



Ilmasto- ja energiapolitiikka maataloudessa: vaikutukset tilan toimintaan (ILVAMAP) 2012-2015

ILMASE työpaja 6.11.2012

Erikoistutkija Pasi Rikkonen, KTT, MMM(agr.)
MTT taloustutkimus

Ilmasto- ja energiapolitiikan tulevaisuuden vaihtoehdot ja vaikutukset maatalouspoliittisen toimintaympäristön muutoksessa (ILVAMAP) -tutkimus

- Maa- ja metsätalousministeriön maatilatalouden kehittämisrahaston (makera) rahoittama tutkimushanke
- Tutkimusta toteutetaan vuosina 2012-2015
- Käynnistynyt kesäkuussa 2012
- Yhteistyökumppanit:
 - Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, MTT (taloustutkimus, kasvintuotannon tutkimus)
 - Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto

Komission nostamat keskeiset haasteet uudelle ohjelmakaudelle 2014-2020:

- **1) Ruokaturvan ylläpitäminen**
 - Tavoite: elinvoimaisen elintarviketuotannon ylläpito ja kehittäminen
- **2) Ympäristönsuojelu ja ilmastonmuutos**
 - Tavoite: luonnonvarojen kestävä käytön edistäminen
- **3) Alueellisen tasapainon ylläpitäminen EU:ssa**
 - Tavoite: tasapainoisen alueellisen kehityksen tukeminen (alueiden erilaisuuksien tunnistaminen, mm. tilarakenne)

Komission nostamat keskeiset haasteet vuoteen 2020:

1. Ruokaturvan takaaminen EU:ssa ja globaalisti
2. Luonnonvarojen, kuten veden, ilman, biodiversiteetin ja maaperän, kestävän käytön turvaaminen
3. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen maataloudessa ja ilmastonmuutoksen vaikutusten lievittäminen sekä uusiutuvien energialähteiden tuotanto
4. EU:n tuotannon kilpailukyvyn ylläpitäminen globalisoituvassa maailmassa, jossa markkinoiden heilahtelu on aiempaa suurempaa samalla ylläpitäen maataloustuotantoa koko Euroopan Unionin alueella
5. EU:n maataloustuotannon monipuolisuuden parempi hyödyntäminen ja maatalouden sosiaalisen, alueellisen ja rakenteellisen roolin ylläpitäminen
6. Alueellisen ja sosiaalisen koheesion edistäminen maaseutualueilla erityisesti työllisyyttä ylläpitämällä
7. Yhteisen maatalouspolitiikan tekeminen oikeudenmukaisemmaksi ja tasapainoisemmaksi jäsenvaltioiden ja viljelijöiden välillä sekä tukien kohdistaminen entistä paremmin aktiiviviljelijöille

Maatalous ja ilmastonmuutoksen hillintä

EU:n ilmastopolitiikka

- Tavoitteena vähentää kokonaispäästöjä 20 % vuoteen 1990 verrattuna.
- EU:n taakanjakopäätöksen mukaisesti päästökaupan ulkopuolisten toimialojen, joita ovat mm. rakennusten lämmittäminen, liikenne, jätehuolto sekä maatalous, päästöjen tulisi pienentyä 16 % vuoden 2005 päästötasosta vuoteen 2020 mennessä.
 - Kansallinen ilmastopolitiikka
 - Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia 2008 (www.tem.fi)
 - Maatalouden vähennystavoite 13 % (2005-2020)

ILVAMAP tutkimuksen tarkoitus

- Tutkimuksessa tarkastellaan ilmasto- ja energiapolitiikan asettamien tavoitteiden näkökulmasta vaihtoehtoisia, maatalouteen kohdistuvia **hillintätoimia ja niiden vaikutuksia maatalouspolitiikkaan, maatalouden perustuotannon sijoittumistrendeihin sekä maatalouden toimintaedellytyksiin tilatasolla seuraavan noin kahdenkymmenen vuoden aikavälillä.**
- Hankkeessa arvioidaan myös kokonaisvaikutuksia maataloudelle, ottaen huomioon mahdolliset suuret muutokset tuotannon kannattavuudessa ja kehitystrendeissä alueiden välillä.

Mitä tietoa päätöksenteon tueksi

1. Tavoitteena on arvioida, minkälaisia toiminnallisia muutoksia ja kustannuksia eri ohjauskeinot aiheuttavat erilaisille maatiloille,
 - erityisesti niille kasvaville maatiloille, jotka sijaitsevat tuotantosuuntiensa päätuotantoalueilla
 - ja alueilla, joilla ohjauskeinot voivat esim. peltojen maalajien vuoksi eniten vaikuttaa kasvihuonekaasupäästöihin.
2. Tavoitteena on luoda ja testata hillintätoimien osalta vaihtoehtoja keskeisistä toimista ja ohjauskeinoista.
 - Arvioida, miten kiristyvät ilmasto- ja energiapoliittiset tavoitteet vaikuttavat kokonaistasolla Suomen maatalouteen ja sille asetettuihin **erilaisiin tavoitteisiin**.

Työpaketti 1: Hillintätoimenpiteiden vaikutukset tuotantotoimintaan ja kustannuksiin

- Lasketaan maatalouden kokonaisilmastopäästöjen kannalta merkittävimpien mahdollisten vähentämiskeinojen, kuten eloperäisten maiden nurmipeitteisyyden, lannankäsittelyn tehostamisen sekä lypsylehmien ruokinnan muutosten vaikutus erilaisten maatilojen toimintaan ja **kustannuksiin**.
- Työpaketissa arvioidaan hankkeen loppuvaiheessa myös vaikutuksia koko maatalouteen, erityisesti siitä näkökulmasta, johtavatko ohjauskeinot merkittäviin lisäkustannuksiin joiden seurauksena tuotannon kehittyminen eri alueilla Suomessa muuttuisi viime vuosikymmenen havaitusta trendistä.

Päästölähteiden hillintäkohteita

- Eläintuotanto ja lannankäsittely
 - Ruokinta, elinikä, lannankäsittely (ilman lisäpeltoa), biokaasutus
 - Lihankulutuksen vähentäminen
- Maaperän N₂O (dityppioksidi) päästöt
 - Typen tarkentaminen, täsmäviljely
 - Talviaikainen kasvipeitteisyys
- Maankäyttö
 - Eloperäisten (multa, turve) viljelyalan vähentäminen (60% maatalouden päästöistä maatalous- ja maankäyttösektoreilla)
 - Nurmen osuuden lisääminen (pitkäaikainen) biokaasutukseen
 - Eloperäisiä 330 000 ha
 - Keskittyminen kivennäismaille
 - Pohjaveden pinnan nosto
 - Kivennäismaiden hiilinielujen lisääminen
 - Maanomistajuuden, tilusjärjestelyiden, pellonraivauksen ohjaus
- Kulutustottumusten muutos

• Lähde: Regina, K. et.al., 2011)

Hillintäkeinot ILVAMAP hankkeen tarkasteluissa mm.

- Eloperäisten maiden alan kasvun rajoittaminen
- Pellon raivaus ja pellon hankinnan/tilusjärjestelyiden ohjaus
- Eloperäiset maat nurmelle
- Lannankäsittelyn muutokset
- Ruokinnan muutokset
- Laajamittainen biokaasutuotanto

Työpaketti 2: Skenaariovaihtoehtojen muodostaminen ja testaus toivottavina, mahdollisina ja todennäköisinä vaihtoehtokokonaisuuksina ilmasto- energia- ja maatalouspolitiikan asiantuntijoilla

- Työpaketissa tuotetaan asiantuntijapaneelin arviointiin vaihtoehtoisia tulevaisuuden toteutusvaihtoehtoja ja -malleja ilmastonmuutoksen hillintänäkökulmasta ja energiapolitiikan eri painotuksia huomioiden.
 - Delfoimenetelmä ja siinä kysely- ja haastattelutekniikkaa hyödyntäen
- Työpaketissa testataan eri politiikkatoimien toteuttamisen prioriteetteja ja eri toimenpidekokonaisuuksien vaikuttavuutta maatalouteen asiantuntijaperusteisesti.
 - Millaisilla kannustin- ja ohjausjärjestelmillä voitaisiin edistää khk-päästöjen hillintää kohteisiin, jossa vaikuttavuus suuri ja elinkeinon ja elintarviketuotantotavoitteiden kannalta järkevää ja toteutettavissa.
 - Millaisilla kannustin- ja ohjausjärjestelmillä voitaisiin edistää hajautetun energiantuotannon liiketoiminnan kehittymistä

Skenaariot

- vaihtoehdot v1, v2, v3, joissa tarkastelussa erilaiset painotukset hillintäkeinojen/kokonaisuuden toteuttamisessa)

- Ilmastonmuutoksen hillintäskenaario
 - V1: Baseline eli perusura -skenaario:
 - Ilmastohillintätavoitteet ja tehdyt toimenpiteet nykypolitiikan mukaisesti
 - CAP eli Common Agricultural Policy – uudistustavoitteet v. 2014-2020
 - V2: Tiukka hillintä -skenaario
 - Ylitetään tämänhetkisen politiikan toimet ja tavoitteet
 - Keinovalikoimaa laajennetaan sen mukaisesti
 - Kohdennetaan potentiaalisimpiin päästökohteisiin
- Uusiutuvan energian kasvuskenaario
 - V3: Uusiutuva energia ruoan ohelle -skenaario
 - Maatila sähkön, lämmön, liikennepolttoaineen tuottajana (mm. sähkön mikrotuotannon lisääminen, hajautettujen ratkaisujen yleistyminen osana maatilan toimintaa)

Delfoi-arviointiprosessissa kysytään

Kunakin toimenpiteen...

- Käytön todennäköisyys
- Toivottavuus (oma mielipide)
- Hyväksyttävyyys (arvio yleisestä mielipiteestä)
 - Yhteiskunnallinen hyväksyttävyyys
 - Tilatason hyväksyttävyyys
- Käyttöönoton laajuus
- Sopivuus muuhun keinovalikoimaan (kokonaisuuteen)
- Tehokkuus päästöjen vähentämiseksi

Työpaketti 3: Yhteenveto

- Yhteenvedossa tarkastellaan, miten kiristyvät ilmasto- ja energiapoliittiset tavoitteet vaikuttavat Suomen maatalouteen tilatasolla ja kokonaistasolla.
 - vaihtoehtoiset toteutustavat
- Esitetään vaihtoehtojen pohjalta sekä laadulliset että määrälliset vaikutusanalyysit siitä, miten ennakoidut, vaihtoehtoiset hillintätoimet vaikuttavat tulevaisuuden maa- ja elintarviketuotannon edellytyksiin.

Ilmastonmuutoksen hillinnässä piilee myös kasvun mahdollisuuksia!

- Ilmastonmuutoksen hillintätoimenpiteiden tuomat toiminnalliset muutostarpeet ja niiden avaamat mahdollisuudet
 - Tuotantojärjestelyt, maankäyttö, teknologian muutos, hiilinieluna toimiminen
- Investoinnit uusiutuvaan lähien energiaan
 - Uusiutuvaa, kestävän kehityksen mukaista ja monimuotoista energiantuotantoa paikallisista lähteistä
- Ilmasto- ja energiapoliittisella ohjauksella keskeinen rooli:
 - Millaisilla kannustin- ja ohjausjärjestelmillä voitaisiin edistää hajautetun energiantuotannon liiketoiminnan kehittymistä
 - Millaisilla kannustin- ja ohjausjärjestelmillä voitaisiin edistää khk-päästöjen hillintää kohteisiin, jossa vaikuttavuus suuri ja elinkeinon ja elintarviketuotantotavoitteiden kannalta järkevää ja toteutettavissa.