



Luonnonvara- ja
biotalouden
tutkimus 52/2017

Sika- ja siipikarjatalouden taloudellisten riskien hallinta

Sami Myyrä ja Minna Väre

Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 52/2017

Sika- ja siipikarjatalouden taloudellisten riskien hallinta

Sami Myyrä ja Minna Väre

Luonnonvarakeskus, Helsinki 2017



Myyrä, S. & Väre, M. 2017. Sika- ja siipikarjatalouden taloudellisten riskien hallinta. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 52/2017. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 62 s.

ISBN: 978-952-326-450-2 (Painettu)

ISBN: 978-952-326-451-9 (Verkkajulkaisu)

ISSN 2342-7647 (Painettu)

ISSN 2342-7639 (Verkkajulkaisu)

URN: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-451-9>

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)

Kirjoittajat: Sami Myyrä ja Minna Väre

Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2017

Julkaisuvuosi: 2017

Kannen kuva: Essi Puranen / Luke

Painopaikka ja julkaisumyynti: Juvenes Print, <http://luke.juvenesprint.fi>

Tiivistelmä

Sami Myyrä ja Minna Väre

Luonnonvarakeskus (Luke) Latokartanonkaari 9, 00790 Helsinki

EU on esitellyt uusia riskienhallintavälineitä (IST) osana Maaseudun kehittämisohjelmaa (EU N:o 1305/2013, artikkelit 36–39). Riskienhallintavälineet mahdollistavat taloudellisen tuen viljelijöiden keskinäisille rahastoille, jotka suojaavat viljelijöitä äkillisten tulovaihteluiden varalta. Säännösten pohjalta voidaan suomalaiseen sika- ja siipikarjatalouteen kehittää viljelijöiden keskinäisiä rahastoja, jotka suojaavat tuottajia äkillisiltä, tuote- ja panoshintojen vaihtelun aiheuttamilta, vakavilta taloudellisilta riskeiltä.

Tässä tutkimushankkeessa on aikaisemmin esitelty markkinamarginaalit joiden perusteella riskienhallintavälineet voidaan laatia (www.luke.fi/markkinamarginaalit). Markkinamarginaaliin perustuvat riskienhallintavälineet osoittautuivat tässä selvityksessä toteutukseltaan kustannustehokkaammiksi kuin tilakohtaiseen aineistoon perustuvat riskienhallintavälineet. Riskienhallintavälineet voidaan toteuttaa viljelijöiden keskinäisten rahastojen avulla, EU:n suositusten mukaisesti (artikkeli 38). Rahaston haasteena on hintariskien systeemisyys. Tutkimushankkeen aikaisemmassa julkaisussa systeemisyysasteeseen vastattiin laittamalla kaikkien neljän tuotantosuunnan (lihasika, porsastuotanto, munituskana ja broileri) riskit samaan portfolioon (Myyrä ja Väre 2016). Tässä selvityksessä rahaston riskiportfolion sisäisen heterogeenisuuden lisäämiseksi tuottajille tarjotaan myös erilaistettuja riskienhallintavälineitä.

Tässä selvityksessä kehitettiin erilaisia riskienhallintavälineitä tuottajien erilaisiin riskienhallintatarpeisiin. Näillä riskienhallintavälineillä voidaan hallita tuottajien tarpeista riippuen pieniä ja usein toistuvia hintariskejä tai harvemmin toistuvia katastrofaaliseksi luokiteltavia hintariskejä. Riskienhallintavälineiden toimintaa tarkasteltiin kolmella erilaisella hintaskaariolla (toistamalla toteutunut hintakehitys, Monte Carlo simuloinnilla ja taantuvilla hintasuhdanteilla). Tarkastelun keskeisin tulos oli se, että riskienhallintavälineiden toiminta riippuu olennaisesti tulevaisuudessa tapahtuvasta hintakehityksestä ja hintariskien toteutumisesta. Tarkasteltaessa viiden vuoden aikahorisonttia eteenpäin riskienhallintavälineet antavat keskimääräiselle kananmunantuotantoon erikoistuneelle tilalle (16 400 munivaa kanaa) todennäköisimmin 0 – 22 386 € korvaukset. Kuukausitasolla toteutetut riskienhallintavälineet antoivat hyvän suojan äkillisiä hintariskejä vastaan, mutta ovat tasoltaan niin pieniä, ettei niistä ole tulotason kannalta suorien tukien korvaajaksi. Riskienhallintavälineet eivät myöskään toimi hitaasti heikkenevissä hintasuhteissa. Tämä johtuu maaseutuohjelmaan liitettävissä riskienhallintavälineissä käytettävästä keskimääräisen tulotason Olympic Average -laskentamenetelmästä. Tulosten perusteella riskienhallintavälineet eivät korvaa tuotannosta irrotettuja tukia tai suhdannepoliittisia tukia, mutta toimivat hyvin taloudellisten riskien hallinnassa.

Hankkeessa kehitettyjä riskienhallintamenetelmiä on esitelty sekä virkamiehille että viljelijöille. Tuottajat luottavat edelleen vahvasti maatalouspolitiikan tekijöihin taloudellisten kriisitilanteiden ratkaisussa. Luottamus suhdannepoliittikkaan alentaa tuottajien halukkuutta osallistua ennalta sovituihin sopimuksiin perustuviin riskienhallintavälineisiin.

Asiasanat: Riskienhallinta, tulontasaus, maaseudun kehittäminen

Abstract

Sami Myyrä and Minna Väre

Natural Resources Institute Finland (Luke) Latokartanonkaari 9, FI-00790 Helsinki

EU has introduced new risk management tools under support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development (EU N:o 1305/2013, articles 36-39). These regulations enable support under an income stabilisation tool (IST), in the form of financial contributions to mutual funds, providing compensation to farmers for a severe drop in their income. By these regulations it is possible to form farmers' mutual funds which help Finnish hog- and poultry farmers to survive input and output price spikes that cause serious economic losses for farmers.

In this study, applications of income index insurances based on the standard gross margins in specialized hog- and poultry production are introduced to Finnish conditions. Index based system was found superior compared to farm based policy schemes due to its cost efficiency. The income stabilisation tool will be implemented by farmers' mutual fund, which is recommended method to insure income losses in the EU (article 38). Systemic nature of the price risk is a natural challenge for mutual funds. In our application, systemic risks are tackled by putting the price risks from all four main production lines (hog, sow, hen and broiler) in to the same portfolio. Furthermore, farmers were provided with several differentiated income stabilization tools, which extend the heterogeneity in the risk pool.

In this study, differentiated products are conformed in order to fulfil farmers' risk management needs. These products are useful when covering farmers from small but frequent price risks as well as from catastrophic but severe price risks. The risk reducing power of products was simulated with three different methods (repeated price history, Monte Carlo simulation and slowly decreasing price trend). The main result is that the outcome of risk management tools depends strongly on upcoming price movements and risk realizations. We studied next five upcoming years and based on Monte Carlo simulation indemnity payments to the farmers (average hen farm with 16 000 laying hens) vary during that time from 0 € to 22 386 € per farm. Risk management tools protect farmers against sudden price risks (gross margin was calculated at month level), but did not significantly increase the average income. Furthermore, slowly price trends did not trigger the indemnity payments, due to the calculation method based on Olympic average as defined in Rural Development Program. For these reasons risk management tools do not overlap decoupled subsidies neither ex post risk management tools in hog- and poultry production in Finland.

Income stabilisation tools were introduced both to policymakers and farmers. Farmers still rely on agricultural policymakers to rescue them from tricky economical situations. Farmers' willingness to pay for formal risk management, like IST, is seriously hampered by the possibility of ex post policies.

Keywords: Risk management, income stabilisation, rural development

Sisällys

1. Johdanto	7
2. Riskien- ja kriisinhallintavälineiden kehitystyö EU maissa	9
2.1. Riskinhallintavälineet ja suhdannepoliittiset tuet 2007–2013	9
2.2. Riskinhallintavälineet 2014–2020	12
2.3. Käytössä olevat taloudellisten riskien hallintavälineet Euroopassa	13
2.3.1. Espanja	13
2.3.2. Unkari	14
2.3.3. Ranska	16
2.3.4. Italia	16
2.3.5. Sveitsi	18
3. Riskinhallintavälineiden rajausta, tarve ja vaihtoehdot.....	19
3.1. Rajausta	19
3.2. Tarve	21
3.3. Vaihtoehdot	22
3.3.1. Aineistoon perustuvat vaihtoehdot	22
3.3.2. Riskinhallinnan tarpeeseen perustuvat vaihtoehdot	25
3.3.3. EU tukijärjestelmän antama vaihtoehto	27
3.3.4. Vaihtoehtojen vertailu yleisellä tasolla	27
4. Tapaus kananmuna	29
4.1. Pienten hintariskien suojaus (PiHi)	29
4.2. Katastrofaalisten hintariskien suojaus (KAT)	34
4.3. Normaalien hintariskien hallintaan perustuva EU kelpoinen riskinhallintaväline (EU normaali)	38
4.4. Suhdannepolitiikkaan perustuva riskinhallintaväline	44
4.5. Yhteenvedo riskinhallintavälineiden toiminnasta	45
5. Riskinhallinta politiikkavälineenä	47
5.1. Riskinhallinnan teho tulonvakauttamisessa ja tuen välittämisessä.....	47
5.2. Riskinhallintavälineillä riskit siirretään yhteen paikkaan	47
5.3. Riskinhallinta maatalouspolitiikan välineenä: Edut ja haitat sekä keskeisimmät erot nykyisiin tukiin verrattuna	48
5.4. Parannusehdotukset 2020 reformiin	49
5.5. Miten rahasto tulisi Suomen oloissa perustaa ja hallinnoida?	50
5.6. Rahaston oma riskinhallinta	51
6. Johtopäätökset.....	52

Liitteet

1. Johdanto

Riskienhallinta on noussut eurooppalaisen maatalouspolitiikan suunnittelun keskiöön. Joulun alla 2016 maatalouskomissaari Phil Hogan kyseenalaisti nykyjärjestelmän kyvyn puuttua maataloustuotannon kriiseihin. Hänen mielestään reagoinnin on oltava nopeampaa ja järjestelmään sisäänrakennettua.

Hoganin esittämään haasteeseen vastattiin tässä Maatalouden kehittämisrahaston (MAKERA) rahoittamassa hankkeessa kehittämällä sika- ja siipikarjatalouteen markkinamarginaalit. Markkinamarginaalit reagoivat nopeasti markkinoiden muutokseen ja laskentamenetelmiltään läpinäkyvinä ne poistavat keskeisimmät riskienhallintavälineiden kehittämiseen liittyvät ongelmat. Markkinamarginaalit ja niiden laskentamenetelmät on julkaistu erillisessä selvityksessä (Myyrä ja Väre, 2016) ja ne löytyvät osoitteesta: www.luke.fi/markkinamarginaalit.

Koska riskienhallintaan liittyvät politiikkatoimenpiteet ovat Suomessa uusia, on niitä koskevalle tiedolle suuri tarve paitsi viljelijöiden, myös politiikkatoimenpiteitä valmistelevalle maataloushallinnon keskuudessa. Tässä raportissa kuvattavat vaihtoehtoiset riskienhallintavälineet on kehitetty tuottajien tarpeita vastaaviksi. Viljelijöiden riskienhallinnan tarpeisiin vastaaminen on lähtökohtana myös tarvittavien politiikkatoimenpiteiden valmistelussa. Vaihtoehtoisia riskienhallintavälineitä lähestyttiin hankkeessa hyvin konkreettisella tasolla.

Hankkeessa luotiin kolme erilaista riskienhallintaan perustuvaa työkalua: PiHi, EU Normaali ja KAT. PiHi riskienhallintavälineellä tuottaja voi suojautua pieniltä, mutta usein esiintyviltä hintariskeiltä, kun taas KAT riskienhallintaväline antaa suojan isoilta, mutta harvoin esiintyviltä hintariskeiltä. EU Normaali riskienhallintaväline soveltuu EU:n Maaseutuohjelmassa 2014–2020 määritellyksi tulojentasausvälineeksi (IST)¹. Aikaisemmista Suomessa toteutetuista suhdannepoliittisista tuista (taulukko 4) mikään ei ole verrattavissa näihin uusiin työkaluihin, joiden tavoitteet, tarveperusta ja toteuttamistavat eroavat merkittävästi toisistaan. Hankkeen myötä on käynyt ilmi, että riskienhallinnan käsitteistö ei ole suomen kielessä vielä vakiintunut. Tässä selvityksessä pyritään määrittelemään riskienhallintamenetelmiä aikaisempaa tarkemmin.

Uudet riskienhallinnan työkalut (PiHi, EU Normaali ja KAT) hinnoitellaan, hallinnoimisen kulut arvioidaan ja niiden tukea välittävä vaikutus lasketaan käytettävissä olevien hintatilastojen perusteella. Riskienhallintaan perustuvilla politiikkatoimenpiteillä varaudutaan kuitenkin tulevaisuuteen, jonka ennustaminen on tunnetusti vaikeaa. Tutkimuksessa käytetään kolmea eri markkinoiden peruskeinaariota riskienhallintavälineiden toiminnan ennakoimiseen. Ennusteiden avulla voidaan arvioida riskienhallintavälineitä käytännön tasolla toteuttavan toimijan (esimerkiksi viljelijöiden keskinäisen rahaston) taloudellisia toimintaedellytyksiä ja jälleenvakuuttamisen tarvetta.

Riskienhallintavälineet sekoitetaan helposti suhdannepoliittisiin tukiin, jotka eroava monilta periaatteellisilta ja käytännön toteutukseen liittyviltä osiltaan riskienhallintavälineistä. Nämä erot kuvataan tässä raportissa. Keskeisin ero riskienhallintavälineiden ja suhdannepoliittisten tukien välillä on se, että riskienhallintavälineistä sovitaan sitovasti ennen riskien realisoitumista (ex-ante). Suhdannepoliittisissa tuissa tai suunnitelmallisissa suhdannepoliittisissa tuissa (taulukko 4) voi tapahtua muutoksia poliittisten päätösten seurauksena vielä riskien realisoitumisen jälkeen (ex-post). Suhdannepoliittisiin tukiin liittyy siis tuottajan näkökulmasta poliittinen riski. Maatalouspolitiikan suunnittelun kannalta on keskeistä myös havaita, että suhdannepoliittiset tuet ja riskienhallintavälineet ovat keskenään kilpailijoita ja sulkevat toisensa jopa kokonaan pois markkinoilta (van Asseldonk 2003; Liesivaara ja Myyrä 2015).

¹ Maatalouden kehittämisrahaston tutkimusmäärärahojen hakukuulutuksessa vuonna 2015 painopisteeksi määriteltiin ”Maatalouden riskienhallinta: Hankkeessa tavoitteena on kehittää maatalouden taloudellisten riskien hallintaväline, joka olisi mahdollista toteuttaa ottaen huomioon Euroopan yhteisen maatalouspolitiikan välineelle ohjelmakaudelle 2014-2020 asettamat reunaehdot. Riskien hallintavälineen tulisi toimia tuloja vakauttavana välineenä esimerkiksi äkillisissä kysynnän ja hinnan muutostilanteissa.”.

Suomessa annetussa maatalousekonomian alan koulutuksessa ei ole juurikaan painotettu riskienhallintaa. Teoriapohja riskienhallintainstrumenttien toiminnasta ja niiden vaikutuksesta puuttuu, eikä keskustelua politiikkainstrumenttien kehittämiseksi käydyä kaikille tutuilla termeillä ja käsitteillä. Riskienhallintavälineisiin liittyviä käsitteitä ja termejä on selitetty tämän raportin liitteissä (liitteet 1-3). Samoin on pyritty vastaamaan tutkimushankkeen aikana usein esitettyihin, riskienhallintavälineisiin liittyviin, kysymyksiin. Tässä tutkimusraportissa kuvataan yksityiskohtaisella ja konkreettisella tavalla kolmen riskienhallintavälineen; PiHi, EU Normaali ja KAT, toimintaa. Nämä työkalut edustavat riskienhallintatyökaluja ja riskienhallintatyökalujen tunnuspiirteet on niistä havainnollisesti nähtävissä. Riskienhallintavälineistä EU Normaali edustaa formaalisti EU asetuksella määritellyn tulontasausvälineen ”Income Stabilisation Tool” (IST) toimintaa, toteutusvaihtoehtoja ja käytännön toteutusta. EU Normaali voitaisiin sellaisenaan ottaa käyttöön CAP 2020 uudistuksessa.

Ennalta sovittuihin sääntöihin ja avoimeen dataan perustuvat riskienhallintavälineet ovat yksiselitteisiä, läpinäkyviä ja nopeita. Nopea toiminta ja tukijärjestelmään sisään rakentaminen edellyttävät nopeasti päivittyvän hintadatan käyttöä riskienhallintavälineen toteutuksessa. Lukessa kehitetty markkinamarginaali on hyvin tähän soveltuva apuväline. Riskienhallintavälineiden yksiselitteisyys perustuu ennalta sovittuihin ja allekirjoitettuihin sääntöihin, joiden perusteella määritetään perustaso ja ne tilanteet joiden perusteella riskienhallintavälineet toimivat. Tämä on keskeisin ero suhdannepoliittisiin tukiin, joita aletaan ottamaan käyttöön tarpeen mukaan esimerkiksi viljelijöiden järjestämän mielenilmauksen (traktorimarssi) perusteella.

Useimmissa EU maissa maatalouden verotus perustuu kassaperusteiseen kirjanpitoon. Kassaperusteinen kirjanpito ei kuitenkaan riitä riskienhallintavälineiden perustaksi, jos se toteutetaan tilakohtaisen aineiston perusteella. Tämä on tilakohtaisen kirjanpitotiedon keruun kustannusten lisäksi yksi keskeisimmistä syistä siihen, miksi riskienhallintavälineissä kannattaa lähteä liikkeelle kevyellä byrokratialla toteutettavista indeksityyppisistä riskienhallintavälineistä. Tässä raportissa esitetään laskelmia tilakohtaiseen aineistoon perustuvien riskienhallintavälineiden kustannuksista. Ne havaitaan niin korkeiksi, että vaihtoehtoisia riskienhallintavälineitä ei kannata toteuttaa tilakohtaisen aineiston varaan ainakaan Suomen sika- ja siipikarjatalouden osalta.

Hankkeen keskeisin tulos on, että maatalouspolitiikkaan esiteltävät riskienhallintavälineet eivät korvaa aikaisempia politiikkavälineitä, kuten suoraa tukia tai suhdannepoliittisia tukia. Suomen sika- ja siipikarjatalouden osalta riskienhallintavälineiden koko voi olla 0 – 260 milj. € / viisi vuotta, riippuen riskien realisoitumisesta, eli markkinakehityksestä. Riskienhallintavälineet eivät vaikuta merkittävässä määrin tuottajien tulojen keskiarvoon. Riskienhallintavälineet eivät myöskään reagoi hitaasti muodostuviin hintasuhdanteisiin. Riskienhallintavälineet toimivat nopeissa markkinahäiriöissä ja auttavat hallitsemaan esimerkiksi isoihin investointeihin liittyviä taloudellisia riskejä.

2. Riskien- ja kriisinhallintavälineiden kehitystyö EU maissa

EU:n jäsenmaissa ei ole käytössä yhtä, yhtenäistä maatalouden riskinhallintajärjestelmää. Sekä käytetyt riskinhallintavälineet että korvaus- ja tukitasot vaihtelevat eri jäsenmaiden välillä huomattavasti (European Union 2016). Näiden erojen takia eri valtioiden maatalouden riskinhallintajärjestelmiä onkin vaikea verrata keskenään. Tässä esitetty tarkastelu perustuu Euroopan parlamentin maatalous- ja maaseutukomitean tilaamaan tutkimukseen maatalouden riskinhallintavälineiden täytäntöönpanon tilanteesta jäsenmaissa (European Union 2016).

2.1. Riskinhallintavälineet ja suhdannepoliittiset tuet 2007–2013

Yleisesti EU:n jäsenmaissa käytössä olevat riskinhallintavälineet voidaan jakaa EU:n yhteisen maatalouspolitiikan (YMP) avulla toteutettaviin ja valtion tukea soveltaviin. Ajanjaksolla 2007–2013 YMP mahdollisti riskinhallintavälineiden tukemisen Pilarin 1 alla. Ensinnäkin perustetuissa, yhteisissä markkinaorganisaatioissa (CMO; Common Market Organization) hedelmille, vihanneksille ja viinille otettiin käyttöön uusia kriisin esto- ja hallintavälineitä. Näitä olivat mm. satovakuutus sekä keskinäisten rahastojen perustamistuki. Lisäksi jäsenmaat voivat tukea esim. sato-, eläin- ja kasvivakuutuksien hankkimista suoraan vakuutusyhtiöistä vakuutusmaksutuen avulla sekä tukea viljelijöiden keskinäisiä rahastoja taistelussa eläin- ja kasvitautia sekä ympäristöriskejä vastaan (Article 68, (EC) No 73/2009) (European Union 2016).

Valtion tuet maksetaan erityisten sääntöjen perusteella suoraan tietyille viljelijöille tai aloille (Artiklat 107, 108 ja 109 sekä TFEU) (Treaty of the Functioning of the European Union). Valtion tukien tulee taata vapaa kilpailu, resurssien tehokas allokointi sekä sisämarkkinoiden toimivuus. Toisin sanoen ne eivät saa vaikuttaa kauppasuhteisiin yleisen edun vastaisesti (European Union 2016).

Valtion tuet voidaan jakaa neljään ryhmään: 1) luonnonkatastrofien aiheuttamien vahinkojen korvaaminen, 2) poikkeukselliset sää ja ilmastotapahtumat, 3) kasvi- ja eläintaudit sekä 4) vakuutusmaksutuki (premium subsidy). Vuosina 2007–2013 EU-maat käyttivät yhteensä 13 548,10 miljoonaa euroa valtion tukia maatalouden kriisinhallintavälineisiin. Tukiin käytetty summa on laskenut vuosittain. Eniten valtion tukia maksoivat Espanja, Ranska ja Italia. Eniten rahaa käytettiin kasvi- ja eläintautien aiheuttamien tuhojen korvaamiseen sekä vakuutusmaksutukiin. Kasvi- ja eläintautien aiheuttamien tuhojen korvaamiseen käytti eniten rahaa Yhdistyneet Kuningaskunnat. Vakuutusmaksutukia taas maksoivat eniten Espanja ja Italia (European Union 2016).

Eroista huolimatta EU:n jäsenmaille on kuitenkin yhteistä se, että kaikki jäsenmaat käyttävät valtion tukea maatalouden kriisien korvaamiseen. Itse asiassa, useimmissa jäsenmaissa jälkikäteen maksettavat (synonyymejä: kriisituot, ex-post tuet, suhdannepoliittiset tuet, kriisinhallintatuot) kriisituot ovat olleet ainoa julkinen tukimuoto ja etukäteen sovittavat ja maksettavat (ex-ante) riskinhallinnan tuot ovat selvästi vakaakäytössä (European Union 2016).

Kuvassa 1. on esitetty jäsenmaissa vuosina 2007–2013 käytössä olleet maatalouden riskin- ja kriisinhallinnan rahoituslähteet (YMP tuki ja valtion tuki) (European Union 2016). Esimerkiksi Suomessa oli tuolloin käytössä vain jälkikäteen maksettava valtion tuki luonnonkatastrofien, epäedullisten sääolojen ja tautien aiheuttamien vahinkojen korvaamiseksi (esim. satovahinkokorvaukset).

YMP -tuki

Jäsenmaat*		Kyllä		Ei	
		Ex-ante markkinaorganisaatio (vakuutus, rahastot)	Ex-ante Artikla 68 (vakuutus, rahastot)		
Valtion tuki	Kyllä	Ex-ante (vakuutus)	BG, CZ, DE, FR, IT, CY, NL, AT, RO, SK	FR, IT, NL	ES, LV, LT, LU, PL, SI
		Ex-post (luonnonkatastrofit, epäedullinen sää ja taudit)	BE, BG, CZ, DE, FR, IT, CY, NL, AT, PT, RO, SK, UK	FR, IT, HU, NL	IE, EL, ES, LV, LT, LU, PL, SI, FI, SE
	Vähäinen käyttö	Ex-post (vain taudit)	**		DK, EE

* BE, Belgia, BG: Bulgaria, CZ: Tšekin tasavalta, DK: Tanska, DE: Saksa, EE: Viro, IE: Irlanti, EL: Kreikka, ES: Espanja, FR: Ranska, IT: Italia, CY: Kypros, LV: Latvia, LT: Liettua, LU: Luxemburg, HU: Unkari, NL: Alankomaat, AT: Itävalta, PL: Puola, PT: Portugali, RO: Romania, SI: Slovenia, SK: Slovakia, FI: Suomi, SE: Ruotsi, UK: Yhdistyneet kuningaskunnat.

** Keltainen väri tarkoittaa ainoastaan CAP tukien käyttöä, vaalea oranssi tarkoittaa ex-ante valtion tukien sekä CAP tukien käyttöä, tummempi oranssi tarkoittaa ex-post valtion tukien sekä CAP tukien käyttöä, vaalea sininen tarkoittaa ex-ante valtion tukien mutta ei CAP tukien käyttöä, tummempi sininen tarkoittaa ex-post valtion tukien mutta ei CAP tukien käyttöä ja vihreä tarkoittaa valtion tukien hyvin vähäistä mutta ei CAP tukien käyttöä.

Kuva 1. Jäsenmaiden käyttämät julkiset rahoituslähteet (YMP tuki ja valtion tuki) maatalouden riskin- ja kriisinhallintaan 2007–2013 (European Union 2016).

Maatalouden riskienhallintaan käytetyt julkiset varat vuosina 2007–2013 on esitetty taulukossa 1 (samaa luokittelua käytetään myöhemmin kappaleessa 3.1.). Etukäteen tehtävään riskienhallintaan (ex-ante) lukeutuvat mukaan vakuutukset ja tuottajien keskinäiset rahastot (YMP -tuet sekä valtioneuvosto). Suhdannepoliittisia tukia (ex-post) taas ovat erilaisten luonnonkatastrofien aiheuttamien menetysten perusteella maksetut korvaukset (valtioneuvosto) (European Union 2016). Riskienhallintavälineet ja suhdannepoliittiset tuet olivat ohjelmakaudella 2007–2013 vain 3,9 % kaikista tuista (taulukko 1)

Suhdannepoliittisilla tuilla on ollut vahva asema riskinhallinnassa ja vuosina 2007–2013 noin 67 % EU:n riskinhallintaan käyttämistä varoista käytettiin ex-post valtion tukien. Jotkut maat, kuten Suomi, Tanska, Viro, Irlanti ja Kreikka, käyttivät ainoastaan suhdannepoliittisia ex-post valtion tukia. Näistä maista erityisesti Tanska ja Viro käyttivät vain vähän julkisia tukia ja ne oli kohdennettu eläintautien maataloilta aiheuttamien tulonmenetysten korvaamiseen. Eniten ex-post valtion tukia käytti Kreikka, joka kohdisti ne luonnonkatastrofien ja epäedullisten sääolosuhteiden aiheuttamien tuhojen korvaamiseen. Ruotsissa valtion ex-post tukia käytettiin luonnonkatastrofien ja eläintautien aiheuttamien vahinkojen korvaamiseen. Irlanti, kuten Suomikin, taas käytti ex-post tukia sekä luonnonkatastrofien ja epäedullisten sääolojen että eläin- ja kasvitautien aiheuttamien vahinkojen korvaamiseen (European Union 2016).

Taulukko 1. Maatalouden riskienhallintaan ja suhdannepoliittisiin tukiin käytetyt julkiset varat 2007–2013 jäsenmaittain, miljoonaa euroa (European Union 2016, RII 2015).

	Riskienhallinta (ex-ante) milj. €			Suhdannepoliittiset tuet (ex-post) milj. €	Ex-ante ja ex-post yhteensä milj. €	SPS ja II pilarin tuet yhteensä ²
	Vakuutus	Vakuutus	Tuottajien rahasto	Korvaukset		
Jäsenmaa	YMP	Valtiontuki	YMP	Valtiontuki		
Belgia	4,87	-	0	185,6	190,47	4680
Bulgaria	3,26	1,1	0	31,8	36,16	5098
Tšekki	0,25	78,7	0	150,3	229,25	7316
Tanska	0	-	0	61	61	7646
Saksa	18,3	0,9	0	807,4	826,6	48420
Viro	-	0	0	4,9	4,9	1209
Irlanti	-	-	0	311,2	311,2	11723
Kreikka	-	-	0	1144	1144	18188
Espanja	0	2123	0	538,4	2661,4	39894
Ranska	351,18	66,4	84	1941,9	2443,48	64865
Kroatia	-	-	-	-	0	-
Italia	407,03	941	0	707,9	2055,93	35265
Kypros	0,88	28,7	0	126,3	155,88	379
Latvia	-	3,6	0	3	6,6	1767
Liettua	-	40,4	0	48,8	89,2	3611
Luxemburg	-	8,6	0	13,6	22,2	349
Unkari	15	-	0	233,4	248,4	10298
Malta	-	0	-	-	0	-
Hollanti	39	0,5	0	210,4	249,9	6432
Itävalta	0,32	250,2	0	42	292,52	9117
Puola	-	203,3	0	733,3	936,6	28269
Portugali	7,81	0	0	117,8	125,61	7936
Romania	1,49	16,2	0	641	658,69	13524
Slovakia	-	46,6	0	87,4	134	3892
Slovenia	0,72	9,3	0	18,2	28,22	1612
Suomi	0	-	0	27,1	27,1	6038
Ruotsi	0	-	0	297,6	297,6	7156
Yhdistyneet Kuningaskunnat	0,36	-	0	1245,3	1245,66	29737
EU-28 yhteensä	850,48	3818,5	84	9729,6	14482,58	374518*

Symboli "-" tarkoittaa että aineistoa ei ollut saatavilla.

SPS = Single Payment Scheme = tilatuki

* EU-27

Kuten kuvasta 1 ja taulukosta 1 käy ilmi, eri jäsenmaissa oli vuosina 2007–2013 käytössä erilaisia riskinhallintavälineiden yhdistelmiä. Esimerkiksi useimmat jäsenmaat joissa oli käytössä CMO-tukia hedelmä- ja viinisektorille, täydensivät riskiltä suojautumista ex-ante valtion tukien tai artiklan 68 (YMP tuki) mukaisten riskinhallintavälineiden avulla (vasemmanpuoleinen tummempi oranssi laatikko, kuva 1)). Toisaalta vain Belgia, Portugali ja Yhdistyneet Kuningaskunnat käyttivät vakuutusmaksutukia näiden sektorien riskinhallinnan tukemiseksi (European Union 2016).

Joissain maissa taas riskinhallintavälineiden ex-ante tukeminen on laajennettu koskemaan kaikkia maataloussektoreita artiklan 68 alla. Näitä maita ovat Ranska, Italia, Unkari ja Hollanti (oikeanpuoleinen tummempi oranssi laatikko kuvassa 1). Toisaalta tuottajien keskinäiset rahastot ovat käytössä vain Ranskassa (taulukko 1) (European Union 2016).

² <http://archiefrli.nl/CAP/analysis.html>

Vakuutusmaksutukia maatalouden riskinhallinnassa käyttävät EU:n jäsenmaat on lueteltu kuvan 1 vaaleamman oransseissa ja vaaleamman sinisissä laatikoissa. Ainoastaan valtion tukia riskinhallinnassa käyttäviä maita ovat mm. Espanja, Latvia, Liettua, Luxemburg, Puola ja Slovenia (vaalean sininen laatikko kuviossa 1). Nämä maat hyödyntävät sekä ex-ante vakuutusmaksutukia että ex-post korvauksia luonnonkatastrofien ja eläin- ja kasvitautien aiheuttamien tuhojen hallinnassa. Eniten vakuutusmaksutukia maksaa Espanja. Loput kuvion 1 vaalean oransseissa laatikoissa luetellut jäsenmaat käyttävät riskinhallinnassa ex-ante ja ex-post valtion tukien lisäksi hyväksi EU:n yhteisen maatalouspolitiikan mukaisia tukia (European Union 2016).

2.2. Riskinhallintavälineet 2014–2020

EU:n ohjelmakaudella 2014–2020 maaseudun kehittämissuunnitelman (RDP, Rural Development Programme) tavoitteena on ”auttaa EU:n maaseutualueita kohtaamaan 21 vuosisadan haasteet ja mahdollisuudet”. Uudella ohjelmakaudella maatalouden riskinhallintavälineitä koskevat säännöt siirtyivät maaseutuohjelman maaseudun kehittämistä koskevaan pilariin 2, EU säädökseen No 1305/2013. Maatalouden riskinhallintaa toteutetaan kansallisella tai alueellisella tasolla ja se on vapaaehtoista jäsenmaille. Riskien hallintaan on käytössä kolme instrumenttia: 1) sato-, eläin- ja kasvivakuutukset, 2) tuottajien keskinäiset rahastot sekä uutena 3) tulontasausvälineet (Income Stabilisation tool, IST). EU:n komissio ehdotti tulontasausvälineiden käyttöönottoa maatalouden lisääntyneen tulovaihtelun takia vuoden 2013 yhteisen maatalouspolitiikan uudistuksen jälkeen (European Union 2016).

Taulukossa 2 on esitetty jäsenmaiden riskinhallintaan käytettävissä olevat varat vuosina 2014–2020 siltä osin kuin nämä tiedot ovat olleet saatavissa Euroopan parlamentin tilaamaa tutkimusta koottaessa vuonna 2016. Esim. Espanjassa oli tuolloin voimassa vain yksi alueellinen maaseutuohjelma eivätkä tässä esitetyt alustavat tiedot ole muutenkaan täydellisiä (European Union 2016). Kuten taulukosta käy ilmi, osa jäsenmaista toteuttaa maatalouden riskinhallintaa alueittain. Eniten riskinhallintaan on käytössä varoja Italiassa ja Ranskassa. Esimerkiksi Ranskassa tämä summa kuitenkin laskee vuosittain. Suosituin riskinhallinnan väline on vakuutusmaksutuki, poikkeuksena tästä ovat Espanja ja Romania. Espanjan osalta syynä on jo olemassa oleva ja hyvin toimiva, valtion tukiin perustuva vakuutusjärjestelmä. Viljelijöiden keskinäisiä rahastoja on käytössä Romaniassa, Italiassa ja Ranskassa. Tulontasausvälineitä taas käyttävät Italian lisäksi Unkari sekä Castilla y Leónin alue Espanjassa (European Union 2016).

Taulukko 2. Vuosina 2014–2020 riskienhallintaan käytettävissä olevat varat, miljoonaa € jäsenmaittain (European Union 2016).

	Vakuutusmaksutuki	Viljelijöiden keskinäiset rahastot	Tulontasausväline (IST)	Yht. milj. €	EU:n maksu-osuus %
Belgia -Flanders	5,1	0	0	5,1	63
Espanja -Castilla y León	0	0	14	14	53
Ranska	540,7	60	0	600,7	97,85
Kroatia	57	0	0	57	85
Italia	1396,8	97	97	1590,8	45
Latvia	10	0	0	10	68
Liettua	17	0	0	17	85
Unkari	76,3	0	19	95,3	82
Malta	2,2	0	0	2,5	75
Hollanti	54	0	0	54	27
Portugali -Manner	50	0	0	50	82
- Azorit	2,4	0	0	2,4	85
-Madeira	0,8	0	0	0,8	82
Romania	0	200	0	200	85
Yhteensä	2212,6	357	130	2699,6	63

Valtion tukien käyttö maatalouden riskinhallintavälineiden tukemisessa tulee todennäköisesti jatkumaan ohjelmakaudella 2014–2020. Tilastolähteiden mukaan jäsenmaat käyttivät vuonna 2014 yhteensä 1157,7 miljoonaa euroa valtion tukea luonnonkatastrofien, epäsuotuisien sääolosuhteiden sekä eläin- ja kasvitautien aiheuttamien vahinkojen korvaamiseen sekä vakuutusmaksutukiin. Yhteissumma on vähemmän kuin edellisenä vuonna mikä vastaa pitemmän aikavälin kehitystä. Jäsenmaista ainoastaan Viro, Latvia ja Portugali eivät käyttäneet valtio tukea ex-ante tai ex-post riskinhallintavälineisiin vuonna 2014 lainkaan. Huomionarvoista on myös, että Ranskan maksaman valtion tuen määrä on laskenut, johtuen maan pyrkimyksestä keskittyä riskien estämiseen (mm. vakuutusmaksutukeen) valtion tukien sijaan (European Union 2016).

2.3. Käytössä olevat taloudellisten riskien hallintavälineet Euroopassa

2.3.1. Espanja

Espanjassa on EU maista vahvimmat perinteet maatalouden riskienhallintaan. Riskienhallintavälineiden kehityksen kannalta olennaisia asioita ovat olleet vakuutusmaksutukien käyttö sekä alusta asti huomioitu jälleenvakuuttaminen. Vuonna 1978 perustettu Consorcio de Compensación de Seguros (CCS)³ vastaa maatalouden riskienhallintavälineiden jälleenvakuuttamisesta kaikille maan 23 vakuutusyhtiölle, jotka tarjoavat maaseutuohjelman mukaisia riskienhallintavälineitä (satovahinkovakuutuksia ja eläintautivakuutuksia) maataloustuottajille. Jälleenvakuutusvarannon keräämiseen kului 15 vuotta, jonka jälkeen saavutettiin taso, jossa CCS pystyy kantamaan kaikki maatalouden riskienhallintavälineisiin liittyvät vastuut ilman yhteiskunnan suoraa apua. Epäsuorasti CCS:n varanto on peräisin valtion tuista, sillä kaikkiin vakuutusmaksutuella tuettuihin riskienhallintavälineisiin on liitetty noin 5

³ <http://www.conorseguros.es/web/ambitos-de-actividad/otras-actividades/seguros-agrarios-combinados>

-%:n lisämaksu, joka on tilitetty vakuusvarantoon. Espanjalla onkin nyt etulyöntiasema riskienhallintavälineiden käyttöönottoon maatalouspolitiikan välineenä. Espanjalla on oma itsenäinen ja riittävän iso jälleenvakuuttaja, jonka toiminnalla on pitkät perinteet. Jälleenvakuuttaja toimii myös aktiivisesti sekä vakuutusyhtiöiden että vakuutettavien apuna uusien tuotteiden kehittämisessä. Tälle toiminnalle on vahva poliittinen tuki kaikista poliittisista puolueista (CCS)⁴.

Euroopan ensimmäinen indeksiperusteinen taloudellisten riskien riskienhallintaväline (IST) ehdittiin hyväksyä kaudelle 2014–2020 osana Espanjan Castilla y Leonin maaseutuohjelmaa⁵. Vain osaa tuotantosuunnista koskevana indeksiin perustuvaa riskienhallintavälinettä ei kuitenkaan vielä ole otettu käyttöön⁶. Espanjassa epäonnistuttiin kaikki tuotantosuunnat kattavan indeksiportfolion rakentamisessa ja näin ollen indeksiperusteisuus jouduttiin korvaamaan jälkepäin tapahtuvalla tilakohtaisella tarkastelulla (Kantor, 2015). Espanjan indeksiperusteisesta järjestelmästä ei ole tällä hetkellä saatavissa mitään englanninkielistä kuvausta⁷.

2.3.2. Unkari

Unkari on yksi niistä EU maista, jossa on jo käytössä EU asetuksen mukaisia riskienhallintavälineitä esimerkiksi satoriskien hallintaan. Satovahinkovakuutukset jakautuvat Unkarissa kahteen pilariin. Ensimmäisen pilarin muodostavat valtion myöntämät satovahinkovakuutukset, joiden kustannuksista viljelijät maksavat 50 % (4,3 miljardia Unkarin Forinttia, eli noin 14 miljoonaa €) ja valtio toiset 50 %. Nämä vakuutukset ovat pakollisia tietyn tilakoon ylittämisen jälkeen ja niiden säädöspohja perustuu EU:n valtioneuvoston päätöksiin⁸. Muista EU maista poikkeavana ominaisuutena näissä ensimmäisen pilarin satovahinkovakuutuksissa on tilakohtainen tulovakuutuselementti 15 % omavastuulla. Toisen pilarin muodostavat yksityiset satovahinkovakuutukset, joita Unkarin valtio tukee vakuutusmaksutuella⁹. Vakuutusmaksutuen tarkoituksena on tukea riskienhallintaa. Sen enimmäismäärä on 65 % viljelijän maksamasta vakuutusmaksusta, jos vakuutuksen omavastuu on 30 %. Vuosille 2016–2020 Unkarin valtio on varannut tähän tarkoitukseen 4 miljardia Forinttia (HUF). Rahoitus ei kuitenkaan ehkä riitä, sillä pelkästään vuonna 2015 noin 8 600 viljelijää haki ja sai vakuutusmaksutukea yhteensä 3 miljardia Forinttia. Keskeisenä kehityskohteenä näissä järjestelmissä on hallinnollisen taakan pienentäminen vähintään puoleen (Kemeny ja Rieger, 2014; Anikó 2017).

Kolmantena pilarina Unkarissa valmistellaan tulontasausvälineen (Income Stabilisation Tool, IST) käyttöönottoa vuonna 2018. Se on suunnattu maito-, sika- ja siipikarjatiloilille ja toteutetaan osana maaseudun kehittämisohjelmaa¹⁰ (Zubor-Nemes ym. 2016). Unkarin tulontasausväline noudattelee suoraviivaisesti EU asetuksen linjauksia. Siinä tilakohtaiseksi omavastuuksi on määritetty 30 % referenssituloksesta, joka on laskettu Olympic Average periaatteen mukaan. Tilakohtaisen tulotason alenemisen syiksi hyväksytään hintamuutokset, valuuttakurssimuutokset, kustannusten nousu, markkinahäiriöt, sääilmiöt sekä erilaiset muut luonnonilmiöt. Unkarin tulontasausjärjestelmässä tuottajilta peritään vuosimaksu, joka yhdessä muiden yksityisten rahoittajien kanssa kattaa 35 % korvausta maksavan rahaston kustannuksista. Valtio laittaa rahastoon 65 % sen kustannuksista. Poikkeuksena EU asetuksen linjauksista on se, että Unkarin valtio toimii rahaston hallinnoitsijana.

Unkarissa riskienhallintajärjestelmien täytäntöönpanon toteuttamiseen on varattu 1,25 miljardia Forinttia, eli noin 4 miljoonaa euroa (Kemeny ja Rieger, 2014). Alla oleva kaavio kuvaa järjestelmän

⁴ <http://www.conorseguros.es/web/ambitos-de-actividad/otras-actividades/seguros-agrarios-combinados/caracteristicas-seguros-agrarios>

⁵ https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/rural-development-2014-2020/country-files/es/factsheet-castilla-y-leon_en.pdf

⁶ Isabel Bardaji, sähköpostitiedonanto 2.5.2017

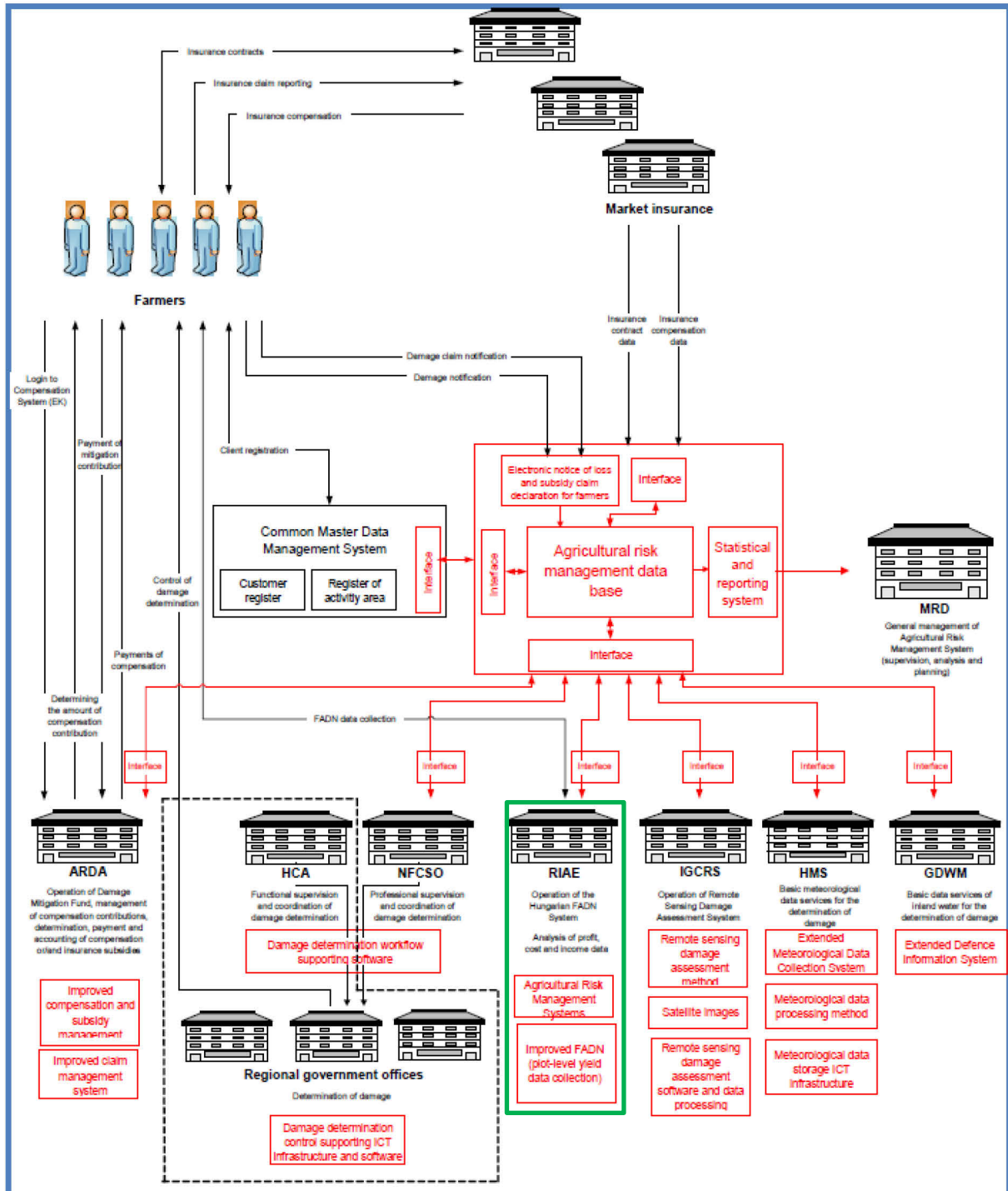
⁷ Isabel Bardaji, sähköpostitiedonanto 2.5.2017

⁸ European Union Guidelines for state aid in the agricultural and forestry sectors and in rural areas 2014 to 2020.

⁹ It is implemented under the Rural Development Programme of Hungary for the period 2014-2020 (in 2012-2014 the legal background was the regulation no. 73/2009/EC, in 2015 it was a state aid).

¹⁰ Rural development support according to article 39 (4) b) of EU Regulation 1305/2013)

käytännön toteutusta. Järjestelmässä on mukana 77 000 maatilaa, 11 vakuutusyhtiötä ja viljelijöiden keskinäistä rahastoa, 19 maakuntahallintoa ja 8 keskushallinnon yksikköä. Taloudellisten riskien hallintavälineessä tarvittava datankeruu tehdään FADN järjestelmän kautta. Järjestelmässä arvioidaan voitto, kustannukset ja tulot (kuva 2)



Kuva 2. Unkarin maaseutuohjelmassa toteutettavien riskienhallintavälineiden datankeruujärjestelmä (Kemeny ja Rieger, 2014). Taloudellisten riskien hallintavälineiden tietojärjestelmä on ympäröity vihreällä kehysellä.

2.3.3. Ranska

Tulontasausvälineeseen liittyvänä haasteena on sekä tuottojen että kustannusten mittaaminen. Ranskassa on otettu käyttöön indeksiin perustuva tulonvakautusväline, jolla korvataan tuotantopanosten menettämistä aiheuttavat kustannukset. Tulontasausväline on tarkoitettu tilanteisiin, jossa osa tuotoista jää saamatta ja tulontasausvälineellä korvataan tuotantopanoksista aiheutuneet kustannukset. Tulontasausvälineestä käytetään nimitystä ”Contrat socle”. Tuotantokustannuksia ei mitata tilatasolla, vaan ne määritetään tietyn asteikon perusteella. Asteikko päätetään vuosittain viranomaisten¹¹ toimesta. Viranomaisten käyttämä aineisto perustuu erilaisiin tilastoihin, mutta ei tilakohtaiseen aineistoon.

Contra socle:n keskeisimpänä ominaisuutena se, että siinä yhdistellään sekä 1) tuettuja tulontasausvälineen elementtejä (osallistumismaksutuki EU asetuksen mukainen max. eli 65 %), 2) osittain tuettuihin elementteihin (osallistumismaksutukituki 45 %) että 3) kokonaan markkinaehtoisiihin elementteihin (osallistumismaksutuki 0 %) (European Union 2016; Jean Cordier¹²).

Ensimmäinen taso antaa suojaa tulovaihteluilta, jotka johtuvat sääolosuhteista ja aiheuttavat määrällisiä tuotostappioita. Tällä tasolla korvataan ainoastaan tuotantopanoksia (mukaan lukien kiinteät ja muuttuvat panokset). Satovahingon tulee olla vähintään 30 % korvausten laukaisemiseksi. Jos koko tilan tuotanto on mukana, tulontasausvälineen omavastuu voidaan tiputtaa 20 prosenttiin. Tällä ensimmäisellä tasolla osallistumismaksutuki on 65 %. Tämä riskinhallintavälineiden erilaistaminen toimii samalla tavalla kuin tässä selvityksessä tehty PiHi ja KAT riskinhallintavälineiden erilaistaminen. Suomen tapauksessa valtion osuus voisi olla siis erilainen (eri prosenttiosuus kokonaiskustannuksista) PiHi ja KAT suojauksessa.

Toinen tukitaso korvaa sadonmenetyksistä aiheutuneet tulonmenetykset ja sitä voidaan soveltaa joko tila- tai kasvitasolla. Omavastuu on tällä tasolla 25 % ja osallistumismaksutuki on 45 %.

Kolmas taso antaa lisäsuojan hinta- ja laatuvarioituista johtuvaa tulotason vaihtelua vastaan. Kolmannen tason tulontasausvälineet eivät saa mitään osallistumismaksutukea.

Ranskan ”Contrat socla” esimerkki osoittaa, että EU asetuksen mukaisia tuki- ja omavastuuta-soja voidaan soveltaa (EU 2013). Tämä antaa ennakkotapauksen sille, että tässä raportissa esiteltävien PiHi ja KAT suojauksien kaltaiset tulontasausvälineet ovat sovellettavissa EU lainsäädäntöön. Todennäköistä kuitenkin on, että PiHi suojauksen kaltainen viljelijän omavastuutason laskeminen täytyisi myös huomioida tulontasausvälineen osallistumistuen (vakuutusmaksutuen) määrässä.

2.3.4. Italia

Italia on yksi harvoista EU maista, joissa on otettu käyttöön tulontasausväline. Tulontasausvälineeseen on toistaiseksi käytetty ohjelmakaudella 97 milj. € (taulukko 2). Tulontasausvälineen käyttöönoton keskeisimmäksi haasteeksi on havaittu tulotason ja sen vaihtelun todentaminen (European Commission 2015; Fabian Capitanio sähköpostitiedonanto 13.4.). Tulontasausvälineen käyttöönotto edellytti säädöspohjan valmistelua tulontasausvälineeseen osallistuvien tilojen yrittäjätulon selvittämiseksi. Yrittäjätulon selvittämiseen käytettävän järjestelmän kehittämisessä keskeisenä tavoitteena oli tehdä järjestelmästä mahdollisimman yksinkertainen.

Yrittäjätulon selvittämisessä haasteeksi havaittiin moraalikatoon liittyvät ongelmat. Italiassa tästä ilmiöstä käytettiin nimitystä ”oman edun tavoittelu” ja sen torjumiseksi kehitettiin keskitetty valvontajärjestelmä (general control system). Keskitetyssä valvontajärjestelmässä selvitetään poikkeavat havainnot. Lisäksi siinä määritetään standardi yrittäjätulon selvittämiseksi, sekä kirjanpidon lisäksi tarvittavat dokumentit. Yrittäjätulon laskennassa huomioidaan tulot, EU tuet, varastot ja panosten

¹¹ National Agriculture Risk Management Committee

¹² Département économie, gestion, société (EGS) AGROCAMPUS

ostot. Varastokirjanpidon myötä kirjanpito on automaattisesti suoriteperusteinen. Suoriteperusteista kirjanpitoa tarkastetaan erilaisilla ristikkäisillä tarkastuksilla.

Italiassa toteutettavan tulontasausvälineen erikoisuutena ovat erilaiset hälytykset ”allerts”. Hälytysten taustalla on ajatus siitä, että tulontasausvälineen tulee hyödyttää erityisesti niitä tiloja, jotka kokevat merkittäviä tappioita. Kaikkia tiloja ei voida jatkuvasti edellyttää pitämään suoriteperusteista kirjanpitoa ja osallistumaan keskitettyyn valvontajärjestelmään. Hälytyksillä etsitäänkin niitä tiloja, jotka kokevat merkittäviä tappioita ja nämä tappiot sitten todennetaan tilatasolla. Käytännössä kyseessä on yleinen kahden kynnyksen malli¹³, jossa ensimmäisenä kynnyksenä toimii jokin yleinen indeksi ja toisena tilakohtainen data tai valvonta. Italialaisessa tulontasausvälineessä hälytyksiä voi tulla sääaineistoista, eläintautitilastoista tai kasvintuotannon tutkimuksesta (Yllättävimpänä tietolähteenä mainitaan sosiaaliturvaan liittyvät tietolähteet, joita lähinnä oleva vastine Suomessa on Maatalousyrittäjien eläkelaitos Mela). Italian tulontasausvälineen säädöspohjan pääotsikot on koottu taulukkoon 3.

Taulukko 3. Tulontasausvälineen käyttöönottoon liittyvien säännösten pääotsikot Italiassa.

Säännösten kehityksessä kuvataan ne yksityiskohdat, joiden perusteella tulontasausväline toimii. Nämä ovat siis sopimusehtoja, joka perustuvat EU:n asetukseen (EU 2013). Niissä määritetään:		
a	Tuottajan maksuosuus	
b	Pankkien ja viljelijöiden rahaston vakuudet korvausten maksukyvyistä	
c	Yksityisten toimijoiden vastuut	
d	Tuesta tuottajien rahastolle	
e	Viljelijäkorvausten laskusääntö	
f	Mikä on tulontasausvälineen toimintaan sitoutuneen pääoman korvaus	
Rahaston säännöissä tulee olla määriteltynä:		
1	Rahaston toimintatarkoitus	
2	Säännöt rahaston perustamisesta ja sen toiminnan hallinnoinnista	
3	Rahaston tavoite ja erityismaininta siitä, että rahaston tavoitteena ei ole voiton tavoittelu	
4	Rahaston toiminta-ajan tulee olla vähintään viisi vuotta	
Ennen rahaston perustamista täytyy määritellä:		
#a	Edellytykset rahaston jäsenyydelle ja tukikelpoisuudelle	
#b	Rahaston kirjanpito, erityisesti muiden taloudellisten aktiviteettien eriyttäminen on määritettävä selkeästi tulojen ja menojen osalta.	
#c	Toimihenkilöiden määrittely	
#d	Seuraamus perusteettomasti maksetuista korvauksista ja korko takaisinperinnästä	
#e	Merkintä tuottajien talletusten hallinnoinnista	
#f	Rahaston kesto aika, joka on kuitenkin vähintään viisi vuotta	
#g	Minimisitoutumisaika rahastoon, joka on vähintään kolme vuotta. Tällä estetään se, ettei negatiivinen tulo päädy olympic averagen laskentaan ja siten vie kannusteita seuraavan vuoden osallistumiselta	
#h	Menetelmä ja ajoitus viljelijöiden kustannusosuuden laskentaan	
#i	Menetelmä taloudellisen riskin realisoinnin mittaamiseen sekä korvaustason määrittämiseen EU asetuksen mukaan (EU 2013)	
#j	Perusteet ja syyt sille, että korvausta ei makseta	
#k	Tuottajan tiedonantovelvollisuus muista mahdollisista korvauksista joita hän saa. Näitä ovat esimerkiksi korvaukset yksityisiltä vakuutusyhtiöiltä.	
#l	Rahaston hoitajan raportointivelvoitteeseen liittyvät menetelmät ja ajankohdat	
#m	Säännöt yksittäisen jäsenyyden myymisestä	

¹³ Samanlainen kahden kynnyksen malli on käytössä kaupallisissa satovahinkovakuutuksissa Suomessa.

2.3.5. Sveitsi

Maatalouden riskit, erityisesti tuote ja panoshintojen vaihtelu, ovat lisääntyneet Sveitsissä voimakkaasti vuoden 2006 jälkeen. Samaan aikaan EU on avannut mahdollisuuksia tulontasausvälineiden käyttöön. Tämän johdosta sveitsiläiset tuottajat kiinnostuivat EU politiikan vaikutuksesta ja mahdollisesta kilpailuedusta, jota sveitsiläiset tuottajat eivät EU alueen viljelijöihin verrattuna saa. Sveitsissä haluttiinkin selvittää, kuka hyötyisi Sveitsin olosuhteissa riskienhallintavälineestä ja onko tulontasausvälineellä päällekkäisyyttä muiden politiikkatoimenpiteiden kanssa (El Benni ym. 2016; Robert Finger¹⁴). Tutkimus nähtiin tarpeelliseksi tulontasausvälineeseen liitettyjen kolmen edun vuoksi. Ensimmäinen tulontasausväline täyttää WTO:n vihreän laatikon tukien tunnuspiirteet, eli tulontasausvälineellä ei katsota olevan kilpailua vääristävää vaikutusta. Lisäksi maatalouden tulo- ja riskienhallinnan nähtiin olevan pikemminkin valtion kuin yksityisten yritysten asia. Toiseksi, tulontasausvälineellä hallittava koko tilan tulos nähtiin tehokkaammaksi tuottajien hyvinvoinnin näkökulmasta kuin vain yksittäisten viljelykasvien sato- tai hintariskien hallinta. Kolmanneksi, tulontasausvälineeseen nähtiin huomioivan automaattisesti hintojen ja tuotostasojen väliset korrelaatiot. Tämä ns. luontainen vakuutus tarkoittaa sitä, että satovahingon sattuessa tuotteiden hinnat nousevat ja toisaalta myös panos- ja tuotehintojen välillä on positiivinen korrelaatio, joka pienentää yksittäisen hinnan tai sadon vaikutusta maatilan kokonaistulokseen.

Sveitsiläisessä tulontasausvälineen tutkimuksessa käytettiin kahta tutkimusotetta. Ensimmäisessä tarkasteltiin, sitä miten käyttöön otettava riskienhallintaväline vaikuttaisi tuottajien tuotannollisiin päätöksiin. Tällä tutkimusotteella pyrittiin selvittämään moraalikatoon liittyviä kysymyksiä. Toinen tutkimusote perustui FADN aineiston perusteella tehtävään jälkianalyysiin siitä, mitkä tilat olisivat saaneet tulontasausvälineestä korvauksia¹⁵. Suomen olosuhteisiin verrattuna mielenkiintoisia tutkimuskysymyksiä sveitsiläisessä tutkimuksessa ovat esimerkiksi sivutoimisuuden vaikutus tuottajien tuotannollisiin päätöksiin tulontasausvälineen ollessa käytettävissä, sekä ympäristötuen ja tulontasausvälineen mahdolliset yhteisvaikutukset. Molempien edellä esitettyjen kysymysten suhteen Suomen ja Sveitsin olosuhteet saattavat olla hyvinkin samankaltaiset ja tutkimustulokset siten käyttökelpoisia myös Suomessa. Analyysi perustui tutkijoiden käytössä olleeseen tilakohtaiseen FADN aineistoon.

Tutkimuksen tärkein tulos on se, että sivutoimisuus ja tilan keskimäärin alhainen tulotaso johti useammin ja suurempiin korvauksiin kuin muilla tiloilla. Tuloksen perusteella tutkijat päätyivät siihen päätelmään, että tulontasausväline saattaa hidastaa rakennekehitystä (El Benni ym. 2016).

¹⁴ Professor of Agricultural Economics and Policy at ETH Zurich.

¹⁵ Tulojen keskiarvon laskennassa ei käytetty Olympic Averagea, vaan kolmen edellisen vuoden suoraa keskiarvoa.

3. Riskienhallintavälineiden rajaus, tarve ja vaihtoehdot

3.1. Rajaus

Tulontasausväline on osa maatalouden riskienhallintaa ja sitä ohjataan EU:n yhteisessä maatalouspolitiikassa II-pilarin tukien kautta (kappale 2.2.). Tulontasausväline ja muut riskienhallintaan liittyvät politiikkatoimenpiteet eroavat suhdannepoliittisista tuista siten, että riskienhallintaan liittyvät politiikkatoimenpiteet on suunnattu äkillisiin satotason tai hintojen muutoksesta johtuvien tuloriskien hallintaan, kun taas suhdannepoliittiset tuet on suunnattu pidempiaikaisten muutosten (suhdanteiden) aiheuttamien tulotaso-ongelmien korjaamiseen. Riskienhallintaan liittyviin politiikkatoimenpiteisiin liittyvät olennaisesti viljelijän omat toimet riskeihin varautumiseksi (OECD, 2011; EU 2013). Omiin toimiin kuuluu viljelijöiden oma kustannusosuus, joka erottaa riskienhallintaan liittyvät politiikkatoimenpiteet suhdannepoliittisista tuista (Zulauf, 2016).

EU:ssa riskienhallintaan liittyvät politiikkatoimenpiteet on koottu maaseutuohjelmaan, jossa määritellään myös minimitaso viljelijöiden omille toimille riskien välttämiseksi ja niiden kantamiseksi (kappale 2.2.). Suhdannepoliittiset tuet toteutetaan EU-maissa ad hoc periaatteella. Suomessa esimerkkejä näistä ovat: Väliaikainen kansallinen lisätuki, Kriisituki maito- ja sikatiloille 1.1.–31.3.2015, Maidontuotannon väliaikaiset tuet ja Poikkeuksellinen maidontuotannon mukautustuki 1.1.–31.5.2017. Riskienhallintaan perustuvien politiikkatoimenpiteiden (esimerkkinä tulontasausväline) ja suhdannepoliittisten tukien eroja on summattu taulukkoon 4.

Taulukko 4. Sika- ja siipikarjatalouden taloudellisten riskien hallintavälineiden ja suhdannepoliittisten tukien vertailu.

Ominaisuus / ulottuvuus	Riskienhallintaan perustuvat politiikkatoimenpiteet	Suunnitelmallinen suhdannepolitiikka ¹⁶	Suhdannepoliittiset tuet
Viljelijän omat toimet	<ul style="list-style-type: none"> - riskienhallintavälineet, joissa tuottajan oma maksuosuus (EU:ssa min. 30 %) - tuotannon hajauttaminen - varastot ja säästöt - optiot ja futuurit 	<ul style="list-style-type: none"> - ei tuottajan omaa maksuosuutta - voi olla viljelijän omavastuuosuus 	<ul style="list-style-type: none"> - ei tuottajan omaa maksuosuutta - ei ennalta määriteltyä omavastuuta
Reagointi markkinamuutoksiin	<ul style="list-style-type: none"> - ennalta sovitun mukaan - kaikkia osapuolia sitovat sopimusehdot ja tuottajalla täysi varmuus korvauksen suuruudesta - reagoivat nopeisiin hintamuutoksiin - eivät reagoi suhdanteisiin - Riskienhallinnassa on kaksi osapuolta; riskisuojausten ostaja ja tarjoaja. Näistä käytetään tässä raportissa nimitystä "tuottaja" ja "valtio tai viljelijöiden keskinäinen rahasto". 	<ul style="list-style-type: none"> - politiikan raameista sovitaan etukäteen - tarveharkinta, poliittiset päätökset, budjetti tai toteutuvat riskit vaikuttavat korvauksiin - tuottajalla ei täyttä varmuutta korvauksen suuruudesta - reagoi suhdanteisiin ja ennalta sovittuihin indikaattoreihin 	<ul style="list-style-type: none"> - päätetään jälkikäteen - tarpeen mukaan - reagoivat suhdanteisiin - poliittinen päätös
Tavoite	<ul style="list-style-type: none"> - riskienhallinta - "maksuvalmiustuki" - mahdollistaa investoinnit, joilla pitkä takaisinmaksuaika 	<ul style="list-style-type: none"> - tulotuki huonon suhdanteen yli 	<ul style="list-style-type: none"> - tulotuki huonon suhdanteen yli
Riski tuottajalle	<ul style="list-style-type: none"> - allekirjoitettu sopimus velvoittaa kaikkia osapuolia ja on sitova 	<ul style="list-style-type: none"> - tuki tai sen suuruus riippuu poliittisesta päätöksestä - voi olla myös automaattisia maksumekanismeja, mutta budjetoidun rahan loppuessa korvaustasoja pienennetään 	<ul style="list-style-type: none"> - tuki tai sen suuruus riippuu poliittisesta päätöksestä - tuen jakoperuste on poliittinen päätös
Toteutus EU:n maatalouspolitiikassa	<ul style="list-style-type: none"> - II-pilari (Maaseutuohjelma) - ehdotettu omaa III-pilaria 	<ul style="list-style-type: none"> - EU-budjetti 	<ul style="list-style-type: none"> - EU-budjetti - ehdotettu omaa III pilaria
Toteutusvaihtoehdot ja esimerkkejä nykyisistä politiikkatoimenpiteistä	<ul style="list-style-type: none"> - tilataso tai indeksi - satovahinkovakuutukset - eläintautivakuutukset - tulontasausvälineet 	<ul style="list-style-type: none"> - satovahinkokorvaukset, jotka lakkautettiin vuoden 2015 lopussa 	<ul style="list-style-type: none"> - Väliaikainen kansallinen lisätuki - Kriisituki maito- ja sikatiloille 1.1.-31.3.2015 - Maidontuotannon väliaikaiset tuet - Poikkeuksellinen maidontuotannon mukautustuki 1.1.-31.5.2017
Käynnissä olevat ja rahoitusta hakevat tutkimukset Suomessa	<ul style="list-style-type: none"> - Sika- ja siipikarjatalouden taloudellisten riskien hallinta 		<ul style="list-style-type: none"> - EU:n maatalouspolitiikka vuoden 2020 jälkeen – vaihtoehdot polut ja Suomen maatalous (CAP-MAP) - Suhdannepoliittiset tuet (SUPO)

¹⁶ EU:ssa käytetty yleinen luokitteluperuste on ex ante (riskienhallinta) ja ex post (suhdannepolitiikka) (European Union 2016). Hankkeen ohjausryhmä halusi laajentaa EU luokittelua "suunnitelmallisella suhdannepolitiikalla". Ohjausryhmä ei ollut asiasta kuitenkaan täysin yksimielinen, sillä toisaalta epäiltiin, että suunnitelmallista suhdannepolitiikkaa ei missään käytetä ja toisaalta sitä juuri pidettiin yleisesti EU:ssa käytettynä toimenpidekokonaisuutena.

Riskejä voidaan hallita tilalla tai ne voidaan viedä markkinoille. Jotta riskeistä voidaan tehdä markkinakelpoisia tuotteita tai politiikkatoimenpiteitä seuraavien ehtojen on täytyttävä (Skees 1997, Skees and Barnett 1999):

- Riskienhallintavälineen ottajalla ja myöntäjällä täytyy olla käytettävissään samat tiedot joiden perusteella vahingon toteutumisen todennäköisyys voidaan arvioida (Symmetrinen informaatio). Tätä tilannetta voi olla vaikea saavuttaa; keskeisiä ongelmia ovat moraalikato ja haitallinen valikoituminen (Termit on selitetty liitteessä 1.).
- Riskienhallintavälineillä suojattujen tuottajien tulee olla toisistaan riippumattomia (idiosynkraattisia). Jos riskit ovat systeemisiä, se täytyy huomioida erikoisjärjestelyin.
- Jotta riskit voidaan hinnoitella, niiden täytyy olla arvioitavissa. Riskienhallintavälineen myöntäjän täytyy pystyä arvioimaan vahingon toteutumisen todennäköisyys ja odotettavissa olevan vahingon suuruus. Todelliset vahingot täytyy pystyä määrittämään ja mittaamaan.
- Riskienhallintavälineen täytyy olla riskienhallintavälineen ottajan maksettavissa.

3.2. Tarve

Useissa tutkimuksissa riskienhallintavälineet oletetaan pakollisiksi politiikkatoimenpiteiksi, mutta EU asetus ei ota kantaa siihen, onko riskienhallintavälineisiin osallistuminen tuottajille pakollista vai vapaaehtoista (El Benni ym 2016; EU 2013). Virkamiestasolla yleinen tulkinta on, että riskienhallintavälineet ovat jäsenmaille ja viljelijöille vapaaehtoisia. EU asetus ei muutoinkaan anna yksityiskohtaisia määräyksiä tulontasausvälineen tai viljelijöiden keskinäisen rahaston perustamiseen. Tarvittavia lisäasetuksia on pohdittu jäljempänä kehitettävien riskienhallintavälineiden sopimusehdoissa, sekä Italian tulontasausvälineen esittelyn yhteydessä (kappale 2.3.4.).

Riskienhallintaan liittyvät politiikkatoimenpiteet ovat olleet esillä julkisuudessa, mutta analyysijä viljelijöiden tarpeesta riskienhallintaan on tehty vähän. Luonnonvarakeskuksessa on tutkittu hintariskien vaikutusta navettainvestointien kannattavuuden todennäköisyyteen. MARISKI hankkeessa kehitettiin laskuri¹⁷, jolla voidaan konkretisoida maidon hintariskin vaikutus maidontuottajan kykyyn selvittää navettainvestoinnin aiheuttamista kustannuksista. Hankkeessa tuotettiin myös tietoa siitä, miten investointituki olisi korvattavissa riskienhallintavälineillä (Niskanen ym., 2016). AtRisk hankkeessa taas selvitettiin viljelijöiden maksuhalukkuus satovahinkovakuutuksista. Hankkeen keskeisiä tuloksia oli se, että omavastuu ja vakuutuksen koko vaikuttivat loogisesti viljelijöiden halukkuuteen maksaa satovahinkovakuutuksesta (Liesivaara ja Myyrä, 2014; Liesivaara ja Myyrä, 2015). Tuloksen perusteella voidaan päätellä, että suomalaiset tuottajat ymmärtävät riskienhallintasopimusten rakenteet ja pystyvät valitsemaan itselleen parhaiten riskienhallintatarpeitaan vastaavan riskisuojausjärjestelyn, jos sellainen on tarjolla. Tuottajat tunnistavat myös maataloushallinnon linjausten vaikutukset riskienhallintatuotteista saatavaan hyötyyn. Esimerkkinä tästä oli AtRisk hankkeen tutkimusasetelmassa käytetty oletama siitä miten valtio toimii jatkossa katastrofaalisten satovahinkojen suhteen. Jos valtio jättää takaportin katastrofien korvaamiseen auki, laskee se viljelijöiden tarvetta (maksuhalukkuutta) ostaa satovahinkovakuutuksia. AtRisk hankkeen keskeisin politiikkasuositus onkin, että valtion ei tulisi maksaa vakuutusmaksutukia ja samanaikaisesti jättää mitään takaporttia auki katastrofikorvauksille. Laajemmin riskienhallintaan sovellettuna tämä politiikkasuositus tarkoittaa sitä, että riskienhallintaan liittyviä politiikkatoimenpiteitä ei pitäisi ottaa käyttöön, jos samaan aikaan tuottajat voivat laskea suhdannepoliittisten tukien varaan. Valtion linjauksen tulisi olla tässä suhteessa selkeä ja markkinoiden tiedossa.

Aikaisemmassa tutkimuksessa on todettu, että suomalaiset tuottajat voidaan jakaa tulovakuutustarpeiden suhteen tilastollisesti kolmeen ryhmään (Myyrä ja Liesivaara 2015; Myyrä 2016). Ryhmittelyssä käytetty aineisto perustui satovahinkoriskeiltä suojautumiseen. Riskiasenteet ovat henki-

¹⁷ www.luke.fi/palvelut/verkkopalvelut/laskurit-ja-ohjelmistot/mariski/

lökohtaisia, eli perustuvat tuottajan preferensseihin (Abdellaoui, 2011). Riskiasenteiden tutkimuksessa viljelijöiden riskiasenteita on tutkittu yleisellä tasolla ja nämä riskiasenteet ovat yleistettävissä tuotantosunnasta riippumatta (Liu, 2013). Tilatason riskiasenteisiin vaikuttaa siis esimerkiksi henkilövaihdos, kuten sukupolvenvaihdos, eikä niinkään tuotantosunnan muutos.

Ensimmäinen ryhmä ovat katastrofilta suojautajat (42 % tuottajista) (Myyrä ja Liesivaara 2015). Heillä on matala ja negatiivinen maksuhalukkuus omavastuusta ja omavastuun maksuhalukkuuteen suhteutettuna korkea maksuhalukkuus riskienhallintavälineen koosta. Näiden tekijöiden yhteisvaikutuksena he haluavat sitoutua riskienhallintavälineisiin, joilla suojaudutaan kaikkein katastrofaalisimpien tilanteiden varalta. Katastrofilta suojautajat haluavat hallita omilla yrittäjätaidoillaan (säästöt, velan karttaminen, viljelytaidot ym.) pienet riskit ja ostaa suojaa vain kaikkein pahimpien tilanteiden varalta. Katastrofilta suojautuvat allekirjoittavat mieluummin markkinamarginaaliin perustuvan riskienhallintavälineen kuin tilakohtaisen riskienhallintavälineen.

Toinen ryhmä ovat pienten vahinkojen vakuuttajat (28 % tuottajista) (Myyrä ja Liesivaara 2015). Heillä on korkea ja negatiivinen maksuhalukkuus omavastuusta, joten he eivät allekirjoita riskienhallintavälineitä, joissa on korkea omavastuu. Pienten vahinkojen vakuuttajat ovat myös herkkiä riskienhallintavälineen toteutustavalle (tilakohtainen data/markkinamarginaali). Pienten vahinkojen vakuuttajat allekirjoittavat mieluummin markkinamarginaaliin perustuvan riskienhallintavälineen kuin tilalta kerättävään aineistoon perustuvan riskienhallintavälineen.

Kolmas ryhmä ovat riskinottajat (30 % tuottajista) (Myyrä ja Liesivaara 2015). Tätä tuottajaryhmää leimaa olennaisesti se, että he eivät koe riskienhallintavälineitä tarpeelliseksi vaan ovat valmiita kantamaan riskit itse.

Riskienhallintavälineiden valmisteluun on myös poliittisia tarpeita. EU:n yhteisen maatalouspolitiikan (YMP) uudistus vuonna 2013 avasi jäsenmaille mahdollisuuden rakentaa viljelijöiden tulojenta-sausvälineen (Income Stabilisation Tool, IST) osana YMP:n toista pilaria eli niin sanottua maaseudun kehittämistä (EU, 2013).

Suomessa on vahva virheellinen käsitys siitä, että nykyiset tasatuet tasaisivat tai vähentäisivät riskiä. Tämä käsitys ei pidä paikkaansa ja se on helppo osoittaa varianssien laskusäännöillä. Vakion (tasatuki) varianssi on nolla ja varianssien summasta vakio voidaan supistaa pois¹⁸ (Dougherty 1992). Käytännössä tasatuki vain siirtää tulosarjaa, mutta ei vaikuta mitenkään riskiin, jota mitataan varianssilla. Maatalouspolitiikassa tarvitaan erilaisia työkaluja eri tarkoituksiin. Tasatuki vaikuttaa kyllä tulojen keskiarvoon, mutta ei riskiin. Riskienhallintaan tarvitaan tässä selvityksessäkin esiteltäviä riskienhallintavälineitä.

3.3. Vaihtoehdot

3.3.1. Aineistoon perustuvat vaihtoehdot

Laajin luokittelu riskienhallintavälineille perustuu siihen, millä tasolla riskienhallintavälineiden toteuttamisessa käytettävä data kerätään (Barnett et al. 2005). Riskienhallinnassa käytössä oleva data on kaikkien järjestelmien perusta, sillä datan perusteella määritetään normaali taso (sadolle tai tuloille) sekä nykyinen toteutuva taso (Skees 1997, Skees and Barnett 1999; EU 2013; Myyrä ja Pietola 2012). Normaalin tason määrittämisessä EU:ssa yleensä turvaututaan Olympic Average¹⁹ käsitteeseen. Normaali taso voidaan määrittää muillakin menetelmillä, kuten suoran aritmeettisen keskiarvon avulla. Dataa voidaan kerätä tilakohtaisesti tai markkinamarginaalien tapaisilla indekseillä. Tutkijoiden

¹⁸ Lukujen 4, 5 ja 3 varianssi on 1. Samoin, jos kaikkiin lukuihin lisätään 1 (tasatuki), eli lukujen 5, 6 ja 4 varianssi on 1. Varianssin neliöjuurta kutsutaan keskihajonnaksi.

¹⁹ Olympic average on joskus virheellisesti käsitetty niin, että se olisi tavallinen keskiarvo ilman sarjan minimiä ja maksimia. Riskienhallinnan yhteydessä on kuitenkin erittäin olennaista kuinka pitkältä aikaväliltä sarjaa tarkastellaan. EU on valinnut sarjan tarkasteluajaksi 5 vuotta.

tiedossa ei ole mitään muuta mahdollista tapaa riskienhallintavälineiden toteuttamisessa käytettävän datan keräämiseen kuin edellä mainitut tilakohtaiset tai indekseihin perustuvat datat. Näihin datankeruumenetelmiin liittyy perustavaa laatua olevia periaatteellisia eroja sekä käytännöllisempiä kysymyksiä (kuten hinta), jotka vaikuttavat olennaisesti niiden sovellettavuuteen. Seuraavassa taulukossa tarkastellaan, rajoittaako joku näistä ominaisuuksista mahdollisten riskienhallintamenetelmien käyttöä Suomessa. Taulukkoon 5 on koottu eri riskienhallintavälineiden datankeruumenetelmien edut ja ongelmat.

Taulukko 5. Riskienhallintavälineiden hallinnoinnissa käytettävien aineistojen vertailu.

Ominaisuus / Ulottuvuus	Tilataso	Indeksi
Toteutustapa	- kannattavuuskirjanpitoa vastaava tilakohtainen kirjanpitoanalyysi - suoriteperusteinen - tilakohtainen tarkastus	- markkinamarginaali
Tulontasausvälineisiin datankeruusta aiheutuva viive	- vuosi	- 3 kk
Hinta A) vuositasolla B) 5 vuoden ajalta normaalin tason määrittämiseen C) kuinka suuri osuus viljelijöiden ja yhteiskunnan järjestelmään sijoittamasta rahasta kuluu hallintokustannuksiin ensimmäisenä vuonna D) kuinka suuri osuus viljelijöiden ja yhteiskunnan järjestelmään sijoittamasta rahasta kuluu hallintokustannuksiin vuodessa, kun järjestelmä on toiminnassa E) järjestelmän kokonaiskustannus (arvio)	A) 1 600 € / vuosi / tila B) 9 600 € / tila C) 390 % D) 65 % (Katso laskenta taulukko 9) E) 11,5 milj. € (1 200 tilaa)	A) 28 € / vuosi / tila B) 143 € / tila C) 9,5 % D) 1.9 % E) 200 000 €
Tulovaihtelun todentamiseen liittyvät ongelma	- moraalikato - haitallinen valikoituminen	- markkinamarginaali ei kuvaa tarkasti yksittäisen tilan tulovaihtelua - pienillä markkinoilla joku/jotkut toimijat voisivat vaikuttaa hintaan ja siten toimia riskiä lisäävästi

Riskienhallintavälineiden datankeruumenetelmien edut ja ongelmat:

Tulovaihtelun todentaminen

Tilakohtaisesti toteutetuissa riskienhallintavälineissä tulotason vaihtelu todennetaan tilakohtaisen kirjanpidon avulla (Esim. Unkari). Kirjanpito ei kuitenkaan kerro esimerkiksi tuottojen ja kustannusten ajallisesta jaksottamisesta, joten riskienhallintavälineen allekirjoittajien välille syntyy epätäydellisen informaation tilanne. Tuottaja tietää kirjanpidon osoittamaan tulokseen vaikuttavista tekijöistä enemmän kuin riskienhallintavälineen hallinnoitsija. Tämä epäsymmetrinen informaatio antaa tuot-

tajalle mahdollisuuden jaksottaa tuloja ja menoja niin, että hän hyötyy²⁰ riskienhallintavälineestä. Tätä ongelmaa kutsutaan moraalikadoksi ja siitä on olemassa laajasti kirjallisuutta (Miranda 1991; Smith ja Goodwin 1996; Barnett ym. 2005; Hill ja Bradley 2015; Liesivaara, ym. 2012). Erityisesti historiallisen tilakohtaisen tulotasotiedon puutetta on pidetty ongelmana riskienhallintavälineiden käyttöönotolle (Mulder ja Mooney 2015).

Tulovaihtelu voidaan todentaa myös indekseillä, kuten markkinamarginaalilla (EU 2013; European Commission 2015). EU:n maaseutuohjelman evaluoinnin yhteydessä komissiota on kehoitettu kiinnittämään huomiota tulovaihtelun mittaamisen ohjeistamiseen. Komission tulisi tarjota jäsenmaille teknistä apua esimerkiksi tiedonkeruusysteemien sekä vahinkojen ja tulonmenetysten mittaamiseen tarkoitettujen indeksien kehittämisen muodossa (Kantor 2015).

Hinta

Suomessa oli vuonna 2015 sikatiloja 789 kpl ja siipikarjatilajoja 412 kpl, lisäksi päätuotantosunnaltaan sika- tai siipikarjatilojen ulkopuolisilla tiloilla on sekä sikoja että siipikarjaa. Tilakohtaisten kirjanpitojen kokoaminen ja analysointi vastaa työmäärältään suurin piirtein nykyistä Luonnonvarakeskuksen kannattavuuskirjanpidon työtä. Kirjanpitojen kokoamiseen tarvitaan maakunnissa toimivat kirjanpitojen kerääjät ja kirjanpitojen analysointiin voidaan hyödyntää Luke:ssa toteutettavaa kannattavuuskirjanpitojärjestelmää. Kannattavuuskirjanpidon kustannukset olivat vuonna 2014 noin 1 600 €/tila.

Markkinamarginaaliin perustuvan riskienhallintavälineen tiedonkeruu on kevyempää, sillä tilakohtaista kirjanpitoa ei tarvita. Luke julkaisee markkinamarginaalit internetissä ja järjestelmä on rakennettu automaattiseksi. Järjestelmän ylläpitoon tarvitaan, järjestelmän perustajien²¹ arvion mukaan, 0,5 henkilötyökuukautta vuodessa. Korvausten maksatus voidaan automatisoida markkinamarginaalien perusteella, sillä riskienhallinnassa toimintatavat ja pelisäännöt on sovittu etukäteen. Markkinamarginaalin haasteena on se, että kaikki tilat eivät kohtaa samoja hintoja. Kananmunantuotannon osalta tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että yleiseen kananmunien hintaan perustuva markkinamarginaali ei reagoi eri kananmunalaatujen tai tuotantotapojen hintoihin. Tämä ongelma laskee markkinamarginaaleihin perustuvien riskienhallintavälineiden kiinnostavuutta tuottajien näkökulmasta.

Viive

Vuoden 2016 maatalouden kannattavuustiedot julkaistaan kannattavuuskirjanpidon perusteella 21.12.2017. Tilakohtaiseen aineistoon perustuvissa riskienhallintavälineissä riskin realisoitumisen ja korvauksen välinen viive on siis pienimmillään yhden vuoden mittainen. Tuloihin liittyvissä riskienhallintajärjestelmissä viive on aivan olennainen, sillä maatila saattaa tehdä konkurssin, jos korvausten maksatus viivästyy ja maatila on maksukyvyttömässä tilassa. Tuottajat ovat ottaneet tämän kysymyksen esiin muidenkin tukien maksatukseen liittyvänä haasteena. Jo muutamien viikkojen viive maksatuksessa on aiheuttanut maataloille suuria ongelmia²².

Markkinamarginaaleihin saadaan Tilastokeskuksesta uutta hintadataa 3 kk välein. Markkinamarginaaleihin perustuva riskienhallinta voidaan rakentaa toimimaan kuukausisyklillä, jos hintatietojen julkaisuaikataulua tiheennetään, sillä hinnat tilastoidaan kuukausittain. Nykyisellä hintojen julkaisuaikataululla korvausten maksun viive on pienimmillään 3 kk. Muina viivettä mahdollisesti aiheuttavia tekijöitä voivat olla eläinmäärätietojen saatavuudesta aiheutuvat viiveet.

²⁰ Italian tulontasausvälineessä on kiinnitetty myös huomiota moraalikatoon. Terminä käytetään siellä oman edun tavoittelua (EU 2013)

²¹ Markkinamarginaalien laskennassa tarvittavat ohjelmat ovat Pekka Korhosen (Luke) hallussa. Markkinamarginaaleja kehitetään lisää. MAITOVARA hankkeen yhteydessä kehitetään maidontuotannon markkinamarginaali (Anna-Maija Heikkilä ja Olli Niskanen, Luke).

²² <https://yle.fi/uutiset/3-8703734>

3.3.2. Riskienhallinnan tarpeeseen perustuvat vaihtoehdot

Tässä kappaleessa esitellään tuottajien tarpeisiin perustuvat riskienhallintavälineiden peruseriaatteet. Ne eivät täytä EU:n maaseutuohjelman mukaisia ehtoja. Maaseutuohjelmaan sopiva vaihtoehto esitetään seuraavassa kappaleessa. Se mitä tässä ja seuraavassa kappaleessa esitettävät periaatteet tarkoittavat käytännössä esitetään kananmunantuotantoon perustuvissa mallisäännöissä ja -laskelmissa seuraavassa luvussa (4.). Erilaisten riskienhallintavälineiden vertailu auttaa maatalouspolitiikan suunnittelijoita kehittämään riskienhallintaa sääntelevää EU:n ja kansallisen tason politiikkaa suomalaisten tuottajien tarpeita vastaavaan suuntaan.

KAT suojaus

Suurin tuottajaryhmä riskienhallinnan tarveluokittelussa ovat katastrofilta suojautujat (katso 3.2.). Heitä on aikaisemmissa tutkimuksissa ollut 42 % tuottajista²³. Katastrofeilta suojautujille kehitetään riskienhallintatyökalu, jolla voidaan suojautua hintariskeiltä, jotka realisoituvat harvoin, mutta realisoituessaan ovat suuria ja voivat aiheuttaa vakavia maksuvaikeusongelmia. Riskienhallintatyökalua kutsutaan nimellä ”Katastrofaalisten hintariskien hallintatyökalu” (KAT). Kansainvälisessä kirjallisuudessa näistä riskienhallintavälineistä käytetään nimitystä ”catastrophe/disaster assistance” ja niistä käytetään usein lyhennettä ”CAT assistance” (EU 2006). Tässä raportissa tästä riskienhallintavälineestä käytetään lyhennettyä ilmaisua ”KAT suojaus”.

KAT suojauksen korkea laukeamiskynnys saavutetaan sillä, että viljelijän omavastuu määritellään suureksi. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että KAT suojauksen korvaukset laukaiseva laukaisukynnys määritetään etäälle normaalista markkinamarginaalin tasosta (kuva 4, trigger). Hintojen vaihtelun pitää olla harvinaisen suurta, jotta laukaisukynnys saavutetaan. Kaukana normaalitasosta oleva laukaisukynnys vaikuttaa myös KAT suojauksen hintaan alentavasti.

KAT suojaukseen liittyvän odotettavissa olevan korvauksen täytyy olla riittävän iso, jotta se voi korvata katastrofin aiheuttaman vahingon eli palauttaa tilan maksuvalmiuden. Odotettavissa olevan korvauksen määrä vaikuttaa suoraan KAT suojauksen hintaan.

KAT suojauksen hinta vaikuttaa suoraan tuottajan maksuosuuteen sekä rahastotukeen²⁴. Onkin erittäin tärkeää, että riskin hinta osataan laskea oikein. KAT suojauksessa ei noudateta EU asetuksen ehtoja, mutta sen avulla arvioidaan rahastotuen vaikutusta KAT suojauksen hintaan tuottajalle ja kykyä välittää tukea.

KAT suojaus toteutetaan viljelijöiden keskinäisenä rahastona niin, että rahasto ei tavoittele voittoa. KAT suojauksen hinta asetetaan niin, että rahastoon kerättävät tuottajien maksut ja valtion antama rahastotuki ovat pitkällä aikavälillä samansuuruiset kuin rahastosta tuottajille maksetut KAT korvaukset ja rahaston pyörittämisestä aiheutuvat kustannukset (hintadatan kerääminen, analysointi ja KAT korvauksen maksatusperusteen määrittäminen). KAT suojauksen hinnoittelussa käytetään historiallisia hintoja ja laskentaperusteet ovat avoimet ja järjestelmään sisään etukäteen kirjoitetut.

KAT suojauksen toteuttava rahasto luottaa valtion antamaan jälleenvakuutukseen, joka toteutetaan lainan muodossa. Jälleenvakuutuksen kustannuksia on vaikea arvioida. Espanjan esimerkki antaa viitteitä siitä, että jälleenvakuutuksen kustannusvaikutus voisi olla noin 5 % rahaston liikevaihdosta.

PiHi suojaus

Toinen riskienhallintatarpeeseen perustuva riskienhallintatuote suunnitellaan tuottajille, joilla on tarve pienten vahinkojen vakuuttamiseen (28 % tuottajista). Käytännössä tämä voi tarkoittaa sika- ja siipikarjatiloiilla sitä, että maksuvalmius ja kannattavuus ovat kriittisessä vaiheessa esimerkiksi suuren

²³ Tästä arviosta keskusteltiin hankkeen ohjausryhmässä. Vaihtoehtoisia arvioita tai tutkimustietoa ei kuitenkaan esitetty.

²⁴ EU alueella käytetty termi on premium subsidy (=vakuutusmaksutuki), joka sinällään on hieman harhaanjohtava. Artiklassa 38 mainitaan, että tuen tulisi kohdistua rahaston maksamiin korvauksiin, eikä tuottajien rahastoon maksamiin maksuihin. Laskennallisesti ei ole väliä kumpaa erään tuki kohdistuu.

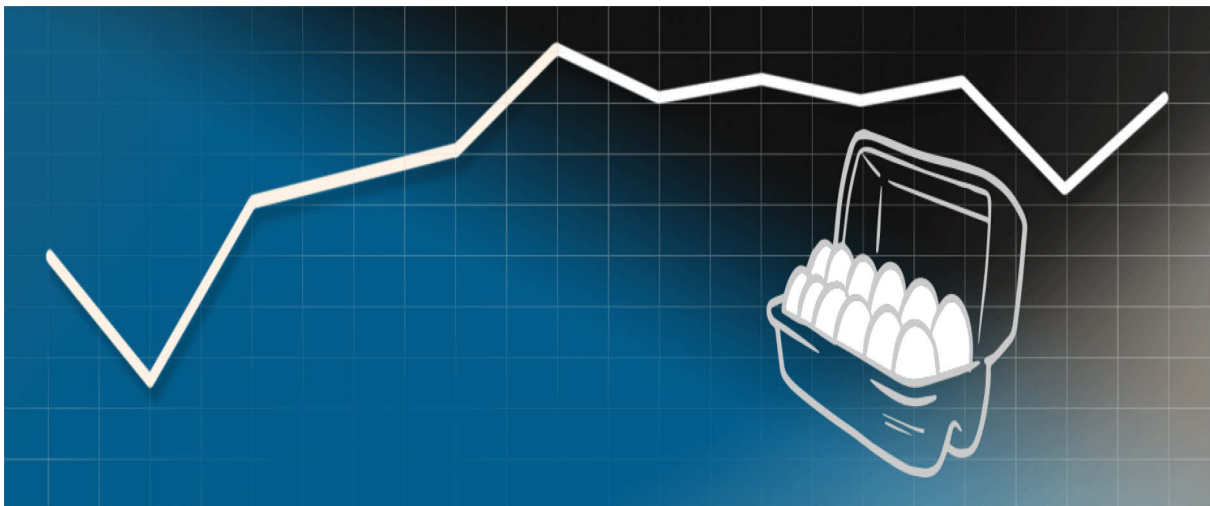
investoinnin jälkeen. Riskinhallintaväline nimetään ”Pienten hintariskien markkinamarginaaliin perustuvaksi riskinhallintavälineeksi” (PiHi). Tässä raportissa käytetään jatkossa termiä PiHi suojaus.

Suhdannepoliittisiin tukiin verrattaessa tämän riskinhallintatuotteen vertailukohtana voisi olla esimerkiksi ”Väliaikainen kansallinen lisätuki”. Tämä 23.12.2015 käyttöön otettu lisätuki oli velkaisille maataloille suunnattu väliaikainen kansallinen lisätuki, jolla helpotettiin maatalojen taloudellista asemaa heikentyneessä taloustilanteessa. Suhdannepoliittinen tuki (VNa 1520/2015) toteutettiin jälkikäteen kun kriisi oli jo päällä ja sen jakoperuste laittoi tilat hyvin eriarvoiseen asemaan. Tukea sai 0,42 prosenttia vieraan pääoman määrästä ja investoineille tiloille voitiin maksaa 1,29 prosenttia korotusta. Käytännössä kaikki tilat kokivat markkinoilta tulleet riskit. Tukea eivät saaneet ne tilat, jotka olivat huolehtineet omista riskeistään ja toimivat omalla pääomallaan. PiHi suojaukseen ei liity Väliaikaisen kansallisen lisätuen sisältämää viljelijöiden tasapuolisen kohtelun rikkomista ja siitä seuraavaa kannustinongelmaa. PiHi suojaus on riskinhallintaväline, joka on avoin ja tasapuolinen kaikille tuottajille.

PiHi suojauksessa tasapuolisesta tuottajien kohtelusta huolehditaan niin, että sopimusehdot ovat kaikille samat (olipa tilalla velkaa tai ei). Lisäksi tuote on vapaaehtoinen, eli tuottaja voi itse päättää allekirjoittaako sen vai ei. Keskeisin parannus verrattuna Väliaikaiseen kansalliseen lisätukeen on kuitenkin se, että riskinhallinnasta sovitaan etukäteen ja sopimus allekirjoitetaan ennen epäedullisen tilanteen toteutumista. Etukäteen tehtävä riskinhallinta mahdollistaa investointien kannattavuuden arvioinnin ja lopulta myös niiden tekemisen.

PiHi suojauksessa keskeistä on se, että se täytyy rakentaa laukeamaan jo pienistä hintariskeistä ja mahdollisimman usein (Katso liite 2. Riskien luokittelu). Käytännössä laukaisukynnys ei siis voi olla kaukana normaalista tasosta. Lisäksi odotettavissa oleva korvaus ei voi olla kovinkaan suuri, jos sillä korvataan pieniä hintavaihtelusta johtuvia tulonmenetyksiä.

Hinnoittelussa noudatetaan samoja pääperiaatteita kuin KAT suojauksessa, mutta sillä erolla, että jälleenvakuutus ostetaan vapailta markkinoilta lainana, jonka korko on 2 %²⁵.



Kuva: Essi Puranen

Sekä KAT että PiHi suojausten sopimusehdot esitetään yksityiskohtaisesti seuraavassa kappaleessa. Molemmat riskinhallintavälineet voivat perustua mihin tahansa käytettävissä olevaan tila- tai aggregaattitason dataan. Suojausta ei saa ennen sopimusehtojen allekirjoitusta. Tuottajien täytyy tietää, soveltaako valtio enää näiden riskinhallintatoimenpiteiden käyttöönoton jälkeen suhdannepoliittisia tukia vai ei. Tällä tiedolla on erittäin suuri vaikutus tuottajien halukkuuteen allekirjoittaa KAT tai PiHi suojauksia. Tässä tutkimuksessa oletetaan, että KAT ja PiHi suojausten käyttöönoton jälkeen valtio ei enää käytä suhdannepoliittisia tukia sika- ja siipikarjataloudessa. Jos suhdannepoliittisia tukia, jotka

²⁵ Korkokanta on oletus, eikä tutkijoilla ole tarkkaa tietoa tämäntyyppisten lainojen koroista.

määritellään erikseen PiHi ja KAT suojausten sopimusehdoissa, kuitenkin otetaan käyttöön poliittisen paineen alla, KAT ja PiHi suojaukset raukeavat, eikä niistä makseta mitään korvauksia.

KAT ja PiHi suojausten kehittämisessä on otettu mallia Yhdysvalloissa käytössä olevista marginaalivakuutuksista (<http://www.rma.usda.gov/livestock/>).

3.3.3. EU tukijärjestelmän antama vaihtoehto

Tämä vaihtoehto riskienhallintavälineeksi noudattelee Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1305/2013 ehtoja (myöhemmin EU asetus) siltä osin kun ne on siinä määritelty. Tilakohtaiseen aineistoon perustuvat järjestelmät ovat laskennan osalta identtiset markkinamarginaaleihin perustuvien järjestelmien kanssa. Eroa on ainoastaan järjestelmän aiheuttamissa kustannuksissa sekä korvausten maksatuksen viiveessä. Esimerkki lasketaan sekä tilakohtaisesta, että markkinamarginaaliin perustuvasta riskienhallintavälineestä. Indeksejä käytetään tällä hetkellä ainakin kolmessa EU maassa (Ranska, Hollanti ja Unkari) (European Commission, 2015). Indeksien käyttöä suunnitellaan myös Espanjassa.

EU asetuksen mukainen riskienhallintaväline on poliittisen keskustelun perusteella syntynyt kompromissi. Se näkyy selvästi asetuksen ehdoissa, jotka asettuvat riskienhallinnan tarpeiden näkökulmasta KAT ja PiHi suojausten välimaastoon. Seurauksena saattaa olla, että tässä hankkeessa muodostettava riskienhallinnan väline ”Normaalien hintariskien hallintaan perustuva ja EU kelpoinen riskienhallintaväline” (EU Normaali) ei toimi kenenkään tavoitteiden mukaisesti.

3.3.4. Vaihtoehtojen vertailu yleisellä tasolla

Muodostetut riskienhallinnan vaihtoehdot vastaavat erilaisiin riskienhallinnan tarpeisiin ja ovat periaatteiltaan hyvin erilaisia. Niiden yhteensopivuudessa EU asetuksen ehtoihin on myös eroja. Nämä erot on koottu yhteen taulukossa 6.

Kaikki riskienhallinnan vaihtoehdot voidaan toteuttaa joko tilatason datan tai markkinamarginaalien perusteella. Erona on kuitenkin se, että tilatason aineiston keräämisestä aiheutuu korkeammat kustannukset kuin markkinamarginaaleihin perustuvista riskienhallintavälineistä. Riskienhallintavälineet ovat vapaaehtoisia ja tuottaja tekee valinnan sitoutuuko hän riskienhallintavälineeseen vai ei. Yhteiskunta osallistuu riskienhallintavälineisiin rahastotuen (Synonyymit: vakuutusmaksutuki, premiumsusidy. Katso alaviite 24) muodossa, joka voi olla EU asetuksen mukaan maksimissaan 65 % tukikelpoisista kustannuksista (EU 2013, liite II, artikla 39(5)). Tukikelpoisiksi kustannuksiksi on määritetty keskinäisen rahaston perustamisesta aiheutuvat kustannukset ja rahaston tuottajille maksamat korvaukset (EU 2013, artikla 39, alakohdat 4a ja 4b).

Taulukko 6. Riskinhallintavälineiden KAT, PiHi ja EU Normaali vertailu.

Ominaisuus / Ulottuvuus	KAT (markkinamarginaali)	PiHi (markkinamarginaali)	EU Normaali (tiladata)	EU Normaali (markkinamarginaali)
Korvausten laukaisukynnys	- korkea	- matala	- keskiverto	- keskiverto
Korvaustaso	- korkea	- matala	- keskiverto (-)	- keskiverto
Hinta	maksut = korvaukset + kulut	maksut = korvaukset + kulut	maksut = korvaukset + kulut	maksut = korvaukset + kulut
Laskennassa käytettävä data	- markkinamarginaali	- markkinamarginaali	- tilataso	- markkinamarginaali
EU asetuksen mukainen	- ei	- ei	- on	- on
Arvio kiinnostuneista tuottajista	42 %	30 %	30?? % (riippuu olennaisesti siitä mitä valtio kertoo tekevänsä mahdollisissa katastrofitilanteissa tai pitkissä suhdannelaskuissa, jotka eivät laukaise riskinhallintavälineen korvauksia)	30?? % (riippuu olennaisesti siitä mitä valtio kertoo tekevänsä mahdollisissa katastrofitilanteissa tai pitkissä suhdannelaskuissa, jotka eivät laukaise riskinhallintavälineen korvauksia)
Jälleenvakuutus	Valtio 0 % korolla	Markkinat 2 % korolla	Ei tiedetä soveltaako valtio suhdannepoliittisia tukia jälleenvakuuttamiseen	Ei tiedetä soveltaako valtio suhdannepoliittisia tukia jälleenvakuuttamiseen
Valtion toimet, jos jotain katastrofaalista tapahtuu markkinahinnoille	Ei suhdannepoliittisia tukia	Ei suhdannepoliittisia tukia	Ei tiedossa	Ei tiedossa

Seuraavassa kappaleessa riskienhallinnan vaihtoehdot KAT, PiHi ja EU Normaali konkretisoidaan sopimusehdoiksi. Vaihtoehtoja vertaillaan sen mukaan miten ne toimivat erilaisissa markkinatilanteissa, pystyvät välittämään tukea ja toimivat tuottajien keskinäisen rahaston näkökulmasta. Rahaston näkökulmasta keskeistä on erityisesti jälleenvakuuttamisen tarve. KAT ja PiHi suojausta, sekä EU Normaali vaihtoehtoa verrataan myös suhdannepoliittisiin tukiiin niin, että testataan millainen markkinasuhdanne menee riskinhallintavälineistä läpi laukaisematta sitä. Tämä analyysi auttaa maatalouspolitiikan suunnittelijoita vertaamaan riskienhallintavälineitä ja suhdannepoliittisia tukia toisiinsa.

4. Tapaus kananmuna

Riskienhallintavälineiden yksityiskohtien määrittely on tärkeää läpinäkyvyyden ja tuottajien sitoutumishalukkuuden varmistamisen kannalta. Yhdysvalloissa näistä säännöistä käytetään yleisnimitystä ”underwriting rules” ja ne ovat yleensä hyvin lyhyet ja yksiselitteiset. Tässä tutkimuksessa käytetään samaa hyväksi havaittua ja läpinäkyvää tapaa. Riskienhallintavälineet kuvataan sopimusehtojen avulla.

Riskienhallintaväline voidaan toteuttaa joko tilakohtaiseen kannattavuusdataan tai markkinamarginaaliin perustuvana. Kappaleissa 4.1 – 4.3. esitettävien riskienhallintavälineiden toiminta ja laskentamenetelmät ovat identtisiä, toteutetaan ne sitten tilakohtaisena tai markkinamarginaaliin perustuvana. Markkinamarginaalit ovat olemassa ja laskennassa tarvittava data saadaan niistä helposti. Tutkijoilla ei ole pääsyä tilakohtaiseen dataan, sillä FADN:n tilakohtainen aineisto ei ole tutkijoiden käytettävissä²⁶. Laskelmissa käytettävä kananmunantuotannon tilakohtaisen datan esimerkki poimitaan kannattavuuskirjanpidon julkisista tiedoista (https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/kannattavuuskirjanpito/aikasarja/Kannattavuuskerroin_tuotantosunnittain).

Kananmunantuotanto valittiin tutkimuksen ohjausryhmässä esimerkkitapaukseksi, johon riskienhallintavälineitä sovelletaan. Suomessa oli syksyllä 2016 noin 3.5 miljoonaa kanaa ja 214 kananmunien tuotantoon erikoistunutta tilaa. Laskelmissa käytettävä tilakoko on 16 400 kanaa/tila.

Selkein tapa riskienhallinnan vaihtoehtojen esittelyyn on kirjoittaa auki sopimussäännöt, joihin riskienhallintavälineiden käyttäjät sitoutuvat. Hinnoittelua ei voida myöskään tehdä, jos välineillä ei ole yksiselitteisiä sääntöjä. Jokaiselle riskienhallintavälineelle; KAT, PiHi ja EU Normaali, kirjoitetaan omat säännöt.

Riskienhallintavälineiden toimintaa testataan kolmella eri markkinaskenaariolla. Ensimmäisessä oletetaan, että aikaisempien vuosien markkinakehitys toteutuisi samanlaisena uudestaan. Tämä on hyvin epätodennäköinen markkinakehitys, mutta erityisesti hallintoa kiinnostaa, miten riskienhallintavälineet olisivat selviytyneet menneistä muutoksista ja millainen jälleenvakuuttamistarve yhteiskunnalle olisi riskienhallintavälineistä muodostunut. Tästä markkinaskenaariosta käytetään nimitystä ”toisto”.

Toinenkin markkinaskenaario perustuu toteutuneeseen hintadataan, mutta siitä otetaan huomioon vain keskiarvo ja hajonta. Hintaennusteet muodostetaan simuloimalla. Monte Carlo simuloinnin avulla arvioidaan riskienhallintamenetelmien toimintaa seuraavan viiden vuoden aikana. Simulointi toistetaan kymmenen kertaa, jotta saadaan laajempi käsitys eri riskienhallintamenetelmien toiminnasta. Markkinaskenaario nimetään ”simulointi” nimellä.

Kolmannessa markkinaskenaariossa testataan millaisen hintasuhdanteiden kehityksen riskienhallintamenetelmä päästää läpi, antamatta tuottajille korvauksia. PiHi ja KAT suojaus, sekä EU Normaali ovat suunniteltu äkillisiä markkinariskejä vastaan. Ne eivät reagoi mitenkään, jos markkinamuutokset kehittyvät hitaammin ja ovat luonteeltaan suhdanteiden kaltaisia. Tällä testiasetelmalla etsitään niitä markkinakehityksen rajoja, joissa riskienhallintamenetelmät toimivat. Testauksella saadaan selvennettyä maatalouspolitiikan suunnittelun eroja riskienhallintavälineiden ja suhdannepoliittisten tukien välillä. Tästä markkinaskenaariosta käytetään nimitystä ”suhdanne”.

4.1. Pienten hintariskien suojaus (PiHi)

Tässä kappaleessa luodaan PiHi riskienhallintavälineelle säännöt ja lasketaan riskienhallintavälineen toiminta kolmessa eri markkinaskenaariossa. Keskeisin PiHi suojauksen ominaisuus on se, että se reagoi nopeasti jo pieniinkin hintariskeihin ja antaa usein, mutta pienen korvauksen tuottajalle.

²⁶ Suomessa FADN aineiston tilakohtainen data on ainoastaan FADN aineiston keräämisestä vastuussa olevien henkilöiden käytössä.

PiHi suojausten käyttöönoton myötä riskienhallinnan politiikkatoimenpiteet selkeytyvät ja ne ovat paremmin markkinoiden ennakoitavissa. Myös tuottajien tekemät pitkäaikaiset investoinnit mahdollistuvat kun tuotannon kannattavuus on paremmin ennustettavissa. Ennakoitavuus perustuu ennalta sovittuihin sääntöihin. Alla esitettävien sopimusehtojen lisäksi tarvitaan asetus PiHi riskienhallintavälineen tarjoajan toiminnan määrittämiseen (katso esim. kappale 2.3.4. Luettelo Espanjassa tehdyistä lisämäärittelyistä). Pihi riskienhallintavälineen osalta tarjoajan sääntöihin ei oteta kantaa, muutoin kun jälleenvakuuttamisen osalta.

Sopimusehdot pienten hintariskien suojaukselle (PiHi):

§1 PiHi suojaus voidaan tehdä minkä tahansa käytettävissä olevan talousdatan perusteella. Esimerkkinä käyttökelpoisesta aineistosta on kananmunantuotannon markkinamarginaali (www.luke.fi/markkinamarginaalit).

§2 PiHi suojausten osallistumismaksu ja mahdolliset korvaukset maksetaan markkinamarginaaliin perustuvassa vaihtoehdossa kolmen kuukauden jaksoissa, kuitenkin niin, että jokaista kuukautta tarkastellaan erikseen. Sopimus on tehtävä kerrallaan vähintään 12 kk:n ajaksi, ja se uusiutuu automaattisesti kunnes tuottaja tai suojausten tarjoaja, joka voi olla rahoituslaitos, viljelijöiden osuuskunta tai muu organisaatio, sen irtisanoo. PiHi suojausten tarjoajan täytyy osoittaa kirjanpito, jolla PiHi suojausten rahaliikenne pidetään erillään muusta liiketoiminnasta.

§3 PiHi suojausten sopimusyksikkö on 100 kanaa. Jos tilalla on 16 400 kanaa, tarkoittaa se sitä, että tilalla on oikeus 164 sopimusyksikköön. Maa- ja metsätalousministeriö osoittaa eläinrekisterin perusteella tilakohtaisen suojausyksiköiden määrän. Suomessa oli syksyllä 2016 noin 3,5 milj. kanaa, joten PiHi suojausyksiköiden kokonaismäärä on maksimissaan 35 000 kpl. Suojausten tarjoajan kokonaisvastuut (korvauskatto) eivät saa ylittää 35 000 yksikön vastuita. Suojausten tarjoaja huolehtii maksukyvyttään ottamalla lainaa vapailta markkinoilta.

§4 PiHi suojausten laukeamiskynnys (eli tilanne jossa korvaus maksetaan tilalle, kuvassa 3 trigger) lasketaan Markkinamarginaalin normaalin keskimääräisen tason perusteella. Laskentamenetelmä on ns. "Olympic average". "Olympic average" lasketaan viiden vuoden liukuvana keskiarvona niin, että paras ja huonoin 12 kk jakso tiputetaan aina laskennasta pois. Keskiarvo liikkuu kuukausittain markkinamarginaaliin tai tilatason tietoihin saatavan uuden tiedon mukaan. PiHi suojausten laukeamiskynnys on Olympic Average * 0,85. Laskettua keskiarvoa (Olympic Average) merkitään hinnoittelukaavoissa symbolilla μ ja laukeamiskynnystä x :llä.

§5 PiHi suojausten hintaan vaikuttava keskihajonta²⁷ (riski) lasketaan jatkuvana eikä vanhaa informaatiota tiputeta laskennasta pois. Markkinamarginaali oletetaan normaalijakautuneeksi, joten riski voidaan kuvata yhdellä tunnusluvulla, eli tässä tapauksessa siis keskihajonnalla, jota merkitään alla olevissa hinnoittelukaavoissa symbolilla σ .

§6 PiHi suojausten korvaustaso on 8,33 €/kk/100 kanaa. Jos §3 määrätty korvauskatto uhkaa ylittyä, korvausta pienennetään.

§7 EU Normaali suojausten osallistumismaksut määräytyvät kuukausittain seuraavasti:

²⁷ Riskiä mitataan keskihajonnalla tai varianssilla. Varianssin neliöjuurta sanotaan keskihajonnaksi.

Todennäköisyys on

$$f(x, \mu, \sigma) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\left(\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right)}$$

Osallistumismaksut yhteensä ilman rahaston kuluja (€/100 kanaa/kk) = (todennäköisyys * 8.33)=F_hinta

Osallistumismaksu tuottajalle (€/100 kanaa/kk) = ((F_hinta * 1,019)/100) * 35

Tuki (€/100 kanaa/kk) = ((F_hinta * 1,019)/100) * 65

§8 Rahaston tuottama voitto jaetaan jäsenille alennettuina osallistumismaksuina.

§9 Jos valtio päättää käyttää suhdannepoliittisia tukia tuottajien tulotason vakauttamiseen, ei PiHi suojauksesta makseta tuottajille korvauksia.

PiHi suojauksen toiminta

Taulukossa 7. on esitetty yhteenveto Pihi riskienhallintavälineen toiminnasta. Tuloksiin vaikuttaa se, että 30 % tuottajista allekirjoittaa sen. Muilla tuottajilla riskienhallintaan liittyvät tarpeet ovat erilaisia kuin mitä PiHi suojaus tarjoaa. Oletuksena on, että merkittävä vakuutusmaksutukikaan ei kannusta suurempaa osaa tuottajista sitoutumaan tähän sopimukseen.

Pihi suojauksen ominaispiirre on se, että korvauksia maksetaan usein, mutta ne ovat pieniä. Suuri korvaustaaajuus nostaa PiHi riskienhallintavälineeseen osallistumisen hintaa, joka on keskikokoiselle kananmunantuottajalle 119 €/kk/tuottaja ja valtiolle 221 €/kk/tuottaja. PiHi suojauksen kustannukset jaetaan sopimusehtojen mukaan tuottajalle 35 % ja valtiolle 65 %. PiHi suojauksen oletettavissa oleva korvaus, niiltä kuukausilta kuin korvausperusteiden ehdot täyttyvät, on tuottajalle 1 361 €/kk/tuottaja. Siihen, miten usein korvausperusteet täyttyvät vaikuttaa markkinoiden kehitys. Hintariskien realisoituessa PiHi suojauksen korvaus voidaan maksaa välittömästi. Nopea maksatus onkin selkein ero suhdannepoliittisiin tukiin joiden käyttöönotto edellyttää tukineuvotteluja ja paljon muita suhdannepoliittisten tukien toimenpanoon liittyviä tehtäviä.

Taulukko 7. Yhteenveto PiHi suojauksen toiminnasta eri markkinaskenaarioissa.

	PiHi suojaus
Suojauksen ottaa % tuottajista	30 %
PiHi sopimusyksiköitä / tila (3,5 milj./214 tilaa)	164
Ostavastuu	15 %
Aineiston hankinnasta aiheutuvat kustannukset (katso taulukko 5)	1,9 %
Odotettavissa oleva korvaus (§ 6)	8,3 €/100 kanaa /kk (1 361 €/kk)
Maksu tuottajalle	0,73 €/100 kanaa/kk,
Tuki	1,35 €/100 kanaa/kk,
Odotettavissa olevat korvaukset tuottajalle 5 v aikana, markkinaskenaario: toisto	23 140 €
Odotettavissa olevat korvaukset tuottajalle 5 v aikana, markkinaskenaario: simulointi	17 965 € 13,2 kk/5 vuotta
Odotettavissa olevat korvaukset tuottajalle 5 v aikana, markkinaskenaario: suhdanne	0 €
Suhdanteen kesto ilman korvauksia	
Rahaston Max korvausvastuu kuukaudessa	87 500 €

Testaus (PiHi suojaus)

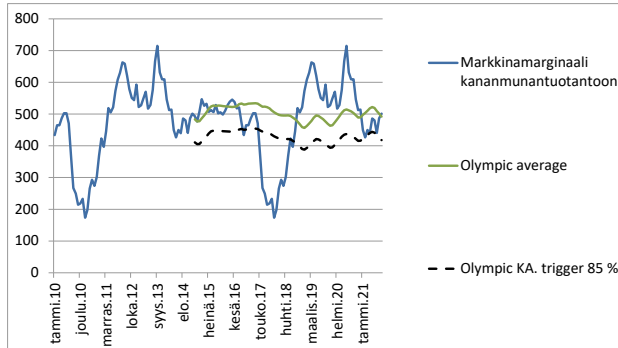
Markkinaskenaariossa *toisto* tuottajien saamien PiHi suojausten korvausten summa on seuraavan viiden vuoden aikana suurempi kuin tuottajien maksamien maksujen ja tuen summa yhteensä. Loppuvuoden 2010 ja alkuvuoden 2011 huonon markkinatilanteen toistuminen vuosina 2017 ja 2018 laukaisee PiHi suojausten korvaukset maksuun yli vuodeksi. Markkinatilanteen paraneminen vuoden 2018 lopussa johtaa siihen, että seuraavat PiHi suojausten mukaiset korvaukset saadaan vasta vuonna 2021.

Markkinaskenaariossa *simulointi* odotusarvona on, että tuottajien maksamien maksujen ja tuen summa on pitkällä aikavälillä yhtä suuri kuin PiHi korvausten summa. PiHi suojausten hinta pitää siis osata laskea oikein, jotta tämä oletus toimii ja PiHi suojausta tarjoava tuottajien keskinäinen rahasto toimii voittoa tavoittelemattomasti. Täällä kertaan simulointitulokseksi (10 * 5 vuoden simulointijakso, joista yksi simulointijakso seuraavalla sivulla kuvassa 3, keskimäinen kuva) sattumalta antaa PiHi suojauskorvausten summaksi seuraavan viiden vuoden aikana yhteensä 17 965 €/tila, viljelijämaksujen ja tuen ollessa yhteensä 20 400 €/tila (7 140 €/tila + 13 260 €/tila). Sattumasta, mikä kuvaa markkinoiden vaikeaa ennakoitua, johtuen korvausten summa jää pienemmäksi kuin viljelijämaksujen ja tuen summa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että PiHi suojausten hinta olisi laskettu väärin. Lyhyellä aikavälillä maksut ja korvaukset eivät kuitenkaan mene tasan. Tulos osoittaa sen, että sopimusehtojen tulee olla myös hinnoittelun osalta avoimia, sillä pelkän realisaation perusteella ei voida päätellä, onko PiHi suojausten tarjoaja toiminut voittoa tavoitellen.

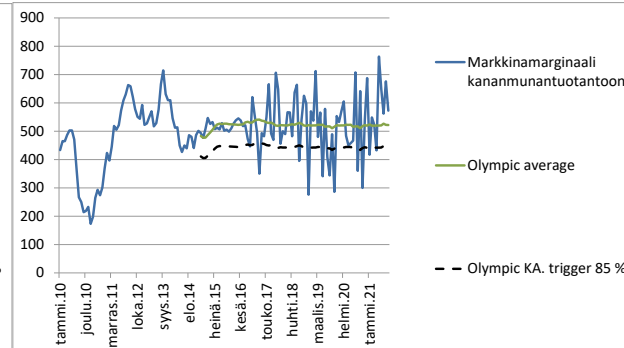
PiHi suojaus ei reagoi markkinoiden hitaaseen ja suhdanteen omaiseen muutokseen. Tämä ilmenee markkinaskenaariosta *suhdanne*. Kananmunantuottajan kohtaamat tuote- ja panoshinnat voivat muuttua hitaasti tuottajan kannalta epäedullisiksi, eikä hintariskeiltä suojautumiseen suunniteltu PiHi suojaus reagoi markkinamuutokseen mitenkään. Markkinamarginaalin laskiessa tasaisesti 0,5 % kuu-kaudessa tuottaja jääkin täysin ilman korvauksia, vaikka suhdannekehitys jatkuisi kuinka pitkään tahansa. Tulos johtuu PiHi suojausten sopimusehtojen pykälässä 4 tehdyistä korvauskynnyksen määrittelyistä.

Kananmunantuottajien kokonaismäärä on pieni, vain 214 tilaa. Heistä arviolta 30 %, eli 64 tuottajaa allekirjoittaa PiHi suojausten. Tämä asettaa raamit tuottajien keskinäisen rahaston maksamien korvausten summaan ja rahaston kassavirtaan, sekä jälleenvakuuttamisen tarpeeseen. Tulevalla markkinakehityksellä on kuitenkin olennainen vaikutus rahaston toimintaan, mikä käy hyvin ilmi eri markkinaskenaarioista (kuva 3). Markkinaskenaario *toisto* osoittaa, että jälleenvakuuttamiselle on tarvetta. PiHi suojausten tapauksessa jälleenvakuutus ja tuottajien keskinäisen rahaston maksuvalmius hoidetaan markkinaehtoisella lainalla. PiHi suojausten avulla voidaan välittää kananmunantuottajille tukea yhteensä noin 850 000 € (64 * 13 260 €/tuottaja) seuraavan viiden vuoden aikana.

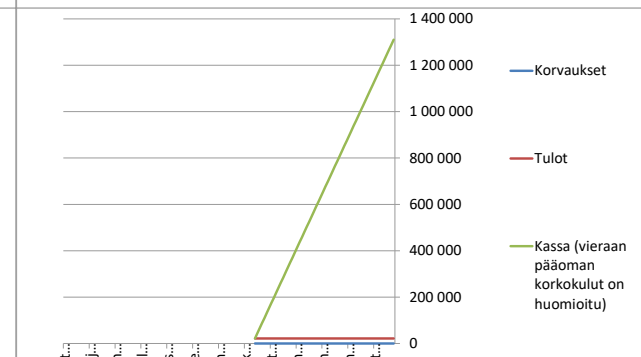
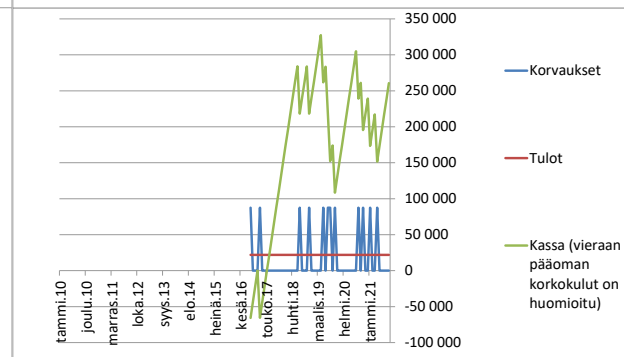
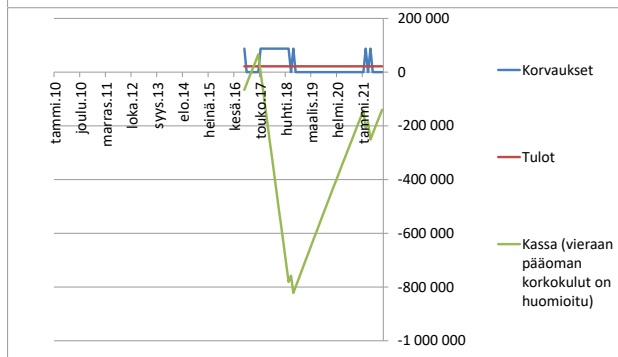
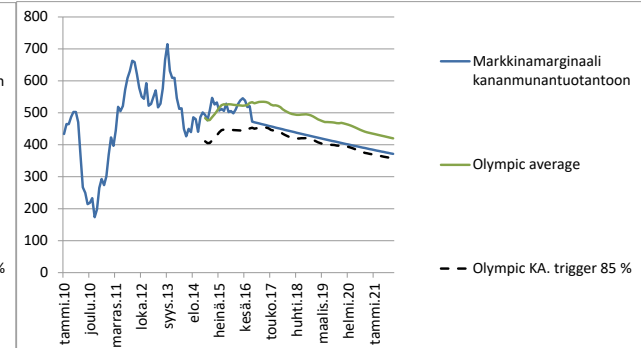
TOISTO



SIMULOINTI



SUHDANNE



Kuva 3. PiHi suojauksen toiminta markkinaskenaarioissa toisto, simulointi ja suhdanne. Kuvissa tarkastellaan 1.1.2010 – 31.9.2021 välistä aikaa niin, että havainnot aikaväliltä 1.1.2010 – 31.9.2016 ovat toteutuneita ja aikaväliltä 1.10.2016 – 31.9.2021 perustuvat markkinaskenaarioihin toisto, simulointi ja suhdanne. Ylemmissä kuvissa pystyakseli kuvaa kananmunantuotannon markkinamarginaalia ja siitä johdettuja Olympic average keskiarvoa ja edelleen PiHi suojauksen laukeamiskynnystä (trigger), joka on 85 % Olympic average keskiarvostasta. Alemmat kuvat, joissa sama vaaka-akseli kuin ylemmissä kuvissa, kuvaavat tuottajien keskinäisen rahaston maksamia PiHi suojauksen korvauksia, rahaston kassaan tulevia viljelijöiden maksuja ja tukea, jotka muodostavat yhdessä rahaston tulot. Kassa kuvaa rahaston rahoitustilannetta.

4.2. Katastrofaalisten hintariskien suojaus (KAT)

Tässä kappaleessa luodaan KAT suojukselle säännöt ja lasketaan riskienhallintavälineen toiminta kolmessa eri markkinaskenaariossa; *toisto*, *simulointi* ja *suhdanne*. KAT suojuksesta tehdään kolme eri versiota, joissa vakuutuksen koko vaihtelee. Peruslähtökohtana ja samalla KAT suojaus 45:n ajatuksena on, että se korvaa kokonaan yhden kuukauden marginaalin menetyksen. Käytännössä tuottajan markkinoilta saama marginaali tuskin laskee nolnaan (näin ei käynyt edes vuosien 2010 ja 2011 vaihteessa, kananmunakriisin aikana), mutta KAT suojaus 45 korvaa kuitenkin koko marginaalin. Suojauksen taso on määritetty niin, että markkinamarginaalin ”Olympic Average” oli syyskuussa 2016 arvossa 533 € ja kun se jaetaan 12 kuukaudelle, saadaan yhden kuukauden arvoksi 44,43 €, joka pyöristetään KAT suojaus 45:ssä tasalukuun 45 €. KAT suojuksessa odotettavissa oleva korvaus on siis 45 €/100 kanaa/kk, jos korvauskynnys laukeaa. Keskipokoisella kananmunantuotantoon erikoistuneella tilalla, jolla on 16 400 kanaa, korvaus on 5 215 €/kk. KAT suojukseen rakennetaan tuottajalle mahdollisuus sovittaa se oman tilansa tuotantoon sopivaksi. Markkinamarginaali ei kuvaa suoraan minkään yksittäisen tilan tuotantoprosessia, joten tuottajat ovat halukkaampia sitoutumaan riskienhallintavälineeseen, jos se sisältää mahdollisuuden räätälöidä se oman tilan tuotantoa vastaavaksi. Edellä esitetyn KAT suojaus 45:n logiikan mukaan muodostetaan KAT suojuukset 25 ja 65 (molemmissa yksikkö on €/100 kanaa/kk) (taulukko 8). Yhdysvalloissa käytössä olevissa satovahinkovakuutuksissa skaalauksen yläraja on määritetty 150 prosenttiin perustasosta, joka alittuu KAT suojaus 65:n osalta ($45 \cdot 1,5 = 67,5$) (Barnett et al. 2005).

Katastrofaalisilta riskeiltä suojautuminen on tuottajien keskeisin riskienhallintatarve. Aikaisempien tutkimusten perusteella 42 % tuottajista (katso kappale 3.2) on kiinnostunut KAT suojuksen kaltaisista riskienhallintavälineistä. Maaseutuasetuksen mukainen edellisessä kappaleessa esitelty EU Normaali suojaus antaa kyllä korvauksia tuottajille katastrofaalisten hintariskien realisoituessa, mutta samalla tulee suojuksen piiriin myös sellaisia hintariskejä, jotka tuottajat olisivat olleet valmiit kantamaan itse. Tämä antaa myös yhden uuden näkökulman riskienhallintavälineiden ylikompensaatioon, johon maaseutuasetuksessa kiinnitetään paljon huomiota. Ylikompensaatio ei ole pelkästään numeerisesti ratkaistava ongelma, vaan se voidaan johtaa myös tuottajien tavoitteiden kautta. Tämä on yksi näkökulma ja peruste sille, miksi riskienhallintavälineet eivät voi olla pakollisia. Pakollisissa riskienhallintavälineissä ylikompensaatio olisi väistämätön.

KAT suojuksen sopimusehdot ovat PiHi suojuksen kanssa identtiset muilta osin, mutta §4 ja §6 muutetaan muotoon:

§4 KAT 25, 45 ja 65 suojausten laukeamiskynnykset (eli tilanne jossa korvaus maksetaan tilalle) lasketaan Markkinamarginaalin normaalin keskimääräisen tason tai tilakohtaisesti osoitetun tuloksen perusteella. Laskentamenetelmä on ns. ”Olympic average”. ”Olympic average” lasketaan viiden vuoden liukuvana keskiarvona niin, että paras ja huonoin 12 kk jakso tiputetaan aina laskennasta pois. Keskiarvo liikkuu kuukausittain markkinamarginaaliin tai tilatason tietoihin saatavan uuden tiedon mukaan. Kaikkien KAT suojausten laukeamiskynnys on ”Olympic Average” * 0,6. Laskettua keskiarvoa (Olympic Average) merkitään hinnoittelukaavoissa symbolilla μ ja laukeamiskynnystä x :llä.

§6 KAT suojaus 25:n korvaustaso on 25 €/kk/100 kanaa.
 KAT suojaus 45:n korvaustaso on 45 €/kk/100 kanaa.
 KAT suojaus 65:n korvaustaso on 65 €/kk/100 kanaa.

Taulukko 8. Yhteenveto KAT suojausten toiminnasta eri markkinaskenaarioissa.

	KAT suojaus, 25	KAT suojaus, 45	KAT suojaus, 65
Suojauksen ottaa % tuottajista	??	42 %	??
EU normaali sopimusyksiköitä / tila (3,5 milj./214 tilaa)	164	164	164
Omavastuu	40 %	40 %	40 %
Aineiston hankinnasta aiheutuvat kustannukset (katso taulukko 5)	1,9 %	1,9 %	1,9 %
Odotettavissa oleva korvaus	25 €/kk/100 kanaa (4 100 €/kk/tuottaja)	45 €/kk/100 kanaa (7 380 €/kk/tuottaja)	65 €/kk/100 kanaa (10 660 €/kk/tuottaja)
Maksu tuottajalle	0,29 €/kk/100 kanaa 47,56 €/kk/tuottaja 2 854 €/tuottaja/5 vuotta	0,53 €/kk/100 kanaa 86,92 €/kk/tuottaja 5 215 €/tuottaja/5 vuotta	0,76 €/kk/100 kanaa 124,64 €/kk/tuottaja 7 478 €/tuottaja/5 vuotta
Tuki	0,54 €/kk/100 kanaa 88,56 €/kk/tuottaja 5 313 €/tuottaja/5 vuotta Kaikki tuottajat 1,14 milj. €/5 vuotta	0,98 €/kk/100 kanaa 160,72 €/kk/tuottaja 9 643 €/tuottaja/5 vuotta Kaikki tuottajat 2,10 milj. €/5 vuotta	1,41 €/kk/100 kanaa 231,24 €/kk/tuottaja 13 874 €/tuottaja/5 vuotta Kaikki tuottajat 2,97 milj. €/5 vuotta
Odotettavissa olevat korvaukset 5 v aikana, markkinaskenaario: toisto	41 000 €/tuottaja	73 800 €/tuottaja	106 600 €/tuottaja
Odotettavissa olevat korvaukset 5 v aikana, markkinaskenaario: simulointi	8 610 €/5 vuotta 2,1 kk/5 vuotta (Monte Carlo simulaatioissa 0-4 kk)	15 498 €/5 vuotta 2,1 kk/5 vuotta (Monte Carlo simulaatioissa 0-4 kk)	22 386 €/5 vuotta 2,1 kk/5 vuotta (Monte Carlo simulaatioissa 0-4 kk)
Odotettavissa olevat korvaukset 5 v aikana, markkinaskenaario: suhdanne Suhdanteen kesto ilman korvauksia	0 €	0 €	0 €
	-1,5 % / kk	-1,5 % / kk	-1,5 % / kk
Rahaston Max korvausvastuu kuukaudessa	?? €	661 503 €	?? €

Testaus

Katastrofaaliset riskit realisoituvat harvoin ja KAT suojausten toiminnan tarkastelussa pitkä aikaväli onkin tärkeä. Viiden vuoden markkinaskenaarioihin, joissa on yhteensä 60 vakuutuskuukautta saat-
taa osua vain joitain kuukausia, jolloin KAT suojaus laukeaa ja tuo tuottajalle korvauksen. Tämä on KAT suojausten ostavan tuottajan tavoitteiden mukaista, sillä hän ei halua maksaa pieniltä hintariskeiltä suojautumisesta. KAT suojausten toiminta voidaan laskea, kun sopimusehdot on määritelty yksiselitteisesti. PiHi suojaukseen verrattuna KAT suojaus antaa isomman korvauksen, mutta harvemmin. KAT suojaus on hinnaltaan edullisempi kuin PiHi suojaus ja siten se myös välittää viljelijöille vähemmän tukea kuin PiHi suojaus. Osallistumisprosentin (42 %) perusteella voidaan arvioida, että KAT suojaus välittää kananmunantuottajille seuraavan viiden vuoden aikana tukea noin 870 000 € ($214 \cdot 0,42 \cdot 9 \cdot 643$ €/tila).

Arvio markkinahintojen kehityksestä tulevaisuudessa vaikuttaa olennaisesti arvioon KAT suojausten toiminnasta (kuva 4). Markkinaskenaarioiden perusteella voidaan osoittaa, että KAT suojaus on epävakaa politiikkaväline. Monte Carlo simuloinnissa (*simulointi*) KAT suojaus laukeaa ja antaa tuottajille korvauksia 0 – 4 kertaa seuraavan viiden vuoden aikana. Keskimäärin korvauksia tulee simuloinneissa 2,1 kertaa 60 kk aikana. Tulos osoittaa, että riskienhallintaan perustuvat politiikkavälineet toimivat vain silloin kun riskit realisoituvat. Kaikki tuottajat eivät varmaankaan sitoudu taloudellisten riskien hallintavälineisiin, joista jo ennalta tiedetään, että niistä ei ehkä saa mitään korvausta seuraavan viiden vuoden aikana.

Toista ääripäätä edustaa markkinaskenaario *toisto*, jossa tuottajat saavat KAT suojauksesta massiiviset korvaukset. Alle sadalle ($214 \cdot 0,42 = 90$) kananmunantuottajalle KAT suojausta tarjoavan rahaston kassa menee vuosien 2010 -2011 kaltaisen markkinahäiriön toteutuessa nopeasti yli 6 milj. € negatiiviselle puolelle. Jos kananmunantuotantoon erikoistuneet tilat edustavat kaikkia sika- ja siipikarjatilajoita, joita on yhteensä noin tuhat, tarvittaisiin kaikille sika- ja siipikarjatiloilta KAT suojausta tarjoavan rahaston vakuuspääomaksi tai jälleenvakuutukseksi noin 60 milj. €.

Jos hintakriisi jatkuu useamman vuoden, muuttuu kriisi suhdanteeksi ja ”Olympig average” perustuva järjestelmä alentaa pikkuhiljaa KAT suojausten laukaisukynnystä. KAT suojausten koeponnistuksessa todettiin, että *toisto* hintaskenaarion huonoimman hintasuhteen (markkinamarginaali 173 €/100 kanaa/vuosi) jatkuminen pidempään kuin 40 kuukautta laskee laukaisukynnyksen alle 173 €/100 kanaa/vuosi, eikä KAT suojaus enää anna tuottajille korvauksia vaikka hintasuhteet pysyisivät yhtä huonoina. Kananmunantuottajille KAT suojausta tarjoavan rahaston kassa olisi tässä vaiheessa yli 26 milj. € negatiivisen puolella.

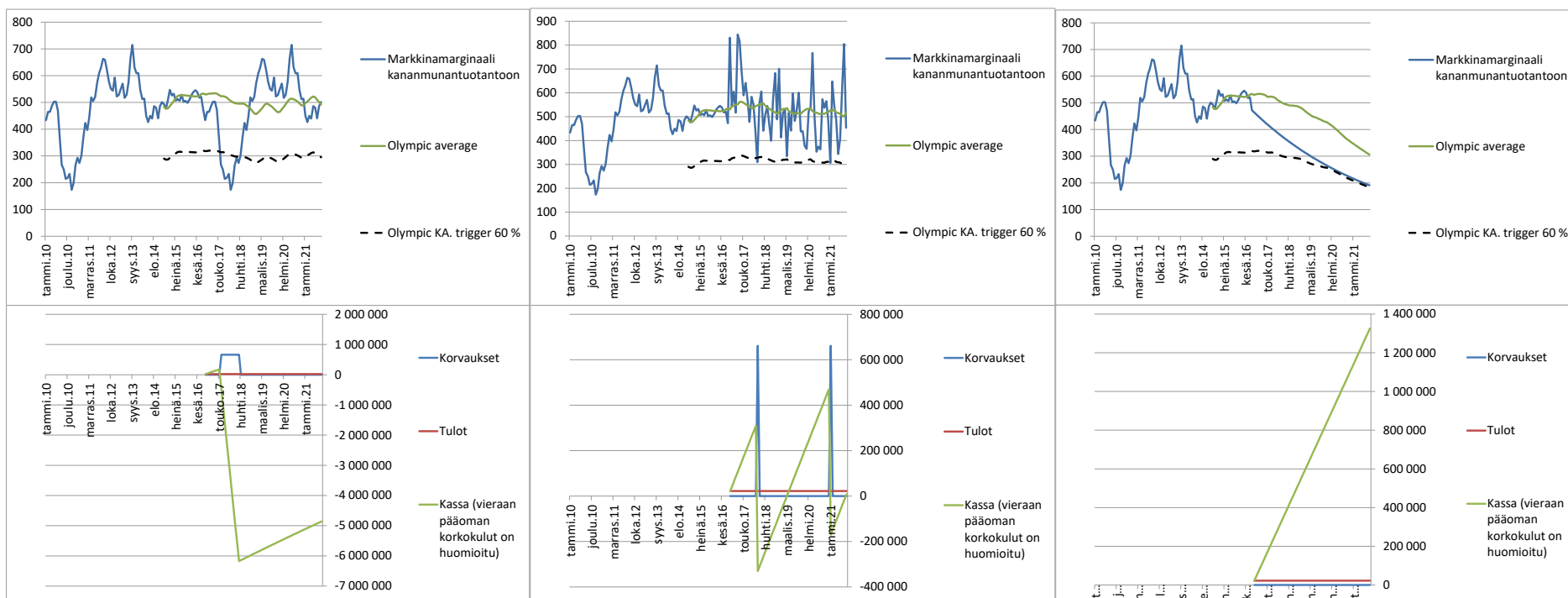
Jos edellä kuvattu markkinaskenaario jatkuu 40 kuukautta pidemmäksi, on se Olympic Average keskiarvoon perustuvien riskienhallintavälineiden ulkopuolella ja voidaan todeta pysyvämmäksi suhdanteeksi. Riskienhallinnan ja suhdannepoliittisten tukien eroksi löytyykin tässä tutkimuksessa käytetyn empiirisen markkina-aineiston perusteella noin 40 kk raja markkinahäiriön kestossa. Rajaa lyhyemmät markkinahäiriöt voidaan hallita riskienhallintavälineillä, eikä niitä pitäisi korvata suhdannepoliittisilla tuilla. Pidempikestoisiin markkinahäiriöihin tarvitaan suhdannepoliittisia tukia. Jos hintamuutos on pysyvä (esim. veroista johtuva), eivät suhdannepoliittisetkaan tuet korjaa asiaa, vaan niiden täysimääräiseen kompensointiin tarvitaan suorita tukia.

Hintasuhdanne voi syntyä myös pikkuhiljaa. Tätä testattiin markkinaskenaariossa *suhdanne*. KAT suojaus ei laukea -1,5 % suhdanteen omaisesta ja hintasuhteen tasaisesta huononemisesta, vaikka se jatkuisi kuinka pitkään.

TOISTO

SIMULOINTI

SUHDANNE



Kuva 4. KAT suojauksen (45) toiminta markkinaskenaarioissa *toisto*, *simulointi* ja *suhdanne*. Kuvissa tarkastellaan 1.1.2010 – 31.9.2021 välistä aikaa niin, että havainnot aikaväliltä 1.1.2010 – 31.9.2016 ovat toteutuneita ja aikaväliltä 1.10.2016 – 31.9.2021 perustuvat markkinaskenaarioihin toisto, simulointi ja suhdanne. Ylemmissä kuvissa pysty-akseli kuvaa kananmunantuotannon markkinamarginaalia €/100 kanaa/vuosi ja siitä johdettuja Olympic average keskiarvoa ja edelleen KAT suojauksen laukeamiskynnystä (trigger), joka on 60 % Olympic average keskiarvosta. Alemmat kuvat, joissa sama vaaka-akseli kuin ylemmissä kuvissa, kuvaavat tuottajien keskinäisen rahaston maksamia EU Normaali suojauksen korvauksia €, rahaston kassaan tulevia viljelijöiden maksuja € ja tukea €, jotka muodostavat yhdessä rahaston tulot €. Kassa kuvaa rahaston rahoitustilannetta €.

4.3. Normaalien hintariskien hallintaan perustuva EU kelpoinen riskienhallintaväline (EU normaali)

Tässä esitetty malli noudattelee Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1305/2013 ehtoja (myöhemmin EU asetus) siltä osin kun ne on siinä määritelty. Mallin kehittämässä on otettu esimerkkiä Yhdysvalloissa käytössä olevasta politiikasta (<http://www.rma.usda.gov/livestock/>).

EU asetuksessa esitetyt riskienhallintavälineen käyttöön liittyvät määrittelyt ovat riskienhallinnan osalta erittäin keskeisiä. Esimerkiksi keskimääräisen tason laskennassa käytettävä Olympic Average laskentatapa on aivan olennainen tunnusmerkki, joka erottaa riskienhallintavälineet suhdannepoliittisista tuista. Näyttää kuitenkin siltä, että osa asetuksen säädöksistä on hyvin ”keskimääräisiä”, eikä riskienhallintaväline siten palvele oikein hyvin tuottajien tarpeita.

Olympic Average käsitteeseen perustuvaa hinnoittelumekanismia on jo aikaisemmin käytetty sekä PiHi että KAT suojausten yhteydessä, joten sopimusehdot vastaavat pitkälti toisiaan. Merkittäviä eroja kuitenkin on ja ne esitetään alla sopimusehtojen alakohtina. Muut sopimusehdot vastaavat PiHi suojausten sopimusehtoja.

§1 EU Normaali suojaus perustuu tilakohtaiseen, suoriteperusteiseen kirjanpitoon, joka toimitetaan tarkastettavaksi TAI kuukausitasolla laskettavaan kananmunantuotannon markkinamarginaaliin (www.luke.fi/markkinamarginaalit). Tuottaja saa valita perusteen.

§2 EU Normaali suojausten osallistumismaksu ja mahdolliset korvaukset maksetaan markkinamarginaaliin perustuvassa vaihtoehdossa kolmen kuukauden jaksoissa. Jos EU Normaali suojaus otetaan tilatasolla, maksut ja korvaukset suoritetaan vuositasolla (korvauksissa on yhden vuoden viive, joka tarvitaan kirjanpidon todentamiseen). Sopimus on tehtävä kerrallaan vähintään 12 kk:n ajaksi, ja se uusiutuu automaattisesti kunnes tuottaja tai keskinäinen rahasto sen irtisanoo.

§4 EU Normaali suojausten laukeamiskynnys (eli tilanne jossa korvaus maksetaan tilalle) lasketaan Markkinamarginaalin normaalin keskimääräisen tason tai tilakohtaisesti osoitetun tuloksen perusteella. Laskentamenetelmä on ns. ”Olympic average”. ”Olympic average” lasketaan viiden vuoden liukuvana keskiarvona niin, että paras ja huonoin 12 kk jakso tiputetaan aina laskennasta pois. Keskiarvo liikkuu kuukausittain markkinamarginaaliin tai tilatason tietoihin saatavan uuden tiedon mukaan. EU Normaali suojausten laukeamiskynnys on Olympic Average * 0,7. Laskettua keskiarvoa (Olympic Average) merkitään hinnoittelukaavoissa symbolilla μ ja laukeamiskynnystä x :llä.

§6 EU Normaali suojausten korvaustaso on 12,5 €/kk/100 kanaa, jos se perustuu markkinamarginaaliin. Tilakohtaiseen aineistoon perustuvan EU Normaali suojausten korkeammat kustannukset vaikuttavat korvaustasoon niin, että se on 9,7 €/kk/100 kanaa.

§7 EU Normaali suojausten osallistumismaksut määräytyvät kuukausittain seuraavasti:

Todennäköisyys on

$$f(x, \mu, \sigma) = 1 - \left(\frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\left(\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}\right)} \right)$$

Osallistumismaksut tilakohtaista aineistoa käytettäessä yhteensä ilman rahaston kuluja (€/100 kanaa/kk) = (todennäköisyys * 9,7) = F_hinta

Osallistumismaksu tuottajalle (€/100 kanaa/kk) = ((F_hinta * 1,65)/100) * 35

Tuki (€/100 kanaa/kk) = ((F_hinta * 1,65)/100) * 65

Osallistumismaksut markkinamarginaalia käytettäessä yhteensä ilman rahaston kuluja (€/100 kanaa/kk) = (todennäköisyys * 12,5)=F_hinta

Osallistumismaksu tuottajalle (€/100 kanaa/kk) = ((F_hinta * 1,019)/100) * 35

Tuki (€/100 kanaa/kk) = ((F_hinta * 1,019)/100) * 65

Laskentaesimerkissä tilakohtainen esimerkkidata on poimittu FADN aineistosta. Tuotantosuunta on siipikarjatalous, ja tarkasteltava taloudellinen muuttuja on käyttökate (€/vuosi). Markkinamarginaaliin perustuvan EU Normaali suojauksen data on poimittu internetistä PiHi suojauksen datan tapaan. EU Normaali suojauksen toiminta on koottu taulukkoon 9.

Taulukko 9. Yhteenveto EU Normaali suojauksen toiminnasta perustuen tilakohtaiseen dataan tai markkinamarginaaliin.

	EU Normaali suojaus, markkinamarginaali	EU Normaali suojaus, tilatason data
Suojauksen ottaa % tuottajista	30 %	30 %
EU normaali sopimusyksiköitä / tila (3,5 milj./214 tilaa)	164	164
Ostavastuu	30 %	30 %
Aineiston hankinnasta aiheutuvat kustannukset (katso taulukko 5)	1,9 %	65 % (1600/(12*(71,01+132,9)))
Odotettavissa oleva korvaus	12,5 €/kk/100 kanaa (2 050 €/kk/tila)	9,7 €/kk/100 kanaa (1 590 €/kk/tila)
Maksu tuottajalle	0,43 €/kk/100 kanaa 71,01 €/kk/tuottaja 4 260 €/tuottaja/5 vuotta	0,43 €/kk/100 kanaa 71,01 €/kk/tuottaja 4 260 €/tuottaja/5 vuotta
Tuki	0,81 €/kk/100 kanaa 132,9 €/kk/tuottaja 7 974 €/tuottaja/5 vuotta	0,81 €/kk/100 kanaa 132,9 €/kk/tuottaja 7 974 €/tuottaja/5 vuotta
Odotettavissa olevat korvaukset 5 v aikana, markkinaskenaario: toisto	24 600 €/tila	15 900 €/tila
Odotettavissa olevat korvaukset 5 v aikana, markkinaskenaario: simulointi	8 450 €/5 vuotta 4,1 kk/5 vuotta (Monte Carlo simulaatioissa 2-7)	0 €/5 vuotta 0 kk/ 5 vuotta (Monte Carlo simulaatioissa 0)
Odotettavissa olevat korvaukset 5 v aikana, markkinaskenaario: suhdanne	0 €	0 €
Suhdanteen kesto ilman korvauksia	-1 % / kk	-11 % / vuosi
Rahaston Max korvausvastuu kuukaudessa	131 251 €	101 850 €

Tilakohtaiseen aineistoon perustuva EU Normaali riskisuojaus on kananmunantuottajille huonompi vaihtoehto, sillä samalla omakustannusosuudella (maksu tuottajalle) ja yhteiskunnan tuella saadaan huonompi riskisuojaus. Tilakohtaiseen aineistoon perustuvassa EU normaali suojauksessa odotettavissa oleva korvaustaso on pienempi. Markkinamarginaaliin perustuvassa EU Normaali riskisuojauksessa odotettavissa oleva korvaustaso on 2 050 €/kk/tuottaja kun korvauskynnys laukeaa, kun taas tilakohtaiseen aineistoon perustuvassa EU normaali suojauksessa odotusarvo on 1 590 €/kk. Tilakohtaisessa aineistossa korvauskynnys laukeaa myös harvemmin kuin markkinamarginaaliin perustuvassa

sa aineistossa. Tämä johtuu siitä, että vuositason käyttökate on yhteenveto kaikista vuoden aikana tapahtuneista markkinahäiriöistä. Vuoden aikana negatiiviset ja positiiviset hintamuutokset kumoavat toisiaan ja käyttökate vuosien välinen vaihtelu tulee melko pieneksi. Huonoja markkinatilanteita saattaa syntyä, mutta ne ovat harvoin tila- ja vuositasolla niin merkittäviä, että EU Normaali riskisuojaus laukeaisi. Ilmiöön vaikuttaa osaltaan se, että tuottajat voivat tasoittaa vuosien välistä tulovaihtelua ostoja ja myyntejä ajoittamalla. Jos ostoja ja myyntejä ajoitetaan tulovaihtelun lisäämiseksi ja riskienhallintavälineiden korvausten laukaisemiseksi puhutaan moraalikadosta (termi määritelty liitteessä 1). EU normaali suojauksen perustana käytettävän aineiston vaikutusta tarkastellaan seuraavassa kappaleessa markkinaskenaarioiden testauksen yhteydessä.

Testaus (tilakohtainen data)

Markkinaskenaario *toisto* osoittaa, että vuonna 2010 toteutunut kananmunantuotannon hintojen markkinahäiriö oli niin suuri, että se näkyy kannattavuuskirjanpitotuloksissakin. Kun markkinahäiriö toistetaan uudestaan, laukeaa EU Normaali suojaus heti tarkastelun alussa 6 kk peräkkäin. Tämän jälkeen EU Normaali riskienhallintaväline antaa korvauksia vielä 4 kuukautena. Tulosten perusteella vuonna 2010 toteutunut kananmunantuotannon markkinahäiriö oli kestoltaan niin pitkä, että vuosiaineistoonkin perustuva tilakohtainen EU Normaali riskienhallintaväline toimii suhteellisen hyvin. Tällä riskienhallintamallilla tuottaja olisi saanut viiden vuoden aikana korvauksia yhteensä 15 900 €. Samana aikana hän olisi maksanut EU Normaali suojauksesta 4 260 € ja valtio olisi tukenut EU Normaali suojausta 7 949 eurolla. Tuottajien keskinäinen rahasto maksaisi tässä markkinaskenaariossa siis enemmän korvauksia kuin se saa tuottajilta maksuja ja valtiolta tukea yhteensä.

Simulointi markkinaskenaario perustuu toteutuneeseen FADN dataan, mutta siitä otetaan vain keskiarvo ja hajonta. Monte Carlo simuloinnilla arvioidaan järjestelmän toimintaa seuraavan viiden vuoden aikana. Simulointi toistetaan kymmenen kertaa, jotta saadaan laajempi käsitys riskienhallintamenetelmän toiminnasta. Simuloinnin perusteella *toisto* markkinaskenaarion kaltainen tilanne on hyvin epätodennäköinen. Simuloinnissa tilakohtainen ja vuositasolla laskettu käyttökate ei laskenut kertaakaan niin alas, että se olisi laukaissut EU Normaali suojauksen korvausten maksun (kuva 5). Voi olla, että viljelijät toimivat nyt niin, että vuosien välinen tulovaihtelu olisi pientä. Tuotantopanosten oston siirto tai aikaistaminen tilikausien välillä ja samoin myyntien ajoittaminen saattaa hyvinkin antaa mahdollisuuden vuosien välisen tulotason vaihtelun tasaamiseen, eikä tämän toiminnan vaikutusta saada täysin oikaistua suoriteperusteisessa kirjanpidossa. Nykyisessä taloudellisessa toimintaympäristössä tälle toiminnalle on kannusteet esimerkiksi progressiivisen verotuksen kautta. Jos toimintaympäristöä muutetaan, muuttuvat myös kannusteet panosten ostojen ja tuotteiden myyntien ajoittamiseen. Riskienhallintavälineiden, kuten EU Normaali suojauksen, tullessa markkinoille onkin järkevää ajoittaa ostoja ja myyntejä niin, että edes joskus saa laukaistua EU Normaali suojauksen korvauskynnyksen. Tästä viljelijöiden toimintatavan muutoksesta taloudellisen toimintaympäristön muutoksen myötä käytetään nimitystä ”trampoliini-ilmiö” (Liesivaara ym. 2012).

EU Normaali suojaus ei suojaa kananmunantuottajia hintasuhteiden tasaiselta taantumiselta tuottajien kannalta epäedulliseen suuntaan. Markkinaskenaarion *suhdanne* perusteella vuositasolla mitattava käyttökate voi tippua 11 % vuosittain, laukaisematta EU Normaali suojauksen korvaustenmaksua. Kolmessa vuodessa kananmunantuottajien käyttökatteesta voi siis poistua kolmannes, eikä EU asetuksessa määritelty tulontasausväline reagoi siihen mitenkään. Saattaa olla, että viljelijät reagoisivat esimerkiksi mielenosoituksin ja maatalouspolitiikan tekijöille muodostuisi paine suhdannepoliittisten tukien käyttöön. Jos suhdannepoliittisia tukia päätettäisiin käyttää, romuttaisi se riskienhallintavälineiden käyttötarkoituksen, eikä yksikään kananmunantuottaja enää ottaisi EU Normaali suojauksen kaltaista riskienhallintavälinettä käyttöön. Yleiseksi käsitykseksi vahvistuisi, että kansalliset maatalouspolitiikan tekijät pelastavat aina kananmunantuottajat taloudellisesti haastavista ajoista.

Testaus (Markkinamarginaali)

Markkinaskenaario *toisto* havainnollistaa hyvin sen, että markkinamarginaali tai sen kaltainen kolmannen osapuolen laatima ja nopeasti päivittyvä indikaattori on välttämätön ehto riskien hallintavälineiden käyttöönottamisen kannalta. Kaikki riskienhallintavälineen hallinnoinnissa käytettävät muutujat johdetaan markkinamarginaalista. Kun vuoden 2010 alusta toteutuneen hintakehityksen oletetaan toteutuvan uudestaan syyskuusta 2016 alkaen, laukeaa EU Normaali suojaus toukokuusta 2017 alkaen seuraavan 12 kk aikana (5/2017-4/2018). Huhtikuun 2018 jälkeen ei korvauksia EU Normaali suojauksesta enää makseta tuottajille. Tarkastelun loppuvaiheessa syksyllä 2020 toteutuva markkinamarginaalin lasku ei enää laukaise suojausta (kuva 6).

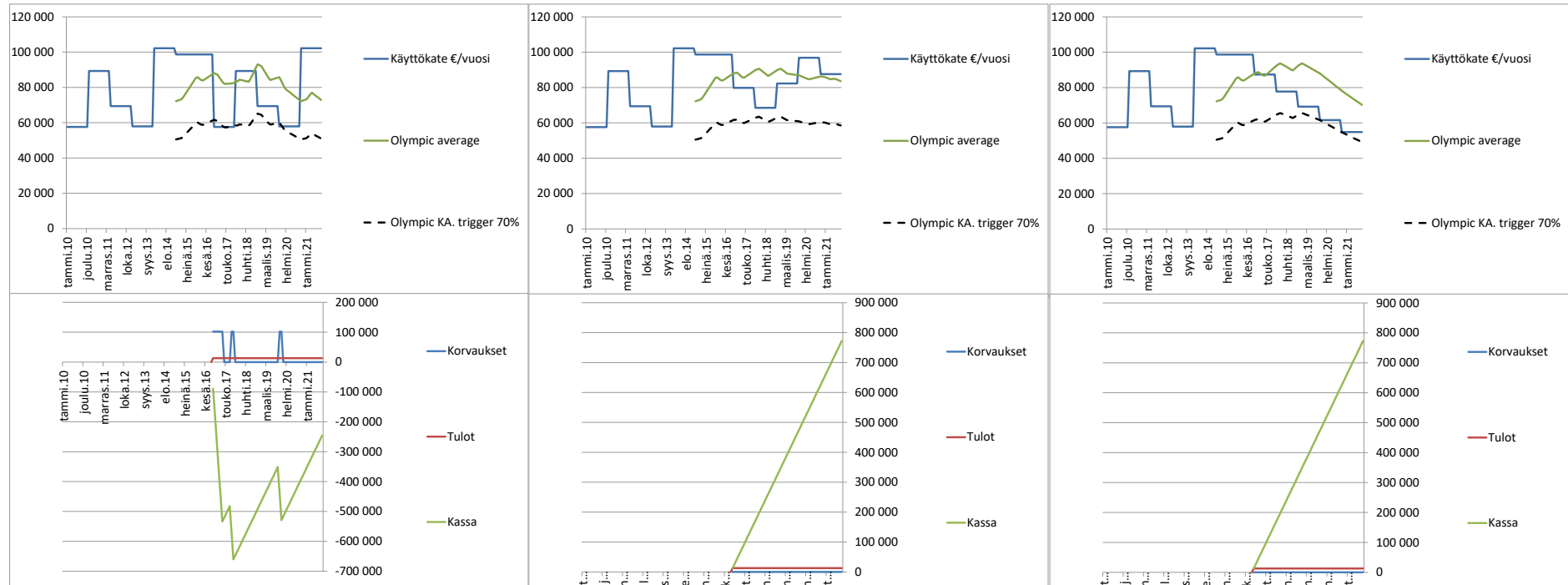
Kananmunasektorin kohtaama epäedullinen markkinatilanne vuoden 2010 lopussa oli niin huono ja muodostui niin nopeasti, että EU Normaali suojaus olisi toiminut siinä hyvin. Keskimääräinen kananmunantuotantotila (3,5 milj. kanaa jaettuna tasan 214 tilalle eli 16 355 kanaa/tila) olisi saanut korvauksia 2 050 €/kk. Koko kriisin aikana keskimääräinen tila olisi saanut korvauksia yhteensä 24 600 €. Osallistumismaksut olisivat olleet koko viiden vuoden aikana yhteensä 71,01 €/kk*12 kk*5 v= 4 260 €. Tuottajien maksamat osallistumismaksut, sekä valtion osuus (133*12*5 = 7 915 €) eivät kuitenkaan olisi kattaneet kaikkia korvauksia, vaan rahaston kassa olisi painunut enimmillään lähes 400 000 € miinukselle.

Markkinaskenaario *simulointi* perustuu toteutuneeseen hintadataan, mutta siitä otetaan vain keskiarvo ja hajonta. Monte Carlo simuloinnilla arvioidaan järjestelmän toimintaa seuraavan viiden vuoden aikana. Simulointi toistetaan kymmenen kertaa, jotta saadaan laajempi käsitys eri riskienhallintamenetelmien toiminnasta. EU Normaali suojaus antaisi tässä markkinaskenaariossa korvauksen keskimäärin 4,1 kuukaudessa (vaihteluväli 2-7). Korvausten yhteenlaskettu summa on 4,1 kk* 2050 €/kk = 8 450 € seuraavan viiden vuoden aikana. Markkinaskenaariossa *suhdanne* EU Normaali suojaus päästää läpi kuukausitasolla 2,2 % taantumaa (tasaprosentti kk) laukaisematta korvauskynnystä.

TOISTO

SIMULOINTI

SUHDANNE

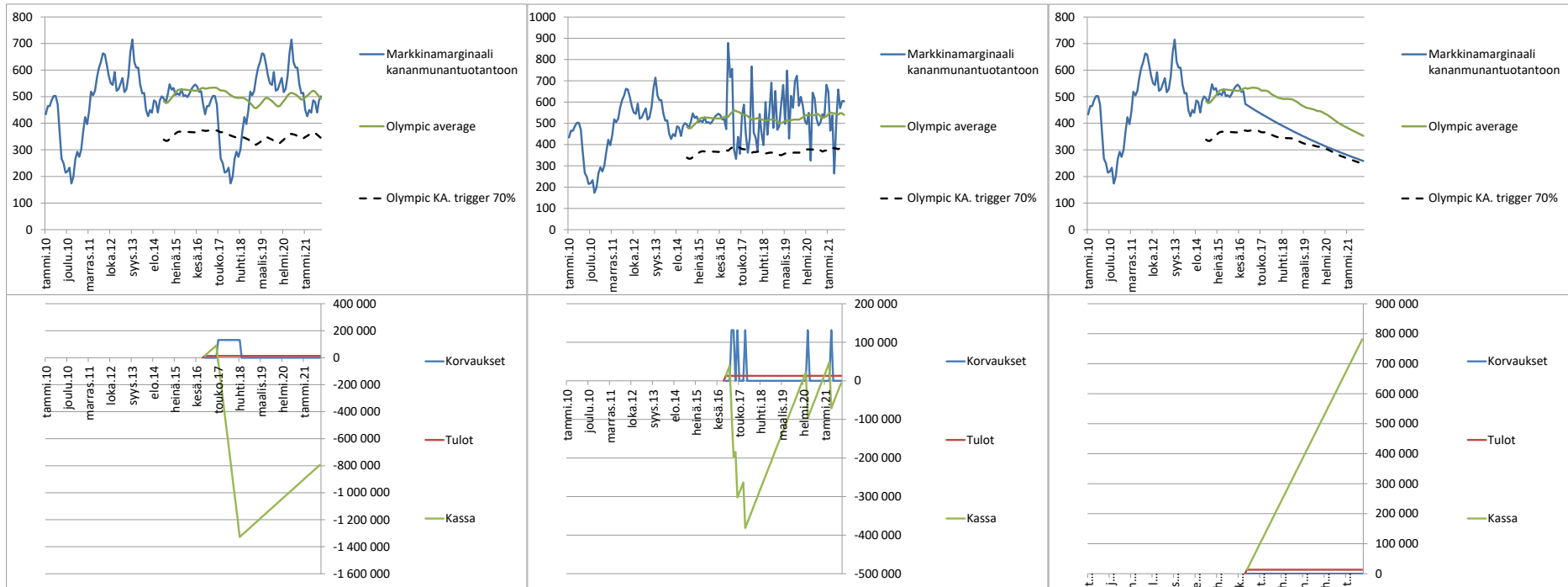


Kuva 5. EU Normaali suojauksen (tilakohtainen data) toiminta markkinaskenaarioissa *toisto*, *simulointi* ja *suhdanne*. Kuvissa tarkastellaan 1.1.2010 – 31.9.2021 välistä aikaa niin, että havainnot aikaväliltä 1.1.2010 – 31.9.2016 ovat toteutuneita ja aikaväliltä 1.10.2016 – 31.9.2021 perustuvat markkinaskenaarioihin toisto, simulointi ja suhdanne. Aikaa kuvaava vaaka akseli on ylemmässä ja alemmassa kuvassa sama. Ylemmissä kuvioissa pystyakseli kuvaa kananmunatilojen vuositasolla laskettua käyttökateä ja siitä johdettuja Olympic average keskiarvoa ja edelleen EU Normaali suojauksen laukeamiskynnystä (trigger), joka on 70 % Olympic average keskiarvosta. Alemmat kuvat, joissa sama vaaka-akseli kuin ylemmissä kuvissa, kuvaavat tuottajien keskinäisen rahaston maksamia EU Normaali suojauksen korvauksia, rahaston kassaan tulevia viljelijöiden maksuja ja tukea, jotka muodostavat yhdessä rahaston tulot. Kassa kuvaa rahaston rahoitustilannetta.

TOISTO

SIMULOINTI

SUHDANNE



Kuva 6. EU Normaali suojauksen (markkinamarginaaliin perustuva data) toiminta markkinaskenaarioissa *toisto*, *simulointi* ja *suhdanne*. Kuvissa tarkastellaan 1.1.2010 – 31.9.2021 välistä aikaa niin, että havainnot aikaväliltä 1.1.2010 – 31.9.2016 ovat toteutuneita ja aikaväliltä 1.10.2016 – 31.9.2021 perustuvat markkinaskenaarioihin *toisto*, *simulointi* ja *suhdanne*. Ylemmissä kuvioissa pystyakseli kuvaa kananmunantuotannon markkinamarginaalia ja siitä johdettuja Olympic averagea ja edelleen EU Normaali suojauksen laukeamiskynnystä (trigger), joka on 70 % Olympic averagesta. Alemmat kuvat kuvaavat tuottajien keskinäisen rahaston maksamia EU Normaali suojauksen korvauksia, rahaston kassaan tulevia viljelijöiden maksuja ja tukea, jotka muodostavat yhdessä rahaston tulot. Kassa kuvaa rahaston rahoitustilannetta.

4.4. Suhdannepoliittikkaan perustuva riskienhallintaväline

EU:n jäsenmaille on yhteistä se, että kaikki jäsenmaat käyttävät valtion tukea maatalouden kriisien jälkikäteen tapahtuvaan korvaamiseen (luku 3). Kananmunantuotantoon liittyen suhdannepoliittisia tukia (termi määritelty taulukossa 4) voidaan käyttää poliittisella päätöksellä samaan tapaan kuin aikaisempia kriisitukia (Väliaikainen kansallinen lisätuki - Kriisituki maito- ja sikatiloille 1.1.–31.3.2015, Maidontuotannon väliaikaiset tuet ja Poikkeuksellinen maidontuotannon mukautustuki 1.1.–31.5.2017). Taulukossa 4 määriteltyihin suunnitelmallisiin suhdannepoliittisiin tukiin ja suhdannepoliittisiin tukiin liittyy aina poliittinen riski, eikä tuottava voi tietää ennakolta miten suhdannepoliittiset tuet lopulta korvaavat vahinkoja riskien realisoituessa. Syynä voi olla esimerkiksi budjettiin varattujen rahojen loppuminen, poliittisten päättäjien vaihtuminen, päätöksenteon etäisyys (EU:n yhteiset päätökset maksaa kriisitukia) ja päätöksentekoilmapiirin vaihtuminen. Myös suhdannepoliittisten tukien jakoperuste saattaa yllättää tuottajat, eivätkä kaikki riskien realisoitumisen alaiseksi joutuneet tuottajat saakaan korvauksia. Tuottajan näkökulmasta on vaikea hallita riskejä välineillä, joihin liittyy poliittinen riski. Riskienhallintavälineissä, kuten tässä selvityksessä esitellyissä PiHi, KAT ja EU normaali suojauksissa sopimusehdot takaavat tuottajalle täydellisen tiedon siitä, miten riskienhallintavälineet toimivat eri markkinatilanteissa. Maatalouspolitiikan tekijöille suunnitelmalliset suhdannepoliittiset tuet ja suhdannepoliittiset tuet näyttävät kuitenkin riskienhallinnan välineinä.

Kriisituesta maito- ja sikatiloille päätti hallitus²⁸. Päätöksenteko oli kuitenkin sidottu EU-säädöksiin ja rahoitukseen, joten päätökseen liittyi merkittävä poliittinen riski. Tuottajilla ei ollut varmuutta kriisituen saamisesta, vaikka tuen tarve oli ilmeinen. Tuen tarve oli syntynyt maatalouden vaikean taloudellisen tilanteen seurauksena. Venäjä jatkoi kesällä 2015 edellisen vuoden elokuussa asettamaansa elintarvikkeiden tuontikieltoa, ja maataloustuotteiden vaikean markkinatilanteen vuoksi tuottajahinnat laskivat. Lisäksi vuoden 2015 kasvukauden hankalat sääolot aiheuttivat maataloudessa laajalti tulonmenetyksiä ja lisäkustannuksia. Suhdannepoliittisissa tuissa päätösperusteet ovat kvalitatiivisia (vaikea taloudellinen tilanne) ja päätökset tehdään subjektiivisesti poliittisin perustein (hallitus päätti). Suhdannepoliittisissa tuissa tukitaso perustuu käytettävissä olevaan rahamäärään (Valtioneuvoston asetus 1366/2015) ja EU:n yhteisen maatalouspolitiikan sääntöihin ”EU-säädökset edellyttävät, että väliaikainen tuki jaetaan puolueettomasti ja syrjimättä siten, että se ei aiheuta kilpailun vääristymistä”²⁹.

Kananmunantuotannossa vastaavanlainen vaikea taloudellinen tilanne voisi syntyä esimerkiksi kaupan keskusliikkeiden muuttaessa olennaisesti ostokäyttäytymistään. Jo pelkästään Lidl ruoka-kauppaketjun ilmoitus poistaa virikehäkkikanojen munat valikoimasta syksyn 2016 aikana³⁰ sai ainakin julkisen keskustelun perusteella aikaan kananmunantuotannossa *vaikean taloudellisen tilanteen* varsinkin, kun kananmunatuottajat ovat vastikään investoineet virikehäkkeihin. Kaikki kanahäkit piti 2012 mennessä muuttaa virikehäkeiksi EU:n direktiivin tultua voimaan³¹.

Suhdannepoliittisten tukien tunnusmerkistön täytyessä hallitus voisi tulla apuun ja tehdä päätöksen tuen jakamiseksi. Suhdannepoliittisen tuen käytännön järjestämiseksi tarvitaan vielä päätös tuen kokonaismäärästä sekä jakoperusteesta. Tuen kokonaismäärää rajoittavat komission asetukset, kuten maito- ja sikatiloille maksetun tuen (EU 2015/1853³²) osalta tapahtui.

Tuottajan kannalta suhdannepoliittiset tuet ovat vaikeasti ennustettavissa ja epävarmoja. Niihin liittyy poliittinen riski siitä, miten vaikeaksi taloudellinen tilanne tulkitaan ja kuinka poliittiset päätöksentekijät siihen reagoivat. Vertailu edellä esitettyihin riskienhallintavälineisiin on haastavaa, sillä suhdannepoliittisten tukien käyttöä ei voida ennustaa tai simuloimalla testata.

²⁸ http://mmm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/maito-ja-sikatilojen-kriisituen-perusteet-hyvakysyty

²⁹ http://mmm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/maito-ja-sikatilojen-kriisituen-perusteet-hyvakysyty

³⁰ <http://yle.fi/uutiset/3-9146560>

³¹ <http://www.hs.fi/talous/art-2000002919404.html>

³² <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?qid=1453383397530&uri=CELEX:32015R1853>

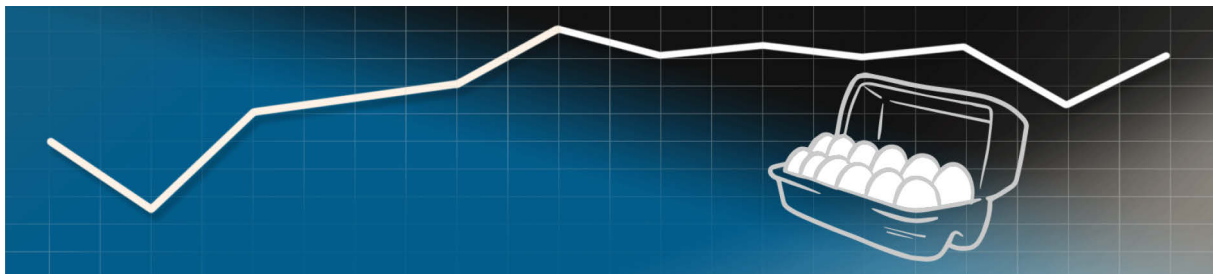
4.5. Yhteenveto riskienhallintavälineiden toiminnasta

Keskimääräisellä kananmunantuotantoon erikoistuneella tilalla on 16 400 kanaa. Tällä esimerkitilalla tehdyt laskelmat osoittavat, että erilaiset riskienhallintavälineet toimivat erilaisissa markkinaskenariorissa hyvin eri tavoin. Riskienhallintavälineiden odotettavissa olevat korvaukset seuraavan viiden vuoden aikana vaihtelevat välillä 0 € - 106 600 €/tuottaja (taulukko 10).

Tarkastellut riskienhallintavälineet eivät anna mitään korvausta, jos markkinamarginaaliin vaikuttavien hintojen muutos on suhdanteen omaista, hidasta ja tasaista muutosta. Tämä ominaisuus johtuu laskennassa käytettävästä keskimääräisen tulotason (markkinamarginaalin tai tilakohtainen käyttökate) laskentatavasta, joka on Olympic Average. Olympic average lähtee pienellä viiveellä (huonoin vuosi edellisestä viidestä tiputetaan laskennasta) laskuun ja samalla myös korvaukset laukeaseva laukeamiskynnys lähtee laskuun. Riskienhallintavälineestä riippuen markkinamarginaalin lasku voi olla 0,5 – 1,5 %/kk tai käyttökateen lasku 11%/vuosi niin, ettei se anna tuottajalle mitään korvausta. Toinen syy siihen, ettei riskienhallintaväline anna mitään korvausta voi olla se, että riskienhallintavälineen omavastuu on määritetty sellaiseksi, etteivät toteutuvat riskit ylitä sitä seuraavan viiden vuoden aikana kertaakaan.

Todennäköisimpinä korvaustasoina on seuraavan viiden vuoden aikana 0 € - 22 386 €/tuottaja (Monte Carlo simulointi). Sveitsissä saadut tutkimustulokset odotettavissa olevista tulontasausvälineen (IST) korvauksista (2 647 CHF/vuosi/tuottaja ~ 2 475 €/vuosi/tuottaja) osuvat tähän vaihteluväliin.

Korkeimmillaan riskienhallintavälineen antamat korvaukset ovat, jos tuottaja on valinnut riskienhallintavälineen, jolla suojaudutaan kaikkein pahimpia taloudellisia riskejä vastaan ja nämä riskit myös realisoituvat. Nykyiset markkinajärjestelyasetuksen nojalla maksetut sika- ja siipikarjatalouden tuet (katso laskenta kappale 4.3) ylittysivät tässä tapauksessa 1,47 -kertaisesti³³.



Kuva: Essi Puranen

³³ $106\,600 / (5 \cdot 14\,500) = 1,47$

Taulukko 10. Yhteenvedo riskienhallintavälineiden toiminnasta.

	PiHi suojaus	EU Normaali suojaus, markkinamarginaali	EU Normaali suojaus, tilatason data	KAT suojaus, 25 korvaustaso	KAT suojaus, 45 korvaustaso	KAT suojaus, 65 korvaustaso
Suojauksen ottaa % tuottajista	30 %	30 %	30 %	??	42 %	??
Sopimusyksiköitä / tila (3,5 milj./214 tilaa)	164	164	164	164	164	164
Ostavastuu	15 %	30 %	30 %	40 %	40 %	40 %
Aineiston hankinnasta aiheutuvat kustannukset (katso taulukko 5)	1,9 %	1,9 %	65 %	1,9 %	1,9 %	1,9 %
Odotettavissa oleva korvaus (§ 6)	8,3 €/100 kanaa /kk (1 361 €/kk)	12,5 €/kk/100 kanaa (2 050 €/kk/tila)	9,7 €/kk/100 kanaa (1 590 €/kk/tila)	25 €/kk/100 kanaa (4 100 €/kk/tuottaja)	45 €/kk/100 kanaa (7 380 €/kk/tuottaja)	65 €/kk/100 kanaa (10 660 €/kk/tuottaja)
Maksu tuottajalle	0,73 €/100 kanaa/kk, 119 €/kk/tuottaja, 7 140 €/tuottaja/5 vuotta	0,43 €/kk/100 kanaa 71,01 €/kk/tuottaja 4 260 €/tuottaja/5 vuotta	0,43 €/kk/100 kanaa 71,01 €/kk/tuottaja 4 260 €/tuottaja/5 vuotta	0,29 €/kk/100 kanaa 47,56 €/kk/tuottaja 2 854 €/tuottaja/5 vuotta	0,53 €/kk/100 kanaa 86,92 €/kk/tuottaja 5 215 €/tuottaja/5 vuotta	0,76 €/kk/100 kanaa 124,64 €/kk/tuottaja 7 478 €/tuottaja/5 vuotta
Tuki	1,35 €/100 kanaa/kk, 221 €/kk/tuottaja 13 260 €/tuottaja/5 vuotta	0,81 €/kk/100 kanaa 132,9 €/kk/tuottaja 7 974 €/tuottaja/5 vuotta	0,81 €/kk/100 kanaa 132,9 €/kk/tuottaja 7 974 €/tuottaja/5 vuotta	0,54 €/kk/100 kanaa 88,56 €/kk/tuottaja 5 313 €/tuottaja/5 vuotta	0,98 €/kk/100 kanaa 160,72 €/kk/tuottaja 9 643 €/tuottaja/5 vuotta	1,41 €/kk/100 kanaa 231,24 €/kk/tuottaja 13 874 €/tuottaja/5 vuotta
Odotettavissa olevat korvaukset 5 v aikana, markkinaskenaario: toisto	23 140 €	24 600 €/tila	15 900 €/tila	41 000 €/tuottaja	73 800 €/tuottaja	106 600 €/tuottaja
Odotettavissa olevat korvaukset 5 v aikana, markkinaskenaario: simulointi	17 965 € 13,2 kk/5 vuotta (Monte Carlo simuloinnissa 8-17)	8 450 €/5 vuotta 4,1 kk/5 vuotta (Monte Carlo simulaatioissa 2-7)	0 €/5 vuotta 0 kk/ 5 vuotta (Monte Carlo simulatioissa 0)	8 610 €/5 vuotta 2,1 kk/5 vuotta (Monte Carlo simulatioissa 0-4 kk)	15 498 €/5 vuotta 2,1 kk/5 vuotta (Monte Carlo simulatioissa 0-4 kk)	22 386 €/5 vuotta 2,1 kk/5 vuotta (Monte Carlo simulatioissa 0-4 kk)
Odotettavissa olevat korvaukset 5 v aikana, markkinaskenaario: suhdanne Suhdanteen kesto ilman korvauksia	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Rahaston Max korvausvastuu kuukaudessa	-0,5 % /kk 87 500 €	-1 % / kk 131 251 €	-11 % / vuosi 101 850 €	-1,5 % / kk ?? €	-1,5 % / kk 661 503 €	-1,5 % / kk ?? €

5. Riskienhallinta politiikkavälineenä

5.1. Riskienhallinnan teho tulonvakauttamisessa ja tuen välittämisessä

Riskienhallintavälineiden teho tulonvakauttamisessa riippuu olennaisesti siitä, miten ne toteutetaan. Riskienhallintaväline voidaan toteuttaa joko tilakohtaisena tai markkinamarginaaliin perustuvana (taulukko 9). Tässä tutkimuksessa saatujen kokemusten perusteella riskienhallintavälineen toteutus tilakohtaisiin aineistoihin perustuvana aiheuttaa haasteita, jotka johtuvat massiivisesta byrokratiasta, korkeista kustannuksista ja toisaalta aikatauluongelmista. Tilakohtaisen aineiston käyttöön liittyvät ongelmat ovat merkittäviä, kun ne suhteutetaan riskienhallintavälineiden kykyyn välittää tukea. Tuen välittäjinä riskienhallintavälineet ovat heikkoja tuottajakohtaisen tuen vaihdellessa seuraavan viiden vuoden aikana välillä 5 313 €/tuottaja – 13 874 €/tuottaja (taulukko 10).

Tilakohtaisen toteutuksen kustannukset on laskettu kananmunantuotantoon suunnitellun tulontasausvälineen yhteydessä. Tilakohtaisen tulotason vaihtelun identifiointi edellyttää suoriteperusteista kirjanpitoa, joka täytyy saada vuositason valmiiksi ja toimittaa tarkastettavaksi ennen vahinkoilmoituksen tekemistä. Kirjanpitojen tarkastaminen voi viedä kaksi vuotta ja vaatii paljon työvoimaa. Tarkastusprosessista seuraa aikatauluongelma. Maatila voi tehdä konkurssin, ennen kuin se saa tilakohtaiseen aineistoon perustuvan riskienhallintavälineen antaman korvauksen. Suomalaisen aineiston perusteella on osoitettu, että moraalikadon ja siitä johtuvan trampoliiniefektin vaara on ilmeinen (Liesivaara et al., 2012). Markkinamarginaalipohjaisilla tulontasausvälineillä voidaan välttää edellä mainitut, tilakohtaisen tarkastelun, ongelmat. Markkinamarginaalien haasteena on ns. ”basis riski”, joka johtuu siitä, että yleinen kannattavuusindeksi ei kuvaa yhtä hyvin kaikkien yksittäisten tilojen tulovaihtelua. Edullisin ja tehokkain tapa toteuttaa riskienhallintaväline on käyttää markkinamarginaaleja ja huomioida tilakohtainen vaihtelu tarjoamalla tuottajille heidän tarpeitaan vastaavia riskienhallintavälineitä.

Riskienhallintavälineisiin liittyvä tuen välittymisongelma kohdistuu tukitasoon, ei niinkään kohdentumiseen. Riskienhallintavälineiden avulla tuki saadaan hyvin kohdistettua aktiivisille tuottajille ja ajallisesti tuki maksetaan tuottajille silloin kun markkinariskit toteutuvat. Ei muulloin. Laskelmien perusteella (taulukko 10) tukitaso jää kuitenkin vaatimattomaksi. Riskienhallintavälineiden keskeisin teho perustuu tulotason vaihtelun (varianssin) pienentämiseen. Riskienhallintavälineillä onkin keskeinen rooli maatalouspolitiikan työkaluvalikoimassa. Tässä selvityksessä esitetyt riskienhallintavälineet sopivat hyvin tähän rooliin.

5.2. Riskienhallintavälineillä riskit siirretään yhteen paikkaan

Riskienhallintavälineet eivät poista riskejä, vaan niillä riskit voidaan siirtää niiden kannettavaksi, jotka ne pystyvät kantamaan. Viljelijöiden keskinäinen rahasto pystyy oman tulorahoituksensa turvin kantamaan riskejä tiettyyn rajaan asti. Rahastojen riskienkantokykyä on tarkasteltu kuvissa 3-6. Laskelmien perusteella saadut kokemukset osoittavat, että Suomen olosuhteita vastaavalla tilakoolla ja oletettavissa olevalla markkinakehityksellä (*simulointi*) pienten hintariskien hallinta onnistuu viljelijöiden keskinäiseltä rahastolta hyvin.

Myös harvemmin esiintyvien, mutta realisaatioiltaan merkittävämpien hintariskien hallinta onnistuu viljelijöiden keskinäisen rahaston puitteissa. KAT suojaus vaihtoehdoissa koko sika- ja siipikarjasektorin vastuut huonoimmassa mahdollisessa näkyvässä olevassa hintaskenaariossa nousevat korkeimmillaan arviolta vain 260 miljoonaan euroon. Riskienhallintavälineille on kehittynyt omat jälleenvakuutusmarkkinat. Nämä jälleenvakuutusmarkkinat ovat toimivia ja aktiivisia, katso esimerkiksi <http://www.swissre.com/reinsurance/insurers/agriculture/>. Jos viljelijöiden rahastoa laajennetaan

myös muihin tuotantosuuntiin, lisää se riskiportfolion heterogeenisuutta, eikä odotettavissa olevien jälleenvakuutusvastuiden määrä nouse samassa suhteessa rahaston koon kanssa.

Sekä kotimaisissa että ulkomaisissa tutkimuksissa on havaittu, että viljelijöiden keskinäiset rahastot ovat vahvemalla pohjalla, jos niihin sisällytetään mahdollisimman laajasti eri tuotantosuuntia ja alueita (Myyrä ja Väre 2016; Severini 2017).

5.3. Riskienhallinta maatalouspolitiikan välineenä: Edut ja haitat sekä keskeisimmät erot nykyisiin tukiin verrattuna

- + Sika- ja siipikarjatalouteen uusi EU:ssa hyväksytty tukimuoto vanhan maksuvaltuutuksen (EU:n maatalouden markkinajärjestelyasetuksen) tilalle. Aikaisemmasta poiketen tuki ei kohdistu tuotantoon, vaan suoraan tuloihin (Englanninkielinen nimi ”income stabilisation tool”, artikla 39, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1305&from=fi>.)
- + Läpinäkyvä järjestelmä ja tukiperuste. Tukea maksetaan korvausten kautta tuottajille vain silloin kun sille on tarvetta.
- + Maksuperusteena ei ole välillinen omistus vaan suora yrittäminen ja siihen liittyvä riski. Tästä syystä tuki ei pääomitu samalla tavalla tuotantovälineiden hintoihin kuin suorat tuet.
- + Jos viljelijät ovat riskinkarttasia, pitäisi tulovaihtelua tasoittavien tukien olla viljelijöille arvokkaampaa kuin tasatuki. Aiheeseen liittyvä tutkimus on käynnistymässä Luonnonvarakeskuksen ja Helsingin yliopiston yhteistyönä. - Riskienhallintaan liittyvät politiikkatoimenpiteet eivät nosta tuottajien tulojen keskiarvoa samaan tapaan kuin suorat tuet. Riskienhallinnan, eli tulotason vaihtelun vakauttamisen, todellista arvoa tuottajille ei tunneta..
- Uusi toimintatapa maataloushallinnolle ja viljelijöille. Riski on käsitteenä vieras.
- Edellyttää viljelijöiden omaa aktiivisuutta.
- Vaarana raskas byrokratia. Esimerkiksi Unkarissa tavoitellaan heti taloudellisten riskien hallintavälineiden käyttöönoton jälkeen niiden hallinnollisten kustannusten puolittaminen.
- YMP:n suuntaviivat vuonna 2020 alkavalle kaudelle ovat vielä auki, eikä riskienhallinnan painotuksia (ex ante vs ex post) ole vielä päätetty.

Taulukkoon 10 on koottu yhteen riskienhallintavälineitä ja niiden toimintaa tila- ja rahastotasolla kuvaavat tunnusluvut. Näiden tunnuslukujen perusteella voidaan tehdä päätelmiä riskienhallintavälineiden eduista ja haitoista nykyisiin tukiin verrattuna.

Riskienhallintavälineet eroavat nykyisen tukijärjestelmän peruslinjasta siten, että ne ovat vapaaehtoisia. Nykyisistä tuista vertailukohteeksi sopii ainoastaan ympäristökorvausjärjestelmä, joka on myös vapaaehtoinen ja tuottajien osallistumisaktiivisuus riippuu osallistumisesta aiheutuvien kustannusten päälle laitetusta kannustinlisästä. Vastaava kannustinlisä on myös riskienhallintavälineissä, mutta toistaiseksi on vaikea arvioida riskienhallintavälineistä aiheutuvia kustannuksia ja niihin osallistuvien tuottajien määrää (EU 2013). Osallistumisaktiivisuudeksi on arvioitu taulukossa 10 riskienhallintavälineittäin 30 - 42 % tuottajista. Jos tuottajilla on valittavinaan erilaisia riskienhallintavälineitä, voidaan olettaa, että kiinnostuneiden tuottajien osuus on suurempi, sillä suurempi osuus tuottajien riskienhallintatarpeista saadaan katettua. Keskeisenä erona nykyisten tukien päälinjaan kuitenkin on se, että kaikki tuottajat eivät ole riskienhallintavälineistä kiinnostuneita. Tuottajilla on aina käytössään vaihtoehtoisia riskienhallintavälineitä, kuten tuotannon hajauttaminen ja tilan ulkopuolisten tulojen hankkiminen (Mishra ja Goodwin 1997).

Nykyisessä tukijärjestelmässä tukien perusteena on pinta-ala tai eläinmäärä. Tukiperusteen todentaminen näissä tapauksissa on helppoa. Taloudellisten riskien hallintaan perustuvissa tukijärjestelmissä tuen maksamisen peruste, taloudellisen riskin realisoituminen, on huomattavasti haastavampi todennettava. Riskienhallintavälineiden toiminnan tutkimuksen valtavirta perustuu FADN aineiston hyödyntämiseen (Van Asseldonk 2016 et al.; Severini et al. 2016; El Benni et al. 2016). Käytännön tasolla riskienhallintavälineiden käyttöönottoa ei voida kuitenkaan perustaa FADN järjestel-

män varaan, sillä se edellyttäisi kaikkien riskienhallintavälineen käyttöönottavien tilojen liittämistä FADN järjestelmän tapaiseen kirjanpitojärjestelmään. Unkarista saadut kokemukset osoittavat, että myös muut kokonaisvaltaiset maatilojen taloustietojen keruujärjestelmät ovat raskaita toteuttaa ja niistä aiheutuu merkittäviä kustannuksia (Kemeny ja Rieger 2014).

Riskienhallinta maatalouspolitiikan välineenä tähtää tulovaihtelun pienentämiseen, kun nykyisillä tukijärjestelmillä tähdätään tulotason keskiarvon nostamiseen. Poliittikavälineenä riskienhallintavälineet toimivatkin hyvin eri tavalla kuin nykyiset tuet, joten niiden keskinäinen vertaaminen on vaikeaa. Jos käytettävissä olisi tutkimustietoa siitä, mikä on tuottajien vaihtosuhte tulojen keskiarvolle ja tulojen vaihtelulle, vertailu voitaisiin tehdä. Jatkossa tarvitaankin tietoa siitä miten tuottajat arvostavat tulojen tasaisuutta vuodesta toiseen suhteessa tulojen keskiarvoon.

Riskienhallintavälineiden euromääräinen koko suhteessa nykyisiin tukiin on pieni. Sika- ja siipikarjatalouden tuotannosta irrotettu tuki on vuonna 2017 suuruudeltaan 68 €/eläinyksikkö. Kana vastaa 0,013 eläinyksikköä³⁴, joten keskimääräisellä kananmunantuotantotilalla³⁵ eläinyksiköitä on 213. Tuotannosta irrotettu tuki on siten keskimääräisellä kananmunantuotantotilalla noin 14 500 €/vuosi. Taulukkoon 10 on laskettu yhteen vastaavat riskienhallintavälineiden kautta kananmunantuotantotiloille kanavoitavat tukisummat viiden vuoden aikana. Tulosten perusteella voidaan päätellä, että normaaliolosuhteissa riskienhallintavälineiden kautta voidaan kanavoida kananmunantuotantotiloille vain viidesosa siitä tukimäärästä minkä nykyiset tuotannosta irrotetut tuet kanavoivat. Vertailua vaikeuttaa olennaisesti kuitenkin se, että riskienhallintavälineiden tuottajille maksamat korvaukset riippuvat markkinahintojen kehityksestä. Taulukossa 10 esitetyistä riskienhallintavälineistä löytyy myös vaihtoehtoja, jotka tietyissä markkinatilanteissa välittävät tuottajille jopa enemmän tukea kuin nykyiset tuotannosta irrotetut tuet.

5.4. Parannusehdotukset 2020 reformiin

Riskienhallintavälineisiin liittyvä keskeinen ongelma on riskien realisoidumisen todentaminen. Taloudellisten riskien hallintaan suunnatuissa riskienhallintavälineissä tämä korostuu erityisen selvästi, sillä tuottajasta itsestään riippumattomista syistä johtuvan taloudellisen tuloksen äkillisen heikkenemisen osoittaminen on haastavampaa kuin satovahingon tai eläintaudin toteaminen. Euroopan maissa taloudellisten riskien todentamiseen liittyvää tutkimusta on käynnissä ainakin Unkarissa (Kemeny ja Rieger 2014.), Itävallassa (Heinschink 2016) ja Italiassa (European Commission 2015). 2020 reformiin liittyvissä parannusehdotuksissa tämä haaste on myös tunnustettu (EU parlamentti 2016).

Toinen keskeinen riskienhallintavälineiden haaste on niiden kankeus. Erilaisilla tiloilla ja erilaisilla viljelijöillä on erilaisia tarpeita suojautua riskejä vastaan. Tyypillinen kolmijako riskiasenteiden suhteen on jako riskin ottajiin, riskineutraaleihin ja riskin karttajiin (Liu 2013). Toistaiseksi EU:n maaseutuasetuksen sisältämät riskienhallintavälineiden määrittelyt ovat hyvin keskimääräisiä ja siten niiden perusteella tehdyt riskienhallintavälineet eivät kiinnosta kaikkia tuottajia (Myyrä ja Liesivaara 2015).

Riskienhallintaan liittyvät politiikkatoimenpiteet ovat vapaaehtoisia. Tämän on pelätty asettavan viljelijät eriarvoiseen asemaan. Mitä ilmeisimmin niin myös käy, jos riskienhallintavälineiden säännöt ja reunaehdot ovat kankeita ja rajoittavia. Vapaaehtoisuus, omavastuu, oma rahoitusosuus sekä riittävä vaihtoehtojen määrä takaavat kuitenkin keskeisimpien politiikkatavoitteiden, kuten oikeudenmukaisuuden ja tasapuolisuuden toteutumisen. Riskienhallintavälineiden toteuttaminen tilakohtaiset tarpeet huomioonottaen ei edellytä tilakohtaista monitorointia. Tilakohtaiset tarpeet voidaan tyydyttää huolehtimalla siitä, että viljelijä voi valita itselleen sopivan riskienhallintavälineen.

EU:n maatalouspolitiikan 2020 reformissa riskien jako täytyy määrittellä selkeämmin kuin nykyisessä maaseutuasetuksessa (EU 2013). EU-jäsenmaissa on totuttu käyttämään vapaasti suhdannepoliittisia tukia (Taulukko 1). Suhdannepoliittiset tuet vievät pohjaa riskienhallintavälineiden käyttöön-

³⁴ <http://www.finlex.fi/pdf/sdliite/liite/4312.pdf>

³⁵ Suomessa on 3,5 milj. kanaa ja 214 kananmunantuotantotilaa.

otolta, sillä tuottajat eivät sitoudu riskienhallintavälineisiin, jos on olemassa mahdollisuus, että yhteiskunta korvaa vahingot suhdannepoliittisilla tuilla (van Asseldonk ym. 2003). Maatalouspolitiikan reformia 2020 tehtäessä tulisikin määritellä ne edellytykset, joilla suhdannepoliittisia tukia saa käyttää. Suhdannepoliittiset tuet ovat nyt poliittisia päätöksiä ja siten arvaamattomia ja vaikeasti ennustettavissa. Riskienhallintavälineiden (ex ante) hinnoittelussa niitä ei voida ottaa huomioon mitenkään. Suhdannepoliittisilla tuilla voidaan pelastaa jonkin maan ja tuotantosuunnan tuottajat vaikka muidenkin maiden tuottajat olisivat kohdanneet saman riksien realisoitumisen. EU tason markkinaindikaattorit, kuten EU tason maidon markkinamarginaali³⁶, voisivat toimia suhdannepoliittisten tukien ”portinvartijoina” ja siten selkeyttää ja luoda ennustettavuutta suhdannepoliittisten tukien käyttöön.

5.5. Miten rahasto tulisi Suomen oloissa perustaa ja hallinnoida?

Ollakseen tukikelpoinen keskinäisellä rahastolla on oltava

- a) toimivaltaisen viranomaisen hyväksyntä kansallisen lainsäädännön mukaisesti
- b) avoin politiikka rahastoon suoritettavien maksujen ja sieltä tehtävien nostojen suhteen
- c) selkeät säännöt mahdollisesti syntyneestä velkaa koskevan vastuun osalta.

Jäsenvaltioiden on vahvistettava keskinäisten rahastojen perustamista ja hallintoa koskevat säännöt erityisesti siltä osin kuin ne liittyvät joko korvausten myöntämiseen viljelijöille kriisitapauksissa tai näiden sääntöjen hallinnointiin ja niiden noudattamisen seurantaan. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että rahastojärjestelyissä määrätään seuraamuksista, jos kyseessä on viljelijän laiminlyönti (EU 2013).

Viljelijöiden keskinäinen rahasto riskienhallintavälineen hallinnointiin voi olla osa viljelijöiden muuta keskinäistä taloudellista aktiviteettia (keskinäinen vakuutusrahasto, elintarvikkeita jalostava osuuskunta tms.). Keskeistä kuitenkin on se, että riskienhallintavälineen kirjanpito pidetään erillään rahaston muista toimista (Burriello 2015). Käytännössä viljelijöiden jo olemassa olevien organisaatioiden hyödynnettävyys riskienhallintavälineiden toimeenpanossa helpottaa ja nopeuttaa hallintoa olennaisesti. Olemassa olevien organisaatioiden kirjanpito täyttäneen myös monessa tapauksessa vaatimuksen erillisestä kirjanpidosta.

Toistaiseksi käytössä olevan tiedon perusteella näyttää melko epätodennäköiseltä, että riskienhallintavälineitä otettaisiin Suomessa käyttöön ilman tukia. Voi kuitenkin olla mahdollista, että viljelijöiden keskinäisellä rahastolla olisi aktiviteetteja, jotka toteutuvat markkinalähtöisesti ilman tukia. Näitä voivat olla esimerkiksi satovahinkovakuutukset, joita voidaan toteuttaa viljelijöiden keskinäisten rahastojen (keskinäisten vakuutusyhtiöiden LähiTapiola) kautta. Kaikissa tapauksissa toiminnot voidaan kuitenkin kirjanpidossa eriyttää toisistaan. Ongelmaa ei aiheudu siitä, että riskienhallintavälineen tukiehtojen mukaista toimintaa harjoitetaan samassa organisaatiossa muun liiketoiminnan kanssa. Muusta liiketoiminnasta voi olla jopa hyötyä rahaston uskottavuuden ja maksukyvyyn kannalta.

Konkreettinen rahaston toimintaan liittyvä kysymys on sen taloudellisten resurssien riittävyys korvausten maksuun. Rahaston taloudellinen uskottavuus onkin avainasemassa kun viljelijät harkitsevat siihen liittymistä. Rahaston taloudellinen elinkelpoisuus kiinnostaa myös maatalouspolitiikan tekijöitä, sillä EU:n jäsenvaltiot voisivat uuden ehdotuksen mukaan pääomittaa rahastoja toiminnan alussa (EU parlamentti, 2016). Tarvittavan rahoituspääoman määrästä ja tarpeen ajallisesta pituudesta saadaan käsitys kananmunantuotantoon suunnitellun riskienhallintavälineen avulla (luku 4). Koko Suomen sika- ja siipikarjasektoria tarkasteltaessa tarvittava rahoituspääoma olisi suurimmillaan 60 milj. € ja takausvastuun maksimikoko 260 milj. €.

³⁶ https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/market-observatory/milk/pdf/eu-prices-margins_en.pdf

5.6. Rahaston oma riskienhallinta

Hintariskeiltä suojautumiseen tarkoitettujen markkinainstrumenttien, toteutettiinpa niitä vakuutuksina, tuottajien keskinäisinä rahastoina, säästötileinä tai millä muulla tahansa välineellä, keskeisimpänä haasteena on riskien systeemisyyttä. Kaikki tuottajat kohtaavat samat hinnat ja ovat markkinoilla hinnan ottajia. Systeemisyyttä voidaan purkaa ja heterogeenisuutta lisätä keräämällä viljelijöiden keskinäiseen rahastoon erilaisia tuotantomuotoja ja -haaroja. Toinen tapa on hyväksyä maataloustuottajien erilaiset riskienhallintatarpeet ja sallia riskienhallintavälineiden räätälöinti niiden mukaan. Systeemisyyttä voidaan tarkastella esimerkiksi portfolioanalyysillä.

Sika- ja siipikarjatalouteen liittyvien hintariskien osalta portfolioanalyysissä on tarkasteltu markkinamarginaalien kuukausimuutoksia (Myyrä ja Väre 2016). Viljelijöiden keskinäinen rahasto voidaan optimoida niin, että tuotantosuuntien painoarvoja muutetaan laskennallisista tasaosuuksista. Käytännössä tuotantosuunnat osallistuisivat silloin rahastoon erilaisilla, esimerkiksi tuotannon arvoa vastaavilla osuuksilla. Tämä vastaa normaalia portfolio-optimointia, joka tehdään esimerkiksi valitessa sijoitussalkkuun osakkeita, joiden yhteinen riski suhteessa asetettuun tuottovaatimukseen on pienin mahdollinen. Analyysin keskeisin tulos on se, että tasaosuuksista (25 % tuotantosuuntaa kohti) luopuminen ei juurikaan lisää rahaston riskienhallintakykyä.

Rahaston kestävyuden kannalta keskeisin elementti on se, että viljelijät voisivat räätälöidä riskienhallintavälineensä parhaiten omia tarpeitaan vastaavaksi. Tuottajakohtaisten riskienhallintavälineiden erilaistaminen ei ole ongelma tasavertaisuuden näkökulmasta, sillä kaikki riskienhallintavälineet voidaan hinnoitella niin, että niiden odotusarvo on sama. Jos riskienhallintavälineen tarjoajalla on käytettävissään riittävästi tietoa tulovaihtelusta, kuten esimerkiksi markkinamarginaaleista, voidaan pienemmän omavastuun vakuutukset hinnoitella kalliimmiksi ja korkean omavastuun vakuutukset halvemmiksi, niin että ne ovat keskenään samanarvoisia riskienhallintavälineen myöntäjän (viljelijöiden keskinäinen rahasto) näkökulmasta. EU:n asetuksessa annettu viitekehys yhdistettynä yleiseen vakuutusmatematiikkaan ovat tässä työssä välttämättömiä työkaluja (Luku 4). Käytännössä tavoitteena tietenkin on, etteivät kaikki riskienhallintavälineet ja niihin liittyvät korvaukset laukea samaan aikaan viljelijöiden keskinäisen rahaston maksettavaksi.

Viljelijöiden keskinäisen rahaston kykyä vastata kaikista velvoitteistaan voidaan lisätä ottamalla mukaan mahdollisimman monta tuotantosuuntaa, joiden tulovaihtelu ei korreloi keskenään. Edullista olisi myös riskienhallintavälineiden erilaistaminen alueittain ja riskienhallintapoolin laajentaminen, jopa yli kansallisvaltioiden rajojen (Liesivaara ja Myyrä 2015).

6. Johtopäätökset

Eurooppalaisen maatalouspolitiikan haasteena on ennalta sovittujen ja sitoviin sopimuksiin perustuvien riskienhallintavälineiden käyttöönotto maatalouspolitiikan työvälineenä. Eurooppalaiset viljelijät luottavat siihen, että maatalouspolitiikan tekijät pelastavat maatalouden erilaisista kriisitilanteista. Tämä luottamus pohjautuu vahvaan suhdannepoliittisten tukien kulttuuriin. Viljelijät on pelastettu hädän hetkellä, onpa kriisin aiheuttajana ollut kato, eläintauti tai hintariskien toteutuminen. Käytettyjen menetelmien suhteen EU maat poikkeavat toisistaan. Taustalla on monenlaisia kulttuurisia ja kielellisiä eroja. Eroista huolimatta EU:n jäsenmaille on kuitenkin yhteistä se, että ne kaikki käyttävät valtion tukea maatalouden kriisien korvaamiseen. Itse asiassa, useimmissa jäsenmaissa jälkikäteen maksettavat kriisituet (synonyymejä: kriisituet, ex-post tuet, suhdannepoliittiset tuet, kriisinhallintatuet) ovat olleet ja ovat edelleen ainoa julkinen tukimuoto ja etukäteen sovittavat ja maksettavat (ex-ante) riskinhallinnan tuet ovat selvästi vajaakäytössä (European Union 2016).

Maaseutuohjelman linjausten mukaisesti EU:ssa pyritään löytämään yhteinen linja maatalouden riskienhallintaan. Suhdannepoliittisten tukien haasteena on se, että käytettävissä ei ole ollut mitään yhteismitallista mittaria, jolla suhdannepoliittisten tukien maksua olisi voitu yhtenäistää ajallisesti tai maiden välillä. EU:n ohjelmakaudella 2014–2010 maaseudun kehittämisohjelman (RDP, Rural Development Programme) tavoitteena on ”auttaa EU:n maaseutualueita kohtaamaan 21 vuosisadan haasteet ja mahdollisuudet”. Uudella ohjelmakaudella maatalouden riskinhallintavälineitä koskevat säännöt siirtyivät maaseutuohjelman maaseudun kehittämisestä koskevaan pilariin 2, EU säädökseen No 1305/2013. Tällä uudistuksella haluttiin luoda yhteinen pohja, käsitteistö ja mittarit EU maissa toteutettavalle maatalouden riskienhallinnalle. Keskeisin määritelty käsite on viljelijän oman vastuun määrittäminen. Yleisellä tasolla viljelijöiden omaksi vastuuksi päätettiin 30 %. Selkeästä lukuarvosta huolimatta omavastuu on edelleen haastava mitattava. Suomessa haasteena on myös se, että maatalouden riskienhallintaan ei ole olemassa vakiintunutta suomenkielistä sanastoa. Tämän hankkeen suomenkielisiin julkaisuihin onkin liitetty liitteeksi alun perin englanninkielisten termien selitykset (liite 1). Maatalousekonomian opiskelijat ovat viime vuosina päässeet tenttimään näitä termejä, joten tulevaisuudessa riskienhallintavälineiden kehittäminen on Suomessa helpompaa, kun kaikki käyttävät yhteistä terminologiaa.

Maatalouspolitiikkaan liittyvässä taloudellisten riskien hallinnassa ollaan merkittävän mittausongelman edessä. Omavastuun soveltamiseksi täytyy pystyä mittaamaan taloudellisen tuloksen normaali taso. Valtaosassa alan tutkimuksista on käytetty FADN aineistoa ja sen päälle on vedetty riskienhallintapolitiikka, huomioimatta tuottajien reaktiota muuttuneeseen tilanteeseen. Tulosten perusteella on arvioitu riskienhallintapolitiikasta hyötyviä ja häviäjiä. Tilakohtaisen aineiston soveltamisessa on havaittu haasteita, jopa tutkimuksessa. Tilojen epäillään toimivan uuden politiikan vallitessa eri tavoin kuin ne ovat toimineet aikaisemmin. Politiikkaa ei voida aineistossa vaihtaa huomioimatta sen vaikutuksia tilojen toimintaan. Tilakohtaisiin aineistoihin perustuvat tulokset eivät siten ole luotettavia. Käytännön politiikan tasolla tilakohtaisen aineiston haasteena ovat sen hinta ja kyky kuvata tilan todellista taloudellista kehitystä. Suurimmassa osassa EU maita maatilat pitävät kirjanpitoa maatalouden tuloista ja menoista kassaperiaatteella verotuksen tarpeisiin. Nämä laskelmat eivät riitä riskienhallintapolitiikan toteuttamiseen. Tarkemmat tilakohtaiset ja suoriteperusteiset laskelmat, niiden kerääminen ja tarkastaminen ovat osoittautuneet ensimmäisissä riskienhallintavälineiden maakohtaisissa sovelluksissa liian kalliiksi toteuttaa. Tässä tutkimuksessa saadut tulokset ovat samansuuntaisia esimerkiksi Unkarissa saatujen kokemusten kanssa.

Tässä tutkimuksessa riskienhallintavälineeseen liittyvän mittausongelman ratkaisuksi kehitettiin sika- ja siipikarjatalouden markkinamarginaalit (Myyrä ja Väre 2016; www.luke.fi/markkinamarginaalit). Markkinamarginaalit ovat yleisiä mittareita, jotka kertovat markkinoilta tulevien hintariskien realisoitumisesta suomalaisilla sika- ja siipikarjatililla. Markkinamarginaalien kaltaiset indeksit soveltuvat parhaiten taloudellisten riskien hallintaan, sillä kaikki samoja tuotteita tuottavat sika- ja siipikarjatilat kohtaavat markkinoilla saman hintavaihtelun. Juuri tämän julkaisun viimeistelyvaihees-

sa tuli tietoon, että maatalouden pääosasto (DG Agri) on valmistelemassa markkinamarginaalien kaltaisia apuvälineitä käytettäväksi suhdannepolitiikan pohjana³⁷. Maidontuotannon taloudellisen tuloksen vaihtelun kuvaamiseen kehitetyissä marginaaleissa keskeisiä ominaisuuksia ovat aikajänteen pilkkominen vuositason pienemmäksi (DG Agrin maitomarginaalissa kvartiilit ja markkinamarginaaleissa kuukausitarkastelu) ja kiinteiden kustannusten jättäminen marginaalilaskelman ulkopuolelle. Markkinamarginaali onkin mukana aivan eurooppalaisen riskienhallintatutkimuksen eturintamassa, sillä sika- ja siipikarjatalouden markkinamarginaalit ovat nopeampia ja kattavat suuremman osan tilojen taloudellisen tuloksen vaihtelusta, kuin DG Agrin kehittämät marginaalilaskelmat.

Maaseutuohjelmassa määritetään miten keskimääräinen tulotaso tulee laskea. Laskentasääntö perustuu viiden edellisen vuoden Olympic Average keskiarvoon. Siinä paras ja huonoin vuosi tiputetaan laskennasta pois ja kolmesta keskimmäisestä vuodesta lasketaan keskiarvo. Laskentatapa on sinällään selkeä ja yksinkertainen, mutta tilakohtaisessa aineistossa ollaan merkittävän haasteen edessä: Miten huomioidaan tilan tuotannon laajuuden vaihtelu? Markkinamarginaaliin perustuvassa riskienhallintavälineessä tätä ongelmaa ei ole. Markkinamarginaalien kaltaiset välineet ovatkin aivan välttämättömiä kehitettäessä riskienhallintaa osaksi maatalouspolitiikkaa. Samalla on todennäköistä myös se, että Euroopassa riskienhallintavälineiden toimintaan liittyvä epätietoisuus pitää yllä tarpeettoman suurien ja perusteettomien tarkkuusvaatimusten, jotka edellyttävät tilakohtaista monitorointia ainakin tukien maksun ehtona.

Riskienhallintavälineet mahdollistavat taloudellisen tuen viljelijöiden keskinäisille rahastoille, jotka suojaavat viljelijöitä äkillisten tulovaihteluiden varalta. Äkilliset tulovaihtelut on määritelty keskiarvon laskentasäännöillä ja omavastuulla. Viljelijöiden keskinäinen riskien hallintaan liittyvä rahasto on tulariskien yhteydessä toistaiseksi Suomessa tuntematon käsite. Maaseutuohjelmassa on annettu keskinäistä rahastoa koskevia sääntöjä, mutta ne ovat melko yleisiä, eikä niiden perusteella vielä voida perustaa riskienhallintavälineitä. Maakohtaisissa sovelluksissa sääntöjä joudutaankin laajentamaan ja täsmentämään. Sekä maaseutuohjelman yleiset että Italian maakohtaiset täsmennykset on esitelty tässä selvityksessä. Keskeisin viljelijöiden keskinäisten rahastojen maakohtaisissa toimintasäännöissä määriteltävä kohta on riskienhallintavälineiden hinnoittelu. Tässä tutkimuksessa hinnoittelusäännöt on kirjoitettu auki ja niistä on tehty erilaisia vaihtoehtoja riskienhallintavälineiden sopimusehtoihin.

Tässä tutkimuksessa kehitettiin erilaisia riskienhallintavälineitä tuottajien erilaisiin riskienhallintatarpeisiin. Suomalaisten tuottajien riskienhallintatarpeista ei toistaiseksi ole olemassa paljoa tutkittua tietoa. Sika- ja siipikarjataloutta harjoittavien tuottajien riskienhallintatarpeista ei ole mitään tietoa, joten muista tuotantosuunnista saatuja havaintoja käytettiin tässä tutkimuksessa suuntaa antavana lähtötietona. Hankkeessa tuotetuilla riskienhallintavälineillä voidaan hallita tuottajien tarpeista riippuen pieniä ja usein toistuvia hintariskejä tai harvemmin toistuvia katastrofaaliseksi luokiteltavia hintariskejä. Keskeisenä riskienhallintavälineisiin erilaisuutta luovana muuttujana käytettiin omavastuuta. Erilaisilla omavastuun tasoilla voitiin arvioida riskienhallintavälineiden toimintaa sekä yksittäisen viljelijän, että riskienhallintavälineitä hallinnoivan rahaston näkökulmasta.

Riskienhallintavälineiden toimintaa tarkasteltiin kolmella erilaisella hintaskenaariolla (toistamalla toteutunut hintakehitys, Monte Carlo simuloinnilla ja taantuvilla hintasuhdanteilla). EU:ssa tehdään paljon riskienhallintaan liittyvää tutkimusta, jossa riskienhallintavälineet testataan ainoastaan toteutuneella hintakehityksellä. Tässä tutkimuksessa saatiinkin parempi riskienhallintavälineiden toimintaa tulevaisuudessa kuvaava tulos kuin useimmissa muissa tutkimuksissa. Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat että, riskienhallintavälineiden hinnoittelu voi mennä pahasti pieleen, jos hintariskien oletetaan toistuvan täsmälleen samalla tavalla kuin historiassa.

Tarkastelun keskeisin tulos oli se, että riskienhallintavälineiden toiminta riippuu olennaisesti tulevaisuudessa tapahtuvasta hintakehityksestä ja hintariskien toteutumisesta. Tarkasteltaessa viiden

³⁷ http://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/market-observatory/milk/pdf/eu-prices-margins_en.pdf

vuoden aikahorisonttia eteenpäin riskienhallintavälineet antavat keskimääräiselle kananmunantuotantoon erikoistuneelle tilalle todennäköisimmin 0 – 22 386 € korvaukset. Kuukausitasolla toteutetut riskienhallintavälineet antoivat hyvän suojan äkillisiä hintariskejä vastaan, mutta ovat tasoltaan niin pieniä, ettei niistä ole tulotason kannalta suorien tukien korvaajaksi. Riskienhallintavälineet eivät myöskään toimi hitaasti heikkenevissä hintasuhteissa. Tämä johtuu maaseutuohjelmaan liitettävissä riskienhallintavälineissä käytettävästä keskimääräisen tulotason Olympic Average -laskentamenetelmästä. Tulosten perusteella riskienhallintavälineet eivät korvaa tuotannosta irrotettuja tukia tai suhdannepoliittisia tukia. Toisaalta riskienhallintavälineet antavat maatalouspolitiikan tekijöille aivan uusia työkaluja. Näiden työkalujen arvoa ei toistaiseksi tunneta kovin tarkasti. Aikaisempien tutkimustulosten perusteella kuitenkin tiedetään, että tilakoon kasvaessa viljelijät ovat valmiita maksamaan entistä enemmän riskienhallinnasta. Selvää on että tulotason ja tulo-riskin välillä on joku vaihtosuhte ja tämä vaihtosuhte muuttuu maatalouden rakennekehityksen myötä. Aiheeseen liittyvä tutkimus on Suomessa vasta alkamassa ja odotettavissa olevien tulosten perusteella saadaan lisätietoa suomalaisten viljelijöiden riskiasenteista ja riskienhallintaan liittyvien politiikkatoimenpiteiden arvosta tulevaisuudessa.

Viljelijöiden keskinäinen rahasto on olennainen toimija riskienhallintavälineiden kehittämisessä. Rahaston toiminnan kannalta keskeisin kulmakivi ovat ne sopimusehdot, joilla se sopii riskien hallinnasta tuottajien kanssa. Maaseutuasetuksessa asetettu toiminnan keskeisin sääntö on se, että rahaston tulee toimia voittoa tavoittelemattomasti. Tätä tavoitetta ei voida saavuttaa, jos riskienhallintavälineiden toimintaa ei osata laskea. Riskienhallintavälineiden toiminta on puhdasta matematiikkaa ja sen osaaminen on Suomessa toistaiseksi ohutta. Uusien maatalousekonomistien koulutuksessa tämä haaste on kuitenkin huomattu ja koulutukseen lisätty riskienhallinnan peruskäsitteiden läpikäynti pitää nyt sisällään myös rahastojen toiminnan kannalta tärkeän matemaattisen pohjan. Tässä tutkimuksessa käytetyillä lähtötiedoilla vuosien 2010–2011 kaltaisen markkinahäiriön toteutuessa viljelijöiden keskinäinen rahasto tarvitsee jälleenvakuutukseksi noin 60 milj. €. Jos hintakriisi jatkuu useamman vuoden, muuttuu kriisi suhdanteeksi ja ”Olympig averageen” perustuva järjestelmä alentaa pikkuhiljaa riskienhallintavälineen laukaisukynnystä. KAT suojauksen koeponnistuksessa todettiin, että *toisto* hintaskenaarion huonoimman hintasuhteen (markkinamarginaali 173 €/100 kanaa/vuosi) jatkuminen pidempään kuin 40 kuukautta laskee laukaisukynnyksen alle 173 €/100 kanaa/vuosi, eikä KAT suojaus enää anna tuottajille korvauksia vaikka hintasuhteet pysyisivät yhtä huonoina. Koko toimialan tasolle vietynä tulos tarkoittaa sitä, että sika- ja siipikarjatalouden hintariskien hallintaan tarkoitettulle riskienhallintavälineelle täytyy huonoimmassa tilanteessa olla varattuna 260 milj. € kokoinen jälleenvakuutus. Tämän tilanteen toteutumisen todennäköisyys on äärimmäisen pieni, etenkin kun kaikkien tuotantosuuntien riskit on yhdistetty samaan rahastoon. Se, että rahastojen toiminta on asetettu maaseutuohjelman säännöissä voittoa tavoittelemattomaksi tarkoittaa tässä tutkimuksessa-kin saatujen tulosten perusteella sitä, että toimintaan laitettu valtion tuki, kohdistuipa se sitten vakuutusmaksuihin tai rahaston maksamiin korvauksiin, menee suoraan tuottajille. Ainoa vähennys valtiolta tuottajille menevään tukeen aiheutuu riskienhallintavälineiden hallinnoinnin kustannuksista. Tämä on hyvä kannuste hallinnollisesti tehokkaiden riskienhallintavälineiden kehittämiseen. Markkinamarginaaleihin perustuvat riskienhallintavälineet puolustavatkin tässä tarkastelussa hyvin paikkaansa.

Hankkeessa kehitettyjä riskienhallintamenetelmiä on esitelty sekä virkamiehille että viljelijöille. Tuottajat luottavat edelleen vahvasti maatalouspolitiikan tekijöihin taloudellisten kriisitilanteiden ratkaisussa. Luottamus suhdannepoliittikkaan alentaa tuottajien halukkuutta osallistua ennalta sovituihin sopimukseen perustuviin riskienhallintavälineisiin. Toisaalta maatalouspolitiikkaan perinteisesti kuuluneen riskienhallinnan siirto viljelijöiden keskinäisiin rahastoihin ja ennalta sovituihin sopimukseen on herättänyt hämmennystä. Vastaaviin haasteisiin on törmätty myös muissa EU maissa. Eri tuotantosuuntien riskienhallintatarpeista sekä riskienhallintavälineiden vaikutuksista tarvitaan lisää tutkittua tietoa uusien, tehokkaiden, riskienhallintavälineiden kehittämiseksi ja käyttöönottamiseksi myös Suomessa.

Viitteet

- Abdellaoui, M., Driouchi, A. & L'Haridon, O. 2011. Risk aversion elicitation: reconciling tractability and bias minimization. *Theory and Decision* 71 (1), 63-80
- Anikó, J. 2017. Agricultural risk management systems in Hungary. *Henkilökohtainen tiedonanto* 9.3.2017
- Barnett, B., Black, J.R., Hu, Y., Skees, J.R. 2005. Is Area Yield Insurance Competitive with Farm Yield Insurance, *Journal of Agricultural and Resource Economics* 30(2):285-301.
- Burriello, R. 2105. *Sviluppo Rurale 2014-2020*. ISMEA
- Dougherty, C.. 1992. *Introduction to Econometrics*. Oxford University Press.
- El Benni, N., Finger, R., ja Meuwissen M. 2016. Potential effects of the income stabilization tool (IST) in Swiss agriculture. *European Review of Agricultural Economics* 43:475-502.
- EU 2006. *Agricultural Insurance Schemes*. Agriculture and Fisheries Unit. Administrative Arrangement N °.AGRI-2005-0321....between DG Agriculture (DG AGRI) AND DG Joint Research Centre (the JRC).
- EU 2013. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1305/2013, annettu 17. päivänä joulukuuta 2013, Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahaston (maaseuturahasto) tuesta maaseudun kehittämiseen ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1698/2005 kumoamisesta. Saatavilla internetissä: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/fi/TXT/?uri=CELEX%3A32013R1305>
- EU parlamentti 2016. Briefing. Saatavana internetissä osoitteessa: [http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_BRI\(2016\)593484](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_BRI(2016)593484)
- European Commission 2015. *Synthesis of Ex Ante Evaluations of Rural Development Programmes 2014-2020*, Final Report. Available in the internet: http://ec.europa.eu/agriculture/sites/-/agriculture/files/evaluation/rural-development-reports/2015/ex_ante_rdp_synthesis_2014_2020/full-text_en.pdf
- European Union 2016. *Research for Agri Committee – State of Play of Risk Management Tools Implemented by Member States During the Period 2014-2020: National and European Frameworks*. Study. Directorate-General for Internal Policies. Policy Department B. Structural and Cohesion Policies. Saatavilla internetissä osoitteessa: <http://www.europarl.europa.eu/studies>
- Feichtinger, P., ja Salhofer, P. 2011. *The Value of Agricultural Land and the Influence of Government Payments*. FactorMarkets Working Paper. 10. 24 p.
- Goodwin, B., ja Mahul, O. 2004. *Risk Modelling Concepts Relating to the Design and rating Agricultural Insurance contracts*. World Bank Policy Research Working Paper 3392.
- Heinschink, K. 2016. *Elements of index-based margin insurance – an application to grain production in Austria*. Contributed Paper abstract prepared for presentation at the 91st Annual Conference of the Agricultural Economics Society, Royal Dublin Society in Dublin Ireland 24-26 April 2016.
- Hill B., Bradley B.D. (2015), *Comparison of farmers' incomes in the EU MS*, Study for the European Parliament's Committee on Agriculture and Rural Development, Policy Department B: Structural and Cohesion Policies, IP/B/AGRI/IC/2014-68. Available in the internet: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540374/IPOL_STU\(2015\)540374_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540374/IPOL_STU(2015)540374_EN.pdf)
- Kantor, 2015. *Synthesis of ex Ante Evaluations of Rural Development Programmes 2014-2020*. Written by Kantor Management Consultants S.A. Available in the internet: http://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/-/files/evaluation/rural-development-reports/2015/ex_ante_rdp_synthesis_2014_2020fulltext_en.pdf
- Kemeny, G. ja Rieger, L. 2014. *Complex agricultural risk management systems: a new information system supporting the claim adjustment process in the Hungarian agriculture*. *Journal of Agricultural Informatics* 5:27-36.
- OECD. 2011. *Managing risks in agriculture: Policy assessment and design*, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264116146-en>
- Liesivaara, P., Myyrä, S. 2015. *The demand for public private crop insurance and government disaster relief*. *Agricultural Finance Review*: 74:539-554
- Liesivaara, P., Myyrä, S. 2014. *Willingness to pay for agricultural crop insurance in the northern EU*. *Agricultural Finance Review* 74 4:539-554.
- Liesivaara, P. ja Myyrä, S. 2015. *Feasibility of Area Yield Insurance Scheme in the EU; Evidence from Finland*. *EuroChoices* 14(3).
- Liesivaara, P., Myyrä, S. ja Paronen, E. 2012. *Maatilojen tulontasausväline Suomessa sekä riskienhallintajärjestelmät Kanadassa ja Yhdysvalloissa*. MTT Raportti 51.
- Liesivaara, P., Myyrä, S., Jaakkola, A. 2012. *Feasibility of the income stabilisation tool in Finland*. In: *The 123rd EAAE Seminar, "Price volatility and farm income stabilisation"*. 12 p.

- Liu, E.M. 2013. Time to change what to sow: risk preferences and technology adoption decisions of cotton farmers in China. *Review of Economics and Statistics* 95 (4), 1386.
- MFF 2016. European Commission. COM(2016) 605 final 2016/0282 (COD). Saatavilla internetissä osoitteessa: http://ec.europa.eu/budget/mff/lib/COM-2016-603/COM-2016-605_en.pdf.
- Miranda, M. 1991. "Area Yield Insurance Reconsidered". *American Journal of Agricultural Economics* 73: 233-242.
- Mishra, A. K. ja Goodwin, B. K. (1997). Farm income variability and the supply of off-farm labor. *American Journal of Agricultural Economics* 79(3): 880–887.
- Mulder, J. ja Mooney, R. 2015. Testimony by the National Milk Producers Federation Before the House Committee on Agriculture On Foreign Subsidies in Agriculture October 21, 2015.
- Myyrä, S. ja Liesivaara, P. 2015. One size does not fit all, Latent farmer groups in crop insurance markets. *Outlook on Agriculture*, 44:4. doi: 10.5367/oa.2015.0219
- Myyrä, S. ja Väre, M. 2016. Markkinamarginaalit sika- ja siipikarjatalouteen. *Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus* 46/2016.
- Myyrä, S. 2016. Latent farmer groups in yield insurance markets. Paper prepared for presentation at the EAAE 2016 Seminar 156: Prospects for agricultural insurance in Europe. 3-4 October, 2016, Wageningen Campus, the Netherlands
- Myyrä, S., Pietola, K. 2012. Indeksipohjaiset sopimukset maatalojen sato- ja tuloriskien hallinnassa (RIMAC). MTT Raportti 63: 35 s.
- Myyrä, S. ja Liesivaara, P. 2015. One size policy does not fit all: latent farmer groups in crop insurance markets in Finland. *Outlook on agriculture* 44(4):297-302
- Myyrä, S., Liesivaara, P. 2016. Income stabilisation tool and the pig gross margin index for the Finnish pig sector. Contributed Paper prepared for presentation at the 90th Annual Conference of the Agricultural Economics Society, University of Warwick, England 4 - 6 April 2016.
- Niskanen, O., Heikkilä, A-M. ja Myyrä, S. 2016. Accounting risk in farm investment calculations: application to dairy farm investment. EAAE 156 seminar: Prospects for agricultural insurance in Europe. 3-4 October, 2016, Wageningen Campus, the Netherlands
- Rli 2015. The implementation of the CAP and visions of its future role across 27 EU Member States. Web pages: <http://archieff-rli.nl/CAP/analysis.html>
- Severini, S. 2017. The Design of the Income Stabilization tool in Italy: Balancing Risk Pooling, Risk Reduction and Distribution of Policy Benefits. Käsikirjoitus EAAE kongressiin.
- Severini, S., Tantarini, A., ja Tommaso, G. 2016. The instability of farm income. Empirical evidence on aggregation bias and heterogeneity among farm groups. *Bio-Based and Applied Economics* 5:63-81.
- Smith, V. & Goodwin, B. 1996. Crop insurance, Moral Hazard, and Agricultural chemical Use. *American Journal of Agricultural Economics* 78:428-438.
- Zubor-Nemes, A., Kemeny, G., Fogarasi, J. ja Molnar, A. 2016. Farmers Responses to the Changes in Hungarian Agricultural Insurance System EAAE Seminar: Prospects for agricultural insurance in Europe Wageningen, 3-4.October 2016.
- Zulauf, C. 2016. "Crop Insurance Premium Subsidy Rates: A Proposed Objective Metric Based on Systemic Risk." *farmdoc daily* (6):86, Department of Agricultural and Consumer Economics, University of Illinois at Urbana-Champaign, May 5, 2016.
- Valtioneuvoston asetus väliaikaisesta poikkeuksellisesta tuesta sianlihan- ja maidontuottajille vuonna 2015 1366/2015. Saatavilla internetissä osoitteessa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup-/2015/20151366>
- van Asseldonk, M., Tzouramani, I., Ge, L. ja Vrolik, H. Adoption of risk management strategies in European agriculture. *Studies in Agricultural Economics* 118:154-162.
- van Asseldonk, M. A. P. M., Meuwissen, M. P. M. & Huirne, R. B. M. (2003). Belief in disaster relief and the demand for public-private insurance program. *Review of Agricultural Economics*, 24(1), 196–207.

Liite 1. Käsitteitä

Indeksipohjaisia riskienhallintavälineitä ei ole toistaiseksi Suomessa käytössä. Tässä liitteessä tarkastellaan keskeisimpiä tulo-riskien vakuuttamiseen liittyviä käsitteitä. Näiden käsitteiden tuntemus helpottaa vakuutustuotteiden suunnittelua sekä kehittämistä.

Coverage & Scale (Omavastuu ja vakuutuksen koko)

”Coverage määrää vakuutuksen ottajan oman vastuun. Indeksipohjaisissa sopimuksissa tämä tarkoittaa sitä indeksin arvon vaihteluväliä, jonka vakuutuksen ottaja kestää ja pystyy itse kantamaan. ”Coverage” ilmaistaan yleensä suhteessa käytettävän indeksin historialliseen keskiarvoon (EU terminologiassa puhutaan usein ”Olympic Average käsitteestä”) (keskiarvo = 100 %). Jos tuottaja katsoo selviytyvänsä indeksin arvoista jotka ovat suurempia kuin 70 % indeksin historiallisesta keskiarvosta tulee vakuutuskyynykseksi 70 % ja tätä pienemmät indeksin arvot laukaisevat vakuutuskorvauksen. Vakuutuksen ottajan valitsema vakuutuskyynys vaikuttaa olennaisesti myös vakuutuksen hintaan.

”Scale” on vakuutuksen koko. Tilakohtainen mahdollisuus skaalata vakuutus oman tilan tuotantoa vastaavaksi parantaa olennaisesti vakuutuksen tehoa. Jos tulonvakuutusväline perustuu esimerkiksi markkinamarginaaliin, voidaan ajatella, että esimerkiksi porsastuottajan, joka tuottaa keskimäärin huomattavasti suurempia pahnueita kuin markkinamarginaalin laskennassa on käytetty (9,5), kannattaa skaalata vakuutusta (vakuutuskorvausta ja vakuutusmaksuja) keskiarvon yläpuolelle. Vakuutuksen skaalaus vaikuttaa vakuutuksen hintaan, niin että vakuutuksen hinta ja korvaukset muuttuvat samaan tahtiin. USA:n ”Group Risk Plan” satoindeksivakuutuksessa ”scale” saa olla maksimissaan 150 % ennustetusta pitkän aikavälin keskiarvosta. Vakuutuksen skaalaamisessa ei ole kyse ylivaikuttamisesta vaan markkinamarginaalin räätälöimisestä omalle tilalle sopivaksi. Laajemmin tarkasteltuna skaalaamista voidaan käyttää indeksipohjaisissa vakuutuksissa niiden tehon optimoimiseen.

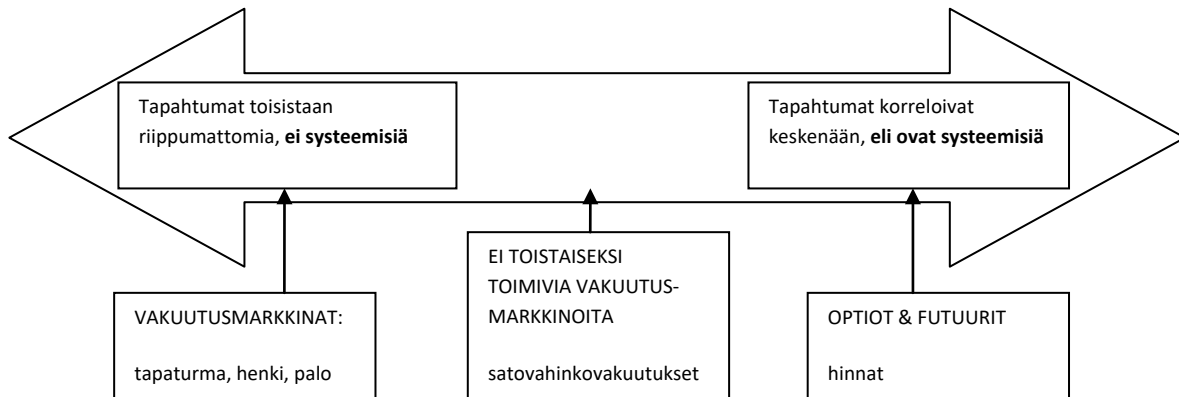
Basis riski

Indeksipohjaisissa sopimuksissa vakuutuskorvausten maksu laukeaa indeksin perusteella. Markkinamarginaaleihin perustuissa riskienhallintavälineissä tämä tarkoittaa sitä, että riskienhallintavälineestä saa korvauksen riippumatta oman tilan tulotasosta. Tulotasoa ei tarkasteta tiloittain vaan yleinen markkinamarginaali kuvaa markkinahintojen vaihtelusta johtuvaa tulovaihtelua. Indeksien käytöllä tavoitellaan hallinnon tehokkuutta ja maksatuksen nopeutta. Basis riski voi alentaa indeksipohjaisten vakuutusten kysyntää.

Yhdysvalloissa indeksipohjaisiin satovakuutuksiin on alettu liittää ns. ”Basis risk rider” ominaisuuksia, joilla voidaan kattaa tilakohtaiset indeksivakuutusten korvausten ulkopuolelle jäävät vahingot. Nämä ominaisuudet nostavat vakuutusten hintaa sekä hallinnointikuluja huomattavasti. Viljelijät ovat kuitenkin ilmeisesti olleet valmiita maksamaan tämänkaltaisesta lisäsuojasta. ”Basis risk riderin” markkinakelpoisuutta ei ole Suomessa selvitetty.

Systemisyys

Vahinkovakuutuksissa vakuutusyhtiön toiminta perustuu siihen, että vahinko sattuu vain pienelle osalle vakuutetuista samanaikaisesti. Vakuutusmaksuilla voidaan näin ollen kattaa sekä vahinkovakuutuksen korvaukset, että vakuutusyhtiön kulut. Satovahinkovakuutuksissa satovahinko voi sattua tietyllä alueella suurimmalle osalle tai jopa kaikille viljelijöille samanaikaisesti. Tätä on pidetty perinteisissä satovahinkovakuutuksissa ongelmallisena ja jopa keskeisenä syynä vakuutusmarkkinoiden puuttumiselle. Maatalouden vakuutustuotteiden sijoittuminen vakuutettavan riskin systemisyyden suhteen on kuvattu kuvassa 1.



Kuva 1. Systeemisyys eri vakuutustyypeissä.

Systeemisyys on keskeinen vakuutus tuotteiden suunnitteluun vaikuttava tekijä. Jos vakuutettavan ilmiön alueellisesta systeemisydestä ei ole tietoa, ei vakuutuksiakaan voida suunnitella. Tulonvakuutusvälineissä systeemisyys on äärimmäisen suurta, sillä kaikki tuottajat kohtaavat markkinoilla samat hinnat. Tässä tapauksessa riskejä voidaan hallita yhdistämällä eri tuotantosuuntien riskit samaan rahastoon. Lisäksi voidaan tarjota erilaisia riskienhallintatuotteita, jotka eivät laukea samaan aikaan. Tässä tutkimuksessa rakennetut erilaiset riskienhallintavälineet palvelevat juuri tätä tarvetta.

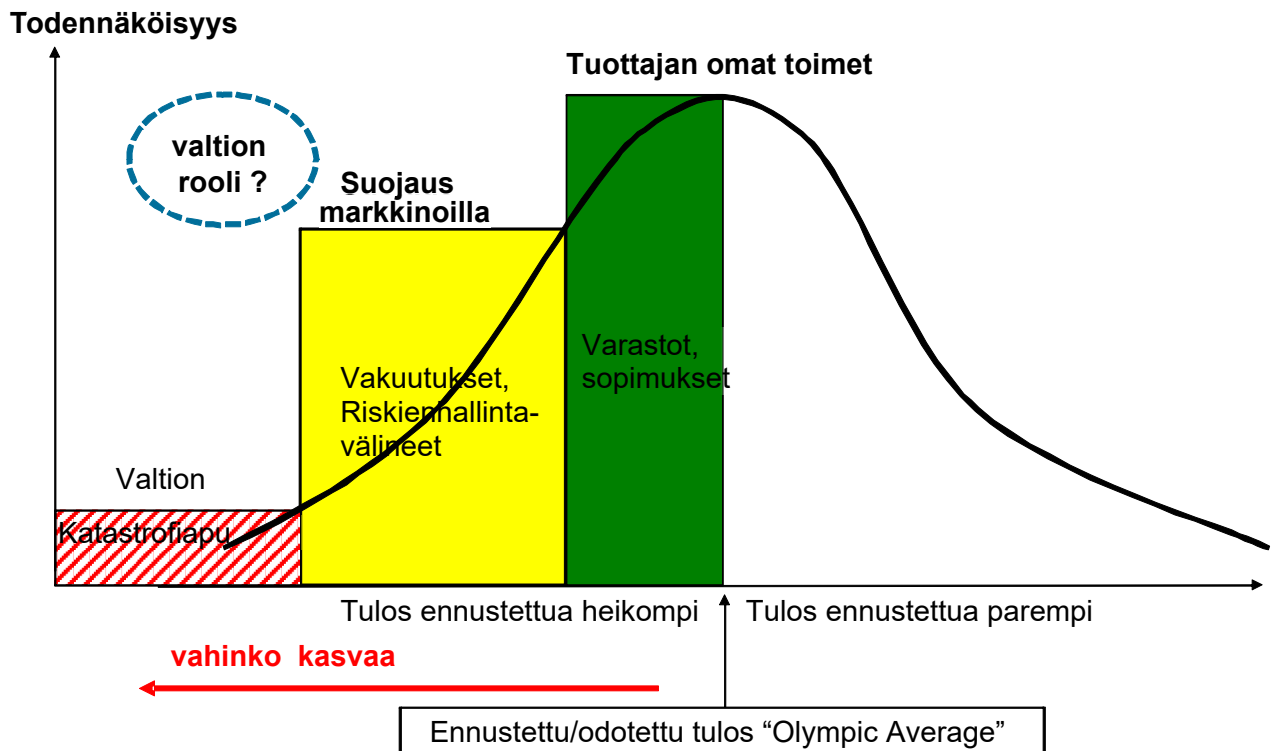
Moraalikato

Moraalikato tarkoittaa sitä, että vakuutuksen tai riskienhallintaväli ottaja muuttaa toimintaansa aikaisemmasta riskienhallintavälineen allekirjoituksen jälkeen.

Haitallinen valikoituminen (koskee vain tilakohtaiseen aineistoon perustuvia riskienhallintavälineitä) Riskialteimmat riskisuojausten ottajat ottavat suojauksen ensimmäisenä. Riskisuojausten antajan näkökulmasta tämä on ongelma, sillä hintojen pitäisi olla riskienhallintajärjestelmissä aluksi korkeampia ja sitten laskea riskisuojausten ottajien määrän lisääntyessä.

Liite 2. Riskien luokittelu

Maatilan taloudellisten riskien hallinnassa tuottaja on tärkein tekijä. Jos tuottajan sopeutuminen erilaisiin toimintaympäristöihin, politiikkaohjelmiin ja riskienhallintavälineisiin unohdetaan, menetetään usein samalla myös politiikkatoimenpiteistä niiden paras teho. Keskeistä on myös se, että kaikkiin riskeihin ei voida soveltaa samaa politiikkaa ja joidenkin riskien hallintaan ei tarvita mitään politiikkatoimenpiteitä. Tehokkaat politiikkatoimenpiteet normaaleille, markkinakelpoisille ja katastrofaalisille riskeille poikkeavat toisistaan merkittävästi.



Kuva . Maatilyrityksen suojautuminen hintariskejä vastaan. Käyrä kuvaa odotettavissa olevan tuloksen todennäköisyyttä. Keskimääräinen tulos on kaikkein todennäköisin ja erittäin hyvä / erittäin huono tulos on epätodennäköinen (Y-akseli). Katastrofaaliset riskit on kuvattu punaisella, markkinakelpoiset riskit keltaisella ja normaalit yrittäjäriskit vihreällä palkilla.

Liite 3. Tutkimushankkeen aikana usein esiin nousseita kysymyksiä

Koska riskinhallintavälineet ovat uusi konsepti, eivätkä ne ole käytössä vielä kovinkaan monessa EU maassa, niiden käyttöön liittyy paljon uusia asioita. Tutkimushankkeen aikana usein esitettyihin kysymyksiin on ohessa pyritty vastaamaan mahdollisimman havainnollisesti ja yksinkertaisesti. Moniin kysymyksiin mietitään EU tasolla vielä ratkaisuja, eikä oikeita tai väriä vastauksia kaikkiin kysymyksiin ole vielä olemassa. EU on ottamassa monessa asiassa mallia Yhdysvalloista ja Kanadasta, joten käytännön kysymyksiin liittyvät ratkaisutkin saattavat perustua näissä maissa tehtyihin ratkaisuihin. Erona EU:n ja Yhdysvaltojen ja Kanadan välillä on se, että Euroopasta puuttuu perinteet riskinhallintavälineiden käyttöön maataloudessa. Hyvä esimerkki tästä on hintariskien käyttöön tarkoitettujen futuurimarkkinoiden pieni volyyymi Euroopassa.

Paljonko rahaston perustamiskustannukset olisivat ja millaiset olisivat rahaston vuotuiset kustannukset (siis kustannukset, jotka aiheutuisivat hallinnosta)?

Eurooppalainen käytäntö antaa viitteitä siitä, että rahasto voidaan luoda osaksi jo olemassa olevaa organisaatiota, kunhan kirjanpito on erillinen. Tämä pienentää rahaston perustamiskustannuksia olennaisesti. Rahaston vuotuiset kustannukset olisivat arviolta 0,5 htv/vuosi. Toiminnan vakiintuessa henkilötövuosien tarve pienenee. Hallinnoinnissa tarvittavat laskentatyökalut on kehitetty MAKERA hankkeen yhteydessä, joten suurimmat kiinteät perustamiskustannukset on jo maksettu. Tilakohtaiseen tarkasteluun perustuva riskinhallintaväline ei ole taloudellisesti järkevä korkeista riskien realisoitumiseen liittyvistä kustannuksista johtuen (taulukko 9).

Miten riskinhallintavälineissä määritetään tilakohtainen tuotannon laajuus?

Riskinhallintavälineeseen liittyvän sopimuksen allekirjoitushetken eläinmäärä ratkaisee maksut ja korvaukset. Riskinhallintaväline ei ole tulotuki, joten tuottajilla ei ole kannusteita tehdä ylimääräisiä sitoumuksia. Lisäksi tuottajan oma kustannusosuus (omavastuu) pitää huolen siitä, ettei tuottajalla ole kannusteita ylimääräisten riskinhallintasopimusten tekoon. Sopimushetken eläinmäärä voidaan tarkistaa maataloushallinnon ylläpitämästä rekistereistä.

Tilakohtaiseen aineistoon perustuvissa riskinhallintavälineissä tuotannon laajuuden muutokset aiheuttavat mittausongelman, joka on todellinen. Ongelma johtuu siitä, että toteutuva tilakohtainen taloudellinen tulos ei ole verrattavissa historialliseen taloudelliseen tulokseen (Olympic Average). Jos tilakohtaisen taloudellisen tuloksen lasku johtuu tuotannon supistumisesta, ei riskinhallintaväline toimi.

Onko rahastolla vakavaraisuusehtoja kuten pankeilla ja vakuutuslaitoksilla? Paljonko rahastossa tulisi olla vähintään pääomaa suhteessa vastuisiin?

Tutkijoilla ei ole tiedossa, että rahastoilla olisi samanlaisia vakavaraisuusehtoja kuten pankeilla ja vakuutusyhtiöillä. EU jäsenvaltiot huolehtivat yleensä rahastojen vakavaraisuudesta auttamalla jälleenvakuuttamisen järjestelyissä. Rahasto voi ottaa lainaa korvausten maksuun ja näiden lainojen korot ovat tukikelpoisia (EU 2013). EU parlamentti on ehdottanut, että rahastojen alkupääoma voisi tulla julkisista varoista (EU parlamentti 2016). Pisin kokemus vakuusvarannon keräämisestä on Espanjalla, jossa 5 % lisämaksu liitettiin kaikkiin vakuutusmaksutuella tuettuihin maatalouden vakuutuksiin vakuusvarannon keräämiseksi. Kahdenkymmenen vuoden aikana on saatu kerättyä niin suuri vakuusvaranto, että sen uskotaan riittävän kaikkien vahinkojen kattamiseen. Suomessa ainakin Osuuspankki on jälleenvakuuttanut satovahinkovakuutusten riskit, eikä jälleenvakuutuksen saamisessa kansainvälisiltä vakuutusmarkkinoilta ollut ongelmaa. EU maissa yleinen ilmapiiri on, että jälleenvakuuttamiseen liittyvät kustannukset hyväksytään tukiosuuteen. Tutkijoiden kansainvälisissä semi-

naareissa³⁸ riskienhallintavälineiden jälleenvakuuttamista tai rahastojen vakuusvarantoa ei ole nostettu riskienhallintajärjestelmien ongelmaksi.

Markkinaskaenaarioiden pohjalta tässä selvityksessä tehdyt laskelmat osoittavat, että rahastojen vakavaraisuus on haaste erityisesti ensimmäisinä vuosina. Toiminnan vakiintuessa vakavaraisuusongelmat poistuvat, jos riskienhallintavälineet on osattu hinnoitella oikein.

Yhtenä vaihtoehtona vakuusvarantohaasteeseen on ehdotettu verotuksessa tehtävien tasausvarausten rahastoimista tähän tarkoitukseen (Maaseuduntulevaisuus, Olli Niskanen, 02.09.2015).

Mikä olisi rahaston korvausintensiiteetti ja olisiko sillä joitakin rajoitteita?

Rahaston korvausintensiiteetti erilaisilla riskienhallintavälineillä on esitetty kappaleessa 4. Korvausintensiiteetti riippuu sopimusehdoista ja markkinoiden kehityksestä, eikä niitä voi muuttaa tai rajoittaa sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen. Tämä on yksi keskeisimmistä eroista riskienhallintavälineiden ja suhdannepoliittisten tukien välillä. Katso taulukko 4.

Tuleeko rahaston periä ja tilittää valtiolle vakuutusmaksuveroa?

Ei. Kyseessä ei ole vakuutus vaan maatalouspolitiikan työkalu. Vakuutukset (Artkla 36-38) on selkeästi erotettu komission asetuksessa tulonvakauttamisvälineeseen liittyvästä toimenpiteestä katso: EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EU) N:o 1305/2013. Asetus löytyy internetistä osoitteesta: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1305&from=fi> . Poliittikatyökalun laskentamenetelmät perustuvat vakuutusmatematiikkaan, mutta se ei tee riskienhallintavälineistä vakuutuksia.

Millaisia keskinäisiä sääntöjä riskien vähentämiseksi rahaston jäsenille tulisi asettaa?

Rahastoilla varaudutaan hintariskien (eksogeeninen riski) varalta. Näille säännöille ei ole tarvetta, sillä rahaston jäsenet eivät voi vaikuttaa riskeihin.

Miten rahastoon liitytään ja siitä erotaan?

Katso sopimusehdot kappale 4. Sopimus tehdään määräajaksi, mutta se on automaattisesti jatkuva kunnes se irtisanotaan. Mallia kannattaa katsoa täältä:

<http://www.rma.usda.gov/policies/2012/lgm/12-lgm-swine-underwriting-rules.pdf>

Onko rahastosta mahdollista erota milloin vain, esim. kun on odotettavissa maksujen keruu ja oma yritys ei ole saamassa korvauksia, entä kuinka pian voisi uudelleen liittyä?

Ei. Sopimusehdot ratkaisevat. Tässä raportissa ehdotetaan 12 kk määräaikaisia sopimuksia. Määräaika voisi olla myös 24 tai 36 kk. Yritykset eivät voi ennustaa tai ennakoita tulossa olevia korvauksia, sillä ne riippuvat eksogeenisestä markkinoiden kehityksestä. Jos yritykset pystyisivät ennakkoimaan markkinoiden toimintaa, niillä olisi rajattomat edellytykset voittojen tekemiseen.

Miten käy rahastoon maksetun pääoman silloin kun eroaa rahastosta?

Pääoma jää rahastoon. Raha on verrattavissa vakuutusmaksuun. Tämä on tuottajien kannalta edullinen vaihtoehto, sillä rahaston tulovirrasta 65 % tulee yhteiskunnalta. Jos maksettuja pääomia otetaan takaisin, tarkoittaisi se käytännössä tukien takaisinperintää.

Miten sijoitukset rahastoon ilmoitettaisiin verotuksessa: Olisiko rahaston maksut rinnastettava tasausvaraukseen verotuksessa vai olisivatko ne normaaleja tuotantokustannuksia ilman rajoitteita?

³⁸ Esimerkiksi <https://www.wur.nl/en/activity/EAAE-Seminar-Prospects-for-agricultural-insurance-in-Europe.htm>

Tutkijoiden mielestä rahastomaksut voidaan rinnastaa normaaleihin tuotantokustannuksiin ja ne lasketaan mukaan verovähennyksiin. Mahdollisista korvauksista maksetaan normaali vero muun maataloustulon tapaan.

Jos rahastoa tuettaisiin, missä vaiheessa ja miten tuki olisi parasta kohdistaa rahastoon: Jatkuvasti kun viljelijät maksavat maksuja, korvaustilanteessa, perustamisvaiheessa, jälleenvakuutuksen maksuihin tms.? Tuen mukanaolo todennäköisesti toisi lisärajoitteita rahaston toiminnalle (esim. korvauskynnyksen osalta)?

Rahaston toiminnan kannalta ei ole merkitystä sillä maksetaanko tuki riskienhallintamaksutukena vai korvaustukena. EU asetus rajaa tuen kuitenkin korvaustukeen. EU asetuksessa on yksityiskohdaiset ohjeet tuen kohdistamisesta. Kehittämistavoitteena YMP 2020 reformissa kannattaisi pitää sitä, että tuki voidaan kohdistaa viljelijän maksamiin maksuihin.



luke.fi

Luonnonvarakeskus
Latokartanonkaari 9
00790 Helsinki
puh. 029 532 6000