

## **Maatilojen riskien hallinta satovuonna 2017**

Toni Lehtinen, Salla Marttala, Diana  
Selkälä, Tianran Zhou  
Loppuraportti  
Helsingin yliopisto  
Maataloustieteiden osasto  
MAAT-005 Projektityö  
2018

## TIIVISTELMÄ

Teimme projektin keväällä 2018 Maa- ja metsätalousministeriölle Helsingin yliopiston projektityökurssilla MAAT-005. Projektin aiheena on ”Maatilojen riskien hallinta satovuonna 2017”. Projektissa kartoitimme ilmastollisesti poikkeuksellisen kesän realisoituneita riskejä, löysimme sopeutumiskeinoja niihin ja kuuntelimme maatalousyrittäjien aiheeseen liittyviä ajatuksia. Tiedustelimme myös maatalousyrittäjien näkemystä yhteiskunnan tuen tarpeesta.

Lähestyimme aihetta tilahaastattelujen avulla. Aluksi testasimme laatimiamme kysymyksiä pienimuotoisemmin opiskelijoille suunnatussa työpajassa. Saatujen ideoiden ja palautteiden pohjalta muokkasimme yhtenäisen kysymyslistan haastattelujen vertailtavuuden helpottamiseksi.

Haastateltavien tilojen sijainneiksi valitsimme Etelä-Pohjanmaan ja Kymenlaakson maakunnat, sillä kaksi ryhmämme jäsenistä oli kotoisin näistä maakunnista, jolloin haastattelujen toteuttaminen kahdella alueella oli luonnollinen ratkaisu.

Haastatteluissa nousi esille pitkälti ennestään tiedettyjä asioita. Pellon kasvukunnan ylläpitäminen tai jopa parantaminen on avainasemassa ilmastollisiin riskitekijöihin varautuessa. Viljelijät toivoivat ulkopuolisilta tahoilta neuvontaa ja kannustusta viljelyn monipuolistamisessa ja maan kasvukunnosta huolehtimisessa sekä korostivat kasvilajien ja -lajikkeiden oikeanlaisten valintojen tärkeyttä. Yhteiskunnallisiin toimiin toivottiin järkevyyttä, sujuvuutta sekä tilojen erilaisten tilanteiden ymmärtämistä ja varsinkin jatkuvuutta. Esimerkiksi viiden vuoden mittainen tukikausi koettiin monella tilalla kovin lyhyeksi ajaksi, kun puhutaan tilan tulevaisuuden suunnittelusta.

Hieman yllättäen sosiaaliset vaikutusmahdollisuudet ja riskinhallintakeinot, kuten tilojen välinen yhteistyö sekä erityisesti maatalousyrittysten toiminnan järjestäminen, nousivat esiin haastatteluissa. Erityisesti opiskelijoiden riskinhallintapajassa korostui johtajuuden ulottuvuudet ja tilojen välisen vuorovaikutuksen sekä vertaistuen merkitys.

Vuoden 2017 kasvukausi aiheutti laadullisia ja määrällisiä satotappioita. Pääsyiksi näihin tunnistettiin poikkeukselliset sääolosuhteet, joista erityisesti korostettiin sadonkorjuuajan runsaita sateita. Suurimmalla osalla tiloista eniten päänvaivaa aiheuttivat vähäiset ja lyhyet puintipäivät. Lisäksi kaikille lohkoille ei päästy peltojen huonon vesitalouden vuoksi. Lyhyellä aikavälillä tiloilla koettiin tärkeimmiksi riskienhallinnan keinoiksi muun muassa ojituksen parantaminen ja kasvilaji- ja -lajikevalinnat. Pidemmän aikavälin riskien hallinnan keinoista tärkeimpänä pidettiin puolestaan muun muassa yhteistyön kehittämistä. Myös markkinatilanteeseen kaivattiin muutosta. Kaupan keskeistä asemaa pidettiin epäreiluna ja kotimaisille maataloustuotteille haluttiin korkeampia tuottajahintoja.

Tästä projektista saatuja tietoja ja kokemuksia voidaan hyödyntää monilla tavoilla. Kuulimme viljelijöiden tuoreita näkemyksiä ja heidän keinojaan varautua tiloja kohtaaviin ilmastoriskeihin. Vaikkei tämän projektin tuloksia voida suoraan yleistää laajemmin, antaa tutkimus yleisiä suuntaviivoja maatalousyrittysten riskinhallinnasta ja poikkeuksellisesta viljelyvuodesta. Tuloksia voidaan hyödyntää maatilayrittysten käytännön päätöksenteon tukena ja perusteellisemman tutkimuksen innoittajana.

## Sisällys

TIIVISTELMÄ.....	2
1. TAUSTA .....	4
2. TAVOITTEET .....	7
3. AINEISTO JA MENETELMÄT .....	7
4. TULOKSET .....	9
5. POHDINTA.....	20
6. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET .....	23
LÄHTEET.....	25

## 1. TAUSTA

Projektin taustalla ovat vuoden 2017 poikkeuksellisen sateiset sääolot loppukesällä ja syksyllä, jotka aiheuttivat mittavia määrällisiä ja laadullisia satovahinkoja sekä lisäkustannuksia maataloudelle. Säävaihteluiden riski maanviljelylle on aina olemassa, mutta vuonna 2017 riski realisoitui useilla tiloilla sadon jäädessä peltoon. Aihetta käsiteltiin paljon mediassa, ja se herätti pohdintaa myös siitä, pitäisikö esimerkiksi valtion tällaisina poikkeuksellisinä katovuosina auttaa viljelijöitä esimerkiksi jonkinlaisten korvausten muodossa. Maa- ja metsätalousministeriö toivoo selvitystä tilojen keinoista torjua vastaavaa riskiä, ja kyvystä selviytyä riskin realisoiduttua.

Muun muassa Pellervon taloustutkimuksen syksyn 2017 ennusteen mukaan myöhäinen kevät ja sen myötä myöhästyneet kylvöt, sekä huonot puintiolot johtivat siihen, että sato jäi alueellisesti odotettua pienemmäksi (Arovuori ym. 2017). Vilja-alan yhteistyöryhmän asiantuntija Katariina Mattilan arvion mukaan peltoon jäi alueesta riippuen 5-30 prosenttia viljasta, ja paikallisesti erot olivat huomattavia (Liespuu 2017). Mattilan mukaan erityisesti kärsi viljan laatu. Vaikka syyssateiden jälkeen osa viljoista saatiinkin vielä puitua, laatu oli jo heikentynyt merkittävästi.

Luonnonvarakeskuksen (myöhemmin Luke) satotilastojen (2017) mukaan viljasato oli kaikkiaan 4 % edellisvuotta pienempi. Vuoden 2017 sato oli näiden tietojen mukaan 2000-luvun toiseksi pienin. Luken mukaan sadon pieneneminen johtui kylvöalan pientymisestä sekä suuresta katoalasta. Siellä, missä korjuu onnistui, hehtaarisadot olivat tavanomaista suurempia. Evira julkaisi ennakkoon viljasadon laatutietoja 23.11.2017, ja tiedot osoittivat viljasadon olevan laadultaan selvästi edellisvuosia heikompaa. Kevätvehnän ja rukiin sakoluku laski, viljojen hehtolitrapainot olivat viime vuosia alhaisempia, ja DON-hometoksiinipitoisuudet ylittivät monin paikoin elintarvikeraja-arvon.

Pellervon taloustutkimuksen (2017) mukaan osa syyskylvöistä jäi tekemättä syksyn sateiden aiheuttaman peltojen huonon kunnon vuoksi, mikä vaikuttaa seuraavan satokauden lajikevalintoihin.

**Riski** tarkoittaa tässä projektityössä sekä uhkaa että tilannetta, johon liittyy epäonnistumisen todennäköisyys. Maatilayrityksiä mahdollisesti kohtaaviin riskeihin voi varautua kartoittamalla potentiaaliset onnettomuuskohteet, kuten ihmis- ja eläinvahingot, satotappiot sekä

rakennusvauriot ja taloudelliset menetykset. Myös ympäristönhallinnan riskit, kuten vesieliöitä haittaavat päästöt, on hyvä huomioida. (Hardaker ym. 2015) Tässä projektissa keskityimme lähinnä säänvaihteluista aiheutuvien tuotantoriskien realisoitumiseen, ja niistä aiheutuneisiin satotappioihin sekä tulonmenetyksiin. Yleisesti muun muassa harmaassa kirjallisuudessa toistuvat palo- ja työturvallisuuteen panostaminen maataloustuotannossa, sekä nousevana ilmastonmuutokseen sopeutuminen (Pilli-Sihvola ym. 2016). Näiden lisäksi sähkönsaannin jatkuvuutta pidetään erittäin olennaisena maatalouden kannalta Huoltovarmuuskeskuksenkin mukaan.

Yhteiskunnallisesti tarkastellaan erityisesti riskejä, jotka koskevat systemaattisesti useampaa viljelijää samanaikaisesti, kuten juuri sääriskit, joihin on vaikeampi varautua. Yleensä sääriskien suorat satovaikutukset ovat monimutkaisesti todennettavissa, mutta niiden taloudelliset vaikutukset ovat laajempia, kuin esimerkiksi yksittäistä viljelijää kohdannut tapaturma.

Yhtenäistä ja kattavaa sääriskien hallinta- ja varautumismenetelmää ei löytynyt näin nopealla aikataululla. Sään vaikutuksia voidaan koettaa lievittää satovahinkovakuutusjärjestelmällä, mutta se on sadonmenetyksen kompensoimiseen epävarma. Laskennassa käytetään alueellisia viitesatoja, jolloin esimerkiksi korkeaa satotasoa ei olla pystytty vakuuttamaan (Myyrä ja Pietola 2012 ja Myyrä ja Väre 2017). Lisäksi on haastavaa osoittaa juuri säiden aiheuttama satotappio. Myöskään sääindeksivakuutuksissa ei ollut täyttä kompensatiomahdollisuutta, sillä niillä on haastavaa osoittaa täydellisesti satovaihteluita. (Myyrä ja Pietola 2012 ja Myyrä ja Pietola 2017).

Sääriskiä voidaan tasoittaa jonkin verran esimerkiksi viljelyteknisillä menetelmillä, kuten maan kasvukunnon parantamisella, kasvivalikoiman monipuolisuudella sekä ojitusten säätelemisellä.

Yleisesti riskien hallinnassa on olennaista ennakoiva ja systemaattinen ote sekä perusteellinen varautumissuunnitelma. Riskien tunnistamisen jälkeen niiden todennäköistä laajuutta ja tiheyttä voidaan pyrkiä vähentämään, poistamaan, siirtämään tai niihin sopeudutaan. (Työsuojeluhallinto 2010 a, 6 & 11) Maatilojen riskinarviointeja varten on kehitetty erilaisia malleja, kuten LUKE:n ja VTT:n yhteistyössä laatima Maatilan riskikartta, johon kuuluvat lisäksi tarkistuslista ja arviointilomake (Leppälä ja Murtonen, 2007). Päivitettyjen varasuunnitelmien saatavuus riskien realisoituessa on tärkeää. Asenteiden ja uskomusten kyseenalaistaminen esimerkiksi johtamiseen liittyen voisi tuoda uusia työkaluja riskinhallintaan.

Myös tavallisella vahvuuksien ja heikkouksien sekä uhkien ja mahdollisuuksien analyysillä, eli SWOT-analyysillä voidaan kartoittaa ja auttaa hahmottamaan maatilojen riskejä. Prosessikartoilla tarkastellaan työvaiheita, joiden mahdollisia riskejä suhteutetaan erilaisiin reunaehtoihin, kuten ajankäyttöön, ympäristöolosuhteisiin-, ja konekapasiteettiin. Tulokorteilla voidaan kartoittaa kokonaiskuvaa, yritystoiminnan motiiveja, sidosryhmiä, taloudellista tulosta ja asiakkaan tarpeita. (Eskola ym. 2005) Yksityiskohtaisempaa, seitsenvaiheista HACCP:ta (Hazard Analysis and Critical Control Points) taas käytetään mm. strategiseen järjestelmän kriittisimpien vaiheiden tutkimiseen. HACCP:ta käytetään yleisesti muiden alojen riskikartoituksessa.

Maatilojen riskien hallinta koostuu kokonaisuuden sisäistämisestä: niin logistiikan, hankintojen ja ydintehtävien kuten eläinhoidon kuin ympäristön reunaehtojen kannalta. Työvaiheita on suunniteltava ja seurattava sekä painotettava ihmisten johtamista ja vuorovaikutuksen vastuullisuutta - niin maatalousyrittäjän itsensä, kuin alaistenkin osalta. Terveiden osa-alueista erityisesti henkisen ja fyysisen kuormituksen hallinta on usein avainasemassa.

Tuotantoriskien hallinta liittyvät toimintaympäristön syvälliseen analysointiin. Niin eläinten kuin kasvien suorituskky ja niiden muutokset on arvioitava, sääriskit, ja näiden myötä tuholaiten ja tautien hallinta. (Hardaker ym. 2015) Ilmastomuutoksen myötä sääriskien vaikutus mahdollisesti korostuu.

Hardakerin ym. (2015) mukaan markkinariskit koostuvat mm. tuotantopanosten erilaisista hinnoista ja valuuttakurssien vaihteluista. Tähän liittyy läheisesti institutionaaliset riskit, kuten politiikan muutos, ja sen seurauksena muun muassa. tukien, verotuksen ja lakien muutokset. Myös valtioiden väliset kauppasopimukset ja yleinen poliittinen vakaus vaikuttavat maatilojen pärjäämiseen. Lisäksi konkreettisina riskeinä voidaan pitää maatilalan liiketoimintakumppaneiden ja toimitusketjun sopimusten odottamattomia muutoksia.

Viimeinen olennainen osa-alue on henkilöstöriski, joka tarkoittaa tässä mm. maatalousyrittäjän terveyttä ja elämäntilannetta (sairastuminen, avioero ym. kriisit). Myös työturvallisuutta koskevat riskit, kuten huolimattomuus ja inhimilliset vahingot voidaan lukea henkilöriskeihin. Yhdessä nämä kolme - henkilö-, markkina- ja tuotantoriskit - muodostavat liiketoiminnan riskin, joka on kuitenkin erotettava rahoitusriskistä. Jälkimmäiseen liittyy velanoton ja maatilayrityksen rahoituksen hallinta (Hardaker ym. 2015).

## 2. TAVOITTEET

Projektin tavoitteena oli kartoittaa tilojen selviytymisstrategioita katovuonna 2017.

Millä keinoin vaihtelevista sääolosuhteista johtuvia riskejä voidaan hallita tilatasolla?

Minkälaiset tilat tulevat pärjäämään tulevaisuudessa, kun rajuista säänvaihteluista ennustetaan tulevan ilmastonmuutoksen myötä yhä tavallisempia?

Tätä tietoa voidaan hyödyntää sekä tiloilla että maaseutuhallinnossa. Toivottavasti kartoitus auttaa hallintoa löytämään tulevaisuuden keinoja, joilla voidaan tukea ja kehittää maatilojen toimintaa jatkossakin.

## 3. AINEISTO JA MENETELMÄT

Projektimme toteutettiin kahdessa vaiheessa.

### 3.1 RISKIENHALLINTATYÖPAJA

Ensimmäisessä vaiheessa valmistelimme ja toteutimme maatilojen riskienhallinta-aiheisen työpajan. Työpaja oli Viikin maatalousalan opiskelijoille suunnattu aivorihi, joka pidettiin Viikin Think Companyn tiloissa 20.2.2018. Työpajaan osallistui neljä henkilöä. Toteutimme työpajan käyttäen apuna Hämeen ammattikorkeakoulun julkaisemaa Tulevaisuutta tekemään - työpajatyöskentelyn metodiopasta (Laakso ja Lehtinen 2014). Sovelsimme oppaassa esitellyistä metodeista omaan käyttöömme sopivan mallin.

Valitsimme kolme aiheeseemme liittyvää teemaa koskien vuoden 2017 katovuoden syitä, seurauksia, sekä keinoja riskien realisoitumisten välttämiseksi ja korjaamiseksi tulevaisuudessa. Kirjoitimme teemat paperiarkeille, yksi teema per arkki. Tarkoituksenamme oli jakaa työpajaan osallistuvat henkilöt kolmeen ryhmään. Jokainen ryhmä olisi näin keskittynyt yhteen teemaan kerrallaan, projektiryhmän jäsenen johtaessa työskentelyä. Osallistujien vähäisen määrän takia käsitelimme kuitenkin kaikki teemat yhdessä ryhmässä, teema kerrallaan. Keskustelimme

ryhmässä teeman sisällöstä ja sen herättämistä ajatuksista. Keskustelun aikana työhön osallistujat kirjoittivat ajatuksiaan Post-it lapuille ja liimasivat laput kyseistä teemaa käsittelevälle paperiarkille. Tilaisuuden lopuksi osallistujat valitsivat jokaisesta teemasta kolme mielestään tärkeintä esille tullutta asiaa.

Työpajaan osallistuneiden henkilöiden vähäisestä määrästä johtuen lähetimme tilaisuudessa käsitellyt kysymykset myös maataloustieteiden opiskelijoiden tiedotuslistoille. Tällä mahdollistimme kysymyksiin vastaamisen myös niille henkilöille jotka eivät päässeet itse tilaisuuteen. Kirjallisia vastauksia lähetti kuusi henkilöä.

Työpajan teemat ja siellä käyty keskustelu toimivat pohjana projektimme toisessa vaiheessa esitetyille haastattelukysymyksille.

Työpajan teemat/kysymykset:

1. Mitkä syyt aiheuttivat satotappioita?
2. Millä keinoin satotappioita voidaan välttää?
3. Ulkopuolinen voima?

### 3.2 MAATILAHAASTATTELUT

Projektimme toinen vaihe koostui kymmenestä maatilahaastattelusta. Haastattelimme kahden eri maantieteellisen alueen tiloja, viisi tilaa Kymenlaaksosta ja viisi Etelä-Pohjanmaalta. Valitsimme haastateltaviksi erilaisia tiloja nähdäksemme vaihtelevia toimintamalleja ja keinoja selvitä haastavista viljelyolosuhteista.

Tiloille esitettiin laaja-alaisia kysymyksiä koskien vuoden 2017 satovuoden kokemuksia ja niistä mahdollisesti opittuja asioita. Esitettävät kysymykset ryhmämme laati yhdessä asiakkaamme (MMM) ja ohjaajiemme kanssa. Haastatteluissa esitetyt kysymykset olivat:

1. Tuntuiko viljelyvuosi 2017 erityisen haastavalta/poikkeavalta tilallasi?
2. Syntyikö omalla tilallasi ja/tai viljelyalueellasi yleisesti satotappioita?
3. Jouduitko tekemään poikkeustoimenpiteitä, joilla pystyit ehkäisemään/vähentämään satotappioita?



4. Mitkä syyt aiheuttivat satotappioita tilallasi/alueellasi?
5. Mitkä ovat sinun keinosi välttää satotappioita lyhyellä ja pitkällä aikavälillä?
6. Koetko, että varautuminen kasvukauden aikaisiin äärimmäisiin (viime vuoden kaltaiseen ”katovuoteen”) sääoloihin on kannattavaa? (esimerkiksi kuivuus, kylmyys, sateet)
7. Mitä yhteiskunnalliset toimijat (esimerkiksi kunta, valtio, EU, markkinat) voivat tehdä auttaakseen viljelijöitä?

Lisäksi kysyimme tiloilta niiden viljelypinta-alat, onko tila päätoiminen vai sivutoiminen, mikä on tilan päätuotantosuunta, eläinmäärä, viljeltyt kasvilajit, hoidetaanko työt omilla koneilla vai urakoitsijan avulla, investoinnit viimeisen kymmenen vuoden aikana, sekä paljonko peltoa jäi vuonna 2017 kylvämättä ja puimatta.

Äänitimme ja litteroimme haastattelut. Haastatteluista saadusta datasta poimimme toistuvat asiasanat ja kokosimme nostoista yhteenvetotaulukot, joista koostimme soveltuvien osien kuvaajia.

## 4. TULOKSET

### 4.1 RISKIENHALLINTATYÖPAJA

Projektimme ensimmäinen vaihe koostui maatalojen riskienhallinta-aiheisesta työpajasta opiskelijoille ja siihen liittyneestä nettikyselystä. Alla on esitetty yhteenvedo työpajan ja nettikyselyn sisällöstä ja tuloksista.

Esitimme työpajaan osallistuneille henkilöille kolme kysymystä (nettikyselyssä samat kysymykset).

Työpajan sekä nettikyselyn vastauksia tarkastellessa nähtiin yhteneväisyyksiä ja vastaukset kahdessa ensimmäisessä kysymyksessä pyörivät seitsemän (7) selkeän kategorian alapuolella: sää, johtajuus, kasvi- ja lajikevalinta, maan rakenne, konekanta, jaksaminen sekä kaupankäynti. Kaikkiaan erilaisia vastausvaihtoehtoja ensimmäiseen kysymykseen, mitkä syyt aiheuttivat satotappioita tila- tai aluekohtaisesti, saatiin 47 kappaletta. Toisessa kysymyksessä, millä keinoin

satotappioita voidaan välttää lyhyellä ja pitkällä aikavälillä, kerättiin 35 erilaista vastausta.

Kolmannessa kysymyksessä toistoa löytyi myös ulkopuolisten voimien suhteen.

Seuraavassa on käsitelty osallistujien tärkeimmiksi nostamia asioita kysymys kerrallaan.

### **KYSYMYS 1: Mitkä syyt aiheuttivat satotappioita (Tila- ja aluetasolla)?**

Tilatason satotappioiden aiheuttajista tärkeimmiksi syiksi nostettiin johtajuus ja nurmen alentunut D-arvo.

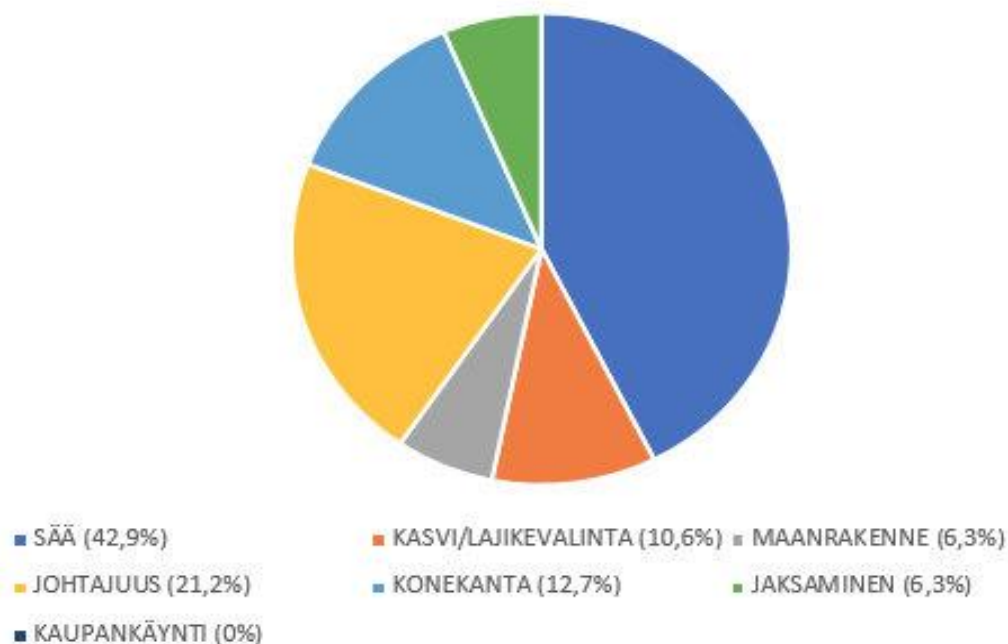
Nurmen D-arvon alentuminen johtui säiden vuoksi myöhästyneestä säilörehun korjuusta. D-arvon alentuminen puolestaan johtaa lisäkustannusten syntyyn karjatilloilla (osallistujat määrittivät tämän satotappioksi). D-arvo ilmaisee sulavan orgaanisen aineen pitoisuuden rehun kuiva-aineessa. D-arvon tavoitteena pidetään lypsylehmillä 680-700g/kg ka. Tavoitetta matalampi arvo huonontaa rehun sulavuutta ja lisää näin ollen väkirehujen tarvetta nautojen ruokinnassa, jolloin tilat joutuvat usein hankkimaan väkirehuja tilan ulkopuolelta ja rehukustannus kasvaa.

Johtajuudella tarkoitettiin lähinnä huonosta johtajuudesta aiheutunutta töiden viivästymistä ja sitä, että tilalla ei pystytty reagoimaan sään vaihteluihin riittävän nopeasti. Töiden tekemiseen käytettävissä olleet aikaikkunat olivat lyhyitä ja huonosta valmistelusta (johtajuudesta) johtuen töitä ei ehditty tekemään, kun se olisi ollut mahdollista.

Aluetasolla satotappioiden pääasiallinen aiheuttaja oli selvä. Syynä oli huono sää ja siitä aiheutunut maan kasvukunnon heikkeneminen. Tärkeäksi syyksi mainittiin myös kevään

myöhäisyys, jolloin kylvötöiden aloitus myöhästyi tavanomaisesta.

### MITKÄ SYYT AIHEUTTIVAT SATOTAPPIOITA TILA JA ALUE



#### KYSYMYS 2: Millä keinoilla satotappioita voidaan välttää (Lyhyellä ja pitkällä aikavälillä)?

Lyhyellä aikavälillä parhaiksi keinoiksi välttää satotappioita mainittiin johtajuuden kehittäminen, peltojen ojituksien parantaminen, viljeltävien kasvilajien valikoiman monipuolistaminen, sekä yrittäjän omasta toimintakyvystä huolehtiminen.

Yrittäjän on pystyttävä oppimaan kokemuksistaan ja kehitettävä itseään ja toimintaansa niin, että tulevaisuudessa pystytään vastaamaan paremmin myös äärimmäisten olosuhteiden aiheuttamiin haasteisiin. Lisäksi suurten tilojen, joilla on ulkopuolista työvoimaa, on kehitettävä johtamistaitojaan. Näitä asioita tarkoitettiin johtajuuden kehittämisellä.

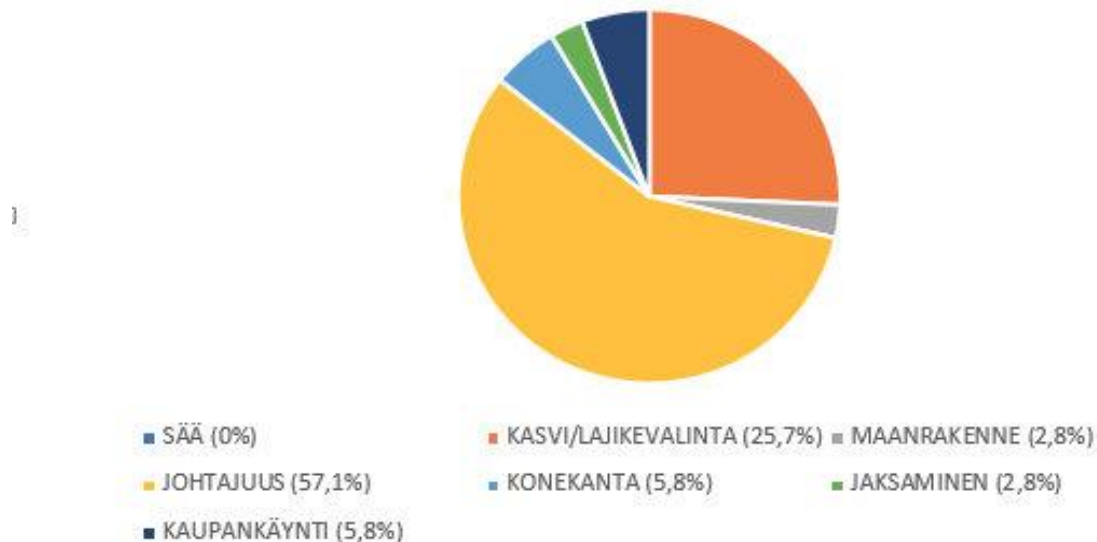
Peltojen ojitusten parantamisella puolestaan haettiin parempaa kykyä säädellä peltojen vesitaloutta.

Yrittäjän omasta toimintakyvystä huolehtiminen nostettiin tämän kohdan tärkeimmäksi asiaksi. Mikäli yrittäjä itse voi huonosti, heijastuu se koko tilan toimintaan negatiivisesti.

Pitkän aikavälin toimista tärkeimmäksi mainittiin tilojen välisen yhteistyön kehittäminen. Kasvinviljelytilojen ja kotieläintilojen tiiviillä yhteistyöllä olisi voitu pienentää syntyneiden

satotappioiden määrää. Esimerkiksi kasvinviljelytila olisi voinut korjata viljakasvustonsa kokoviljasäilörehuna ja myydä sen karjatilalle rehuksi.

### MILLÄ KEINOIN SATOTAPPIOITA VOIDAAN VÄLTÄÄ? LYHYT JA PITKÄ AIKAVÄLI



### KYSYMYS 3: Ulkopuolinen voima (Lyhyt ja pitkä aikaväli)?

Tällä kysymyksellä halusimme kuulla, minkälaista tukea tai neuvontaa työpajaan osallistuneet henkilöt haluaisivat ulkopuoliselta voimalta, eli lähinnä yhteiskunnallisilta toimijoilta, kuten valtio, EU, kunta, ja markkinat.

Tärkeimmiksi lyhyen ajan ”voimiksi” todettiin vertaistuki toisilta viljelijöiltä ja suorat maataloustuet. Vertaistuen merkitystä korostettiin ja samalla todettiin sen antavan uusia näkökulmia mm. viljelytöiden hoitamiseen. Vertaamalla omaa tilannetta toisen vastaavaan voidaan oppia uutta ja nähdä miten toimimalla saadaan mahdollisimman hyvin vältettyä satotappioita.

Maataloustuet puolestaan nähtiin viljelijän ”perustulona”, joka auttaa katovuotena välttämään pahimman mahdollisen talousahdingon. Maksettaviin tukiin liittyen kuitenkin toivottiin byrokratian vähentämistä ja tukien nopeampaa maksatusta.

Pitkän aikavälin toiveissa ulkopuoliselta voimalta korostuivat myöskin tukiin liittyvät seikat, sekä maataloustuotteille saatavan lisäarvon merkitys. Tukien valvontaan toivottiin vähemmän

byrokratiaa ja ”virkamiehiä, joilla on käytännön kokemusta alalta”. Maataloustuotteille lisäarvoa toivottiin puolestaan tuovan kotimaisten tuotteiden parempi brändäys kotimaassa ja maailmalla, jota esimerkiksi valtio voisi olla tukemassa. Kaupan suurta osuutta elintarvikkeiden hinnasta kritisoitiin.

Alla olevassa kuvassa on koontia työpajassa esiin nousseista vastauksista esittämiimme kysymyksiin.

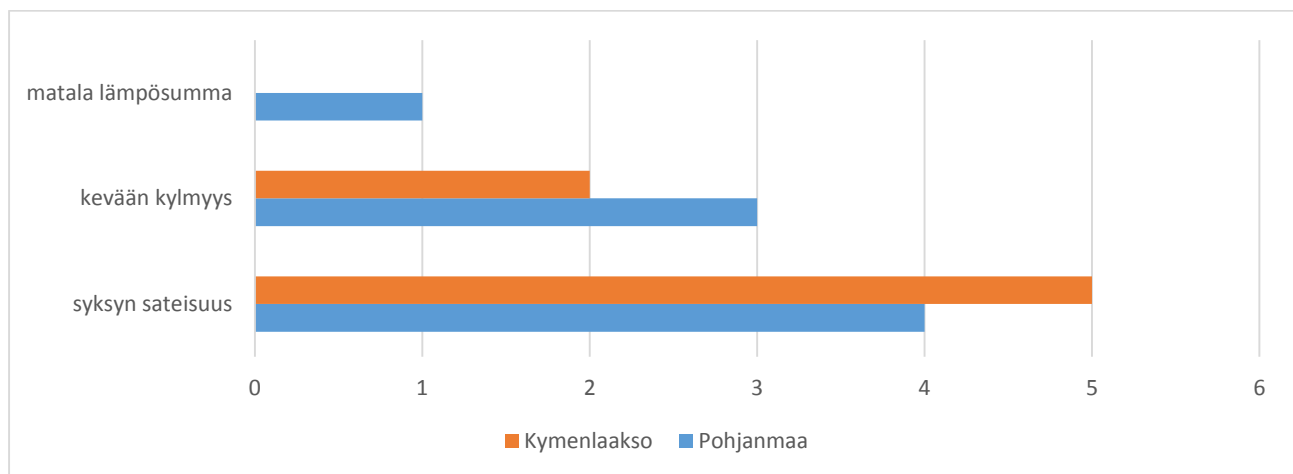


#### 4.2 MAATILAHAASTATTELUT

Haastattelemiemme tilojen viljelypinta-alat vaihtelivat reilusta neljästäkymmenestä hehtaarista yli viiteensataan hehtaariin, keskikoon ollessa 174 hehtaaria. Haastattelemamme tilat olivat näin ollen huomattavasti suomalaista keskivertotilaa suurempia. Suomalaisten maatilojen viljelyala oli vuonna 2016 keskimäärin 45 hehtaaria (Luke 2017). Maidontuotantoa harjoittavia tiloja oli neljä kappaletta, välikasvatettavia vasikoita kasvatti yksi tila, hiehoja yksi tila ja loput neljä tilaa olivat erikoistuneet kasvinviljelyyn. Yksi tiloista oli sivutoiminen kasvinviljelytila ja muut tilat hoidettiin päätoimisena. Luomutuotantoa harjoitti kaksi tilaa.

Kaikki haastattelemamme tilat suorittivat viljelytyönsä pääsääntöisesti omilla koneilla, joskin tilojen välistä yhteistyötä harjoitettiin jonkin verran. Yhteistyömuodot vaihtelivat tilojen välillä. Osalla tiloista liikkui työvoimaa tilojen välillä ja osalla tiloista yhteistyö oli jo nykyisellään hyvin tiivistä. Urakoitsijoiden tarjoamia palveluita haastattelemamme tilat käyttivät hyvin vähän, yhdellä tiloista paalauksen hoiti urakoitsija.

Seuraavassa on käsitelty viljelijöiden vastauksia esittämiimme kysymyksiin.



**Kuva 1. Huonon satovuoden syyt**

### Kysymys 1:

#### Tuntuiko viljelyvuosi 2017 erityisen haastavalta/poikkeavalta tilallasi?

Kaikki haastattelemamme viljelijät pitivät viljelyvuotta 2017 erityisen haastavana tai poikkeavana. Erityisesti syksyn sateinen sää ja sen aiheuttamat haasteet sadonkorjuuseen korostuivat (kuva 1.).

Eräs kymenlaaksolainen viljelijä totesi vuoden 2017 olleen surkein viljelyvuosi hänen viljelyurallaan. Hänen mukaansa edes vuosi 1987 (on yleisesti pidetty pahana katovuotena) ei ollut läheskään yhtä huono. Kuvassa 1. nähdään, mitkä syyt tiloilla koettiin merkittävimiksi syiksi huonolle satovuodelle.

### **Kysymys 2:**

#### **Syntyikö omalla tilallasi ja/tai viljelyalueellasi yleisesti satotappioita?**

Kaikilla haastatteluilla tiloilla syntyi satotappioita. Tappioiden määrä ja laatu vaihtelivat tiloittain. Puimatta jäi yleisesti 10 – 20 % viljellystä pinta-alasta. Yksi karjatila Etelä-Pohjanmaalta ei saanut korjattua suunniteltua kolmatta säilörehusatoa. Laatutappioiden aiheuttajina mainittiin punahome, torajyvät ja alentunut sakoluku.

Tilojen vuoden 2017 kannattavuuteen vaikutti paljon puitujen kasvien kosteana puiminen, mikä lisäsi huomattavasti kuivatuksesta aiheutuneita kustannuksia.

### **Kysymys 3:**

#### **Jouduitko tekemään poikkeustoimenpiteitä, joilla pystyit ehkäisemään/vähentämään satotappioita?**

Suunnitellusta poikkeavia viljelytoimenpiteitä jouduttiin tekemään viidellä tilalla.

Jonkin verran viljoja säilöttiin murskeviljana suunnitellun kuivana säilömisen sijaan. Viljaa myös jouduttiin puimaan kosteampana kuin yleensä (normaalisti 20 %, viime vuonna 28 %). Kahdella tilalla aiotut syyskylvöt jäivät tekemättä peltojen märkyyden takia. Puintijärjestystä tiloilla mietittiin tarkkaan. Suuret lohkot, joilta satoa saatiin korjattua nopeammin, laitettiin etusijalle. Myös öljykasvit, joiden hinta oli parempi kuin viljojen, pyrittiin puimaan ensimmäisenä.

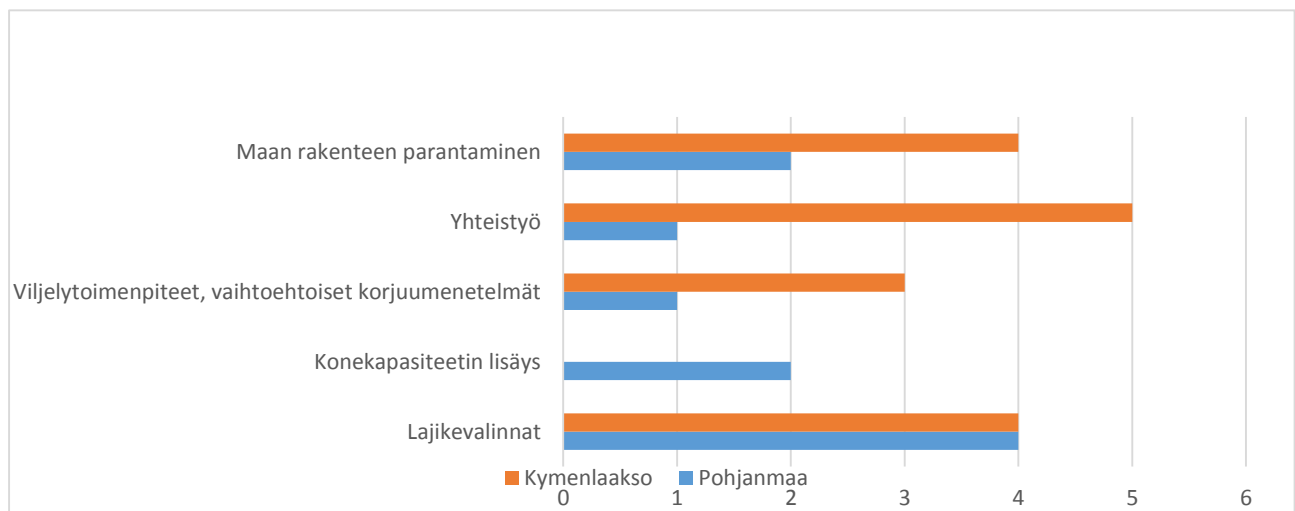
### **Kysymys 4:**

#### **Mitkä syyt aiheuttivat satotappioita tilallasi/alueellasi?**

Syksyn sateinen sää oli viljelijöiden mielestä ensisijaisena syynä vuoden 2017 satotappioihin. Sato olisi ollut määrällisesti hyvä, mutta satoa ei saatu korjattua johtuen korjuuajan jatkuvista sateista.

Yhteensä viidellä tilalla myös kasvi- ja lajikevalintojen epäonnistuminen koettiin osasyynä satotappioiden muodostumiseen. Osa viljellyistä kasveista ei ehtinyt valmistua riittävän ajoissa, tästä esimerkkeinä härkäpapu ja rypsi. Lisäksi monella tilalla oli satsattu myöhäisempiin, runsassatoisiin lajikkeisiin, jolloin monen kasvin korjuu ajoittui samaan aikaan, kun puintipäiviä muutenkin oli vähän ja ne olivat lyhyitä.

Myös peltojen huono vesitalous mainittiin syynä satotappioihin kahdella Etelä-Pohjanmaan tilalla. Puimaan ei päässyt, koska pellot eivät heikon ojituksen takia kantaneet puimuria.



**Kuva 2. Tilojen keinot välttää satotappioita**

#### Kysymys 5:

##### **Mitkä ovat sinun keinosi välttää satotappioita lyhyellä ja pitkällä aikavälillä?**

Kuvassa 2. nähdään, millä keinoin haastattelemlamme tiloilla voidaan nyt ja tulevaisuudessa välttää satotappioita. Lyhyen aikavälin toimenpiteistä korostui lajikevalintojen merkitys, kahdeksan tilaa kymmenestä koki, että lajikevalinnoilla voidaan hallita satotappioiden riskiä. Viljelyyn kannattaa viljelijöiden mielestä saada useita eri aikoihin valmistuvia kasveja, jotta korjuuta ja muita työhuippuja saadaan porrastettua. Myös merkittävästi aikaisempien lajikkeiden takaisin viljelyyn ottamista pohdittiin kahdella tilalla. Yhdessä haastattelussa korostettiin uusien lajikkeiden merkitystä viljelyvarmuuden kannalta, tämän kymenlaaksolaisen viljelijän mielestä uudet lajikkeet ovat parhaiten soveltuvia nykyisiin viljelyolosuhteisiin.



Pitkällä aikavälillä maan rakenteen ja peltojen vesitalouden parantaminen erilaisin toimenpitein mainittiin useassa haastattelussa, Pohjanmaalla kaksi ja Kymenlaaksossa neljä tilaa kokivat asian tärkeäksi. Toimenpiteistä mainittiin mm. toimiva viljelykierto (syväjuurisia kasveja, nurmia yms. mukaan), ojitusten parantaminen ja kalkitus, sekä maan perusmuokkauksesta huolehtiminen. Useilla tiloilla ojituksiin oli jo panostettu, mutta esimerkiksi yhdellä etelä-pohjalaisella vihannestilalla kolme vuotta sitten salaojitettu pelto ei kestänyt viime vuoden sateita, joten muillekin toimenpiteille nähtiin selkeä tarve. Toisaalta esiin nousi suurien investointien kannattavuus: osa pelloista on vuokramaita, ja viljelijät pohtivat, kuinka paljon niihin on järkevää panostaa pitkällä tähtäimellä.

Yhteistyön lisääminen tilojen välillä koettiin etenkin Kymenlaaksossa tärkeäksi, ja yhteistyötä tilojen välillä oli jo nykyisellään paljon. Sen sijaan Pohjanmaalla vain yksi tila mainitsi tilojen välisen yhteistyön satotappioiden torjunnan keinona tulevaisuudessa. Yhteistyön hyödyiksi koettiin muun muassa seuraavat seikat: yhdessä työt saadaan tehtyä lyhemmässä ajassa ja tehokkaammin, jolloin satotappioiden todennäköisyys pienenee. Kasvinviljelytilojen ja karjatilojen välisellä yhteistyöllä saavutetaan myös etuja, josta esimerkkinä mainittiin viljan tuoresäilöntä karjatilallaan käyttöön, jolloin viljaa viljelevä tila voi puida viljan kosteampana ja saadaan lisää puintiaikaa huononakin syksynä. Myös koneketju lyhenee ja tarvittavat työvaiheet vähenevät. Joillekin kasvitiloille saatiin tälläkin hetkellä karjanlantaa lannoitteeksi, mikä oli varsinkin luomutilalle tärkeää.

Luomuviljelyyn siirtyminen nähtiin myös keinona vähentää satotappioita. Luomussa viljelykierron on oltava monipuolinen ja viljelyssä on myös ei sadoksi korjattavia kasveja, jolloin konekapasiteetin riittävyys ei muodostu pullonkaulaksi niin helposti. Tuetkin ovat luomussa tavanomaista viljelyä paremmat, mikä osaltaan vähentää viljelyn taloudellista riskiä, myöskään teollisiin lannoitteisiin tai kasvinsuojeluaineisiin ei tarvitse varata panoksia.

#### **Kysymys 6:**

**Koetko, että varautuminen kasvukauden aikaisiin äärimmäisiin (viime vuoden kaltaiseen "katovuoteen") sääoloihin on kannattavaa? (esimerkiksi kuivuus, kylmyys, sateet)**

Pääsääntöisesti tiloilla nähtiin, että varautuminen poikkeaviin sääolosuhteisiin on järkevää. Tämä kysymys kuitenkin koettiin yleisesti ottaen melko vaikeaksi ja osa vastaajista ei pystynyt ilmaisemaan kantaansa. Useammassa haastattelussa todettiin, että viljelijä kuitenkin ennemmin toivoo parasta, kuin pelkää pahinta. Eräs kymenlaaksolainen viljelijä sanoi vuosien 2012, 2015 ja 2017 olleen hyvin märkiä ja että sateiset vuodet tuntuvat yleistyvän, mutta toisaalta usealla kymenlaaksolaisella tilalla todettiin, etteivät vuodet ole veljeksiä, ja että tulevat vuodet voivat olla myös kaikkea muuta kuin sateisia.

Tämänkin kysymyksen kohdalla nousi esiin, että pellon rakennetta ja maan kasvukuntoa parantavat ja ylläpitävät toimet nähtiin useimmin parhaana keinona varautua poikkeaviin sääolosuhteisiin ja tällaiset toimet nähtiin kannattavina, sillä ne lisäävät viljelyn tuottavuutta myös normaalimpina vuosina.

#### **Kysymys 7:**

#### **Mitä yhteiskunnalliset toimijat (esimerkiksi kunta, valtio, EU, markkinat) voivat tehdä auttaakseen viljelijöitä?**

Yhteensä kuudessa haastattelussa toivottiin entistä katokorvausta takaisin. Muutamassa haastattelussa myös esitettiin katokorvauksen tilalle niin sanotun ”kriisirahaston” perustamista. Viljelijät maksaisivat joka vuosi pienen summan rahastoon, esimerkiksi pieni osa tuista ohjattaisiin sinne. Kriisin sattuessa rahastosta saataisiin apua viljelijöille.

Nykyisiin satovahinkovakuutuksiin ja niiden toimivuuteen ei uskottu, sillä koettiin, että vakuutusyhtiöt tekevät niillä ainoastaan bisnestä, ja ettei niistä näinkään huonona satovuonna saanut korvauksia juuri kukaan. Järjestelmää pidettiin monimutkaisena, eikä sen yksinkertaistamiseen ja toimivaksi saattamiseen luotettu. Satovahinkovakuutuksista ei myöskään ollut viljelijöillä kovinkaan paljon tietoa, vaan mielipiteet perustuivat lähinnä kuulopuheisiin.

Byrokratian vähentämistä toivottiin myös, haluttiin ”maalaisjärkeä” päätöksentekoon ja pitkäjänteisyyttä tukipolitiikkaan, tässä korostui varsinkin tukikausien pituus. On viljelijän kannalta

ongelmallista tehdä tulevaisuuden suunnitelmia, kun tukiperusteet saattavat muuttua radikaalistikin maanviljelyn kannalta katsottuna lyhyellä aikavälillä.

Markkinoita haluttiin toimivammiksi viljelijän näkökannalta ajateltuna. Viljelijän tuottamille tuotteille toivottiin lisää hintaa ja osassa haastatteluista toivottiin, että jatkossa korvaus tuotteesta saataisiin enemmän "entiseen malliin", eli tuotteen hinnassa, jolloin tukien osuutta voitaisiin laskea. Tämän koettiin motivoivan viljelijöitä panostamaan entistä enemmän viljelytoimien tehokkuuteen, maan kasvukuntoon ja tuotteen laatuun. Toisaalta muutamassa haastattelussa koettiin tuet hyvänä perustulona viljelijälle, mikä osaltaan pienentää maanviljelyn riskiä yksittäiselle tilalle, ja markkinahintojen nousu nähtiin yhdessä haastattelussa myös uhkana monipuoliselle maataloustuotannolle: pelättiin viljelyn yksipuolistumista ja tuotannon maksimointia lyhytnäköisesti "hinnalla millä hyvänsä".

Maan rakennetta parantavien toimenpiteiden tukemista erilaisin toimenpitein esitettiin useammassa haastattelussa. Toimenpiteiksi ehdotettiin esimerkiksi viljelyn monipuolistamisen tukemista, kalkituksen ja salaoituksen tukemista, sekä viljelijöiden koulutuksen lisäämistä. Myös alueellisten erityispiirteiden (mm. tulvat) kartoitus ja tiedotus viljelijöille nousivat esiin.

Eräs maatalousyrittäjä toivoo yhteiskunnalta viljelijämyönteisempää ilmapiiriä. Kun ihmiset suhtautuvat positiivisemmin maatalouden harjoittamiseen, ymmärtävät he paremmin katovuosien haasteita, mikä vähentää viljelijöiden henkistä kuormitusta. Myönteinen ilmapiiri tarkoittaisi esimerkiksi, että haastavampien vuosien harvoina kelpoisina työpäivinä yhteiskunnan muu toiminta, kuten liikenne ja hajuhaittojen käsittely voisi joustaa.

### **Tulosten yhteenvetoa**

Yllättävissä stressitilanteissa jaksaminen vähenee kiireisten maatalousyrittäjien arjessa -> ei kykyä kohdata vahinkoja kun perusteet ei riittävällä tasolla (maan kunto, yhteistyö, johtaminen ovat varautumisen kulmakiviä). Yrittäjän jaksamisesta huolehtiminen olennaista.

<p>"Kädestä suuhun elävänä" ei ehdi tekemään nopeita päätöksiä, vaan lähinnä reagoimaan ja pelastamaan mitä voi. Haastatteluissa ilmeni viitteitä, ettei ennakoivaa riskianalyysiä ole, eikä tulevaisuuteen tähtäävää varautumissuunnitelmaa esim. äärisäihin ole laajasti käytössä.</p>
<p>Viljelijät toivovat parempaa poliittista päätöksentekoa, etenkin pitkäjänteisempää tukipolitiikkaa ja kaupan ylivallan säätelyä markkinoilla odotettiin poliitikoilta.</p>
<p>Vertaistuki ja yhteistyö kanssaviljelijöiden kanssa kehittää oman maatalousyrityksen hallintaa ja konkreettisesti tarjoaa vaihtoehtoisia keinoja viljelytoimenpiteisiin ja sadonkorjuuseen.</p>

## 5. POHDINTA

### TUTKIMUSMENETELMÄ, TULOSTEN LUOTETTAVUUS

Halusimme selvittää kuinka maatilat ovat selvinneet vuoden 2017 haastavasta viljelyvuodesta. Lähdimme kartoittamaan tiloilla hyviksi havaittuja strategioita ja käytäntöjä, joiden toivomme leviävän muillekin tiloille. Keräämämme dataa voidaan hyödyntää käytännön sovellutuksissa ja esimerkiksi erilaisissa suosituksissa. Otoksemme on kuitenkin suppea, joten lisätutkimus aiheesta on tarpeen, ennen kuin suoria johtopäätöksiä voidaan vetää.

Tutkimusmenetelmäksemme valikoitui sekä käytännöllisistä että taloudellisista syistä haastattelututkimus ja vastausten kvalitatiivinen analyysi, ja esimerkiksi maantieteelliset rajaukset tehtiin pääosin käytännön syistä: ryhmässämme on edustusta sekä Kymenlaaksosta, että Etelä-Pohjanmaalta, jolloin tilavierailut eivät aiheuttaneet ryhmälle kohtuuttomia kustannuksia. Valitsimme projektin toteuttamistavaksi tilahaastattelut, joiden kysymyksiä testasimme ja kehittelimme opiskelijoiden ideatyöpajassa. Keräsimme kaikilta haastatelluilta tiloilta muutamia yhteneviä taustatietoja, joka helpotti vertailtavuutta. Emme kysyneet maatalousyrittäjien

tulotietoja ja tilojen kannattavuutta. Tämä olisi voinut helpottaa maatalousyrittäjien näkemysten tulkintaa.

## TULOKSET

Molemmilla alueilla (Kymenlaakso ja Etelä-Pohjanmaa) syntyneiden satotappioiden merkittävimäksi aiheuttajaksi todettiin sadonkorjuuajan (syksyn) sateinen sää. Tätä syytä tilastot tukevat. Kouvolassa (Kymenlaakso) satoi syyskuussa 79,2 mm, mikä on 130 % vuosien 1981-2010 keskiarvosta ja lokakuussa 111 mm, (159 %). Seinäjoella (Etelä- Pohjanmaa) syyskuun sateet jäivät vähäisemmiksi, vettä satoi 39,3 mm (81 %), mutta lokakuussa vettä satoi 73,9 mm (146 %).

Matalan lämpösumman vaikutuksista satotappioihin mainittiin ainoastaan Etelä- Pohjanmaalla. Yhdessä haastattelussa sanottiin, että myöhäiset kasvit eivät ehtineet valmistua ajoissa. Tilastojen mukaan tehoisa lämpösumma jäikin Seinäjoella viime vuonna ainoastaan 1070 asteeseen, kun se keskimäärin on noin 1330 astetta (Luke 2018). Kymenlaaksossa ero viimevuoden lämpösumman ja keskimääräisen lämpösumman välillä ei ollut yhtä suuri. Kouvolassa lämpösummaa kertyi vuonna 2017 noin 1280 astetta, keskimääräisen kertymän ollessa noin 1400 astetta (Ilmatieteenlaitos 2018).

Viljeltävien kasvilajien valinnan merkitys satotappioiden vähentämisessä korostui molemmilla alueilla. Viljelijät halusivat viljelyyn eri kasvuajan omaavia kasveja, jotta sadonkorjuuta saadaan porrastettua. Haastattelemamme tilat olivat selvästi Suomen maatilojen keskikokoa suurempia (174 ha / 46 ha), mikä saattaa korostaa sadonkorjuun porrastamisen tarpeellisuutta. Pienemmillä tiloilla alat ovat joka tapauksessa pienempiä, jolloin korjuu on joutuisampaa, vaikka useampi lohko olisikin puitavana samaan aikaan.

Tilojen välisen yhteistyön lisäämiseen oli Kymenlaaksossa huomattavasti enemmän halukkuutta, kuin Etelä-Pohjanmaalla. Etelä-Pohjanmaalla puolestaan korostui oman konekapasiteetin lisääminen. Yksi syy näihin eroihin voi olla tuotantosuuntien alueellisen jakauman eroavaisuudet. Kymenlaaksossa on vähemmän karjatiloja, kuin Etelä-Pohjanmaalla. Kymenlaaksossa karjatilojen osuus tiloista on noin 17 % ja Etelä-Pohjanmaalla noin 26 % (Luke 2018). Karjatilalla saattaa olla helpompi tehdä yhteistyötä kasvinviljelytilan kanssa, kuin toisen karjatilalla. Kasvinviljelytilan ja

karjatilan työhuiput sijoittuvat eri aikoihin, jolloin työvoimaa ja konekapasiteettia on tasaisesti hyödynnettävissä.

Maan rakennetta parantaviin toimenpiteisiin haluttiin panostaa erityisesti Kymenlaaksossa, missä useampi tila olikin jo tehnyt asiaan vaikuttavia toimenpiteitä. Kymenlaaksolaisten suurempaa innokkuutta maan rakenteen parantamiseen voi selittää alueen viljelymaan erilainen maalaji verrattuna Etelä- Pohjanmaahan, sekä Kymenlaakson suurempi sadanta. Kymenlaakson pelloista kivennäismaita on 96,1 % ja savimaiden osuus 70,7 %, kun taas Etelä-Pohjanmaalla kivennäismaita on 83,5 % ja savimaita ainoastaan 13,9 % (Luke 2018). Keskimääräinen vuotuinen sadanta on Kouvolassa 645 mm ja Seinäjoella 534 mm (Ilmatieteenlaitos 2018). Savimaat pidättävät vettä enemmän ja vaativat tiheämmän ojituksen, kuin muut kivennäismaat (Hyytiäinen ja Hiltunen 1999).

Yhteiskunnallisilta toimijoilta toivottavista asioista korostui molemmilla alueilla katokorvauksen takaisin haluaminen. Nykyisen satovahinkovakuutusjärjestelmän toimivuuteen ei uskottu. Maan rakenteen parantamiseen tähtäävät toimenpiteet nousivat tässäkin osiossa esille kymenlaaksolaisten viljelijöiden osalta, sillä kaikki kymenlaaksolaiset viljelijät ehdottivat jonkinlaista tukea maan rakennetta parantaviin toimenpiteisiin. Etelä-pohjanmaalaisista viljelijöistä vastaavaa tukea ehdotti vain yksi viljelijä.

Johtajuus, tai sen puute mainittiin syynä satotappioiden syntyyn riskienhallintatyöpajan tuloksissa. Kuitenkin monet maatilahaastatteluissakin mainitut seikat voi nittoa johtajuus-teeman alle, kuten lajikevalinnat, viljelytoimenpiteet, investoinnit, markkinointi yms. Suurin osa tilalla tehtävistä toimenpiteistä ja päätöksistä ovat maatalousyrittäjän itsensä tekemiä ja näin ollen vaativat johtajuutta. On tietysti tilan ulkopuolelta tulevia määräyksiä ja rajoituksia (esim. EU-säännökset) ja esimerkiksi vallitsevaan säätilaan yrittäjä itse ei voi vaikuttaa. Johtajuuden merkitys korostuu etenkin suurilla maatiloilla, joilla saattaa olla suuret viljelypinta-alat, karjamäärät ja lisäksi tilan ulkopuolista työvoimaa.

Omaa pohdintaamme oli, että vaikka tilat haastattelujen tekovaiheessa keväällä olivat omasta tilanteestaan hyvin analyyttisiä, ei niillä välttämättä ollut kesällä olemassa kovin tarkkaa riskianalyysiä. Joillakin tiloilla muuttuviin tilanteisiin oli reagoitu nopeasti tästä huolimatta, mutta useammalla tilalla todettiin, ettei alkuperäisestä viljelysuunnitelmasta poikkeaviin toimenpiteisiin ryhdytty.

## 6. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Projektin tehtävänantona ja tavoitteena oli selvittää, millaiset tilat pärjäsivät hyvin viime vuoden haastavissa viljelyolosuhteissa ja selvittää syitä tähän. Lisäksi oli tarkoitus selvittää, miten tiloilla on hallittu riskiä ja miten on toimittu, kun riski on realisoitunut.

Onnistuimme asetetuissa tavoitteissa osittain. Projektin aikana toteutetussa aivoriihessä, sekä maatilayrittäjähaastatteluissa saimme esiin viljelijöiden näkökantaa asioihin, jotka liittyivät riskien hallintaan ja tehtyihin toimenpiteisiin riskin realisoiduttua.

Haastatteluihin valikoituneet maatilat olivat kuitenkin pärjänneet viime vuonna keskenään melko samalla tavalla. Esimerkiksi satotappioita oli syntynyt tasaisesti 10–20% (puumatonta alaa) ja lisäksi kaikilla tiloilla oli laadullisia tappioita. Näin ollen emme pystyneet täysin vastaamaan tehtävänantoon, jonka tavoitteena oli selvittää, millaiset tilat pärjäsivät hyvin viime vuonna. Tähänkin kysymykseen saimme kuitenkin osittaisia vastauksia, sillä haastatteluissa nousi esille monia keinoja, joilla tilat voisivat tulevaisuudessa pärjätä paremmin, myös haastavissa viljelyolosuhteissa.

Projektin tulokset olivat osittain melko ennalta arvattavia. Satotappioiden aiheuttajat ja niiden seuraukset olivat yleisesti tiedossa jo ennen työn aloittamista. Projektin merkittävimmät tulokset koskivatkin lähinnä viljelijöiden näkemyksiä toimenpiteistä, joilla satotappioita voidaan tulevaisuudessa vähentää ja viljelijöiden yhteiskunnalta toivomaa apua, jotta nämä toimenpiteet olisi mahdollista toteuttaa.

Neuvontaa viljelijöille voitaisiin lisätä, erityisesti maan kasvukunnon ylläpitäminen, kasvilajien ja -lajikkeiden valinnat sekä alueelliset erityispiirteet näissä molemmissa kiinnostivat viljelijöitä. Lisäksi erilaiset riskien kartoitukseen tarkoitetut työkalut ja koulutus niiden käyttöön liittyen voisi olla tarpeen, jotta riskejä voitaisiin jatkossa tunnistaa tiloilla paremmin jo ennalta ja täten myös suunnitella, millaisilla toimenpiteillä riskien realisoitumisen vaikutuksia voitaisiin minimoida nopeillakin toimenpiteillä ja vaihtoehtoisilla suunnitelmilla.

Monet satotappioiden syyt nivoutuivat lopulta tilojen johtamisen ympärille, ja viljelijöiden koulutuksen myötä myös tilojen sisäinen johtaminen voisi parantua. Tämä korostuu tietysti

selkeämmin isommilla tiloilla, joilla työvoimaa on enemmän, mutta myös itsensä johtamisessa olisi useilla tiloilla kehitettävää: esimerkiksi viljelysuunnitelmat, tehtävien työvaiheiden suunnittelu ja tekojärjestys ja toiminta muuttuvissa tilanteissa ovat asioita, joita viljelijä joutuu pohtimaan, vaikka hoitaisi tilaansa aivan yksin.

Näemme tilojen välisen yhteistyön kehittämisen olennaisena osana maatalouden tulevaisuutta muuttuvassa maailmassa. Etenkin eri tuotantosuuntien välinen yhteistyö tarjoaa usein etuja kaikille osapuolille, ja konkreettisen taloudellisen hyödyn lisäksi muilta viljelijöiltä saatu vertaistuki on henkisen jaksamisen kannalta erittäin tärkeää viljelijöille.

EU:lta toivotaan pitkäjänteisyyttä: kun viljelijä voi suunnitella tilansa toimintaa pidemmälle tulevaisuuteen, kyky varautua riskeihin paranee merkittävästi. Radikaalit tukipolitiikan muutokset lyhyin aikavälein pakottavat viljelijän lyhytnäköiseen ajatteluun ja saattavat esimerkiksi vaikuttaa päätöksiin mahdollisista pitkän tähtäimen investoinneista yms. Myös tukipolitiikassa voitaisiin huomioida maan kasvukuntoon liittyvät toimenpiteet, mikä kannustaisi viljelijöitä panostamaan peltojen vesitalouteen ja maan rakenteen ylläpitoon.

Mikäli nykyinen satovahinkovakuutusjärjestelmä halutaan säilyttää, on sitä syytä kehittää siten, että kustannukset viljelijälle ovat kannattavalla tasolla suhteessa saatavien korvausten suuruuteen ja todennäköisyyteen tilanteessa, jossa satovahinkoja syntyy. Lisäksi tiedotusta viljelijöiden suuntaan olisi lisättävä, jotta kokemukset vakuutuksista eivät perustuisi kuulopuheisiin.

Projektimme toimii pienenä avauksena ajankohtaisesta aiheesta, ja saamamme tulokset voivat mahdollisesti tulevaisuudessa toimia laajemman kartoituksen tai tutkimuksen pohjana ja innoituksena. Projektimme tuloksista saataneen suuntaviivoja esimerkiksi tarvittavia yhteiskunnan tukitoimenpiteitä ja neuvontapalveluita varten, sekä erilaisia ratkaisumalleja maatilayrittäjille tulevaisuuden yhä enenevässä määrin muuttuvissa olosuhteissa. Vaikka projektin tulokset eivät ole yleistettävissä suoraan, voi se olla tilallisten omien näkemysten kautta käytännön päätöksenteon tukena ja innoittajana.



## LÄHTEET

- Arovuori, K, Lehtosalo, H, Rinta-Kiikka, S, Vuori, L & Yrjölä, T. 2017. Maa- ja elintarviketalous 2017 syksy <http://www.ptt.fi/ennusteet/metsaala/maa-ja-elintarviketalous-2017-syksy.html> Viitattu 15.2.2018. Pellervon taloustutkimus
- Eskola, E, Havu, S, Jokipii, P, Kaihilahti, J, Kokko, P, Leppälä, J, Louhelainen, K, Manninen, E, Mäkelä, H, Pyykkönen, M ja Suokannas, A, 2005. Maatilan riskienhallinta. ProAgria Maaseutukeskusten Liitto.
- Evira. 2017. <https://www.evira.fi/kasvit/viljely-ja-tuotanto/viljan-laatu/viljasadon-laatusuranta/> Viitattu 15.2.2018
- Hardaker, J. B., Lien, G, Anderson, J. R., ja Huirne, R. B., 2015. Coping with risk in agriculture: applied decision analysis. CABI.
- Hyytiäinen T ja Hiltunen S 1999. Kasvituotanto 1. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.
- Laakso A ja Lehtinen R 2014. Tulevaisuutta tekemään-työpajatyöskentelyn metodiopas. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Leppälä, J, Murtonen, M, Maatila-RH:n copyright (c) 2005 - 2007 MTT ja VTT. Maatilan riskienhallinnan välineet on tuotettu Maatilojen turvallisuusjohtaminen –hankkeessa verkkoversio: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/hankkeet/maatilanriskienhallinta/kayttoohje.pdf>
- Liespuu, S 2017. Satovuosi vai katovuosi? <http://maatilanpellervo.fi/2017/11/01/satovuosi-vai-katovuosi/> Viitattu 15.2.2018. Maatilan Pellervo
- Luonnonvarakeskus, satotilasto 2017. <http://stat.luke.fi/tilasto/4> Viitattu 9.3.2018. Luonnonvarakeskus
- Myyrä, S, ja Pietola, K, 2012. Indeksipohjaiset sopimukset maatilojen sato- ja tulo-riskien hallinnassa (RIMAC).
- Myyrä, S, ja Väre, M, 2017. Sika- ja siipikarjatalouden taloudellisten riskien hallinta.
- Pilli-Sihvola, K, Haavisto, R, Nurmi, V, Oljemäki, K, ja Tuomenvirta, H, 2016. Taloudellisesti tehokkaampaa sää- ja ilmastoriskien hallintaa Suomessa.

Taloustohtori. Maannostieto -palvelu (luke.fi/taloustohtori). Aineisto: Luke Maannostietokanta. 20.4.2018

Taloustohtori. Maatalouden rakennekehitys -palvelu (luke.fi/taloustohtori). Aineisto: Luke Maatalouden rakenne -aineisto (www.maataloustilastot.fi). 20.4.2018

Työsuojeluhallinto. 2010. Turvallisuusjohtaminen. Työsuojeluoppaita- ja ohjeita 35. Tampere. Multiprint Oy. ISBN 952-479-006-8.

<http://ilmatieteenlaitos.fi/terminen-kasvukausi>

<http://ilmatieteenlaitos.fi/tilastoja-vuodesta-1961>