

Tuloskooste
Loutchina Elena, Juola Sanna,
Kankaanpää Tapio & Kaseva Antti

Varsinais-Suomen ELY-keskus

Maatalouden ilmasto- kestävyyden ja vesien- suojelun työpaja



SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	3
2 TYÖPAJA	4
2.1 Vesitalous	4
2.1.1 Ratkaisuja tavoitetilan saavuttamiseksi	4
2.1.2 Ongelmakohtia	6
2.1.3 Käytännön testaustarpeet	7
2.2 Maaperä	7
2.2.1 Ratkaisuja tavoitetilan saavuttamiseksi	7
2.2.2 Ongelmakohtia	8
2.2.3 Käytännön testaustarpeet	9
2.3 Tietotekniset mahdollisuudet	9
2.3.1 Ratkaisuja tavoitetilan saavuttamiseksi	9
2.3.2 Ongelmakohtia	10
2.3.3 Käytännön testaustarpeet	11
2.4 Muita esille nousseita asioita	12
3 YHTENVETO	13
3.1 Tärkeimmät havainnot	13
3.2 Mahdolliset kehitystarpeet tutkimuspajan toteutuksessa	13
3.3 Tuloksien luotettavuus	14

1 JOHDANTO

Tässä koosteessa kerrotaan maatalouden ilmastokestävyyden ja vesiensuojelun työpajan tuottamista tuloksista. Työpaja pidettiin maaseutuopisto Tuorlan tiloissa perjantaina 2.12.2016. Tapahtuman järjesti Varsinais-Suomen ELY-keskus yhteistyössä Syken, Luken, Aalto yliopiston ja Turun ammattikorkeakoulun kanssa. Työpajan tarkoituksena oli keskustella pienissä ryhmissä aiheeseen liittyvistä ajatuksista, jonka jälkeen keskustelu jatkui vapaamuotoisena kaikkien osallistujien kesken. Työpajaan osallistui alan asiantuntijoita sekä ympäristöasioista kiinnostuneita maanviljelijöitä. Osallistujat oli kutsuttu tilaisuuteen ensisijaisesti kohdennetuilla henkilökohtaisilla kutsuilla. Keskusteluissa tärkeimmät esille tulleet asiat kirjattiin ylös ja ne on koottu tähän tulospöytäkirjaan.

2 TYÖPAJA

Työpajan aikana käydyissä keskusteluissa esille nousseet tärkeimmät asiat, havaitut haasteet, esitetyt ratkaisuvaihtoehdot sekä näitä koskevat näkemykset on esitetty aihepiireittäin kohdissa 2.1-2.3. Työpajoja edelsi lyhyet asiantuntija-alustukset päivän teemoihin. Työpajan aikana käytiin aihekohtaista aktiivista keskustelua kolmessa eri pienryhmässä ja ryhmät toivat ennalta annettuihin aiheisiin näkemyksiä erilaisista lähtökohdista. Aiheina olivat: Vesitalous, Maaperä ja Tietotekniikka. Keskustelu jatkui aktiivisena myös lounaan jälkeen, jolloin aamupäivän tuloksia käytiin yhteisesti keskustellen läpi.

2.1 Vesitalous

2.1.1 Ratkaisuja tavoitetilan saavuttamiseksi

Keskeisimmiksi asioiksi ratkaisuissa nousivat toimenpiteiden oikea kohdentaminen, yhteistyö vesitalouden ratkaisuissa ja ravinnekierrätyksessä sekä maan kasvukuntoon panostaminen. Potentiaalisista vesiensuojelumenetelmistä erityisesti kaksitasouomat olivat keskustelun kohteena.

Vuoteen 2020 mennessä:

- Ravinteiden ja torjunta-aineiden sallitut raja-arvot on tarkistettava ja yhtenäistettävä
- Tukien aito kohdentaminen hot spotteihin on erittäin tärkeää, mikä tulisi ottaa huomioon heti seuraavan tukikauden valmistelun aloittamisessa
- Tukijärjestelmiä tulee kehittää kaksitasuomia suosivaksi, koska ratkaisu tukee tulva- ja vesiensuojelua että tarjoaa ekosysteemipalveluita.
- Ajatus ekosysteemipalveluista tulisi huomioida tukijärjestelmissä.
- Tiedonvälitys eri toimijoiden ja vesitalouden hallinnan sektoreiden yli tärkeää.
- Vesivarastoja tulee lisätä kuivatusalueilla kuivuuden haittojen minimoimiseksi.

- Kerääjäkasvien laaja käyttö
- Humuksen määrä maaperässä tärkeä maan kasvukunnon kannalta. Humus muun muassa edistää veden viivyttämistä pellossa.
- Kyntöratkaisut ja käytetty kalusto tulee huomioida, jotta vähennettäisiin maan tiivistymistä.
- Yhteistyö viljelijöiden kesken ja nuorten innostaminen maataloudesta ja maaperän kasvukunnosta huolehtimiseen koettiin tärkeäksi.

Vuoteen 2050 mennessä:

- Kaksitasouomat ovat yleisessä käytössä. Vanhat uomat muutetaan kaksitasouomiksi kun niitä perataan.
- Peruskuivatuksen tuki tulisi poistaa ja tukea tulisi myöntää lähtökohtaisesti vain kaksitasouomille. Tämä voi kuitenkin johtaa peruskuivatuksen laiminlyöntiin. Kasvava vuokrapeltojen määrä niin ikään lisää peruskuivatuksen laiminlyönnin riskiä.
- Yhteiskunnan ravinnekierrätys toimivaksi. Selvityksen alla mahdollinen puhdistetun jäteveden uudelleenkäyttö. Puhdistettu jätevettä voidaan käyttää lannoitteena. Ongelmana kuitenkin mahdolliset lääkeaine- ja muut jäämät. Puhdistelun jäteveden kierrätykselle ei kuitenkaan vastaavaa tarvetta Suomessa, kuin kuivemmilla alueilla.
- Tavoitteena päästä kohti suljettua ravinteiden kiertoa.
- Eläin- ja kasvituotantotilojen tasaisempi sijoittuminen ympäri Suomea tavoitteena, jotta yhteistyö tilojen välillä olisi helpompaa ja tehokkaampaa. Tämä mahdollistaisi tehokkaamman ravinnekierrätyksen sekä nostaisi peltomaan hiilen määrää. Maaperän parantuneen vedensitomiskyvyn myötä voitaisiin välttää alueellisilta eroosiohuipuilta.
- Valumavesien tehokkaampi käyttö esim. säätösalaajituksilla, tihkukastelulla yms.
- Kaksitasouomien käyttöönotto luo ojitusyhteisöjä, jotka toimivat omien tilojensa "ympäristövahteina"
- Ns. remonttinurmi on laajassa käytössä
- Maatalous on kiertotaloutta ja ympäristövastuullinen ajattelu itsestään selvää

- Ilmaston muutoksen myötä sadannan määrä kasvaa ja rankkasateita tulee todennäköisesti myös kasvukauden ulkopuolella. Tulevaisuudessa tulisi pohtia miten vesi saataisiin tehokkaasti kiertoon ja maatalouden käyttöön.
- Ilmastonmuutoksen tuomien muutosten myötä peltojen sietokykyä kasvattavia ratkaisuja tulisi kehittää.

2.1.2 Ongelmakohtia

Keskeisimmät ongelmakohdat ovat maan kasvukunnosta huolehtiminen, erityisesti monokulttuuri-viljely ja maaperän tiivistyminen sekä vesitalouden tukijärjestelmän epäkohdat. Kaikkiin vesiensuojelullisiin ja vesitaloutta parantaviin toimenpiteisiin ei tällä hetkellä tukea saa. Tukiehdot olisi tarkistettava ja mahdollisesti uudelleen kohdennettava.

Keskusteluissa ongelmakohdiksi nousivat myös:

- Mahdollisten hot spottien löytäminen
- Uusien menetelmien jalkauttaminen maanviljelijöille
- Sektorirajojen ylitys. Ongelmana tällä hetkellä sektoroitunut hallinto. Vesitaloutta tulisi käsitellä valuma-aluekohtaisena kokonaisuutena, eikä eritellä toimintojen mukaan (esim. metsä vs. pelto)
- Ilmastonmuutoksen luoma epävarmuus. Ei voida ennustaa kuivuutta ja märkäkausia. Tärkeää maatalojen varautuminen vaihteleviin ja arvaamattomiin olosuhteisiin. Vaikka ennusteet lupaavat kasvavaa vuosisademäärää, ei se tarkoita, että vettä olisi aina tarpeeksi kasvukauden aikana.
- Tukien kohdentaminen. Myös pienimuotoisiin ratkaisuihin (esim. pienkos-teikko) tulisi saada tukea.
- Vuokratiljely ja sen vaikutus maaperään on haaste, koska vuokrapellon kasvukuntoon ei halua panostaa.
- Suorakylvön poisjäänti ja monokulttuuri-viljely aiheuttavat epätoivottuja vaikutuksia maaperää
- Ongelmien katsominen loppupäästä. Tulisi keskittyä siihen, mikä ongelman aiheuttaa, eikä siihen, miten syntynyt ongelma hoidetaan.

- Kaksitasouomien aiheuttama viljelijöiden eriarvoisuus. Toteutuksessa voi toisilta maanomistajilta jäädä enemmän peltoa uomien ja kosteikkojen ym. alle.

2.1.3 Käytännön testaustarpeet

Testaustarpeina keskusteluissa koettiin:

- Järviruo'on käyttö lannoitteena, katteena ja maan parannuksessa
- Uomajärjestelmien ympäristötehokkuus
- Säätosalaoituksen ja säätokasteluun liittyvä liettymisen mahdollisuus ja sen luomat ongelmat.
- Kiireellinen tutkimustiedon tarve kaksitasouomien tehokkuudesta

2.2 Maaperä

2.2.1 Ratkaisuja tavoitetilan saavuttamiseksi

Vuoteen 2020 mennessä:

- Vuoteen 2020 mennessä käytettävistä ratkaisuehdotuksista suuri osa koski maaperän rakenteen parantamista.
- Erilaisina keinoina mainittiin mm. syväjuuristen kasvien käyttö, viljelykierto, maaperän syväkuohkeutus, kalkitus ja maan talviaikainen peitteisyys.
- Samaan aihepiiriin liittyen myös vesitalouden kehittäminen nousi tärkeäksi ratkaisuksi maaperän suojelun kannalta.
- Lähitulevaisuuden ratkaisuissa nostettiin esille myös tietotaito ja sen edistäminen: neuvontaa maanviljelijöille sekä kyseisten neuvojen osaamisen lisääminen.
- Turvemaiden raivaaminen peltokäyttöön herätti myös keskustelua ja ratkaisuna ehdotettiin, että turvemaiden raivaaminen kiellettäisiin ja tämän johdosta tulevaisuudessa toiminta olisi myös kokonaan lopetettu.

- Muita ratkaisuja lähitulevaisuudelle: tilakohtaiset maaperämittarit selvittämään maaperän laatua, humusmäärän lisääminen, hiilensidontatuki tuleville tukikausille, tiivistymisen välttäminen ja viljelijöiden pienryhmät esim. tietotaidon jakamiseen ja yhteistyöhön.

Vuoteen 2050 mennessä:

- Pidemmälle tähtäimelle, vuoteen 2050 mennessä, ehdotettiin paljon erilaisia ratkaisuja maaperän parantamiseksi.
- Maankäyttöä pitää monipuolistaa entiseen verrattuna ja maan pitää olla talvella kasvipeitteinen.
- Jo käytössä olevien turvemaiden suhteen todettiin, että kyseisillä mailla viljeltäisiin vain monivuotisia lajeja.
- Kierrätysfosforilla korvattaisiin louhittu fosfori ja lannan prosessointi olisi käytössä.
- Teknologian puolella koneistusta tulisi keventää radikaalisti, jolla estettäisiin maaperän mahdollista tiivistymistä olosuhteista riippuen.
- Keskusteluissa visioitiin myös uudenlaista ruokajärjestelmää ja kehitettyjä/käytössä olevia kasveja, jotka toimivat sekä ruoantuotannossa että maanparannuksessa.

2.2.2 Ongelmakohtia

- Ongelmakohtina mainittiin paljon asioita, joihin mietittiin jo valmiiksi ratkaisuja: maankäytön yksipuolisuus, maan peittäminen talven ajaksi, turvemaiden käyttö.
- Lisäksi uutena ongelmana esille nousivat erilaiset mielipiteet: kannattavuus, onko toimenpiteiden tai ratkaisujen käyttöönotto järkevää ja mitä viljelijä siitä saa?
- Samalla puhuttiin myös asenteesta, esim. maaperän arvoa ei enää ymmärretä samalla tavalla kuin ennen.
- Lannoitteiden suhteen keskusteltiin siitä, että karjatuotanto on sijoittunut melko epätasaisesti Suomessa ja se voi hankaloittaa lannan kuljettamista kauempana sijaitseville viljelysmaille.

- Myös yhdyskuntalietteen hyödyntämisen odotettiin vaikeutuvan tulevaisuudessa, johtuen uusista haitallisista aineista ja patogeeneistä.
- Käytännön ongelmana todettiin myös vuokrapeltojen hoitaminen, kuka on vastuussa kun käyttäjät vaihtuvat aika ajoin?
- Glyfosaatin kieltäminen ja kyntämisen lisääntyminen mainittiin myös ongelmakohtina, samoin peltojen hiilitaseen epäjakoinen mittaaminen (oikeudenmukaisuus).

2.2.3 Käytännön testaustarpeet

- Tarpeellisina testauksina todettiin melko yksimielisesti, että erilaiset käytännön pilottikokeet ovat suuressa roolissa. Tehdään pelloista hiilinieluja ja pyritään säilyttämään bioaktiivisuutta.
- Kaksitasouomien ympäristötehokkuutta pitää testata edelleen, vaikka näyttöjä onkin jo jonkin verran olemassa.
- Biohiilen ja uusien maanparannusaineiden (puukuitupohjaiset) käyttöä pitää myös testata ja tutkia tarkemmin niiden vaikutuksia.

2.3 Tietotekniset mahdollisuudet

2.3.1 Ratkaisuja tavoitetilan saavuttamiseksi

Vuoteen 2020 mennessä:

- Yhteistyö viljelijöiden kesken oli yksi pääteemoista ratkaisuja pohdittaessa. Laitteiden yhteishankinta ja käyttö nähtiin ratkaisuksi kalliille teknologialle. Lisäksi yhteisen urakoitsija ja siten kustannusten jakaminen nähtiin hyvänä vaihtoehtona.
- Viljelyn automatisointi tulevaisuudessa voisi vähentää työtunteja ja näin ollen henkilöstökustannuksia.
- Uusien innovaatioiden avulla laitteistoa voitaisiin saada kevyemmäksi, mikä vähentäisi maan tiivistymistä ja siitä seuraavia ongelmia.

- Jotta yhteistyö viljelijöiden kesken saataisiin toimimaan, koettiin tarvetta lisätä viljelijöiden yhteistyötaitoja.
- Lisäksi koettiin tietotaidon lisääminen tarpeelliseksi niin maaperän kunnon kuin uuden teknologian osalta.
- Teknologian avulla voitaisiin tutkia lannoitteen sisältöä ja päätellä sen hyödyistä maanviljelijälle.
- Lantapankki koettiin kuitenkin positiivisena asiana. Jos viljelijöiden lannan käyttötarpeista olisi tietoa saatavilla, ei tarvitsisi lantaa kuljettaa välttämättä kovin kauas.
- Voisiko teknologian korvata ihmisellä? Ratkaisuna "maaperätohtori"?
- Toiminnasta tulisi tehdä "läpinäkyvää", jolloin tietoa ruuasta ym. saataisiin teknologian avulla toimitettua myös kuluttajille.
- REKO-ryhmä koettiin positiivisena asiana ja toivottiin, että toimintaa voitaisiin jatkossa laajentaa.

Vuoteen 2050 mennessä:

- Sensorit joiden avulla tunnistettaisiin peltojen ongelmakohdat ja sitä kautta saataisiin sato paremmaksi.
- Yhteistyö kaikkien toimijoiden kesken katsottiin tärkeäksi. Viljelijöiden osallistuminen päätöksentekoon.
- Täsmäviljelyn mahdollisuus maaperän kunnon tunnistavalla kylvökoneella.

2.3.2 Ongelmakohtia

- Esille nousi nykyaikaisten koneiden raskaus/paino, mikä aiheuttaa maan tiivistymistä, mikä aiheuttaa lisääntyneen sadannan myötä peltojen erodoitumista.
- Seuranta-antureiden sijasta katsottiin tärkeäksi vähentää koneiden painoa ja sillä tavoin ehkäistä maan tiivistymistä.
- Satotasomittareiden nähtiin olevan tarpeeksi kertomaan satojen tasosta, eikä mitään muita koettu tarvittavan.

- Tarvetta uudelle teknologialle ei koettu olevan. Enemmänkin koettiin tarpeelliseksi edistää maaperän rakennetta ja biologiaa esim. syväjuuristen kasvien avulla.
- Maa-analyysejä katsottiin tehtävän liian harvoin. Toivottiin, että analyyseja tehtäisiin useammin ja säännöllisemmin. Teknologia koettiin tarpeelliseksi tässä asiassa.
- Melkein kaikki nostivat esiin teknologian taloudellisen puolen. Uusi teknologia maksaa paljon, eikä viljelijöillä ole välttämättä varaa hankkia uusimpia laitteita. Lisäksi teknologia tarjoamien tulosten hyödyntävyyttä viljelijöille pohdittiin. Voiko teknologia oikeasti tarjota viljelijöille jotain uutta ja tarpeellista tietoa?
- Vaikka teknologian jakaminen nostettiin esiin positiivisena asiana, koettiin ongelmaksi koneiden käytön aikataulutuksen ja viljelijöiden mahdollinen joustamattomuus. Laitteiden samanaikainen tarve saattaa aiheuttaa ongelmia.
- Seurannoista saatujen tulosten julkiseksi tuomista ei koettu positiiviseksi asiaksi. Itse asiassa siihen suhtauduttiin erittäin varauksellisesti. Tietojen luovuttaminen tutkijoiden käyttöön sen sijaan koettiin hyväksyttävänä.
- Keskustelua herätti myös teknologian kohdeyleisö. Käyttöohjeiden ym. koettiin olevan suunnattuja enemmänkin tutkijoiden kuin viljelijöiden käyttöön.
- Laitetutkimusta toivottiin enemmän, sillä nykyinen laitevalikoima koettiin olevan kaupalliseen tarkoitukseen.
- Kerätyn tiedon käyttökelpoisuus viljelijöille kyseenalaistettiin.
- Satotasotietojen meno laitevalmistajalle eikä viljelijälle.

2.3.3 Käytännön testaustarpeet

- Laitteille toivottiin riippumatonta testausta. Ja laitteiden todellinen hyöty tulisi esitellä viljelijöille.

2.4 Muita esille nousseita asioita

- Viljelijöiden maaperän tuntemus on heikentynyt lannoitteiden käytön lisääntymisen myötä. Koettiin, että viljelijöiden ymmärrystä maaperän toiminnasta pitäisi lisätä, sillä vaikka maaperän kunnon taso on selvillä, tieto siitä mikä on johtanut nykyiseen tilanteeseen saattaa puuttua.
- Ryhmässä koettiin että alan asiantuntijoita, jotka voisivat kouluttaa viljelijöitä, on liian vähän kysyntään nähden.
- Maatalouden kemikalisoituminen herätti kysymyksiä. Miten sitä voitaisiin vähentää ja olisiko mahdollisesti saatavilla ympäristöystävällisempiä aineita/ratkaisuja?
- OSMO-hanke: viljelijöillä iso kiinnostus maan kasvukunnon hoitoon. Hankkeen aikana toteutettiin keskusteluja pienryhmissä viljelijöiden kesken. Viljelijä luottaa toiseen viljelijään ja oppii parhaiten häneltä.
- Tietoa tarvitaan lisää. Tiedon tulee olla helposti omaksuttavaa, tarpeeksi yksinkertaista ja asiaan liittyvää.
- Glyfosaatin kieltäminen koettiin uhkana, ellei tilalle löydy jotain vartenotettavaa vaihtoehtoa. Pohdittiin ratkaisuksi jotakin aluskasvillisuutta?

3 YHTENVETO

3.1 Tärkeimmät havainnot

- Keskusteluissa maaperän rakenne ja sen parantaminen nousivat odotetusti puheenaiheeksi. Humuksen määrän vähentyminen entiseen verrattuna ke-räsi myös huomiota ja tähän kaikkeen liittyen myös vesitalouden kehittämi-sen todettiin vaikuttavan oleellisesti maaperästä huolehtimiseen.
- Vesitalouden kehittämisessä on erittäin tärkeää toimenpiteiden oikea koh-dentaminen sekä yhteistyö vesitalouden ratkaisuisissa että ravinnekierrätyk-sen toteuttamisessa.
- Maan kasvukunnon parantaminen sekä kaksitasouomien käyttöönotto on mahdollista ja välttämätöntä. Tähän toimintaan tarvitaan kohdennettu tuki-järjestelmä.
- Teknologian osalta kaikki olivat sitä mieltä, että se on nykyisellään liian kal-lista viljelijän yksin ostettavaksi. Se koettiin lisäkustannuksena, jonka hyödyt kyseenalaistettiin.
- Ratkaisuksi kalliiseen teknologiaan ehdotettiin viljelijöiden toimesta laitteiden hankkimista yhdessä ja niiden käytön vuorottelua.
- Kahdessa ryhmässä tuli myös esille uuden teknologian käytön vaikeus. Sekä viljelijät että asiantuntijat olivat sitä mieltä, että tietotaidon lisääminen tällä saralla olisi erittäin tärkeää.
- Keskusteluissa kävi ilmi, että viljelijät ja asiantuntijat olivat kumpikin sitä mieltä, ettei nykyinen teknologia ole varsinaisesti suunnattu viljelijöiden käyt-töön vaan ennemminkin asiantuntijoiden. Näin ollen myös käyttöohjeet ym. ovat sen mukaiset.

3.2 Mahdolliset kehitystarpeet tutkimuspajan toteutuksessa

- Otanta oli melko liian pieni, mistä johtuen jäi epävarmaksi tuliko viljelijöiden yleinen näkökulma esille.

- Kirjaajilla tulisi olla entuudestaan tietoa käsitteillä olevista aiheista, jotta tärkeimmät kohdat tulisi varmasti kirjattua ylös.
- Asioiden kirjaaminen isolle paperille oli keskusteluiden kirjaamisen kannalta haasteellista. "sihteereillä" tulisi olla mahdollisuus kirjoittaa asioita ylös joko kannettavalla tietokoneella tai A4:n kokoiselle paperille, jotta kaikki tärkeät asiat saataisiin varmasti ylös. Tietojen kirjaaminen isolle paperille osin auttaa keskustelua ja sen suuntaamista, mutta samalla estää yksityiskohtien kirjaamisen ja hankaloittaa jälkikäteen tehtävän raportin kirjoittamista.

3.3 Tuloksien luotettavuus

- Osallistujista maanviljelijöitä oli todella pieni osa, jolloin viljelijöiden näkökulma jäi osin suppeaksi.
- Lisäksi pajaan osallistuneet maanviljelijät olivat jo valmiiksi suopeita vesien-suojelutoimia kohtaan, mukana jossakin yhdistystoiminnassa tai toimivat jossakin tutkimusorganisaatiossa. Tämä osaltaan saattaa antaa vääristyneen kuvan viljelijöiden näkemyksistä ja suhtautumisesta käsiteltyihin aiheisiin.
- Vapaata keskustelua pienryhmissä oli helppo seurata ja asioiden ylöskirjoittaminen oli melko helppoa, vaikkakin välillä keskustelun tahti kiihtyi ja pahimmillaan harhautui aiheesta.
- Yleisen keskustelun kohdalla asioiden ylöskirjoittaminen oli jo huomattavasti haastavampaa ja jotkin asiat saattoivat jäädä kirjaamatta ylös, koska aihepiirit vaihtelivat nopeasti ja välillä puhuttiin aiheiden sivusta.
- Viljelijöiden näkökulma käsiteltyihin asioihin jäi osin epäselväksi, sillä viljelijöiden kommentteja ei voitu toteutuksessa eriyttää asiantuntijoiden kommentteista. Tämän raportin tiedot ovat täten yhdistelmä asiantuntijoiden ja maanviljelijöiden näkemyksistä.
- Keskustelussa tuntui vallitsevan vapautunut ilmapiiri ja keskustelun annettiin suuntautua ja painottua melko vapaasti. Tämä mitä luultavimmin edisti erilaisten näkemysten tuloa mukaan keskusteluihin ja monia näkökulmia käsiteltäviin asioihin saatiin kirjattua ylös.