



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



MTT

**Ilmastonmuutoksen hillinnän ja
sopeutumisen haasteet ja
mahdollisuudet Suomen maatiloilla**

**Ilmastonmuutos ja
maaseutu -hankkeen
työpajojen antia**

Loppuseminaari 10.03.2014
Hämeenlinna
Riitta Savikko ja Sari Himanen



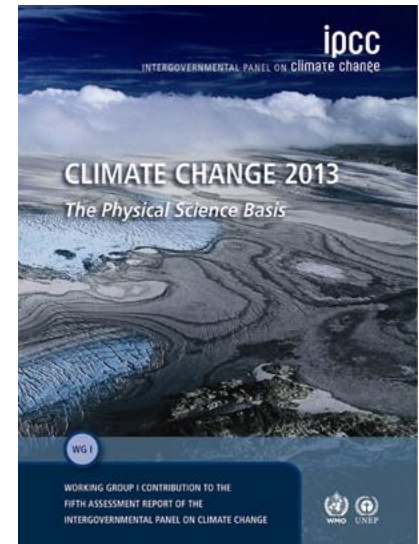
Esityksen rakenne

- Miksi ilmastotiedonvälitystä?
- Ilmastonmuutos maaseutuyrittäjän näkökulmasta: hankekysely tietotarpeista ja odotetuista vaikutuksista lähitulevaisuudessa
- ILMASE-hankkeen työpajojen antia
 - Mistä ilmastonmuutokseen sopeutuvan maatalouden nähdään ponnistavan tilatasolla?
 - Mitä haasteita ilmastonmuutokseen varautumisessa nähdään?
 - Mitä opimme: palautetta työpajoista toimintamuotona
- Ilmase-hankkeen tietokortit



Miksi ilmastotiedonvälitystä: tutkijan näkökulmasta

- Muutokset lämpötilassa, sadannassa, meren pinnan korkeudessa ja lämpötilassa, lumipeitteen määrässä, jäätiköiden laajuudessa, ääri-ilmiöiden esiintyvyydessä, ennakoimattomat systeemitason muutokset -> ilmastonmuutoksen jatkuva eteneminen (IPCC 2013) ja **tämänhetkisen toiminnan ratkaiseva merkitys tulevaisuuden kehitykselle**
- Kun tiedetään mitä tulee **tapahtumaan globaalisti**, täytyy löytää keinot miten varautua eli **hillitä ja sopeutua paikallisesti**
- Hankeidea lähti halusta saattaa nykyinen tutkimustieto Suomen oloista paremmin käytäntöön, nostaa tietoisuutta varautumistarpeesta ja -keinoista, saada tietoa käytännön esteistä ja pullonkauloista ja tietotarpeista sopeutumiskyvyn rakentamiseksi ja jatkotutkimuksen suuntaamiseksi
- **Haasteena: Miten päästä tiedosta toimintaan? Tutkimuksen merkitys toimijoille?**



Miksi ilmastotiedonvälitystä: maaseutuyrittäjän näkökulmasta

- Ilmastonmuutoksen hillintä ja ilmastonmuutoksen vaikutuksiin sopeutuminen vaikuttavat kasvavasti Suomen maa- ja elintarviketalouden kasvu- ja kilpailukykyyn sekä maaseudun kehitykseen -> **keskeinen muutosvoima**
 - Miten nähdä ilmastonmuutokseen varautuminen osana nykypäivän toimintaa ja muutostekijänä, joka avaa myös mahdollisuuksia maaseudulle
 - Edut joita etulinjassa varautuminen voisi tuoda Suomen maataloille, pohjana tieto ja kotimainen asiantuntemus
 - Tarve löytää konkreettisia hillinnän ja sopeutumisen keinoja, käytännönläheisesti ja kannattavuus huomioiden



Olipa kerran... Ilmastonmuutos ja maaseutu

- Ilmastonmuutoksen tutkimusta Suomessa paljon, mutta onko tieto sovellettavissa ja miten kotimainen tutkimus, käytäntö ja politiikka kohtaavat?
- Osallistavaa tutkimusta ilmastonmuutokseen varautumiseksi-> huomioidaan paikalliset olosuhteet ja useiden toimijoiden erilaiset näkökulmat ja tavoitteet

Keinoja tarvitaan erityisesti:

- säämuutoksiin ja taloudelliseen epävarmuuteen varautumiseen eli muutoksiin sopeutumiseen maaseutuyrittämisen näkökulmasta
- ilmastonmuutoksen hillintätoimien toteuttamiseen järkevin ja maaseudulle sopivin keinoin



Ilmastonmuutos ja maaseutu (ILMASE) – hankkeen toiminta



Ilmastonmuutos maaseutuyrittäjän näkökulmasta: hankekysely syksy 2011

- Maaseutuyrittäjien ilmastonmuutostiedon tarpeet
- Esteet ja kannustimet tiedon kiinnostavuudelle ja käytännön toimille ilmastonmuutoksen hillinnässä ja vaikutuksiin sopeutumisessa
- Maaseutuyrittäjien näkemykset ilmastonmuutoksen vaikutuksiin



Kuva: Esa Melametsä / MTT:n arkisto

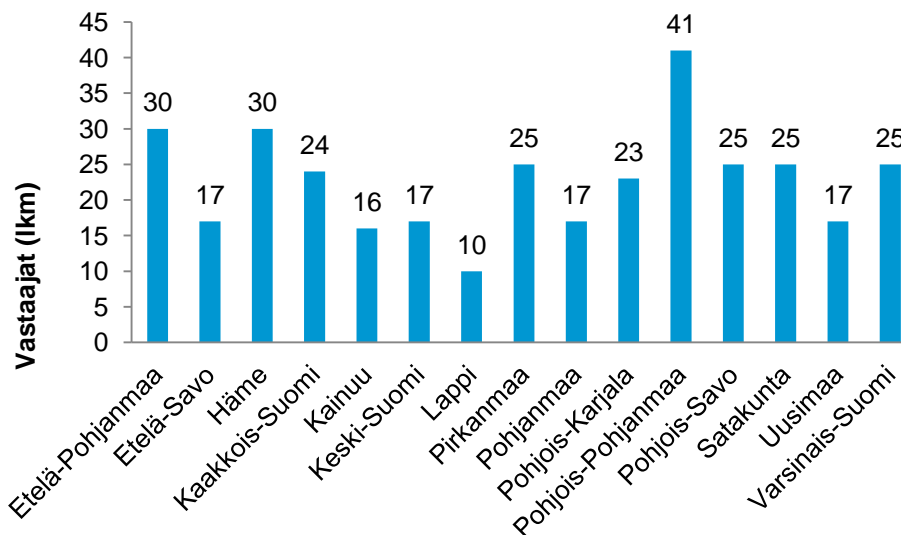
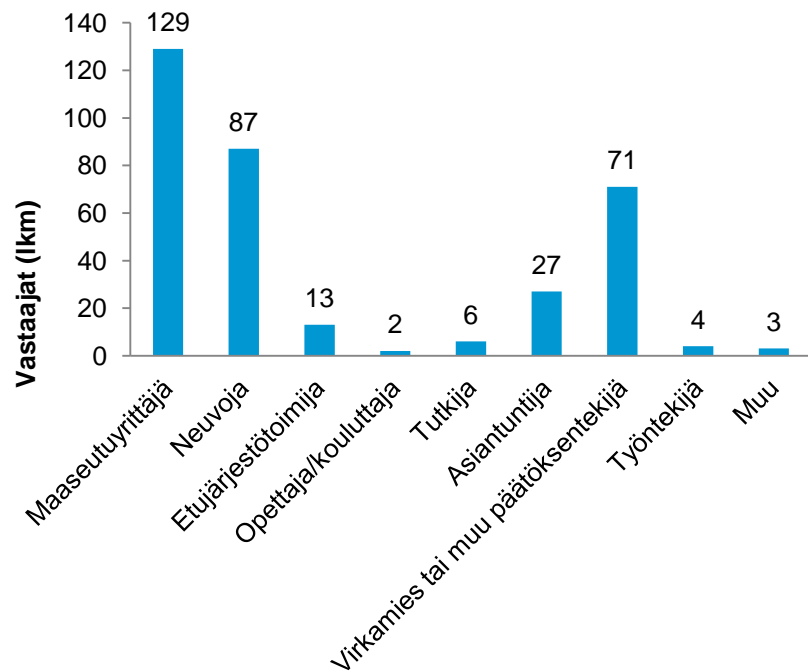


Kuva: Juuso Joonan arkisto



Kuva: Sari Himanen

Ilmastonmuutos maaseutuyrittäjän näkökulmasta: hankekysely syksy 2011 (n=342)

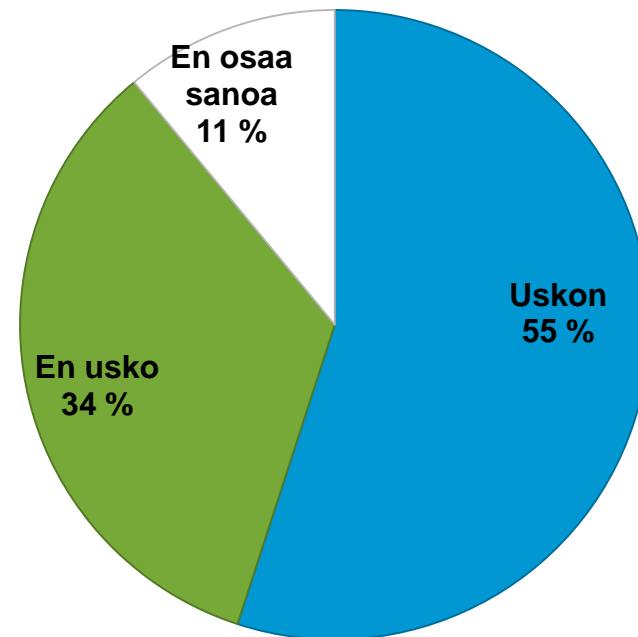


MÄKINEN, H. 2012. Ilmastonmuutostiedon tarpeet ja tiedon käytäntöön viemisen haasteet — maaseudun toimijoiden ja Suomen eri alueiden erityispiirteet. Helsingin yliopisto, Maatalous-metsätieteellinen tiedekunta. Pro gradu-tutkielma. 84 s.

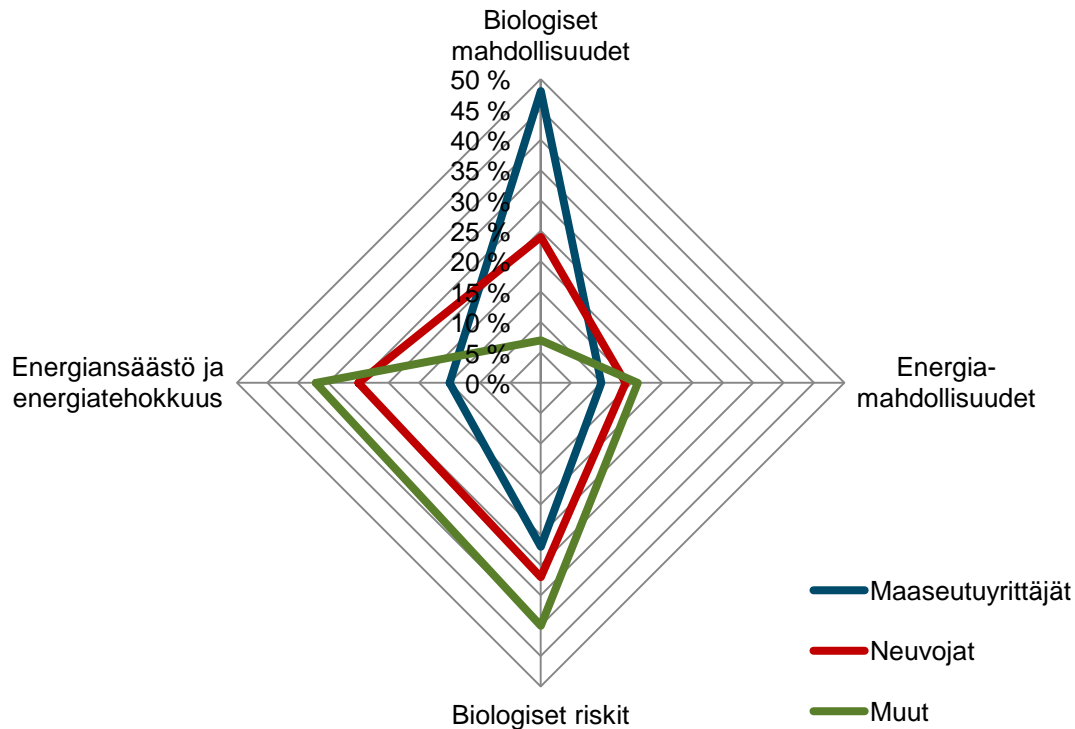
Ilmastonmuutos maaseutuyrittäjän näkökulmasta: hankekyselyn tuloksia 2011

Uskotko ilmastonmuutoksen vaikuttavan lähitulevaisuudessa omaan toimintaasi?
Mukana kaikki maaseudun toimijat

(Mäkinen H, 2012)



Ilmastonmuutos maaseutuyrittäjän näkökulmasta: hankekyselyn tuloksia 2011



Eri ammattitoimijaryhmien näkemys ilmastonmuutoksen vaikutuksiin lähitulevaisuudessa.

(Mäkinen H, 2012)

Ilmastonmuutos maaseutuyrittäjän näkökulmasta: hankekyselyn tuloksia 2011



Biologiset mahdollisuudet

- Mahdollinen keskilämpötilan nousu antaa mahdollisuuksia peltoviljelyssä.
- Typensitojakasvien käytön lisääminen

Biologiset riskit

- Kasvinviljelyn osalta voi vaikuttaa, jos ilmasto lämpenee. Tulee uusia tuholais- ja rikkakasvikantoja.
- Tiedon tarve neuvojana lisääntyy. Miten sopeutetaan tuotantoa muuttuvaan ilmastoon, sääriskit, viljelyyn sopivat kasvit. Tauti- ja tuholaisriskien hallinta (luomu).
- Kyllä, orgaanisten maiden käyttöön tulee ja on pakko tulla suuria muutoksia, jossa tietoa ja demoja tarvitaan

Energiamahdollisuudet

- Kyllä. Bioenergian tarve lisääntyy koko ajan. Bioenergian tuotantomuotoja pitää yhdistää, puu, biokaasu, sähkön ja lämmön tuotanto, aurinko- ja tuulienergian tuotantojen yhdistäminen

Energiansäästö ja energiatehokkuus

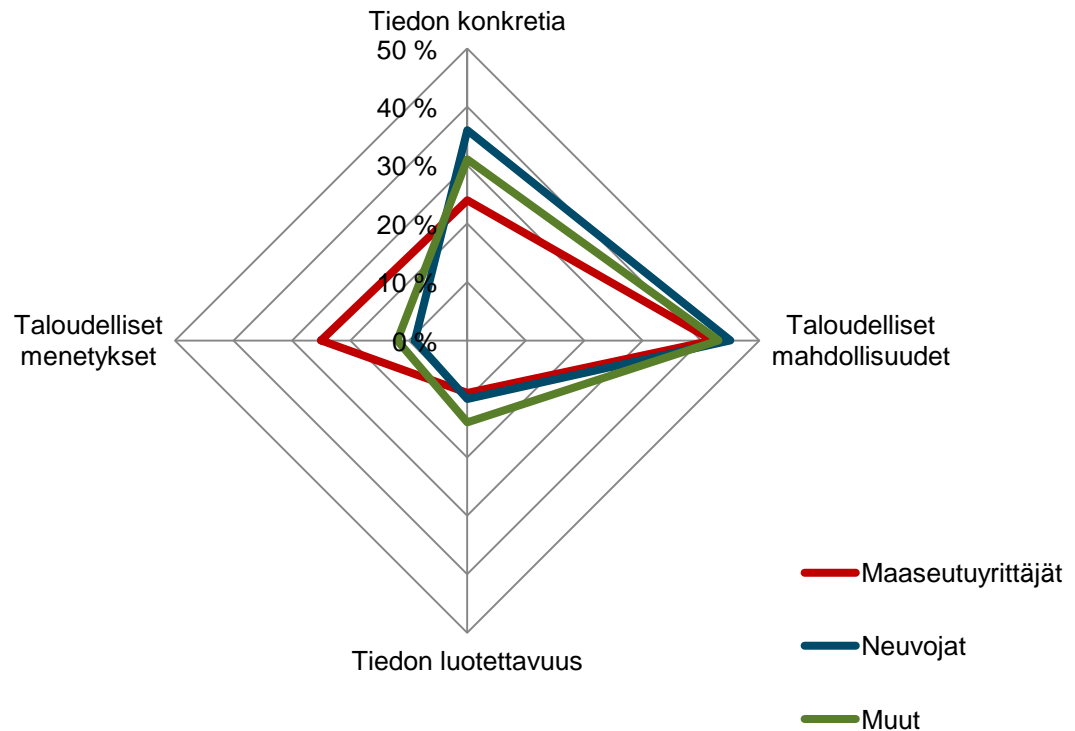
- Varmaan tuo muutoksia neuvonnan sisältöön. Jostain syystä energian käytön vähentäminen ei tunnu kiinnostavan viljelijöitä kovin paljon vielä tällä hetkellä vaikka sillä on suora yhteys tilan taloustulokseen

(Mäkinen H, 2012)

Ilmastonmuutos maaseutuyrittäjän näkökulmasta: hankekyselyn tuloksia 2011

Eri ammattitoimijaryhmien näkemys käytännön esteistä ja kannustimista varautua ilmastonmuutokseen.

(Mäkinen H, 2012)



Ilmastonmuutos maaseutuyrittäjän näkökulmasta: hankekyselyn tuloksia 2011



Tiedon konkretia

- Tietoa tulee niin tuhattoman paljon, että energia ei riitä kaiken omaksumiseen. Tieto on sellaisessa muodossa, että esim. kerta lukemalla ei ymmärrä, vert. tukiohjeet.
- Pitäisi pystyä osoittamaan asioita jotka ovat toteutettavissa, siis niin pieniä että yksittäinen tila voi ne toteuttaa mutta silti vaikuttavia.

Tiedon luotettavuus

- Asenteet, epäluulo; tutkijatkin kiistelevät asioista, on tapahtunut vedätyksiä, joissa tutkimustuloksia on manipuloitu. Ilmasto on muuttunut aina, joskus toiseenkin suuntaan.
- Tietoa tai asiaa tulee liiaksikin, vaikea tietää ketä usko ja mitkä menetelmät loppujen lopuksi on oikeita ilmastonmuutoksen hillitsemisessä ja voiko ihminen asialle yhtään mitään

Taloudelliset mahdollisuudet

- Käytännön esimerkit. Biokaasuinvestointien muuttuminen kannattaviksi
- Faktat, joilla voidaan osoittaa, että ilmastonmuutokset huomioimalla myös perusmaataloustuotanto hyötyy asiasta
- Toimien/keinojen kannattavuus pitäisi olla selvästi havaittavissa, kuluttajien käyttäytyminen ja ostoboikotti/kysyntäbuumi-keinot lienevät vaikuttavimpia kunhan ilmastoystävällisestä myös maksetaan paremmin.

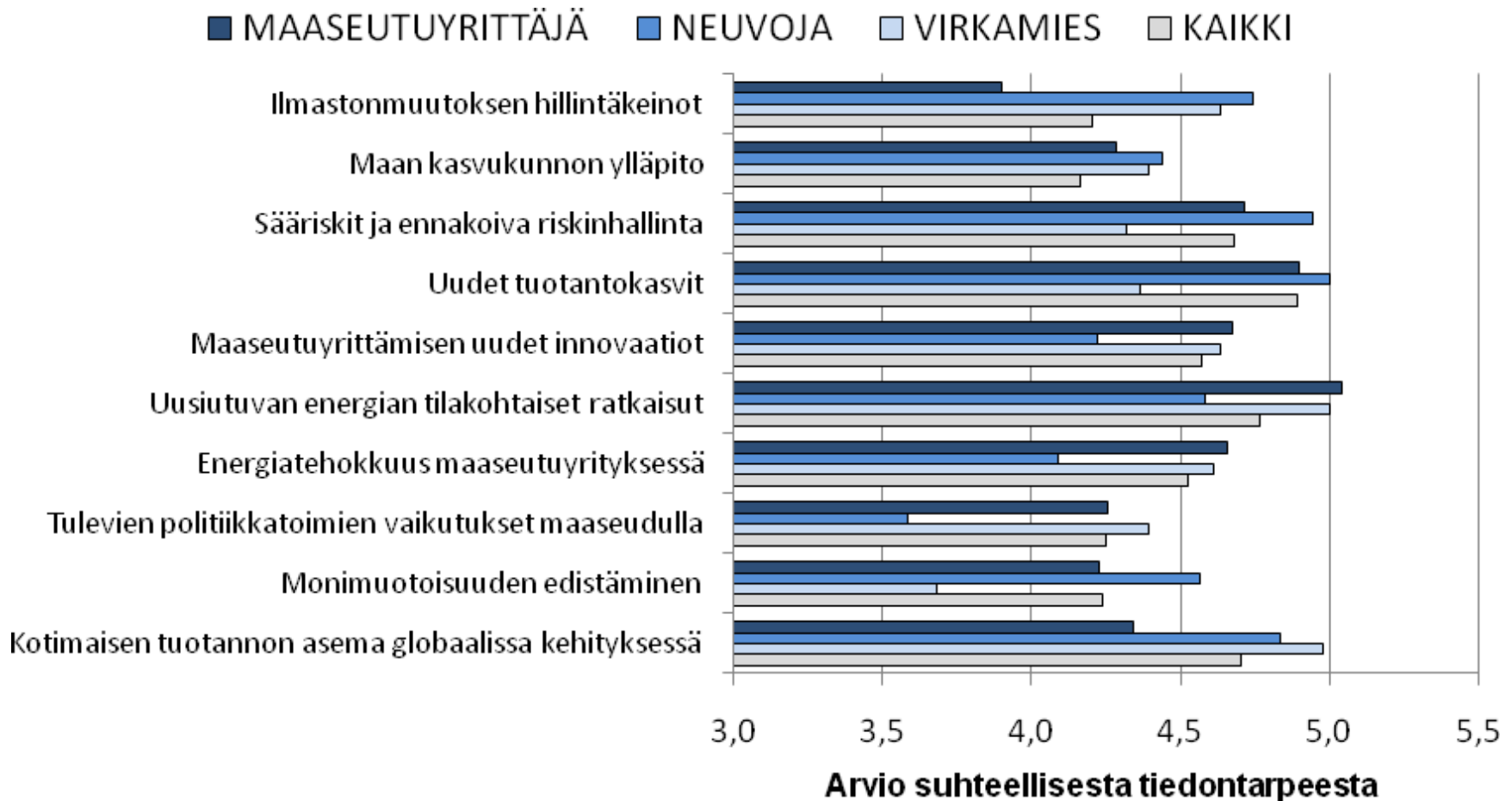
Taloudelliset menetykset

- Maatalous lähes kannattamatonta. Rahat ei usein riitä hyviinkään tehtäviin, joiden vaikutuksen näkee vasta vuosien päästä.
- Lisää työtä, josta ei makseta

(Mäkinen H, 2012)

Ilmastonmuutos maaseutuyrittäjän näkökulmasta: hankekyselyn tuloksia 2011

Mihin kohdistuu maaseutuyrittäjien päätietotarpeet ilmastonmuutoksesta?



Teemojen kartoitusta hankkeen työpajojen pohjaksi

Hillintä

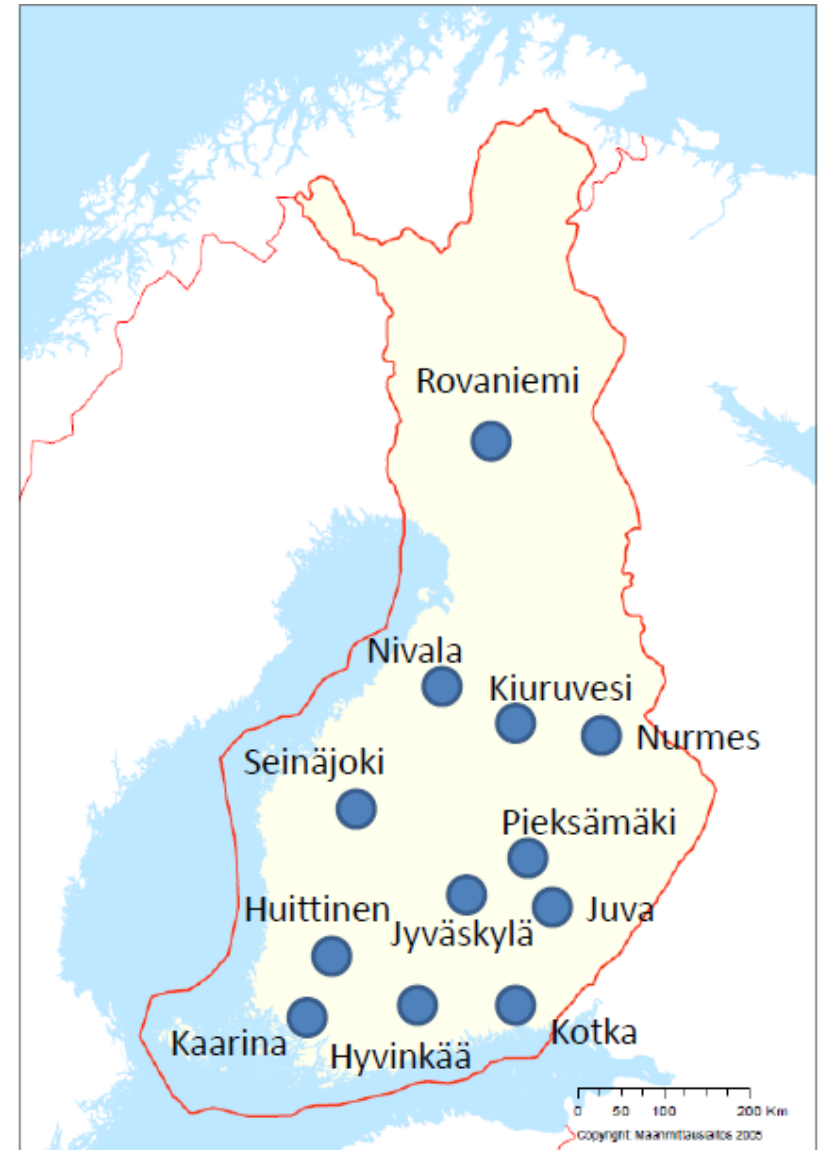
- Uusiutuvan energian ratkaisut
- Keinot hillitä kasvihuonekaasupäästöjä
- Hiilensidonta maaperään
- Ravinteiden kierrätys

Sopeutuminen

- Maan kasvukunnon ylläpito (vesitalous, eroosion torjunta, viljelymenetelmät)
- Monipuolisuus tuotannossa riskinhajauttajana
- Maatalouden kestäväen tehostamisen keinot
- Metsien kasvu ja ilmastonmuutoksen taloudellinen merkitys
- Ääri-ilmiöihin varautuminen
- Maaseudun elinkeinojen sopeutumisen paikalliset erityishaasteet (esim. matkailu, porotalous)

Työpajat

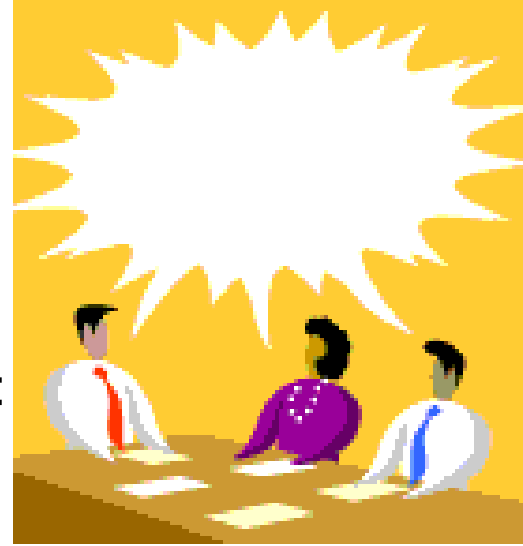
- Alueellisia työpajoja kaikkiaan 12 kpl vuosina 2012–2014
- Yhteensä noin 250 osallistujaa
- Haettu mahdollisimman käytännönläheisiä ja kullekin alueelle tärkeitä teemoja (pohjana mm. hankekysely)
- Asiantuntija-alustuksia ja työpajakeskustelu



- **Mistä kannattavuutta kestävästi?**
Juva 16.4.2012
- **Tulevaisuutta tilalle**
Hyvinkää 18.4.2012
- **Satovarmuutta muuttuviin ilmasto-oloihin**
Kaarina 1.11.2012
- **Maa- ja metsätalousyrittäjät tavoitetulvassa – tulevaisuuden muutokset ja mahdollisuudet**
Jyväskylä 6.11.2012
- **Kuinka ilmastonmuutos vaikuttaa Lapin maaseutuelinkeinoihin?**
Rovaniemi 8.11.2012
- **Ratkaisuja rehuntuotannon kannattavuuteen ja kestävyysmuutuvassa ilmastossa**
Nivala 20.3.2013
- **Lannan ravinteet käyttöön - hyötyjä tilan taloudelle ja ympäristönsuojelulle**
Ylistaro 21.3.2013
- **Millä eväillä tuleviin satokausiin – Ravinteet talteen ja taudit kuriin**
Kotka 27.3.2013
- **Seosviljelyllä satoa ja viljelyvarmuutta nyt ja tulevaisuudessa**
Huittinen 25.11. 2013
- **Myrskyt ja muuttuva politiikka- miten varautua tulevaisuuden riskeihin maatilalla?**
Kiuruvesi 27.11.2013
- **Kohti energiaomavaraista maatilaa – edullisia ratkaisuja uusiutuvista energianlähteistä**
Nurmes 28.11.2013
- **Hiilitase, typpitase ja energiatase – Miten hallita niitä maatilalla ilmastoviisaasti ja kustannustehokkaasti?**
Pieksämäki 14.1.2014

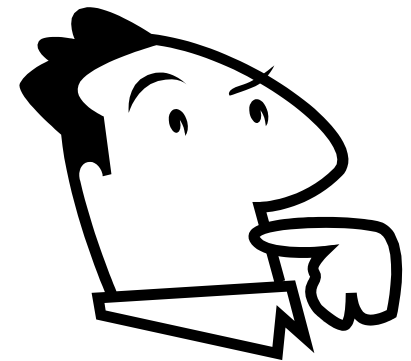
Mitä mahdollisuuksia ja haasteita maaseudulla ja maatiloilla nähdään?

- Kaikissa Ilmase-työpajoissa mukana osallistava ryhmäkeskustelu: *Minä – me – me yhdessä menetelmä*
- Tavoitteena ollut pohtia yhdessä haasteita ja mahdollisuuksia työpajan teemoista, eri keinoja varautua ilmastonmuutokseen, kannustimia ja esteitä toiminnalle, kenen pitäisi toimia ja miten
- **Yhdistetään tutkijoilta tutkimustietoa, neuvoilta hyviä käytänteitä, viljelijöiltä arvokkaita kokemuksia, alueellinen toimintaympäristö rajoitteineen ja kannustimineen huomioiden**
- Keskustelun yhteenvetona ratkaisuja ja uusia ideoita, myös pullonkauloja, ehdotuksia jatkotoimintaan, tarpeita tutkimukselle, päätöksentekijöille, maaseutuyrittäjille
- Työpajojen löydöksistä tiedotetaan hankkeen toimesta ja konseptista valmistuu myös muistilista hanketoimijoille (sivustolta www.ilmase.fi)



Tulevaisuus riippuu monista tekijöistä, joista osaan voi varautua ja osaan ei:

- Sään ja ilmaston muuttuminen, sadannan muutokset
- Maan kasvukunnon ylläpidon merkitys
- Energian hinnan muutokset
- Uusiutuvan energian tuotannon kannattavuus
- Maatiloille suunnitellut energiaratkaisut
- Ostorehun hinnan muutokset
- Ostolannoitteiden hinnan muutokset
- Uudet viljelykasvit
- Muutokset kasvintuhoojissa
- Poliittikamuutokset (energiapolitiikka, ilmastopolitiikka, talouspolitiikka...)
- Kysynnän ja markkinoiden muutokset
- Alueellisen kehityksen muutokset
- jne.....



Mistä ilmastonmuutokseen sopeutuvan maatalouden nähdään ponnistavan tilatasolla?

- maaseutuyrittäjien kokeilunhalusta ja tieto- ja osaamisohjasta sekä yrittämisen hengestä ja yhteistyökyyvystä
- viljelijöiden ja neuvojen toimivaksi koetusta yhteistyöstä, jonka kautta uusia toimintatapoja saadaan vietyä käytäntöön
- Suomen vakaasta ja toimivasta yhteiskunnasta
- käytettävissä olevista uusiutuvista luonnonvaroista: uusiutuva energia ja puhdas vesi, ilma ja maaperä ja niiden myötä puhtaaksi nähty maataloustuotanto nähtiin maaseudun vahvuuksiksi ilmastonmuutoksen tuomiin haasteisiin vastaamisessa
- maanviljelyssä arkea pitkäjänteinen toiminta, jota ilmastoratkaisuissakin tarvitaan
- samoin arkea ratkaisujen miettiminen omalle tilalle –paikallisia ratkaisuja ilmastokysymyksissäkin tarvitaan
- Ilmastoratkaisut koettiin motivoiviksi
 - esimerkiksi viljelykierron ja monipuolistamisen nähtiin lähtevän maan ja pellon kunnioituksesta
 - uusiutuvan energian tuotanto nähtiin toimintatavaksi, joka voi houkutella tiloille jatkajia ja innostaa lähtemään viljelijäksi

Mitä haasteita ilmastonmuutokseen varautumisessa nähdään?



- yhteistyön puute tai vaikeus
- kokemukset siitä, että viljelijän työtä ei yhteiskunnassa arvosteta pitkällä aikavälillä (latistavat tulevaisuususkoa ja ilmastonmuutoksen huomiointia tiloilla)
- kokemukset siitä, että maatalous- ja ilmastopolitiikassa ei aina haluta huomioida suomalaisen maaseudun erityispiirteitä
- maatalouden epävarma kannattavuuskehitys
- investointeihin tarvittavan pääoman puute
- maaseutuväestön ikääntyminen (vaikeuttaa tulevaisuuteen varautumista)
- työmäärä erityisesti kotieläintiloilla -> ilmastokysymysten pohtiminen uuvuttavaa tai turhaa lisätyötä
- ”byrokratia”, nähdään maataloustyön mielekkyyden haasteeksi, jopa uhaksi -> toiveena että ilmastokysymykset eivät lisäisi byrokratiaa
- poukkoileviksi koetut maatalous-, energia- ja ilmasto- ja tukipolitiikka aiheuttavat turhautumista ja pelkoa tilan toiminnan muuttumisesta kannattamattomaksi

Kannattavuuden parantamisen ja ilmastonmuutokseen varautumisen keinojen pohdittiin olevan yhdistettävissä

- **satovarmuuden** parantaminen vaihtelevissa sääoloissa esimerkiksi
 - huolehtimalla maan rakenteesta ja kasvukunnosta
 - kokeilemalla uusia viljelykasvilajeja ja –lajikkeita ja monipuolistamalla
- **monipuolisten menetelmien** kokeileminen
 - esim. kasvinvuorotus, seosviljely, typensitojakasvit, monimuotoisuuden ylläpito pellonpientareilla, kierrätysravinteet
- toiveita laajentaa tilan tuotantoa myös **uusiutuvan lähienergian tuotantoon**
 - esimerkiksi biokaasun tuottamiseen
 - innokkaimmilla toiveita jopa tilan energiaomavaraisuuteen pääsemisestä
- nuoret yrittäjät ovat olleet hyvin valistuneita ja kiinnostuneita tilansa kehittämisestä; he kokivat omat mahdollisuutensa vaikuttaa kannattavuuteen myös suurempina

Esimerkkejä teemakohtaisista haasteista ja mahdollisuuksista: biokaasu



TEEMA	Mahdollisuudet ja kannustimet	Haasteet ja pullonkaulat	Ratkaisut
Maatilatason biokaasuratkaisut	<ul style="list-style-type: none">+ Suuret ympäristölliset edut+Energiaomavaraisuuden lisääminen+ Liikennebiokaasu+ Ravinnekierto sulkeutuu+ Lannan tyyppi muuttuu kasveille käyttökelpoisempaan muotoon+ eurot saadaan pyörimään kotiseudulla, aluetalous (sähkö, lämpö, lannoite, liikennepolttoaine)	<ul style="list-style-type: none">-Kuinka saada riittävän isoja yksiköitä syntymään harvaan asutussa maassa-Energiatuotteiden maksimaalinen hyödyntäminen-Suuret investointikustannukset-Lisääkö tilojen työmäärää ja vaadittua byrokratiaa (esim. lupavaiheessa)-Sähkön myynnissä byrokratiaa (esim. naapureiden oma sähköverkko vaikea saada rakentaa)-Öljypohatat tuskin luovuttaa helpolla, suurenergiatuotanto ei edistä hajautettua tuotantoa-Poliittisessa päätöksenteossa ollut kyvyttömyyttä edistää uusiutuvaa energiaa-Lukkoon jäänyt, vanhentunut, maatalouspolitiikka	<ul style="list-style-type: none">•Isommat volyymit -> biokaasulle materiaalia•Hanketoiminta hyödyttää jos käytännönläheistä•Syöttötariffia toivotaan maatilakokoluokkaan•Vierailut toteutettuihin kohteisiin ja näistä kokemuksista oppiminen

Esimerkkejä teemakohtaisista haasteista ja mahdollisuuksista: energiansäästö



TEEMA	Mahdollisuudet ja kannustimet	Haasteet ja pullonkaulat	Ratkaisut
Maatilan energiansäästö	+ Tiloilla paljon säästämahdollisuuksia kun ne vaan tiedostetaan	-Miten herättää tilojen mielenkiinto -Laskemisen haasteet: epäsuorat energiapanokset	<ul style="list-style-type: none">•Seurata, mihin energiaa tilalla kuluu•Kun energiaa alkaa tuottamaan itse, kiinnostuu myös entistä enemmän energian käytön vähentämisestä (lähienergia apuna energiansäästöönkin)•Tilusjärjestelyt (matkat usein käytäville pelloille lyhyemmiksi)•Toimintamallit (esim. haetaanko pellolta yksi vai monta paalia kerralla)•Lannoitusta typensitojakasveilla, lannalla ja orgaanisilla lannoitevalmisteilla•Pääomaa investointeihin

Esimerkkejä teemakohtaisista haasteista ja mahdollisuuksista: seka- ja seosviljely



TEEMA	Mahdollisuudet ja kannustimet	Haasteet ja pullonkaulat	Ratkaisut
Seka- ja seosviljely	<ul style="list-style-type: none">+Sietää sään ja maan vaihtelua paremmin+Valtavasti potentiaalia+ Antaa omavaraisuutta ravinteiden käyttöön+ Ilmastonmuutoksen haasteisiin vastaaminen+ Tautien vähentäminen	<ul style="list-style-type: none">-Eri mahdollisuuksien ja vaihtoehtojen edullisuuden tutkiminen ja arvioiminen-Käytettävä ostosiemettä- Ei riitä jos vain viljelijöitä ja tutkijoita kiinnostaa: pakkaamot, teollisuus myös tärkeitä	<ul style="list-style-type: none">• Omaksua pioneeriviljelijän innostus asioiden tekemiseen ja oppia virheistä• Verkostoitumista ja vertaistukea• Tutkimusta tilamittakaavassa• Lainsäädäntöä (kansallinen ja EU) voidaan muuttaa

Palautetta työpajoista toimintamuotona ilmastokysymysten pohdinnassa

- Asiantuntijoilta toivotaan hyvää kykyä suhteuttaa esim. tutkimustuloksensa nykypäivän käytännön toimintaympäristöön
- Alustukset vieraammistakin aiheista herättävät paljon uusia ajatuksia ja voivat muuttaa toimintaa lyhyelläkin aikavälillä
- Halutaan selkeitä toimintaohjeita perusteluineen, konkreettisia tilatason esimerkkejä, viljelijäkollegoiden kokemuksia
- Vuorovaikutus ja keskustelut, työpajamaisuus palautteessa mainittu usein antoisimpana osana ja etuna asioiden ymmärtämiselle ja käytäntöön viemiselle



Pääviestejä työpajoista

- Alueellista kiinnostusta ja aktiivista hanketoimintaa löytyy
- Tutkimustieto koetaan välillä liian vaikeaselkoiseksi ja kaukaiseksi arjesta, käytännön tiedon puute on siksi ongelma, kehityspaikka myös tutkijoille
- Pioneereja, tiedon- ja kokeilunhalua viljelijöiden joukosta löytyy
- Aika ja kannattavuus, yhteistyön toimivuus, työn arvostuksen puute kynnyskysymyksiä varautumisessa tulevaan
- Yhdenvertaisuus mahdollisissa tulevissa rajoitteissa ja alueellisten olojen huomioiminen koetaan tärkeäksi, jotta ei mennä muiden maiden ehdoilla
- Poliitiikan ja talouden tuomat muutokset ja niihin varautumiskeinot kiinnostavat, mutta aikajänne jolla tietoa saatavissa tulevista muutoksista koetaan yhä lyhyemmäksi, mikä voi vaikeuttaa varautumista
- Yllätyksenä usein tulee miten yksinkertaisilla ratkaisuilla kuten maan kasvukunnon ylläpidolla, monipuolistamisella tai toisten kokemuksista oppimalla voidaan myös varautua, aina ei ole kyse ison mittakaavan investoinneista – vaan arkisen työn osista jo nyt, voidaan ajatella, että varautuminen antaa lisäperusteen niiden tekemiseen



Tietokortteja evääksi

- Tietokortteja:
 - Maanviljelijän varautuminen ilmastonmuutokseen
 - Maatilojen biokaasulla energiaa, päästövähennyksiä ja ravinnekiertoja
 - Maatilan aurinkosähkö
 - Tuulivoimaa maatiloille
 - Kohti kestävämpää kotieläintuotantoa
 - Ruoan ilmastovaikutukset

löytyy sivustolta www.ilmase.fi ja tilaamalla saa maksuttomia painettuja versioita

- Tulossa vielä:
 - Seka- ja seosviljelyllä satovarmuutta ja ympäristöhyötyjä
 - Maanviljelijän päästövähennyskeinot



Maanviljelijän varautuminen ilmastonmuutokseen -tietokortti

- kirjoittaja Juuso Joonas, isäntä, agronomi, Tyynelän tila, Joutseno
- 10 askelta joustavaan maanviljelyyn
 - Pohdi lähtökohdat
 - Varaudu epävakauteen
 - Pyri tehokkuuteen
 - Hanki osaamista, pohdi ja keskustele
 - Tarkkaile ympäristöäsi ja tee kokeiluja
 - Ylläpidä ja paranna maan kasvukuntoa ja rakennetta
 - Tee pellostasi hiilinielu
 - Kierrätä ravinteet ja hiili
 - Vaali monimuotoisuutta
 - Tee yhteistyötä ja monipuolista toimintaa



Ilmase-työ jatkuu vielä tämän vuoden, mahdollisuus myös vaikuttaa



- Työpajojen teemakohtaisista haasteista ja mahdollisuuksista, ratkaisujen kannustimista ja esteistä tarkempaa tietoa Ilmase-hankkeen loppuraportissa (MTT:n julkaisuja –sarja, syksy 2014)
- Kommentteja ja palautetta otetaan edelleen vastaan siitä, mistä aiheista tietokortteja vielä tarvitaan
- Mukana OKRA-näyttelyssä heinäkuussa 2014
- Nettisivusto www.ilmase.fi täydentyy

Kiitos!

Riitta Savikko

riitta.savikko@mtt.fi

029 531 7315

www.ilmase.fi

Maaseutu on oleellinen asia ja **mahdollisuus** sekä hillinnän että sopeutumisen puolella!

Sari Himanen

sari.himanan@mtt.fi

029 531 7218

