Etelä-Suomi, Itämeri ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Perustus vesienhoidon toimenpideohjelmaksi

- Vesienhoitosuunnitelmien taustaineistoa
- Näkökulmat ja roolit
 - Vesienhoitosuunnitelma: Vesienhoitoalueen laajat vesistöaluekokonaisuudet
 - Toimenpideohjelma: Ympäristökeskuksen (=ELY-keskuksen) alueen yleissuunnitelma
- Laadittu Hämeen ympäristökeskuksessa laajassa yhteistyössä
- Ei virallinen kuulemisasiakirja, mutta mielenkiintoinen tietopaketti!
- Löytyy verkkosivuilta www.ymparisto.fi/ham/vesienhoito

Hämeen ELY-keskus, Hart Mäkelä 12.3.2010 8

Etelä-Suomi, Itämeri ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Toimia tarvitaan yhteiskunnan kaikilla osa-alueilla

- Maatalouden ravinnekuormituksen vähentäminen suurin haaste

Maatalouden ravinnekuormitusta tulee vähentää vuoteen 2015 mennessä vähintään kolmanneksella vuosien 2001-2005 keskimääräiseen tasoon verrattuna

- Yhdyskuntien ja teollisuuden vesiensuojelun täydennystarpeet
- Haja-asutuksen jätevesihuollon kehittäminen
- Vesirakentamisen ja säännöstely haittojen vähentäminen
- Maaperän happamoitumishaittoihin liittyvät toimet
- Vesistöjen kunnostus
- Metsätalouden vesiensuojelutoimet
- Pohjavesien suojele
- Monet alueelliset tärkeät toimet

Hämeen ELY-keskus, Hart Mäkelä 12.3.2010 9

Etelä-Suomi, Itämeri ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Kuinka kaukana Hämeessä ollaan tavoitteista?

- Järvien ja jokien fosforipitoisuuden pitäisi vähentyä paikoin jopa 50 %.
- Jos kaikki toimenpideohjelman toimenpiteet toteutetaan täysimittaisina, fosforikuormituksen odotetaan pienenevän 20 %
 - Vain kuuden järven/joen tila nousisi hyvään tilaan vuoteen 2015 mennessä.
- Lisäksi monimutkaisia ja/tai hitaasti ratkaistavia ongelmia esim.
 - sisäinen ravinnekuormitus
 - patorakenteet

Hämeen ELY-keskus, Hart Mäkelä 12.3.2010 10

Etelä-Suomi, Itämeri ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Miksi tilatavoitteet saavutetaan eräissä vesistöissä myöhennetysti?

- Ei ole riittäviä teknisiä keinoja haittojen vähentämiseksi
- Kustannusten kohtuuttomuus
- Institutionaaliset syyt
- Luonnonolot ja vaikutusten viive
- Vanhat synnit painavat

Hämeen ELY-keskus, Hart Mäkelä 12.3.2010 11

Etelä-Suomi, Itämeri ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen
Centre for Economic Development, Transport and the Environment

Miksi tilatavoitteet saavutetaan eräissä vesistöissä myöhennetysti?

- Ympäristöpolitiikan keinot eivät yksin riitä maatalouden kuormituksen riittäväen vähentämiseen
- Maatalouden ravinnepäästöjen vähentämisen mahdollisuuksia selvittäessä on tarkasteltava vesiensuojelun yhteyksiä mm. maatalous-, vero- ja energiapolitiikkaan samoin kuin sen kytkentöjä ilmastopolitiikkaan

Hämeen ELY-keskus, Hart Mäkelä 12.3.2010 12