



Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 15/2023

Salmonellatorjunnan taloudellisten riskien hallinnan tukemisen vaihtoehdot

Jarkko K. Niemi, Katriina Heinola ja Terhi Latvala

Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 15/2023

Salmonellatorjunnan taloudellisten riskien hallinnan tukemisen vaihtoehdot

Jarkko K. Niemi, Katriina Heinola ja Terhi Latvala

Viittausohje:

Niemi, J.K., Heinola, K. & Latvala, T. 2023. Salmonellatorjunnan taloudellisten riskien hallinnan tukemisen vaihtoehdot. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 15/2023. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 64 s.

Jarkko Niemi ORCID ID, <https://orcid.org/>



ISBN 978-952-380-621-4 (Painettu)

ISBN 978-952-380-622-1 (Verkkajulkaisu)

ISSN 2342-7647 (Painettu)

ISSN 2342-7639 (Verkkajulkaisu)

URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-622-1>

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)

Kirjoittajat: Jarkko K. Niemi, Katriina Heinola ja Terhi Latvala

Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2023

Julkaisu vuosi: 2023

Kannen kuva: Luken arkisto/Benjamin Pöntinen

Painopaikka ja julkaisumyynti: PunaMusta Oy, <http://luke.omapumu.com/fi>

Tiivistelmä

Jarkko K. Niemi¹, Katriina Heinola² ja Terhi Latvala²

¹ Luonnonvarakeskus, Kampusranta 9, 60320 Seinäjoki

² Luonnonvarakeskus, Latokartanonkaari 9 00790 Helsinki

Salmonellakontaminaatio voi aiheuttaa kotieläintilalla mittavia taloudellisia menetyksiä. Kotieläintilojen, etenkin sika-alan, salmonellasaneerausten kokonaiskustannukset ovat viime vuosina kasvaneet, kun salmonellatapausten määrä on noussut ja tilat ovat kasvaneet yhtä suuremmiksi. Nämä ovat nostaneet salmonellakorvausten kustannuksia, mikä on johtanut suurempiin vakuutusmaksuihin, tiukentuneisiin vakuutusehtoihin ja ryhmäetuvakuutusten irtisanomiseen. Tässä selvityksessä kartoitettiin vakuutuksentarjoajien halukkuutta jatkaa ryhmäetuvakuutuksia sekä valtiontuen mahdollisuuksia ja merkitystä salmonellavakuutusmaksujen tai jälleenvakuuttamisen tukemisen muodossa.

Selvityksessä tarkasteltiin useita eri tukiskenaarioita. Keskeisimmät tukivaihtoehdot olivat:

- Valtio tukisi vakuutusmaksua siten, että tuki kattaisi 70 % vakuutuksen verollisesta hinnasta ja tukikelpoisuuden tarkastaisi viranomainen.
- Vakuutusyhtiö korvaisi yksittäisen vahingon joko 0,5 tai 1,0 miljoonaan euroon asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio. Vakuutusmaksua ei tuettaisi vakuutusmaksuverovapaudella.
- Vakuutusyhtiö korvaisi vuosittaiset yhteenlasketut vahingot viiteen miljoonaan asti. Ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio. Vakuutusmaksu ei tuettaisi vakuutusmaksuverovapaudella.

Taloudellisissa analyysissä salmonellavahingot simuloitiin käyttäen tausta-aineistoa 5–10 viime vuoden ajanjaksolta. Sika-alalle simuloitujen vahingot olivat 3,5–5,3 prosenttia ja siipikarja- ja nauta-aloilla noin 0,2 % kyseisten tuotantosuuntien vuoden 2021 markkinatuotosta. Sika-alalle salmonellavakuutusten tuki oli tarkastelluissa vaihtoehdoissa tukimallista riippuen 2,1 ja 6,4 miljoonan välillä. Simulaatiotulokset viittaavat siihen, että jälleenvakuuttamisen tukeminen, erityisesti tilakohtaisten vahinkojen korvaaminen valtion varoista tietyn kynnyksen jälkeen olisi vakuutusten houkuttelevuuden ja toimivuuden kannalta tehokkaampi tapa tukea salmonellavakuuttamista kuin vakuutusmaksutuki. Se voisi auttaa yksityistä vakuutusmarkkinaa säilymään ja kehittymään. ”Jälleenvakuutusmalli” voi kuitenkin aiheuttaa valtion budjetille riskejä, joiden hallinta tulisi ratkaista, sillä sen aiheuttamat menot ovat vaikeasti ennakoitavissa.

Aiemmin valmistellun, mutta toteutumatta jääneen salmonellarahaston kehitystyötä tulisi jatkaa tuotantosuuntaakohtaisesti valtion ja elinkeinon yhteistyönä. Rahastoon tilojen tekemiä maksuja tulisi harkita porrastettavaksi siten, että eläintä kohti laskettuun maksuun vaikuttaisivat tilan eläinmäärä ja tautisuojaus taso tilalla. Maksujen porrastaminen yhtäältä kannustaisi tautiriskin vähentämiseen tautisuojausta kohentamalla ja toisaalta auttaisi huomioimaan tilakohtaisen riskin maksuissa.

Sika-alan asiantuntijoiden ja vakuutustentarjoajien kanssa käytyjen keskusteluiden perusteella tautisuojaukseen liittyvän tiedon saanti ja etenkin sen käyttäminen vakuutusten hinnoittelussa aiheuttaa haasteita. Tautisuojausluokituksen käyttö vakuutusmaksujen kannustimena on tärkeää, sillä se ohjaa tiloja kohti parempaa tautiriskinhallintaa. Olennaista onkin, että salmonellan esiintymisriskiä saadaan koko toimialan tasolla vähennettyä, sillä se laskee korvattavia vahinkoja ja vakuutusmaksuja. Eräs riskinhallintamahdollisuus on alan salmonellarahasto, jonka

mahdollisuuksia on selvitty, ja sen kehitystyötä tulisi jatkaa. Tuotantosuuntien välillä oli melko suuria eroja salmonellakorvauksissa, joten tukimallin ehtoja on tarkasteltava tuotantosuunta-kohtaisesti. Salmonellariskinhallinta hyödyttää ensisijaisesti kansanterveyttä, minkä vuoksi haastatellut asiantuntijat kokivat, että valtiovallan tulisi osallistua nykyistä voimakkaammin siitä aiheutuviin kustannuksiin.

Asiasanat: Salmonella, riskinhallinta, vakuutukset, eläintaudit, zoonoosit

Sisällys

1. Johdanto	6
1.1. Selvityksen tausta	6
1.2. Salmonellavakuuttamista koskevia lainsäädännön näkökohtia.....	8
1.3. Eläintautirahastot ja niiden tukeminen	9
1.4. Selvityksen tavoitteet	11
2. Tutkimusaineisto ja -menetelmät	13
2.1. Haastattelut.....	13
2.2. Kyselyt.....	14
2.3. Kustannusvaikutukset	14
2.3.1. Tukivaihtoehtojen simulaatiot	14
2.3.2. Salmonellatapaukset tuotantotiloilla	15
2.3.3. Tarkastellut vakuutustyytit ja tukivaihtoehdot.....	19
3. Tulokset.....	21
3.1. Haastattelut.....	21
3.1.1. Sika-ala.....	21
3.1.2. Siipikarja-ala.....	25
3.1.3. Yhteenveto haastatteluista.....	26
3.2. Kysely sikatilojen salmonellavakuutuksen hinnoista, ehdoista ja valtion tuesta.....	27
3.2.1. Omavastuu ja hinta	27
3.2.2. Lisäehtojen merkitys	29
3.2.3. Muut ominaisuudet.....	31
3.3. Salmonellavakuutusten tukemisesta aiheutuvat kustannukset	32
3.3.1. Sika-alan vakuutusmaksujen tukeen ja jälleenvakuutusten tukeen liittyvät kysymykset.	32
3.3.2. Siipikarja-alan vakuutusmaksujen tukeen ja jälleenvakuutusten tukeen liittyvät kysymykset.	37
3.3.3. Valtion salmonellarahaston kustannukset	40
3.3.4. Rehuvälitteisten salmonellakontaminaatioiden korvaamisen kustannukset.....	44
4. Yhteenveto.....	47
Viitteet.....	50
Liite.	53

1. Johdanto

1.1. Selvityksen tausta

Salmonellat ovat yleisiä eläinten kantamia bakteereja, jotka voivat aiheuttaa suolistoinfektioita. Salmonella on kansanterveydellisesti merkittävä ongelma. Salmonella luokitellaan valvottavaksi eläintaudiksi ja on lakisääteisesti vastustettava. Ihmisillä rekisteröityjen salmonella-tapausten määrä vuosina 2014–2018 oli noin 1500 ja vuosina 2020–2021 noin 500 tapausta vuodessa (THL 2022a). Lasku tapausmäärissä johtunee covid-19-pandemiasta, joka vaikutti rajusti matkustusrajoituksiin maiden välillä. Todellisen tapausmäärän arvioidaan olevan moninkertainen, sillä tartunnat ovat usein oireettomia. Suomalaisen salmonellatartunnoista valtaosa saadaan ulkomailla, sillä tartunnoista vain noin 17 % arvioidaan olevan kotimaista alkuperää (Pelkonen ym. 2022). Salmonella leviää yleensä bakteeria kantavan ihmisen tai eläimen ulosteella saastuneiden elintarvikkeiden välityksellä. Tavallisimpia tartunnanlähteitä ovat muun muassa raaka tai huonosti kypsennetty siipikarjanliha tai sianliha, pastöroimaton maito ja kasvikset, kuten idut tai ulkomaista alkuperää olevat salaattit (THL 2022c). Koko EU:ssa merkittävimpiä salmonellaepidemioiden tartuntalähteitä ovat olleet kananmunat ja kananmuna- tuotteet sekä prosessoidut eri ruoka-aineiden yhdistelmätuotteet ("mixed foods", esim. sushi, majoneesi, pasta) ja kasvikset ja hedelmätuotteet (esim. mehut, EFSA 2022).

Salmonella luokitellaan ihmisten osalta yleisvaaralliseksi tartuntataudiksi (VNa 146/2017). Salmonellan tutkimus, hoito ja hoitoon määrätyt lääkkeet sekä sairastuneen tai sairastuneeksi epäillyn eristäminen ovat sairastuneelle henkilölle maksuttomia (Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista 734/92) ja hoitokustannuksista vastaa potilaan kotikunta (THL 2022b). Yhteiskunnalle kustannuksia aiheuttavat sairaanhoitokulut, mahdolliset työpoissaolot sekä vakavimmissa tapauksissa kuoleman kustannukset (ks. esim. Niemi ym. 2019).

Euroopan yhteisön komissio hyväksyi Suomen kansallisen salmonellavalvontaohjelman Suomen liittyessä Euroopan yhteisöön. Salmonellavalvontaohjelma antaa edellytykset valvoa salmonellatilannetta eläimissä ja eläimistä peräisin olevissa elintarvikkeissa Suomessa. Mikäli valvonnassa todetaan salmonellaa, siitä aiheutuvat toimenpiteet on määritelty lainsäädännössä. Valvontaohjelman ansiosta Suomella on niin sanotut erityistakuut, eli Suomeen tuotava liha-erä ja kananmunia tuottanut lintuparvi on tutkittava, eikä niissä saa esiintyä salmonellaa. Suomen kansallisen salmonellavalvontaohjelman piiriin kuuluvat naudat, siat ja siipikarja sekä niistä saatava liha ja kananmunat. Kanoilla, broilereilla ja kalkkunoilla salmonellavalvonnan piiriin kuuluu koko tuotantoketju isovanhempaispolvesta aina tuotantopolveen asti. Salmonellavalvontaohjelman sisältö on säädetty maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa zoonooseista (MMM 316/2021).

Salmonellattomuus on suomalaisen kotieläintuotannon vahvuus, sillä Suomessa salmonellaa esiintyy tuotantoeläimillä huomattavasti vähemmän kuin useimmissa muissa EU-maissa. Suomi toteuttaa salmonellavalvontaohjelmaa, jonka tavoite on pitää salmonellan esiintyvyys alle yhdessä prosentissa mukana olevissa eläinryhmissä ja niistä saatavissa elintarvikkeissa alle puolessa prosentissa. Suomessa salmonellan riskiä elintarvikeketjussa on torjuttu jo pitkään erilaisilla toimenpiteillä. Mikäli suomalaisella kotieläintilalla todetaan salmonellaa, hävitetään tartunta tilalta erilaisia puhdistustoimenpiteitä käyttäen. Myös tartuntaa kantavat eläimet

saatetaan hävittää. Lisäksi rehuissa ei saa esiintyä salmonellaa ja rehualan toimijoita koskee niin sanottu ankara vastuu (RehuL 1263/2020).

ETT:n vuosilta 2014–2022 raportoimien tulosten mukaan Suomessa havaittiin salmonellaa vuosittain 0–15 sikatilalla. Eniten tapauksia, 12–15 kappaletta vuodessa, havaittiin vuosina 2018, 2019 ja 2021. Uusien salmonellaposiitivisten nautatilojen määrä on vaihdellut vajaan kymmenen ja noin 30 tilan välillä ja uusien salmonellaposiitivisten tilojen siipikarjatilojen määrä 0–7 tilan välillä vuodessa. ETT:n ja Ruokaviraston raportoimat salmonellatapaukset poikkeavat hieman toisistaan hieman erilaisen raportointitavan vuoksi. Laajin Suomessa viimeisten 15 vuoden aikana havaittu salmonellaepidemia oli Rehuraision Raision rehutehtaalta 2009 noin 40 sika- ja siipikarjatilalle rehun mukana levinnyt salmonellakontaminaatioketju.

Salmonellatapausten lukumäärä elintarviketuotantotiloilla on ollut viime vuosina melko suuri ja etenkin tuotantotilojen salmonellasaneerausten kokonaiskustannukset ovat kasvaneet. Tämä johtune useammasta eri tekijästä, kuten kontaminoituneiden tilojen ominaispiirteistä, testausmenetelmien parantuneesta kyvystä tunnistaa salmonella, ja kotieläintuotannon keskittymisestä entistä suurempiin tuotantoyksiköihin. Vakuutusyhtiöt ovat tiukentaneet vakuusehtojaan ja nostaneet salmonellavakuutusten hintoja kasvaneiden korvausvastuiden myötä ja salmonellaryhmäetuvakuutuksista on luovuttu. Salmonellavakuutuksia on yhä tarjolla, mutta niiden ehdot ovat tuotantotilojen ja teurastamoiden näkökulmasta heikentyneet esimerkiksi hinnan ja omavastuun osalta verrattuna paljon viime vuosina. Mediassa kerrottujen (Viilo 2022), ETT:n keräämien tietojen mukaan vuonna 2020 saneerauksista maksettiin tiloille korvauksia yhteensä 4,3 miljoonaa. Lopetettujen eläinten osuus kuluista on noin 35 prosenttia. Vuotta aiemmin korvauksia maksettiin yhteensä peräti 9,6 miljoonaa euroa.

Salmonellavakuutustuotteina on ollut käytössä etenkin ryhmä- ja ryhmäetuvakuutuksia, mutta vuonna 2022 vakuutusyhtiöt eivät ole olleet halukkaita jatkamaan sikatalouden salmonellaryhmäetuvakuutuksia. Vakuutusyhtiöiden luopuminen sikatalouden salmonellaryhmäetuvakuutuksista yhdessä kohonneiden vakuutusmaksujen kanssa on johtanut sikatalousyritysten ja teurastamoteollisuuden kannalta hankalaan tilanteeseen. Käytännössä sikatilan on oltava vakuutettu salmonellavahingon varalta, mikäli se mieli selviytyä positiivisen salmonellalöydöksen ja salmonellasaneerauksen aiheuttamista kustannuksista. Korvaavaksi vakuutustuotteeksi vakuutustentarjoajat ovat tarjonneet ryhmävakuutusta ja/tai tilakohtaista salmonellavakuutusta.

Euroopan unionin maatalousalan valtioneuvoston päätös 702/2014 mahdollistaa eläintautien torjuntakustannuksiin tarkoitettujen vakuutusten vakuutusmaksujen tukemisen. Tuki saa olla enintään 70 % vakuutusmaksusta. Suomessa on säädetty verovapaus salmonellavakuutusten vakuutusmaksuille ryhmäpoikkeusasetuksen perusteella ja siten tuettu kotieläintilojen salmonellavakuutuksia. Vakuutusyhtiöt ovat kuitenkin kokeneet vakuutusmaksujen verovapauden hallinnoinnin vaikeana ryhmäetuvakuutusten yhteydessä, koska vakuutusyhtiöt joutuvat selvittämään, täyttävätkö teurastamoiden vakuuttamat sikalat valtioneuvoston ehdot. Tämä on osaltaan vaikuttanut sikatalouden vakuutusmallien kehittymiseen ja nykytilanteeseen. Vaihtoehtoisiksi onkin esitetty mm. salmonellarahaston perustamista tai muita salmonellavakuutusten tukitoimenpiteitä.

Tilan tautisuojaus ja tilaan kohdistuva tautipaine vaikuttavat sen salmonellariskiin. Salmonellavakuutusten ja niiden suojeluehtojen sekä erilaisten elinkeinon laatu- ja järjestelmien avulla kotieläintiloja on voitu kannustaa parantamaan tautisuojaustaan. Merkittävässä roolissa ovat

olleet Eläinten Terveys ETT:n ohjeet eläintautien torjumiseksi ja taudinaiheuttajien leviämisen estämiseksi. Esimerkiksi ETT:n piirissä on tehty tautisuojausten arviointia suomalaisille kotieläintiloille ja kehitetty tilojen tautiriskiluokitusta. Näitä molempia voitaisiin hyödyntää eläintautivakuutusten maksujen porrastamisessa tilakohtaisen riskin mukaan ja viimeisimpien tietojen mukaan tautisuojauskartoitusten tuloksia onkin huomioitu uusimpia salmonellaryhmävakuutuksia laadittaessa. Tämän vuoksi on esitetty muun muassa valtion tuen mukaantuloa 1) salmonellavakuutusmaksujen tukemiseen, 2) jälleenvakuuttamisen tukemiseen tai 3) uuden salmonellarahaston perustamista. Lisäksi rehualan ankara vastuu on herättänyt keskustelua, sillä rehualan toimijoiden salmonellavakuutukset voivat olla kalliita. Esillä on ollut myös 4) kaupallisesta rehusta aiheutuvien salmonellatapausten hävittämisen tukeminen. Tässä selvityksessä tarkastellaan näitä neljää toimenpidettä keinoina mahdollistaa kotieläintuotannon salmonellavahinkojen korvausturva tulevaisuudessa.

1.2. Salmonellavakuuttamista koskevia lainsäädännön näkökohtia

Finanssivalvonta julkaisi vuoden 2020 helmikuussa valvottavatiedotteen (FIVA 2020), jossa kehoitettiin tarkistamaan ryhmäetuvakuutukset ja niiden lainmukaisuus. Tiedotteen mukaan vakuutusyhtiöt ovat tehneet sopimuksia ryhmävakuutuksista, joissa on ryhmäetuvakuutuksen piirteitä. Ryhmäetuvakuutus rinnastetaan lakiehdotuksessa yksilölliseen vakuutukseen ja ryhmäetuvakuutuksen vakuutettu yksilöllisen vakuutuksen vakuutusnottajaan. FIVA ei kiellä ryhmäetuvakuutustuotteiden tarjoamista, mutta vakuutusyhtiöiden on ryhmäetuvakuutuksissa tunnettava ja tiedettävä vakuutusnottajansa eli salmonellavakuutusten osalta tuotantotilat, jos maksu peritään tuotantotilalta. Ryhmäetuvakuutuksien osalta vakuutusyhtiöiden velvollisuus tuntea ja ottaa yhteyttä vuosittain jokaiseen vakuutuksensaajaan on aiheuttanut haasteita ja resurssiongelmia verraten siihen, että ryhmävakuutuksessa on vain yksi vakuutusnottaja (esimerkiksi teurastamo).

Euroopan unionin maatalousalan valtioneuvoston päätös 702/2014 mahdollistaa eläintautien torjuntakustannuksiin tarkoitettujen vakuutusten vakuutusmaksujen tukemisen. Tuki saa olla enintään 70 % vakuutusmaksusta. Suomessa on säädetty verovapaus salmonellavakuutusten vakuutusmaksuille ryhmäpoikkeusasetuksen perusteella. Vakuutusyhtiöt joutuvat selvittämään, täyttävätkö teurastamoiden vakuuttamat sikalat valtioneuvoston ehdot. Valtioneuvoston päätöksessä on ehto, jonka mukaan tukea ei saa myöntää taloudellisissa vaikeuksissa oleville yrityksille. *Suomi on esittänyt, että ehtona ei olisi enää, että yritys ei olisi taloudellisissa vaikeuksissa, mutta esitystä ei hyväksytty.*

Vakuutus- ja jälleenvakuutustoiminnan aloittamisesta ja harjoittamisesta annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/138/EY eli ns. Solvenssi II-direktiivi sääntelee valtion roolia jälleenvakuutuksen antajana. Direktiivi mahdollistaa tietyin edellytyksin valtion toiminnan jälleenvakuuttajana tai muun siihen rinnastuvan toiminnan kuten valtioneuvoston antamisen. Direktiivin 11 artiklan mukaan direktiiviä ei sovelleta jäsenvaltion hallituksen harjoittamaan tai täysimääräisesti takaamaan jälleenvakuutustoimintaan, kun kyseinen hallitus toimii tärkeään yleiseen etuun liittyvistä syistä viimeisenä mahdollisena jälleenvakuutuksenantajana, myös sellaisesta markkinatilanteesta johtuvissa olosuhteissa, joissa on mahdotonta saada riittävää kaupallista jälleenvakuutussuojaa.

Valtiontakuu tarkoittaa valtion oikeudellista sitoutumista korvaamaan tietystä toiminnasta aiheutuvat tappiot ja menetykset. Perustuslain 82 §:n 2 momentin mukaan valtiontakuita voidaan antaa vain eduskunnan suostumuksella. Valtiontakuita koskeva yleislaki on valtion lainannannosta sekä valtiontakauksesta ja valtiontakuuasta annettu laki (449/1988). Covid-19-rokotteiden kohdalla on säädetty valtiontakuuasta rokotehaittoja koskeviin vakuutuksiin. Euroopan unionin maatalousalan valtiontuen suuntaviivojen mukaan valtion tukea alkutuottajien eläintautitorjuntaa koskevien vakuutusten jälleenvakuutuksille arvioidaan tapauskohtaisesti.

ETT selvitti sika-alan keskinäisen rahaston mahdollisuuksia ja julkaisi aiheesta loppuraportin vuoden 2021 lopussa (Toppari 2021). Rahastoajatuksen taustalla ovat sika-alan voimakkaasti kasvaneet vakuutuskustannukset ja heikentyneet ehdot. Keskinäisen rahaston yksi toiminta-ajatus on tiloille tehtävä tautisuojaustyökalu ja vaatimus tautisuojauksesta. Rahaston tarkoituksena oli siirtää yli 0,5 miljoonan euron korvaukset keskinäiselle rahastolle, johon olisi kerätty rahastomaksuja suurimmista sikaloista. Pitkälle suunniteltu rahastomalli ei sellaisenaan saanut Sosiaali- ja terveysministeriöltä toimintamahdollisuutta, sillä sen toimintatapa nähtiin vakuutuslainsäädännön alaiseksi toiminnaksi, johon tulisi soveltaa vakuutusyhtiötä ja -yhdistyksiä koskevaa lainsäädäntöä. Valtio ei voi EU-lainsäädännön mukaan tukea näiden toimintaa.

Rehulakiin (1263/2021) sisältyvä vahingonkorvaussäännös on ns. tuottamuksesta riippumattontonta vastuuta (ankara vastuu). Siten rehuperäiset salmonellatapaukset eivät välttämättä ole sikatilojen salmonellavakuutuksista korvattavia vahinkoja, vaan rehujen valmistajat ovat vaurutuneet näiden vahinkojen korvaamiseen omilla vakuutuksilla. Mikäli rehulakiin ei sisältyisi vahingonkorvausvelvollisuutta koskevaa erityissäännöstä, tulisi korvausvastuu arvioitavaksi vahinkojen korvaamiseen sovellettavien yleislakien kautta. Sopimussuhteissa sovellettavaksi tulisi kauppalaki (355/1987), tuotevastuun tapauksessa tuotevastuulaki (694/1990) ja tietyissä tapauksissa vahingonkorvauslaki (412/1974). Rehuteollisuuden ankaran vastuun poistuminen saattaisi vaikuttaa alkutuottajien salmonellavakuutuksiin.

1.3. Eläintautirahastot ja niiden tukeminen

Eri maissa on käytössä erilaisia eläintautivahinkojen vakuutus- ja korvausjärjestelmiä. Esimerkiksi Kanadassa valtio korvaa salmonellan aiheuttamat kustannukset. Monessa maassa on erilaisia valtion ja yksityisen sektorin korvaus- ja vakuutusjärjestelmien yhdistelmiä.

Ruotsissa, jossa salmonellatilanne saman suuntainen kuin Suomessa, valtio osallistuu salmonellan aiheuttamien kustannuksien korvaamiseen. Valtio korvaa joko 50 % tai 70 % salmonellatartunnasta aiheutuneista eläinten lopetuksista ja taudin hävittämiskuluista. Korkeamman korvauksen edellytyksenä on tilan kuuluminen vapaaehtoisen tautisuojausohjelman piiriin. Korvauksia voidaan myöntää lopetetusta eläimistä, eläintuotteista, saastuneista materiaaleista, taudin torjuntakustannuksista, teurastukseen liittyvistä erityistoimenpiteistä, tuotannon menetyksestä ja lisääntyneestä työpanoksesta. Korvausta eivät saa siipikarjatilat sekä nautatilat, joille ostetaan yli 150 nautaa useammasta kuin viidestä eri paikasta kahdentoista kuukauden aikana (Hulten ym. 2022).

Hollannissa merkittävimpänä järjestelmänä toimii valtion ja yksityisen sektorin operoima Animal Health Fund-rahasto. Eläintaudin aiheuttamat operationaaliset kustannukset, kuten näytteet, testit, rokotteiden varastointi, hallinnointi, jako, lääkkeet, ennaltaehkäisevä teurastus,

eläinten ja tuotteiden hävitys, katetaan rahastosta. Kaikki tuottajat osallistuvat rahastoon maksulla (OECD 2020). Merkittävä osa kannustinjärjestelmää on varhainen taudista raportointi, joka liittyy taudin leviämisen hallintaan ja taudin hävittämiseen. Terveistä ja sairastuneista eläimistä saatavat korvaukset poikkeavat toisistaan ja kuolleista ei saa lainkaan korvausta. Tilojen on myös täytettävä tietyt tautisuojausvaatimukset (OECD 2012, s. 74).

Saksassa merkittävä riskinhallintainstrumentti on osavaltiokohtainen eläintautirahasto, johon tuottajat maksavat maksua. Valtio rahoittaa puolet rahastosta. Tuottajien maksut rahastoon määritetään tarpeen mukaan ja niitä käytetään vain siihen eläinlajiin, mitä kohden ne on kerätty. Tuottajan maksun määrään vaikuttavat lisäksi eläimen ikä, määrä, eläintautien riski sekä tautien esiintymättömyys. Järjestelmä ei korvaa kaikkia kustannuksia tuottajille; se korvaa suorat kustannukset (hävitetyt eläimet, teurastus, hävittäminen, kuljetus), mutta ei välillisiä kuten tuotannon keskeytys, tuotteen hinnan lasku, hätärokotukset. Edellä mainittuihin kustannuksiin on mahdollista ottaa yksityinen vakuutus. Rahaston hallinto päättää yhdessä viranomaisten kanssa taudin hävittämisestä. Jos rahaston reservit eivät riitä, valtio vastaa vajeesta. Tuottajat joutuvat kuitenkin kompensoimaan tämän jälkikäteen korkeampina maksuina (Denzin ym. 2014).

Myös Tanskassa on käytössä julkisen ja yksityisen sektorin yhteinen korvausjärjestelmä. Jos eläimet, tuotteet tai rehu hävitetään viranomaisten määräyksestä eläintaudin esiintyessä, korvataan niiden arvo. Salmonellan osalta Tanskassa on lihan laatuun perustuvat maksut. Siat voivat saada salmonellastatuksen asteikolla yhdestä kolmeen, jota hyödynnetään sikatuotteiden arvon laskemisessa. Tason 2 tilat saavat kahden prosentin "sakon" ja 3-tason tiloja voidaan sakottaa neljän, kuuden tai kahdeksan prosentin sakolla riippuen siitä, miten pitkään tila on olla kyseisellä tasolla. Tanskalla on Salmonella Action Plan lainsäädännössään, ja taloudelliset rangaistukset tarjoavat tuottajille kannustimen salmonellan ennaltaehkäisyyn. (Biira ym. 2016).

Espanjassa ja Ranskassa eläintaudeista aiheutuvia kustannuksia korvataan julkisen ja yksityisten sektoreiden yhteisenä korvausjärjestelmänä. Espanjassa maataloustuotanto suojataan CAP-järjestelmän ulkopuolella ns. maatalouden vakuutusjärjestelmällä (Agricultural Insurance System, AI) (www.enesa.es). Järjestelmä on ollut toiminnassa jo reilut 40 vuotta (ENESA 2019). Järjestelmää tuetaan osittain valtion budjetista ja sitä varten tehdään vuosittainen ns. Agricultural Insurance Plan (AIP). Järjestelmä kattaa kaikki maatalousalan sektorit, ja sillä korvataan eläin- ja kasvitautien aiheuttamat vahingot sekä suojeltujen eläinten aiheuttamat vahingot. Myös Ranskan järjestelmä (Fonds national agricole de mutualisation du risque sanitaire et environnemental, FMSE) kattaa sekä eläintauteihin että kasvitauteihin sekä ympäristönettomuksiin liittyvät riskit. Kehittämisrahasto hyväksyttiin 2013 ja uudistettiin myöhemmin vuosina. Sitä rahoittavat maanviljelijät, valtio ja Euroopan unioni (fmse.fr).

Eläintautien korvaamisen näkökulmasta valtion rahaston perustamiseen on liittynyt ongelmia. Korvaustoiminta voi muistuttaa vakuutusyhtiötä tai vakuutusyhdistyksen kaltaista toimintaa, joka ei voi saada valtion varoja (tukea). Eräs esimerkki valtion rahastosta on öljysuojarahasto (Laki öljysuojarahastosta 1406/2004). Öljysuojarahasto oli valtion talousarvion ulkopuolinen rahasto, joka oli ympäristöministeriön alaisuudessa. Siitä maksettiin korvauksia öljyvahingoista ja niiden torjumisesta ja ympäristön ennallistamisesta sekä esimerkiksi öljyntorjuntakaluston hankinnasta. Korvauksiin sovellettiin valtionavustuslakia (688/2001). Uusi laki ympäristövahinkorahastosta (1262/2022) on korvaamassa öljysuojalain. Myös sen toiminta perustuu rahastosta maksettaviin korvauksiin. Rahaston varat kerätään vaaraa aiheuttavilta toiminnan

harjoittajilta ja ympäristövahinkojen torjuntaa koskeviin hankintoihin käytettäisiin valtion talousarviosta rahastoon siirrettävää määrärahaa. Jos ympäristövahinkorahaston ympäristövahinkomaksuna kerätyt varat eivät riitä korvausten suorittamiseen, voidaan tarvittavat varat siirtää valtion talousarviosta ympäristövahinkorahastoon. Kun rahastoon on kertynyt riittävästi varoja ympäristövahinkomaksuista, tuloutetaan valtiolta saadut varat takaisin valtion talousarvioon (1262/2022).

Eläinten Terveys ETT veti hanketta, jossa valmisteltiin sika-alan keskinäistä salmonellarahastoa. Rahaston ydinajatus oli sen mukaan tulo yli 500 000 euron vahingoissa sekä tautisuojausluokittelu tiloille salmonellatartunnan riskin minimoimiseksi. Osakeyhtiömallinen rahastomalli perustui ryhmävakuutuksille, joka kaikilla rahastoon liittyvillä tiloilla tulisi olla. Osakeyhtiömuotoisen mallin erilliset osakesarjat korostivat alkutuotannon yrittäjien määräysvaltaa. Ryhmävakuutus olisi korvannut vahingot 500 000 euroon asti ja keskinäinen rahasto kynnyksarvon yli menevän saneeraus kustannuksen. EU:n tukien suuntaviivojen mukaan valtio olisi voinut korvata kynnyksarvon yli menevistä kustannuksista korkeintaan 65 %. Rahaston liittymisen edellytykseksi olisi tautisuojaukseen liittyviä vaatimuksia, joita tilan ulkopuolinen taho auditoisi säännöllisesti. Tautisuojausluokittelu määritteli rahaston maksuille riskitason, jota olisi voitu mahdollisesti hyödyntää myös vakuutusmaksuissa. Sosiaali- ja terveysministeriö piti tuottajien keskinäisen rahaston toimintatapaa vakuutuslainsäädännön alaisena. Näin ollen pientä vakuutusyhtiötä tai vakuutusyhdistystä koskevaa lainsäädäntöä olisi tullut soveltaa rahaston toimintaan. Valtio ei voi tukea vakuutustoimintaa, mikä esti rahastomallin toteuttamisen sellaisenaan (Toppari 2021).

1.4. Selvityksen tavoitteet

Hankkeen tavoitteena oli selvittää erilaisia vaihtoehtoja, joilla voitaisiin mahdollistaa kotieläintilojen salmonellavahinkojen korvausturvan jatkuminen Suomessa. Selvityksessä keskityttiin alla esitettyihin neljään osa-alueeseen ja niihin liittyviin tutkimuskysymyksiin.

1. Vakuutusmaksujen tukemiseen liittyvät kysymykset:

1.1. Olisivatko vakuutusyhtiöt valmiita jatkamaan sikaloiden salmonellatorjunnan ryhmäetuvakuutuksia, jos valtio ryhtyisi tukemaan ryhmäetuvakuutusten vakuutusmaksuja 70 prosentilla (sisältäen nykyisen vakuutusmaksuverotuen) ja valtiontuen ehdoista poistuisi vaatimus, että vakuutetut tilat eivät olisi taloudellisissa vaikeuksissa?

1.2. Jos vakuutusyhtiöt eivät olisi valmiita jatkamaan sikaloiden salmonellatorjunnan ryhmäetuvakuutuksia kohdassa 1.1. mainituin ehdoin, mitä muuta valtio voisi tehdä asian edistämiseksi?

1.3. Olisivatko vakuutusyhtiöt valmiita porrastamaan ryhmäetuvakuutusten vakuutusmaksuja ETT:n sikaloille tekemän bioturvaluokituksen perusteella?

1.4. Olisiko ryhmäetuvakuutusten vakuutusmaksuja mahdollista tukea siten, että viljelijät hakisivat itse vakuutusmaksujen tuen muun viljelijätuen hakemisen yhteydessä?

1.5. Kuinka suuri kustannus valtiolle aiheutuisi sikaloiden salmonellatorjunnan ryhmäetuvakuutusten vakuutusmaksujen tukemisesta 70 prosentilla?

1.6. Millainen on mahdollisuus tukea siipikarjan salmonellatorjunnan ryhmätuvakuutuksia kohdassa 1.1. mainituin ehdoin ja kuinka suuri kustannus tästä aiheutuisi valtiolle?

2. Jälleenvakuutusten tukemiseen liittyvät kysymykset:

2.1 Olisivatko vakuutusyhtiöt valmiita jatkamaan sikaloiden salmonellatorjunnan ryhmätuvakuutuksia, jos säädettäisiin valtioneuvoston salmoneellavakuutuksille tai muusta vastaavasta järjestelmästä, jossa valtio ottaisi rahoitusvastuun esimerkiksi 0,5 miljoonan euron tai 1,0 miljoonan euron ylittävistä yksittäisistä korvauksista (excess of loss) tai vakuutusyhtiökohtaisista kokonaiskorvauksista (stop loss), ja miten vakuutusyhtiöiden kantaan vaikuttaisi, jos myös valtion vastuulle olisi yläraja, jonka ylittävät vahingot palautuisivat ensivakuuttajan vastattaviksi?

2.2 Kuinka suuri kustannus valtiolle aiheutuisi sikaloiden salmonellatorjunnan ryhmätuvakuutusten korvausten tai jälleenvakuuttamisen tukemisesta kohdassa 2.1 mainitulla tavalla?

3. Valtion salmonellarahaston perustamiseen liittyvät kysymykset:

3.1 Laatia tuotantosuunnittain (sika, siipikarja, nautakarja) ehdotus veroluonteisten maksujen jakautumiselle ja keräämisjärjestelmälle, jos korvaukset salmonellasaneerauksista maksettaisiin jatkossa täysimääräisinä valtion rahastosta, ja ne katettaisiin kokonaan tuottajilta kerätyillä maksuilla ja olettaen, että maksetut korvaukset vastaavat vakuutusyhtiöiden maksamia keskimääräisiä korvauksia viimeisen viiden vuoden ajalta.

3.2 Miten maksujen porrastaminen tilan bioturvaluokituksen perusteella vaikuttaisi keräämisjärjestelmään?

3.3 Kuinka suuri on keskimääräistä suuremmista korvauksista aiheutuva riski valtion talousarviolle sikaloiden, siipikarjan ja nautakarjan salmonellatapausten yhteydessä?

4. Valtion mahdollisuudesta tukea kaupallisesta rehusta aiheutuvien salmonellatapausten hävittämisestä aiheutuvia kustannuksia liittyvät kysymykset:

4.1 Miten ryhmätuvakuutuksiin, vakuutusmaksuihin ja jälleenvakuutuksia koskevaan valtion tukeen vaikuttaisi se, jos luovuttaisiin rehuyritysten ankarasta vastuusta ja muut kuin yleislainsäädännön nojalla rehuyritysten korvattavaksi määrätyt salmonellatapaukset siirtyisivät ryhmätuvakuutusten piiriin? Lähtökohtana on yksi rehuvälitteinen epidemia, jossa salmonella leviäisi enintään 40 eläintilalle kerran 10 vuodessa. Rehuvälitteisen epidemian koko oli *hypoteettinen*, sillä rehuvälitteisen epidemian kokoa on haastava arvioida etukäteen.

4.2 Miten valtion rahastoon kerättäviin maksuihin vaikuttaisi se, jos luovuttaisiin rehuyritysten ankarasta vastuusta ja muut kuin yleislainsäädännön nojalla rehuyritysten korvattavaksi määrätyt salmonellatapaukset siirtyisivät ryhmätuvakuutusten piiriin? Selvityksen lähtökohta on yksi rehuvälitteinen epidemia, jolloin salmonella leviäisi enintään 40 eläintilalle kerran 10 vuodessa. Rehuvälitteisen epidemian koko oli *hypoteettinen*, sillä rehuvälitteisen epidemian kokoa on haastava arvioida etukäteen.

Kysymyksiä selvitettiin asiantuntijahaastatteluiden, kyselyiden ja simulaatiolaskelmien avulla.

2. Tutkimusaineisto ja -menetelmät

2.1. Haastattelut

Vuoden 2022 kesä-syyskuussa järjestettiin kuusi ryhmähaastattelua sika-alan keskeisille toimijoille sekä neljä keskustelua siipikarja-alan toimijoille. Haastatellut olivat asiantuntijoita liha-alan yrityksistä, eläinterveysalan organisaatiosta ja sika- ja siipikarja-alan alkutuotannon parista. Lisäksi haastateltiin tai muulla tavoin keskusteltiin näkemyksistä eri vakuutusyhtiöiden asiantuntijoiden kanssa.

Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina haastatteluina. Kysymysrunko esitettiin haastateltaville, mutta keskustelu sai edetä vapaasti, kuitenkin kaikki ennalta esitetyt aiheet kattaen. Muiden kuin vakuutusyhtiöiden asiantuntijoiden kysymysrunko sisälsi seuraavat kysymykset:

- *Miten salmonellavakuutukset ovat toimineet tähän asti?*
- *Mitkä ovat olleet salmonellavakuutusten ongelmakohdat*
- *Mikä on näkemyksenne siitä, miksi vakuutusyhtiöt luopuvat ryhmäetuvakuutuksista?*
- *Mikä voisi olla valtion tuen rooli salmonellatorjunnassa, liittyen vakuutusmaksuihin ja korvauksiin?*
- *Mikä on näkemyksenne kotieläintilojen bioturvariskiluokituksen käytöstä?*
- *Mitkä ovat valtion salmonellarahaston mahdollisuudet?*
- *Muita näkemyksiä salmonellanriskinhallintaan?*

Vakuutusyhtiöiden kanssa keskusteltiin tutkimussuunnitelmassa olleista tutkimuskysymyksistä, mutta keskustelua käytiin eläintautivakuuttamisesta myös yleisimmin. Muun muassa seuraavia kysymyksiä käsiteltiin:

- *Mikä on näkemyksenne siitä, olisiko vakuutusyhtiö valmis jatkamaan sikaloiden salmonellatorjunnan ryhmäetuvakuutuksia, jos valtio ryhtyisi tukemaan ryhmäetuvakuutusten vakuutusmaksuja 70 % :lla (sisältäen nykyisen vakuutusmaksuverotuen) ja valtiontuen ehdoista poistuisi vaatimus, että vakuutetut tilat eivät olisi taloudellisissa vaikeuksissa?*
- *Jos vakuutusyhtiö ei olisi valmiita jatkamaan sikaloiden salmonellatorjunnan ryhmäetuvakuutuksia kohdassa 1 mainituin ehdoin, mitä muuta valtio voisi tehdä asian edistämiseksi?*
- *Olisiko vakuutusyhtiö valmis porrastamaan (ryhmäetuvakuutusten) vakuutusmaksuja ETT:n sikaloille tekemän bioturvaluokituksen perusteella?*
- *Olisiko ryhmäetuvakuutusten vakuutusmaksuja mahdollista tukea siten, että viljelijät hakisivat itse vakuutusmaksujen tuen muun viljelijätuen hakemisen yhteydessä?*
- *Olisiko vakuutusyhtiö valmis jatkamaan sikaloiden salmonellatorjunnan ryhmäetuvakuutuksia, jos säädettäisiin valtiontakuusta salmonellavakuutuksille tai muusta vastaavasta järjestelmästä, jossa*
 - a) *Valtio ottaisi rahoitusvastuun esimerkiksi 0,5 tai 1,0 miljoonan euron ylittävistä yksittäisistä korvauksista (excess of loss) tai vakuutusyhtiökohtaisista kokonaiskorvauksista (stop loss), ja*
 - b) *Miten vakuutusyhtiöiden kantaan vaikuttaisi, jos myös valtion vastuulle olisi yläraja, jonka ylittävät vahingot palautuisivat ensivakuuttajan vastattaviksi?*

Vakuutusyhtiöiden kanssa keskusteltiin ryhmätuvakuutuksiin liittyvistä ongelmista ja niiden tuomista lisäkustannuksista. Koska salmonellavakuutuksia tarjoaa tällä hetkellä vain osa vakuutusyhtiöistä, vakuutusyhtiöiden kanssa keskusteltiin eläintauti- ja salmonellavakuuttamisen ongelmista ja niiden erityisvaatimuksista yleisemminkin.

2.2. Kyselyt

Haastatteluiden pohjalta laadittiin mukautettu Delfoi-kysely selvityksessä tarkasteltujen vakuutus- ja jälleenvakuutustukivaihtoehtojen hyväksyttävyyden selvittämiseksi. Kysely toteutettiin verkkokyselynä ja siihen kutsuttiin vastaajiksi keskeisten alan toimijoiden edustajia. Kyselyn tarkoituksena oli yhtäältä varmistaa, että vastaukset keskeisiin kysymyksiin saatiin kerättyä systemaattisesti kaikilta asiantuntijoilta ja toisaalta selvittää, onko keskeisiin kysymyksiin löydettävissä kaikkien asiantuntijoiden hyväksymä ratkaisu.

Kyselyvastauksia iteroitiin kolmella kierroksella, kunnes vastauksissa joko saavutettiin konsensus tai todettiin, että vastaajien hyväksymät vaihtoehdot poikkeavat toisistaan. Ensimmäisen ja toisen kierroksen kyselyssä olleet kysymykset on esitetty liitteessä 1. Kysymyksissä käsiteltiin lähinnä sikatalouden ryhmä- ja ryhmätuvakuutuksia sekä yksittäisen tilan vakuutuksia joko vakuutuksen ostajan, tarjoajan tai sidosryhmän näkökulmasta, sillä esimerkiksi ryhmävakuutuksessa vakuutuksen tarjoaa vakuutusyhtiö, sen ostaa ja maksaa esim. teurastamo ja vakuutuksesta hyötyy vahingon sattuessa myös kotieläintila. Ensimmäisen kierroksen kysymykset esitettiin vastaajille ottaen huomioiden heidän roolinsa kussakin vakuutustyyppissä. Kyselyyn vastaaminen tapahtui anonyymisti, mutta vastaajan toimiala oli tutkijoiden tiedossa. Kunkin kierroksen jälkeen kysymyksistä laadittiin yhteenveto, jota käytettiin seuraavan kierroksen kysymysten laatimisessa. Toisen ja kolmannen kierroksen kysymyksissä selvitettiin vastaajien valmiutta hyväksyä edellisen kierroksen vastausten pohjalta laadittu vakuutusehdotuksen kompromissi.

Koska vastaajajoukko oli pieni, käsittäen kierroksesta riippuen noin 10–15 vastaajaa, ei tuloksia analysoitu tilastollisesti. Sen sijaan tuloksista laadittiin yhteenvedot ja kyselyiden ja haastatteluiden tuloksia käytettiin täydentämään toisiaan.

2.3. Kustannusvaikutukset

2.3.1. Tukivaihtoehtojen simulaatiot

Tarkasteltujen vakuutus- ja tukivaihtoehtojen taloudellisia vaikutuksia valtiolle, tuottajille ja vakuutuksen ostajille tarkasteltiin Monte Carlo-simulaatioiden avulla, sillä kattavaa tietoa viime vuosina salmonellan vuoksi maksetuista vakuutuskorvauksista ja vahinkojen suuruudesta ei ollut saatavana. Mallilla simuloitiin vakuutuksesta korvattavien salmonellavakuutusten määrä Suomessa ottaen huomioon:

- Salmonellavakuutuksista korvattujen vahinkojen suuruus tilaa tai eläintä kohti mikäli, kuin tieto oli saatavana.
- Kotieläintilojen tuotantosuunta- ja kokojakauma tuotantosuunnittain
- Viime vuosina salmonellatartunnan saaneiden tilojen kokojakauma tuotantosuunnittain
- Kustannukset tilaa kohti eri kokoisilla kotieläintiloilla
- Arvio vakuutuksentarjoajan kustannuksista

Simulaatiot perustuivat viime vuosina (tapauksesta riippuen joko 2014–2022 tai sitä lyhyempi aikaväli) Suomessa havaittujen salmonellatapausten lukumääriin ja niistä aiheutuneisiin kustannuksiin. Kustannusjako- ja kustannustaakkakysymysten selvittämiseksi kerättiin tietoa salmonellatapausten määrästä, kustannuksista ja vakuutusten korvaamista kustannuksista sekä vakuutusmaksuista. Tausta-aineistoa simulaatiomalliin saatiin alan yrityksiltä ja organisaatioilta sekä julkista tietolähteistä, kuten artikkeleista. Kotieläintilojen kokojakaumat saatiin Luonnonvarakeskuksen tilastopalvelusta, salmonellaposiitivisten tilojen kokojakauma ja lukumäärä ETT:ltä ja korvattujen salmonellavahinkojen suuruudesta saatiin tietoa erilaisilta alalla toimivilta yrityksiltä ja organisaatioilta kooten. Osa taustatiedoista oli luottamuksellisia, eikä kaikkia taustatietoja voida sen vuoksi raportoida tässä yksityiskohtaisesti. Sikatilojen salmonellavakuutusten hinnoista on kerrottu esimerkiksi mm. ammattilehtijulkaisussa (Adamsson 2020).

2.3.2. Salmonellatapaukset tuotantotiloilla

ETT:n raportoimat uudet salmonellatapaukset vuosilta 2014–2022 ovat esitetty kuvassa 2. Viime vuosina, etenkin 2018–2019 ja 2021 uusia salmonellatartuntoja on ollut sikatiloilla tavanomaista enemmän. Sikatiloilla havaittiin eniten tapauksia, 12–15 kappaletta, vuosina 2018, 2019 ja 2021. Uusien salmonellaposiitivisten nautatilojen määrä on vaihdellut vajaan kymmenen ja hieman yli 30 tilan välillä ja uusien salmonellaposiitivisten tilojen siipikarjatilojen määrä 0 ja 7 tilan välillä vuodessa. Edellä mainitut luvut poikkeavat tilastoinnin erojen vuoksi hieman Ruokaviraston raportoimista luvuista (ks. esim. Pelkonen ym. 2022). Kotieläintilojen kokonaismäärään suhteutettuna (Kuva 1) edellä mainitut luvut ovat melko pieniä. Pääasiallisen tuotantosuunnan mukaan tarkasteltuna vuonna 2021 lypsykarjatiloja oli alle 5 000 ja muita nautakarjatiloja alle 3 000, sikatiloja alle 500 ja siipikarjatiloja noin 390 kappaletta (Luke 2022a). Edellä mainitut luvut eivät kuitenkaan sisällä kaikkia tiloja, kuten sivutoimisia kotieläintiloja, joilla pidettiin tiettyä eläinlajia. Esimerkiksi sikoja oli vuonna 2021 yhteensä 864 tilalla (Luke 2022b). Siten vain pienellä osalla kaikista kotieläintiloista todetaan salmonellaa.

Pelkosen ym. (2022) raportissa on kuvattu tarkemmin sika- ja nautatilojen salmonellatartuntoja ja tartunnan riskiä erilaisilla tiloilla. Pelkonen ym. (2022) tarkastelivat 57 salmonellan saanutta lypsykarjatilaa, joiden eläinmäärä oli keskimäärin 76 lehmää (vaihteluväli 17–260 lehmää). Hiehohotelleja oli 2 ja kasvattamoissa oli 100–450 eläintä, vasikkakasvattamoita oli 5 kpl (joilla keskimäärin 464 eläintä, vaihteluväli 140–720 eläintä), lihanautakasvattamoita oli 5 kpl (keskimäärin 314 eläintä, vaihteluväli 170–600 eläintä), emolehmätiloja oli 6 kpl (keskimäärin 47 emolehmää, vaihteluväli 18–80 emolehmää), porsastuotantosikaloita oli 8 kpl (keskimäärin 871 emakkoa, vaihteluväli 91–2214 emakkoa), yhdistelmäsikaloita oli 2 kpl (keskimäärin 124 emakkoa, vaihteluväli 96–154 emakkoa), lihasikaloita oli 13 kpl (keskimäärin 2638 eläintä, vaihteluväli 353–15135 eläintä) ja muita sikaloita oli 2 kpl (40–1900 eläintä). Nämä luvut, kuten myös kuvien 4 ja 5 tiedot ilmaisevat, että salmonellan saaneet sikatilat ovat viime vuosina olleet melko suurikokoisia. Kuvissa 5 ja 6 on esitetty vastaavat simulaatioiden taustatiedot kanatiloille.

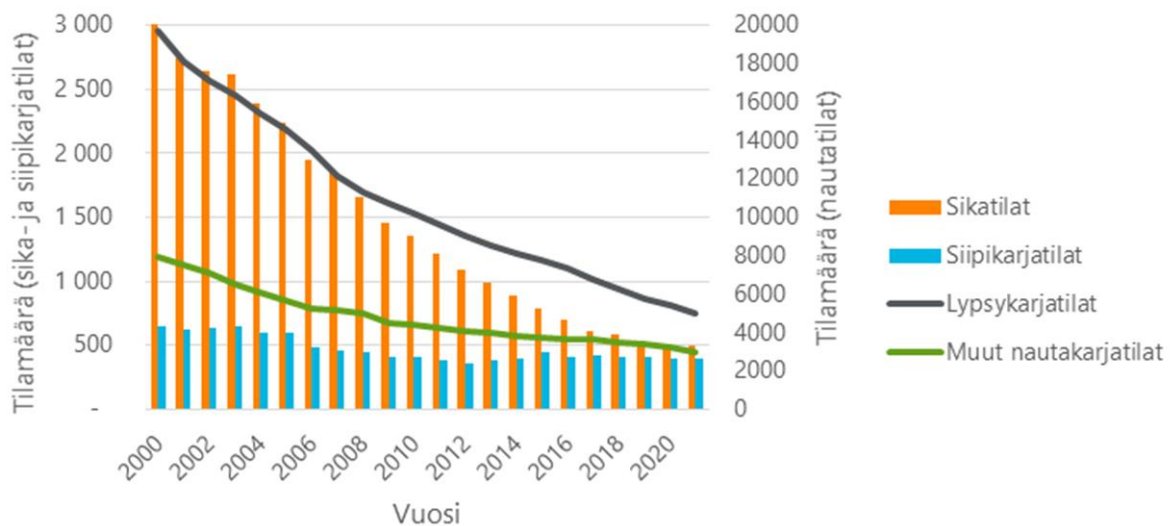
Kansallinen salmonellavalvontaohjelma alkoi Suomen liittyessä Euroopan yhteisöön vuonna 1995 (MMMEEO 1994). Sen tavoitteena on pitää siipikarja-, nauta-, ja sikatuotantoketjuissa salmonellan esiintyvyys alle 1 % ohjelmaan kuuluvissa eläinryhmissä ja alle 0,5 % liharyhmissä (vuodesta 2021 alkaen, sitä ennen tavoite oli lihan osalta myös alle 1 %). Mikäli tuotantoketjussa löydetään salmonella, tuotantotila saneerataan ja estetään salmonellan leviäminen

tuotantoketjussa. Eläinten Terveys ETT:n arvioiden mukaan 60 lehmän lypsykarjatilalla salmonellatapauksen kustannukset voivat olla 20 000–200 000 euroa, broilerikasvattamossa noin 100 000 euroa ja tuhannen emakon porsastuotantotilalla jopa 1–3 miljoonaa euroa (Ruoho 2022).

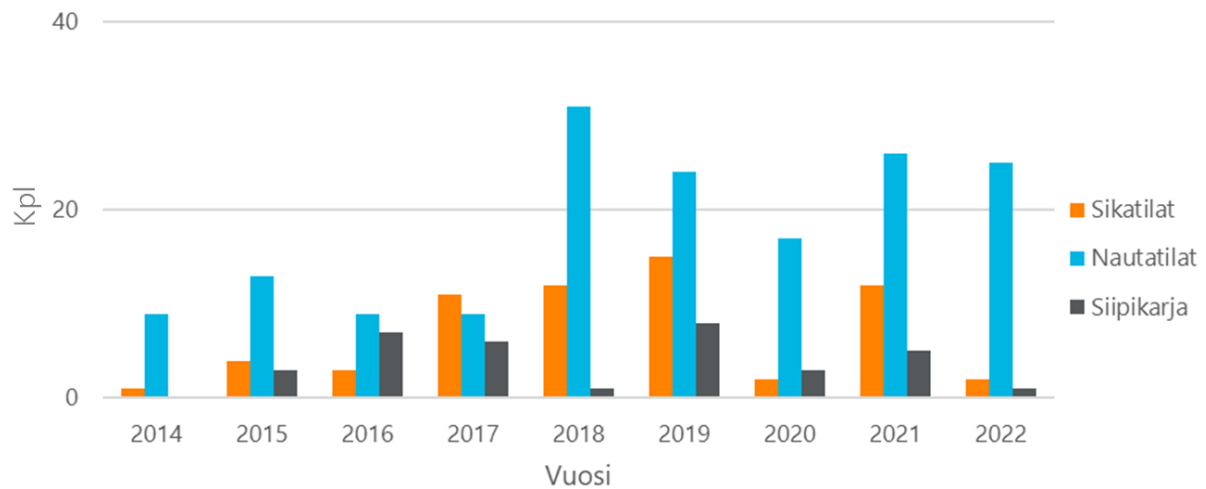
Simulaatioissa sikatilojen korvattavat salmonellavahingot määritettiin emakkoa ja lihasikaa kohti estimoimalla lineaarinen regressiomalli, jossa tilakohtaisia korvaussummia selitettiin tilan emakko- ja lihasika määrällä. Aineisto oli melko pieni ja kustannusten vaihtelu suurta, joten estimoitujen tunnuslukujen vaihtelu oli melko suuri. Muilla eläinlajeilla korvausten suuruus määritettiin tilaluokkoittain asiantuntijatyönä hyödyntäen maksetuista vakuutuskorvauksista ja saneeraus- ja korvauskustannuksista saatavilla olleita tietoja. Tämän jälkeen kunkin tuotantosuosun kotieläintilat jaettiin kymmeneen tilakokoluokkaan, ja tiloille määritettiin arvio siitä, miten suuren korvausvastuun salmonellatartunta niillä aiheuttaisi.

Seuraavassa vaiheessa kullekin tilakokoluokalle määriteltiin arvio siitä, miten todennäköisesti tilakokoluokan tilalla todetaan salmonellatartunta suhteessa muiden kokoluokkien tiloihin. Lopuksi määritettiin jakauma sille, kuinka monta salmonellatartuntaa vuoden aikana havaitaan. Nämä kaksi työvaihetta toteutettiin käyttäen apuna viimeisten 5–9 vuoden salmonella-positiivisten tilojen lukumääriä ja tilakokojakaumia. Simulaatioiden taustatietoja on havainnollistettu kuvissa 2–6.

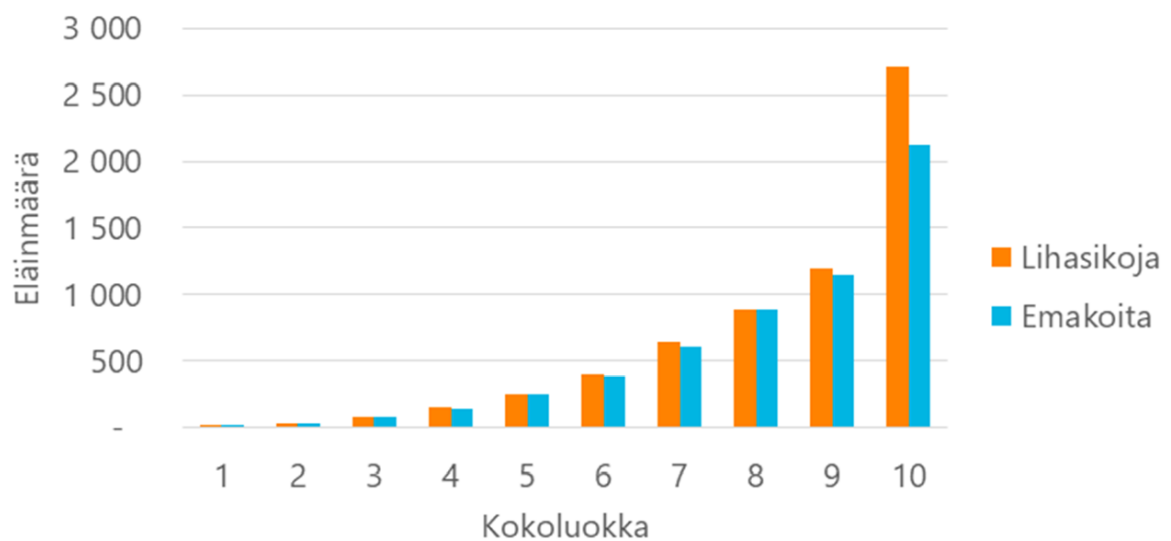
Mallinnusprosessi oli stokastinen. Korvaus- ja tukijakaumat simuloitiin tehden 10 000 vetoa kustakin jakaumasta. Esitetyt kustannukset olivat verollisia. Vakuutuksen tarjoajan kustannukset määritettiin siten, että vakuutuskorvausten suuruus (alv 0 %) oli keskimäärin 66 % vakuutusmaksutulosta. Tilastokeskuksen vakuutustilastojen mukaan kaikessa vahinkovakuuttamisessa vakuutuskorvaukset olivat vuonna 2022 keskimäärin 66 % vakuutusmaksutuloista.



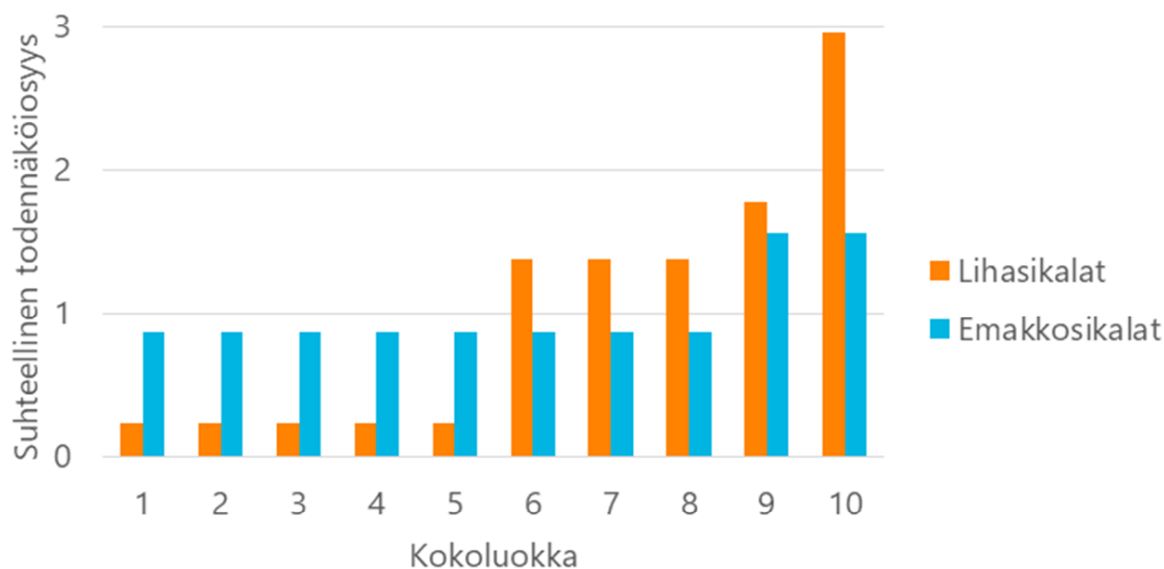
Kuva 1. Sika-, siipikarja-, lypsykarja- ja muiden nautakarjatilojen määrä vuosina 2000–2021 (Luke 2022a).



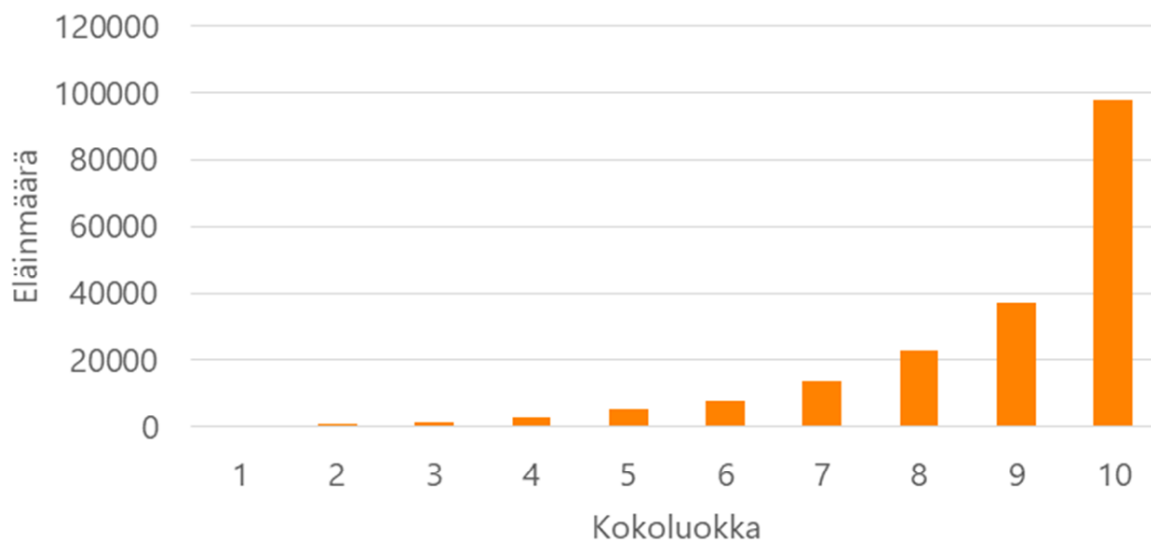
Kuva 2. Uusien salmonellatartuntojen määrä tuotantotiloilla vuosina 2014–2022 (Lähde: ETT).



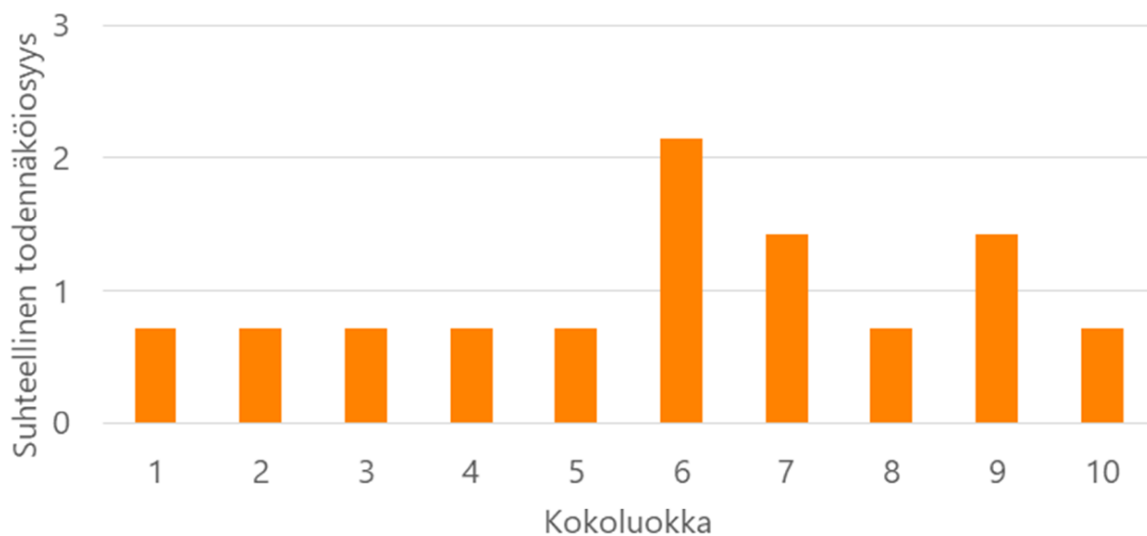
Kuva 3. Sika-tilasimulaatioissa käytetyt sika-tilojen kokoluokat (tilat, joilla on lihasikoja sekä tilat, joilla on emakoita). Kuva perustuu Luken tilastojen avulla laskettuihin tietoihin.



Kuva 4. Sikatilasimulaatioissa käytetty salmonellakontaminaation suhteellinen todennäköisyys tilakokoluokittain (1= kaikkien tilakokoluokkien keskimääräinen todennäköisyys). Kuva perustuu Sikavasta saatujen tietojen avulla määritettyihin lukuihin.



Kuva 5. Kanatilasimulaatioissa käytetyt kanalakokoluokat. Kuva perustuu Luken tilastoista lasketuihin tietoihin.



Kuva 6. Kanatilassimulaatioissa käytetty salmonellakontaminaation suhteellinen todennäköisyys tilakokoluokittain (1= kaikkien tilakokoluokkien keskimääräinen todennäköisyys). Kuva perustuu ETT:n aineistosta arvioituihin tietoihin.

2.3.3. Tarkastellut vakuutustyytit ja tukivaihtoehdot

Selvityksessä tarkasteltiin ryhmäetuvakuutusta, ryhmävakuutusta, tilakohtaista vakuutusta sekä vakuutuksen toteutusta rahaston avulla. Lisäksi tarkasteltiin skenaarioluontoisesti rehu- alan ankaran vastuun vaikutusta salmonellavahinkojen suuruuteen.

Useimmat tuotantotilat on vakuutettu salmonellan varalta. Vakuutus korvaa yleensä näytteenotto- ja tutkimuskustannuksia saneerauksen aikana, puhdistus- ja desinfiointikustannuksia, lannan käsittelyn (neutralisoinnin) kustannuksia, piha-alueiden maanvaihtoja, salmonella-saneerauksesta aiheutuvaa ylimääräistä ihmis- ja konetyötä, eläinten poistoja, raadonhävityskuluja, katetuoton menetyksiä, eläinlääkärikuluja, saneeraussuunnitelman laatimisen ja saneerausconsultoinnin kuluja. Se ei kuitenkaan korvaa rakenteellisia muutoksia tai pintojen kulumista, joka ei aiheudu vahinkotapahtumasta.

Ryhmäetuvakuutuksessa esimerkiksi lihatalo tai munapakkaamo neuvottelee vakuutusehdot, mutta itse vakuutuksen kustannus jälleenlaskutetaan tuotantotilalta, ja vahinkotapauksessa myös korvaukset saa tuotantotila. Ryhmäetuvakuutus katsotaan lainsäädännössä yksilölliseksi vakuutukseksi, mikä aiheuttaa mm. tiedonanto- ja tunnistautumisvelvollisuuden. Vakuutusyhtiön on määritettävä, mitkä yksittäiset tuotantotilat ovat vakuutettuja, kuka on edunsaaja ja mikäli vakuutusmaksutukea hyödynnetään, onko vakuutettu tuotantotila tukikelpoinen.

Ryhmävakuutuksen ehdoista sopivat ryhmää edustava taho, esimerkiksi teurastamo tai munapakkaamo, ja vakuutuksen myös ottaa ja vakuutusmaksun maksaa em. taho. Ryhmävakuutuksen vakuutusmaksua ei lain mukaan saa jyvittää eikä jälleenlaskuttaa vakuutetulta tilalta, vaan vakuutusmaksu jää teurastamon, munapakkaamon tai muun sen ottaneen tahon kuluksi. Vakuutusmaksu voi vaikuttaa esimerkiksi teurastamon tilityskykyyn. Tila voi olla oikeutettu saamaan korvauksia ryhmävakuutuksesta salmonellavahingon sattuessa.

Tilakohtaisen vakuutuksen ehdoista sopivat vakuutuksen ottava tila ja vakuutuksen tarjoaja. Ehtoihin voi vaikuttaa muun muassa tilan vahinkohistoria, tilan koko ja sijainti sekä muu asiakkuussuhde vakuutusyhtiöön. Vakuutusmaksu laskutetaan suoraan tilalta ja tila on myös edunsaajana vahinkotapauksessa.

Sikatiilojen simulaatioissa tarkasteltiin seuraavia tukivaihtoehtoja:

- Vakuutetuille sikatiloille on saatavilla vakuutusmaksutuki, jonka suuruus on 70 % vakuutusmaksusta, eli korkein valtiontukisäädöksissä sallittu tukiprosentti.
- Valtiontuki, joka kohdistuu ”jälleenvakuuttamiseen”. Tässä tuessa oli kolme eri vaihtoehtoa, joissa valtiontuki olisi kattanut tietyn summan ylittävät vahingot (ns. excess of loss).
 - Valtiontuki kattoi sikatiilojen vahingot, mikäli vahinkojen suuruus ylitti tilatasolla 0,5 miljoonaa euroa vuodessa.
 - Valtiontuki kattoi sikatiilojen vahingot, mikäli vahinkojen suuruus ylitti tilatasolla 1,0 miljoonaa euroa vuodessa.
 - Valtiontuki kattoi sikatiilojen vahingot, mikäli vahinkojen suuruus ylitti koko maassa 5 miljoonaa euroa vuodessa.

3. Tulokset

3.1. Haastattelut

3.1.1. Sika-ala

Ryhmätuvakuutusten haasteet

Salmonellaryhmätuvakuutukset on nähty tuottajien ja teurastamoiden näkökulmasta toimivaksi riskinhallintakeinoksi, mutta vakuutusyhtiöt ovat lopettamassa näiden tarjoamisen. Tiloilta on tarjottu yrityksestä riippuen ryhmävakuutuksia tai ryhmävakuutusten ja yksilövakuutusten yhdistelmiä. Tilojen vakuutusehtojen koettiin heikentyneen vuosittain omavastuuosuiden noustessa ja vakuutusmaksujen nousseen merkittävästi.

Haastatteluissa esiin nousseet keskeiset syyt ryhmätuvakuutusten tarjoamisen lopettamiselle olivat vakuutusmaksuverovapaudesta aiheutunut byrokraattinen taakka ja tilojen koon suurenemisen vaikutus korvausten kasvuun yksittäisissä vahinkotapauksissa. Salmonellatapausten korvausten kasvu vaikuttaa vakuutustuotteen kannattavuuteen. Yksittäisten suurten vahinkojen kustannukset ovat voineet nousta miljooniin euroihin. Vakuutusyhtiöiden salmonellavakuutusten kannattavuuteen liittyvä ”mielenkiinnon puute” nostettiin esille haastatteluissa. Myös Finanssivalvonnan kehoitus tarkastaa vakuutussopimukset ryhmätuvakuutusten ja ryhmävakuutusten ehtojen lähentyessä toisiaan nostettiin esille haastatteluissa.

Vakuutusmaksuverovapauden eli valtion tukimuodon tuomien ehtojen täyttymisen (esim. sen, että maatilayrityksellä ei ole taloudellisia vaikeuksia), valvonnan haasteet nousivat esiin keskusteluissa. Teurastamojen asiantuntijat kokivat, että siihen ei ole edellytyksiä. Vakuutusyhtiöt nostivat esille myös jälleenvakuutusten saamisen haastavuuden. Salmonellaan ja salmonellavapauteen suhtaudutaan eri tavoin Keski- ja Etelä-Euroopassa kuin Suomessa ja Ruotsissa, joilla on erivapaudet salmonellan varalta. Jälleenvakuuttajat ovat kansainvälisiä suuria vakuutusyhtiöitä ja salmonellavahinkojen jälleenvakuutus voidaan nähdä epidemiavakuutuksena. Eläintautivakuuttamiseen on vaikuttanut osaltaan myös koronapandemia, joka on nostanut globaalisti esille epidemiavakuuttamisen haasteita.

Näkemykset eri vakuutustuotteista

Ryhmätuvakuutuksessa esimerkiksi teurastamo neuvottelee ehdot, mutta vakuutusmaksu jälleenlaskutetaan tuotantotilalta, joka saa myös korvauksen salmonellatartuntatapauksessa. Sekä tilat että teurastamot ovat kokeneet ryhmätuvakuutukset toimivina ratkaisuin.

Ryhmävakuutuksessa vakuutuksen ottaja, esimerkiksi teurastamo, pitää kirjaa mukanaolijoista, ja myös maksaa vakuutusmaksun. Teurastamo ei ole oikeutettu vakuutusmaksuverotukseen. Teurastamoalalla ei pidetty ryhmävakuutuksia hyvänä vaihtoehtona monestakin eristä. Ryhmävakuutuksen vakuutusmaksu jää teurastamon kuluksi, mikä on merkittävä kulu. Teurastamo ei saa laskuttaa vakuutusmaksua tilalta, mikä vaikuttaa todennäköisesti tilityskykyyn. Keskusteluissa nostettiin esille myös ryhmävakuutusten omavastuun suuruus. Omavastuu voi olla niin korkea, että esimerkiksi pienet tilat pienempine vahinkoineen eivät ole oikeutettuja korvaukseen, mikä edellyttää myös yksilövakuutuksen ottamista.

Ryhmävakuutusten ehdot vaikuttaisivat myös vaihtelevan teurastamoiden välillä, mistä koettiin aiheutuvan epätasa-arvoa. Ryhmäetuvakuutuksen hyvänä puolena koettiin se, että teurastamon kaikki asiakastilat ovat vakuutettuja.

Yksilövakuutuksessa voidaan hyödyntää riskiperusteisuutta esimerkiksi vakuutuksen hinnoittelussa. Yksilövakuutuksen haasteena on se, että kaikille tiloille ei todennäköisesti myönnetä yksilövakuutusta tai sitä ei hinnan vuoksi kannatta ottaa. Tämä koettiin epätasa-arvoiseksi ja vakuutusta saamattomien tilojen näkökulmasta suureksi riskiksi. Vakuuttaminen on yritysten näkökulmasta liiketoimintaa. Mikäli vakuutus on saatavilla, mutta sen hinta on korkea, ei korkea hinta kuitenkaan voitane pitää taloudellisesti epätasa-arvoisena, jos hintaero muihin vakuutettuihin johtuu suuremmasta riskistä.

Vakuutusyhtiöt painottivat yrityksestä riippuen sitä, että ryhmävakuutuksessa kaikki teurastamoiden sopimustilat saavat vakuutuksen. Tilakohtaista vakuutusta voidaan räätälöidä muun muassa tilan koon ja salmonellahistorian mukaan, mikä voi johtaa myös siihen, että tila ei saa vakuutusta.

Haastattelut viittaavat siihen, että vakuutusyhtiöt eivät olleet juurikaan kiinnostuneita vuoden 2022 kaltaisten ryhmäetuvakuutusten tarjoamisesta sika-alalle. Ryhmäetuvakuutuksessa vakuutuksen tarjoajan on tunnettava ja tunnistettava vakuutuksenottajat (vrt. ryhmävakuutuksessa vakuutuksenottaja on tiedotusvelvollinen). Mikäli vakuutusmaksutuki hyödynnetään, jatkaiseen ryhmäetuvakuutuksen piirissä olevaan tilaan tulisi ottaa yhteyttä, vakuutettu tila tulisi tunnistaa, tehdä päätös vakuutuksen verottomuudesta ja tiedottaa vakuutuksenottaja yksilöllisesti. Työtä aiheuttaa myös raportointi verohallinnolle. Haastattelut viittaavat siihen, että kyseinen työ vaatii niin paljon resursseja, jotta vakuutusten tarjoajat eivät ole erityisen kiinnostuneita siitä. Edellä mainituissa ryhmäetuvakuuttamisen haasteissa ei ole kyse vakuutusyhtiön riskistä. Korvausvastuiden kasvaminen on kuitenkin keskeinen haaste sikatilojen salmonellavakuuttamisessa.

Suhtautuminen bioturvaluokitteluun

Haastatteluiden perusteella etenkin suuret tuotantotilat, jotka ovat jo investoineet tautisuojaukseen, vaikuttavat suhtautuvan siihen myönteisesti ja toivovat lisää kannustimia esimerkiksi pienempien vakuutusmaksujen muodossa. Toimijat, joiden taloudellinen tilanne on heikko, saattavat suhtautua tautisuojauksen muutoksiin kielteisemmin, sillä ylimääräisiin kustannuksiin ei välttämättä ole varaa. Huolta herätti se, tuoko bioturvaluokittelu lisää byrokratiaa, kirjaamista ja valvontaa.

Haastateltujen asiantuntijoiden yhteinen näkemys oli, että sika-alan salmonellariskiä on saatava pienemmäksi.

Esille nostettiin sattuman vaikutus salmonellariskin toteutumiseen, mutta asiasta oli erilaisia näkemyksiä. Keskustelua herätti myös se, että tuottaja ei voi vaikuttaa salmonellariskiin kaikilta osin, sillä tilan maantieteellinen sijainti, esimerkiksi turkistarhojen läheisyydessä, voi aiheuttaa suuremman riskin ja heijastua kohonneina vakuutuskustannuksina. Ulkoinen tautisuojaus, tautipaine ja eläinkuljetusten aiheuttama riski ei ole kaikille samanlainen.

Tärkeäksi koettiin se, että tautisuojausjärjestelmä on kaikille yhteinen ja ulkopuolisen, riippumattoman toimijan valvoma. Mahdollisuuksia on esimerkiksi Biocheck.Ugent-menetelmän

hyödyntämiseen, mutta haastatteluissa mainittiin myös Anticimexin tarjoama ulkoinen siisteys-arviointi.

Teurastamoiden näkökulmasta bioturvaluokittelun toivottiin vaikuttavan vakuutusmaksuihin riskiperusteisesti. Myös näkökulma salmonellatartunnan vaikutuksesta tuottajan asenteeseen ja tautisuojausta parantaviin toimenpiteisiin nostettiin haastatteluissa esille. Salmonellavahinko voi auttaa parantamaan tautisuojausta, kun riskiin suhtaudutaan vahingon toteutumisen jälkeen vakavammin ja asiasta tiedetään tilalla aiempaa enemmän.

Vakuutusyhtiöiden näkökulmasta tämänhetkisten tautisuojausjärjestelmien ja niiden tuottaman tiedon riittävyys riskinarvioinnissa on haasteellista. Haastatteluiden perusteella bioturvaluokitustietoa voidaan hyödyntää päätettäessä, kenelle vakuutus myönnetään ja vakuutuksen saamisen ehtona voi olla tautisuojausta koskevien vaatimusten noudattaminen. Tiloilla olevaa tietomassaa ei kuitenkaan ole (analysoitu) riittävästi hinnoittelun porrastamiseksi bioturvaluokan mukaan. Haastatteluissa pohdittiin myös sitä, kuka päättäisi tilan bioturvaluokan tasosta ja millä perusteilla luokituksista päätettäisiin.

Jälleenvakuuttaminen

Eläintautiriskien jälleenvakuuttaminen on haastavaa. Tämä koskee myös salmonellajälleenvakuutuksia. Suomen tilanne poikkeaa muusta Euroopasta (pois lukien Norja ja Ruotsi) sikasektorilla, sillä useimmissa muissa maissa salmonellaa ei saneerata, mikäli sitä havaitaan tuotantotilalla.

Haastattelut viittaavat siihen, että keskeisin sika-alan vakuutustilannetta ajanut tekijä on suurten porsastuotantotilojen salmonellavahinkoriski. Suurella porsastuotantotilalla salmonellakontaminaatio voi aiheuttaa mittavia kertaluonteisia vahinkoja. Tämä nostaa vakuutusentaroajan vastuita ja riskejä ja vakuutuksen hintaa. Jälleenvakuutus on hankittava odotettuja salmonellavahinkoja suuremmalle summalle, mikä nostaa vakuutuksen hintaa sen ottajalle ja voi vaikuttaa vakuutuskorvauksiin.

Valtion roolia salmonellariskinhallinnassa pohdittiin etenkin jälleenvakuuttajan roolin näkökulmasta. Jälleenvakuutusmalleja on erilaisia. Jälleenvakuutus voi kattaa yhteenlasketut vuosittaiset vahingot tai yksittäisen vahinkotapahtuman korvaukset tietyn kynnyksarvon ylittyessä, tai tietyn ennalta määritellyn osuuden summasta, jolla vahinkoja korvataan.

Valtion tuki

Keskusteluissa nousi toistuvasti esiin se, että salmonellariskinhallinnassa on kyse kansanterveydellisistä hyödyistä. Ihmisten salmonelloositapausten tutkimuksista, hoidosta, työpoissaoloista, mahdollisista jälkitaudeista ja vakavimmissa tapauksissa jopa kuolemista aiheutuu kustannuksia yhteiskunnalle. Salmonella ei aiheuta eläimille sairastumista, joten se ei ole eläinten hyvinvointikysymys. Alkutuotanto on kantanut riskinhallinnan kustannukset, mutta hyödynsaajia ovat etenkin kuluttajat ja yhteiskunta. Valtion osallistuminen salmonellariskinhallinnan kustannuksiin koettiin perustelluksi etenkin tästä näkökulmasta.

Salmonellavalvonnan koettiin rajoittavan yritysten toimintaa, mutta valtio ei suoraan johda toimintaa salmonellavahinkotapauksessa, verrattuna esimerkiksi vakavampiin eläintauteihin. Useita valtion tukeen liittyviä näkökulmia nousi esille haastatteluissa: Tuen hyväksyttävyyden ja hyödyllisyyden näkökulmasta olisi vältettävä sitä, että valtiontuki maksettaisiin suoraan

vakuutusyhtiöille. Mikäli valtiontuki kohdistuu vain suurimpiin salmonellavahinkoihin, tuki ei silloinkaan jakaudu tasaisesti tiloille. Tämä järjestely voi kuitenkin välillisesti hyödyttää koko alkutuotantoa laskelmalla vakuutusten hintoja ja parantamalla niiden saattavuutta. Haastattelussa pohdittiin myös, voiko suurten vahinkojen siirtyminen valtion vastuulle pienentää vakuutusmaksuja?

Toistuvasti mainittu näkemys oli se, että valtion apua tarvitaan salmonellariskin pienentämiseen, ei välttämättä korvausten maksamiseen. Vakuutusmaksutuki nähtiin kokonaiskuvassa pieneksi, ja tärkeämmäksi koettiin korvauksiin kohdistuva tuki.

Vakuutusyhtiöiden näkökulmasta ajatus valtiontuesta vaihteli yrityksestä riippuen. Yhtäältä pohdittiin sitä, voisiko vakuutusyhtiö korottaa maksuja kohtuuttomasti tuen vuoksi. Toisaalta valtion osallistumista suuriin korvauksiin kannatettiin.

Muita näkökulmia

Keskusteluissa nousi esille suurten tuotantoyksiköiden tuomat ongelmat, sillä niiden vaikutus tuotantoketjuun voi olla merkittävä. Salmonellavahinko suuressa emakkosikalassa vaikuttaa porsastuotantoon pitkäksi aikaa, ja vaikutukset ulottuvat lihasikaloihin.

Salmonellariskinhallintaan tarvitaan pitkäjänteisyyttä ja pitkän tähtäimen suunnittelua. Tämä nousi esille etenkin valtion roolista ja valtiontuesta keskustellessa. Valtion vuosittainen budjetointi ja etenkin vaalien ja erilaisten hallitusohjelmien tuomat muutokset tuovat epävarmuutta valtion tukeen.

Nykytilanteeseen johtanut kriittinen tekijä on tappiojakauman häntä, eli suuret yksittäiset vahingot etenkin emakkotiloilla. Tämän myötä pohdittiin etenkin valtion tuen kohdistamista suurimpiin vahinkoihin, jolloin tuki ei toisaalta jakaannu tasaisesti kaikille, mutta helpottaisi merkittävästi ongelman ratkaisua markkinoiden kautta. Tämä johti ajatukseen siitä, että suurilla ja pienillä tuotantotiloilla voisi olla toisistaan poikkeavat salmonellavakuutusten ehdot, esimerkiksi omavastuun suhteen.

Järjestelmän selkeys, korvattavien asioiden selkeä määrittäminen ja roolijako nousi esille useassa haastattelussa. Vastuiden ja velvollisuuksien selkeä määrittäminen osapuolille on äärimmäisen tärkeää. Tällöin kontaminaatioilanteessa on selkeää, kuka korvaa ja mitä korvaa ja mikä on kunkin osapuolen vastuulla. Tähän liittyy myös esimerkiksi salmonellatapauksen määrittäminen, kuten onko porsastuotantotalta lihasikalaa levinnyt salmonellakontaminaatio samaa vahinkotapausta.

Haastatteluiden perusteella merkittävimmät syyt jättäytyä ylipäätään pois salmonellavakuuttamisesta ovat eläintauteihin liittyvät suuret riskit, suhteellisen pienet asiakasmäärät ja asian vaatima erikoisosaaminen ja data. Suuret riskit ja kasvaneet kustannukset on tunnistettu hyvin. Salmonellavakuuttaminen, ja eläintautivakuuttaminen ylipäätään, edellyttää erikoisiantuntemusta sekä tietoa etenkin Suomen erityisestä salmonellatilanteesta. Bioturvan liittämisen vakuutusehtoihin konkreettisesti herätti kysymyksiä esimerkiksi siitä, miten bioturvan taso määritettäisiin ja kuka sen tekisi.

3.1.2. Siipikarja-ala

Siipikarjasektorin salmonellatilanne ja tautiriskinhallinta

Siipikarja-alalla on tehty vuosikymmeniä ennaltaehkäisevää työtä salmonellariskinhallinnan ja bioturvan edistämiseksi. Viimeisen kymmenen vuoden aikana on ollut noin 30 salmonellatapausta, johon lasketaan myös harrastekanaloidissa olleet tapaukset. Esimerkiksi luomutuotanto ja sen vaatima ulkoilu nähdään riskinä, mutta luomutiloilla ei toistaiseksi ole havaittu salmonellatapauksia. Suurempi riski tiukentaa vakuutusehtoja. Sika-alan haasteet ovat heijastuneet vakuuttamisen osalta myös siipikarja-alalle.

Koronapandemian ja Ukrainan sodan aiheuttama energiakriisi ja inflaatio on heijastunut vakavasti alan taloudelliseen tilanteeseen ja taloudellisten haasteiden keskellä salmonellavakuutusten rooli on jäänyt pieneksi.

Salmonellavakuutukset ja niiden muutokset

Salmonellavakuutukset ovat toimineet tähän asti hyvin. Vakuutusten ehdot ovat kuitenkin viime vuosina heikentyneet ja esimerkiksi vakuutusten korvauskattoja on laskettu. Myös siipikarjasektorilla on törmätty siihen, että ryhmäetuvakuutusten sijaan tarjotaan ryhmävakuutuksia tai tilakohtaisia vakuutuksia, mikä tuo teurastamolle lisäkuluja. Alalla pelätään, että vakuutuksista tulee niin kalliita, etteivät tilat halua niitä enää ottaa tai että korvaustasosta tulee alimitoitettu vahinkoihin nähden. Haastavaksi ja epäreiluksi eräs toimija näki sen, että vakuutuksia tarjoaa vain yksi vakuutusyhtiö, niin neuvotteluvoima on pieni. Vakuutusten ehtojen heikentyessä, hinnan noustessa, tilarakenteen muuttuessa ja toimijoiden vähentyessä tarvitaan riskinhallintaan "leveämmät hartiat". Rehutehtaalta vuonna 2009 levinnyt salmonellaepidemia nostettiin esille ja koettiin, että siitä lähtien vakuutustilanne on heikentynyt.

Mikäli vakuutusyhtiöt eivät enää tulevaisuudessa tarjoa alalle vakuutuksia, aiheuttaa se huolta, sillä salmonella on tilalle sekä henkinen että taloudellinen katastrofi.

Valtiontuki

Haastatteluiden perusteella koettiin, että olisi tärkeä viestiä tuottajille valtion tuen avulla, että alkutuotannon tehtävä on tärkeä. Valtio koettiin luotettavaksi toimijaksi. Esiin nostettiin jälleen kerran alkutuotannon toimijoiden tekemä työ kansanterveyden hyväksi. Tärkeintä olisi korvausten jatkumisen varmistaminen, ennen vakuutusmaksujen tukemista.

Salmonellarahasto

Rahasto nähtiin osassa keskusteluissa hyvänä vaihtoehtona etenkin sen vuoksi, etteivät vakuutusmaksut päädy vakuutusentarjoajien liikevoitoksi vaan siipikarja-ala voi hyödyntää niitä. Alan sisäinen rahasto, jolla rahoitettaisiin vain siipikarjasektoria, voisi olla ratkaisu, etenkin, jos sille laadittaisiin hyvin määritellyt ehdot.

Tautisuojaus

Haastatteluiden perusteella on tärkeää kouluttaa tuottajia tautisuojausasioissa, sillä salmonellariskiä pienentävät bioturvatoinenpiteet eivät ole välttämättä kalliita ja pienilläkin toimenpiteillä on merkitystä. Taudit ovat kuitenkin arvaamattomia eikä 100 % turvaa voida saavuttaa.

Eräs tuottaja koki, että nyt olisi oiva hetki rakentaa alalle oma sisäinen järjestelmä. Biocheck.Ugent-menetelmän soveltuvuus suomalaiselle siipikarja-alalle on herättänyt myös epäilyksiä joidenkin haastateltujen joukossa.

Esiin nousi myös se, että tuottajat ovat saattaneet kokea neuvonnan tai bioturva-arvioinnit ”nuuskimisena”. Keskustelua herätti myös se, että miten usein arviointeja pitäisi tehdä, kuka niitä tekisi ja ennen kaikkea, kuka vastaisi niiden kustannuksista.

Salmonellavapaus on ainutlaatuinen kilpailuetu, vaikka se nähdäänkin kustannustaakkana. Kuten sika-alalla, myös siipikarja-alalla kaivataan selkeyttä asioiden määrittämiseen ja yhdenmukaista tulkintaa eri toimijoiden kesken (ml. yksityisten ja julkisten toimijoiden kesken).

3.1.3. Yhteenveto haastatteluista

Haastattelut viittaavat siihen, että vakuutuksenottajien näkökulmasta salmonellavakuutusten ehdot ovat heikentyneet ja hinnat nousseet viime vuosina. Vakuutusmaksuverovapaus on koettu vakuutuksen tarjoajien näkökulmasta byrokraattiseksi taakaksi, joka aiheuttaa merkittäviä lisäkustannuksia. Ryhmäetuvakuutus on koettu tuottajien ja teurastamoiden keskuudessa toimivaksi tuotteeksi, mutta vakuutusyhtiöiden näkökulmasta siihen liittyy mm. vakuutuksenottajan tunnistamisvaatimus, joka aiheuttaa merkittäviä kustannuksia, sillä ryhmäetuvakuutukset tulkintaan vakuutuslaisia yksilöllisiksi vakuutuksiksi. Haastattelut viittaavat siihen, että viime vuosina käytössä olleiden ryhmäetuvakuutusten mukaisia ryhmäetuvakuutuksia ei ole jatkossa saatavilla. Keskeisiä esteitä tälle ovat ryhmäetuvakuutuksen rinnastaminen yksilölliseksi vakuutukseksi ja siitä aiheutuvat vaatimukset (tutkimuskysymys 1.1).

Ryhmävakuutuksen merkittäväksi haittapuoleksi koettiin kustannusten jääminen teurastamon katettavaksi sekä aiempaa korkeampi omavastuu, mikä voi vaatia etenkin tiloilta lisävakuutuksia vahinkotapauksen varalle. Kaikki tilat eivät todennäköisesti saa tilakohtaista vakuutusta, sillä niiden myöntämiseen vaikuttaa mm. tilan vahinkohistoria, koko ja asiakassuhde vakuutuksen tarjoajaan. Vakuutuksentarjoajat arvioivat, että bioturvan tasosta tiloilla ei ole toistaiseksi tarpeeksi kvantitatiivista tietoa, jotta vakuutusmaksuja voitaisiin porrastaa bioturvaluokituksen perusteella, mutta bioturvan taso voi jo nyt vaikuttaa siihen, myönnetäänkö tilalle vakuutus (tutkimuskysymys 1.3).

Kohonneet vakuutusmaksut ja tiukentuneet vakuutusehdot herättivät huolta alkutuotannon toimijoissa. Vaikka salmonella on arvaamaton eikä riskiä voida kokonaan eliminoida, haastateltujen yhteinen näkemys oli, että salmonellariskiä on pienennettävä. Tautisuojausjärjestelmät ja -luokittelu herättivät paljon keskustelua. Muun muassa niiden kustannukset ja vastu-osapuolet herättivät keskustelua.

Haastattelut viittaavat siihen, että valtiontuki salmonellariskin hallintaan on perusteltua, sillä salmonella on kansanterveydellinen asia, mutta toistaiseksi kustannukset ovat jääneet alkutuotannon katettavaksi. Tuen tulisi kuitenkin kohdistua oikeisiin toimenpiteisiin ja järjestelmän tulisi kannustaa ja tukea tuottajia kohti parempaa salmonellariskinhallintaa. Valtion tuen odotettiin myös kohdistuvan koko elinkeinoala hyödyttävästi ja kannustavan tuottajia tautisuojausten ylläpitämiseen ja kohentamiseen.

3.2. Kysely sikatilojen salmonellavakuutuksen hinnoista, ehdoista ja valtion tuesta

Selvityksen aikana tehtyyn pienimuotoiseen kyselyyn saatiin ensimmäisellä kyselykierroksella vastauksia neljältä tuottajalta, kahdelta vakuutusyhtiön ja neljältä muulta asiantuntijalta. Toisella kyselykierroksella vastauksia saatiin kolmelta vakuutusyhtiön, kahdelta alkutuotannon ja kolmelta muulta asiantuntijalta. Kolmannella kyselykierroksella vastauksia saatiin kolmelta vakuutusyhtiön ja neljältä alkutuotannon tai elinkeinon asiantuntijalta. Kyselyn otos ei ole koko alaa edustava, sillä se kohdennettiin asiantuntijaryhmään.

3.2.1. Omavastuu ja hinta

Ensimmäisellä kierroksella kysyttiin vastaajan mielestä sopivaa vakuutuksen hintaa (hinta emakkoa ja lihasikaa kohti) ja omavastuuta ryhmä- ja ryhmäetuvakuutukselle sekä tilakohtaiselle vakuutukselle, ja kartoitettiin lisäehtojen hyväksyttävyyttä.

Vakuutuksen sopivaksi koettu omavastuu vaihteli yhdestä 20 prosenttiin ja se oli euromääräisesti välillä 1000–250 000 euroa vahinkotapahtumaa kohti. Emakkoa kohti sopivaksi koettu vakuutuksen hinta vaihteli tuottajilla yhdestä kymmeneen euroon. Lihasikaa kohti osapuolet tarjosivat kymmenestä sentistä kahteen euroon vaihtelevaa hintaa vakuutuksesta riippumatta. Osa tuottajista hyväksyi ryhmäetuvakuutuksessa matalamman hinnan kuin ryhmävakuutuksessa, mikä voi johtua siitä, että ryhmäetuvakuutus laskutetaan tilalta. Muuten vakuutuksen tyyppi (tilakohtainen, ryhmäetu tai ryhmävakuutus) ei vaikuttanut tilan maksamaan hintaan tai omavastuuseen. Vakuutusyhtiöiden tilakohtaiselle vakuutukselle esittämä omavastuu oli tilakoosta riippuen 10–25 %. Vakuutuksentarjoajien näkemys vakuutuksen hinnasta oli muita vastaajia korkeampi.

Toisella kyselykierroksella vastaajille ehdotettiin kuvan 7 mukaisia hintoja, omavastuuta ja muita lisäehtoja vakuutustuotteittain. Tuotevaihtoehdot oli muodostettu ensimmäisen kyselyn vastausten pohjalta. Vakuutusyhtiöiden asiantuntijat olivat valmiita hyväksymään ryhmä- ja tilakohtaisen vakuutustuotteen. Alkutuotannon ja teollisuuden asiantuntijoiden näkökulmasta esitetyt ehdot ja hinnat olivat epäsuotuisia. Merkittävin este tuotteen kiinnostavuudelle oli korkeana pidetty hinta, vakuutusturvan rajoittuminen 0,5 miljoonaan euroon per vakuutustapahtuma, sekä suuri omavastuu.

Vakuutustuote	Ryhmävakuutus	Ryhmäetuvakuutus	Tilakohtainen vakuutus
Vakuutuksen ottaja	Teurastamo	Tila, teurastamon neuvotteleman sopimuksen kautta	Yksittäinen tila
Vakuutusmaksun maksaa	Teurastamo	Tila	Tila
Vakuutettuja ovat	Kaikki kyseisen teurastamon sikatuottajat	Kaikki tilat, jotka ottavat vakuutuksen	Vakuutuksen ottanut yksittäinen tila Vakuutus ei välttämättä ole saatavana kaikille tiloille
Suojeluehdot	Vakuutetuille tiloille tehdään BioCheck-tautisuojausarviointi ennen vakuutuksen myöntämistä ja sen pohjalta tilakohtainen tartuntojen vähentämiseen tähtäävä tilakohtainen suunnitelma.		
Turvan laajuus	Vakuutus korvaa taudin hävittämisen tilalta (mm. pesu ja desinfektio), tuotannon keskeytyksen ja lopetettujen eläinten arvon. Korvaus on enintään 500 000 euroa per vahinkotapahtuma.		
Vakuutuksen hinta, % tilan laskennallisesta myyntituotosta	Lihasioilla 1 % Porsastuotannossa 1,5 %		Lihasioilla 1 %, porsastuotannossa 1 %.
Omavastuu, % korvattavan vahingon määrästä	15 %		Alle 1000 sian tiloilla 10 % Yli 1000 sian tiloilla 20 %
Valtion tuki	Vakuutus korvaa vahingot 500 000 € asti. Tämän yli menevistä vahingoista valtio korvaa 70 %. Loput 30 % jää tuottajan katettavaksi tai vakuutettavaksi.	Vakuutus korvaa vahingot 500 000 €/vahinkotapahtuma asti. Valtion jälleenvakuutus korvaa tämän yli menevät vahingot.	Vakuutus korvaa vahingot 500 000 € asti. Valtion jälleenvakuutus korvaa tämän yli menevät vahingot.

Kuva 7. Toisella kyselykierroksella tarkastellut vakuutustuotteet.

Kolmannella kyselykierroksella tarjotuista vakuutustuotteista (Kuva 8), joissa hinta oli 0,5 % porsas- ja lihasikatuotannon myyntituotosta ja vahinkotapahtumassa omavastuu 10–15 % vakuutustuotteesta ja tilakoosta riippuen, oli kiinnostava etenkin tuottajille. Ryhmävakuutusvaihtoehdolle oli kiinnostusta sekä joidenkin vakuutusentarjoajien että tuottajien osalta. Ryhmävakuutuksen hinnan maksaa kuitenkin teurastamo. Vakuutusyhtiöt eivät olleet kiinnostuneita myymään ehdotettua ryhmäetuvakuutusta, mutta sika-alan asiantuntijat olivat siitä kiinnostuneita. Esitettyä tilakohtaista vakuutusta kohtaan oli kiinnostusta vakuutusentarjoajien ja tuottajien keskuudessa. Vakuutustapahtumakohtaisen korvauksen enimmäismäärän puuttuminen vähensi kiinnostusta tarjottuja vakuutuksia kohtaan vakuutusentarjoajien keskuudessa.

Kyselyjen ja haastatteluiden tulokset viittaavat siihen, että ryhmäetuvakuutuksen jatkumiselle ei ole tällä hetkellä löydettävissä yhteistä näkemystä. Sen sijaan ryhmävakuutukselle ja tilakohtaiselle vakuutukselle on tulosten perusteella mahdollista tunnistaa ehtokokonaisuuksia, jotka ovat hyväksyttäviä ainakin osalle ostaja- ja myyjäpuolen asiantuntijoista.

Vakuutustuote	Ryhmävakuutus	Ryhmätuvakuutus	Tilakohtainen vakuutus
Vakuutuksen ottaja	Teurastamo	Tila, teurastamon neuvotteleman sopimuksen kautta	Yksittäinen tila
Vakuutusmaksun maksaa	Teurastamo	Tila	Tila
Vakuutettuja ovat	Kaikki kyseisen teurastamon sikatuottajat	Kaikki tilat, jotka ottavat vakuutuksen	Vakuutuksen ottanut yksittäinen tila Vakuutus ei välttämättä ole saatavana kaikille tiloille
Suojeluehdot	Vakuutetuille tiloille tehdään <u>BioCheck</u> -tautisuojausarviointi ennen vakuutuksen myöntämistä ja sen pohjalta tilakohtainen tartuntojen vähentämiseen tähtäävä tilakohtainen suunnitelma.		
Turvan laajuus	Vakuutus korvaa taudin hävittämisen tilalta (mm. pesu ja desinfektio), tuotannon keskeytyksen ja lopetettujen eläinten arvon.		
Vakuutuksen hinta, % tilan laskennallisesta myyntituotosta	Lihasioilla 0,5 % Porsastuotannossa 0,5 %		
Omavastuu, % korvattavan vahingon määrästä	10 %		Alle 1000 sian tiloilla 10 % Yli 1000 sian tiloilla 15 %
Valtion tuki	Vakuutus korvaa vahingot 500 000 € asti. Tämän yli menevistä vahingoista valtio korvaa 70 % ja vakuutus 30 %.		

Kuva 8. Kolmannella kyselykierroksella selvitetty vakuutustuotteet.

3.2.2. Lisäehtojen merkitys

Ensimmäisellä kyselykierroksella vastaajilta kysyttiin kuuden eri lisäehdon vaikutusta kunkin vakuutustuotteen kiinnostavuuteen. Näitä lisäehtoja olivat:

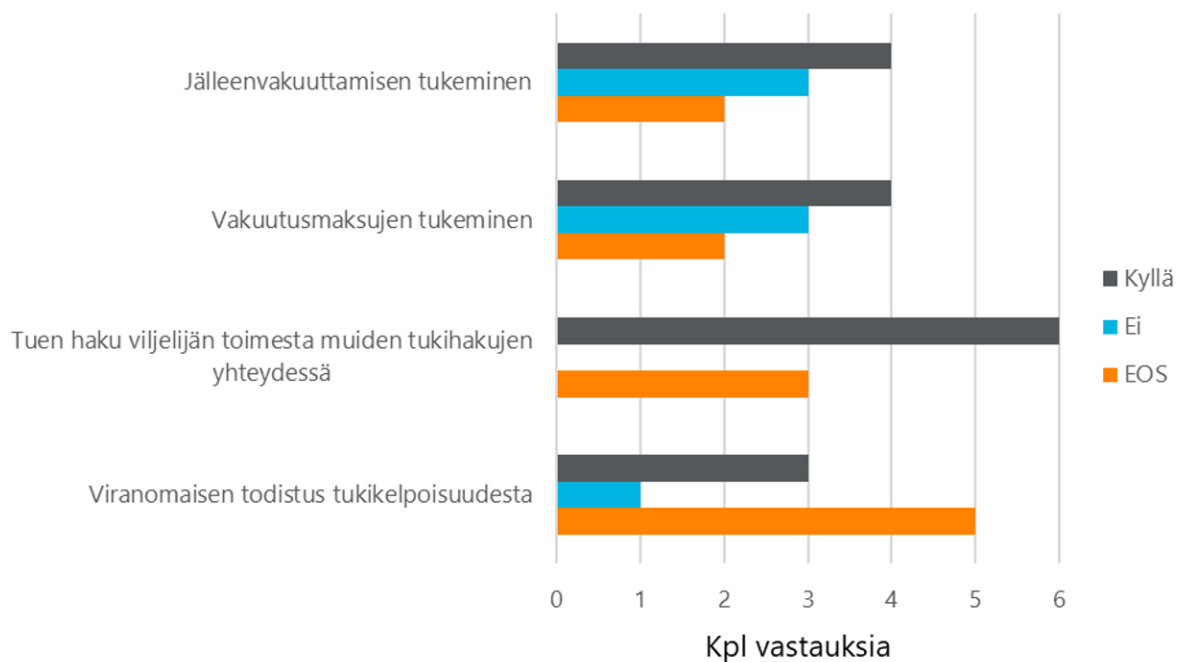
- Valtiontuki, jossa tukikelpoisuuden tarkastaisi vakuutusyhtiön sijaan viranomainen.
- Valtio tukisi vakuutusmaksua siten, että tuki kattaisi 70 % vakuutuksen verollisesta hinnasta (mutta erillistä vakuutusmaksuverovapautusta ei olisi) ja tukikelpoisuuden tarkastaisi viranomainen.
- Vakuutusyhtiö korvaisi yksittäisen vahingon 0,5 miljoonaan euroon asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio, mutta vakuutusmaksua ei tuettaisi vakuutusmaksuverovapaudella.
- Vakuutusyhtiö korvaisi yksittäisen vahingon 1 miljoonaan euroon asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio, mutta vakuutusmaksua ei tuettaisi vakuutusmaksuverovapaudella.
- Vakuutusyhtiö korvaisi vuosittaiset yhteenlasketut vahingot viiteen miljoonaan asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio, mutta vakuutusmaksua ei tuettaisi vakuutusmaksuverovapaudella.
- Viljelijät hakisivat itse vakuutusmaksutuen muun viljelijäntuen hakemisen yhteydessä ja tukikelpoisuus tarkastetaan tässä yhteydessä.

Vastausten perusteella kiinnostavin lisäehto oli valtiontuki 70 % vakuutusmaksuille sekä jälleenvakuuttamiselle. Viranomaisten tarkastama tukikelpoisuus tai viljelijöiden itse hakema tukikelpoisuus vaikutti myönteisesti etenkin vakuutusyhtiöiden asiantuntijoiden kiinnostukseen tuotetta kohtaan, mutta tuottajat näkivät nämä vähemmän kiinnostavina vaihtoehtoina.

Toisella kyselykierroksella vastaajilta kysyttiin jälleenvakuuttamisen ja vakuutusmaksujen tukemisen käyttökelpoisuutta sekä viranomaisen vakuutusentarjoajalle toimittaman

vakuutuskelpoisuustodistuksen ja vakuutustuen hakemista muun viljelijätuen yhteydessä salmonellavakuutusten. Myönteisimmin suhtauduttiin toimenpiteeseen, jossa tuottaja hakee vakuutustuen muiden tukihakujen yhteydessä (Kuva 9), mutta itse tuottajat eivät ilmaiseet vahvaa kantaa tähän vaihtoehtoon. Viranomaisen myöntämä todistus vakuutuskelpoisuudesta ei saanut enemmistöltä kannatusta. Teurastamojen asiantuntijat näkivät jälleenvakuuttamisen tukemisen epätoivottuna vaihtoehtona, ja osa koki myös vakuutusmaksujen tukemisen huonona vaihtoehtona. Tuottajat pitivät vakuutusmaksujen tukemista hyvänä vaihtoehtona ja vakuutusten tarjoajien edustajien vastaukset vaihtelivat.

Ensimmäisellä kyselykierroksella vastaajia pyydettiin asettamaan tietyt valtion salmonellariikinhallintaa tukevat keinot paremmuusjärjestykseen (taulukko 1). Toisella kyselykierroksella vastaajilta kysyttiin, muuttaisivatko he ensimmäisen kierroksella syntynyttä paremmuusjärjestystä tai lisäisivätkö he jonkin tukikeinon. Vastaajista 44 % piti edelleen tärkeimpänä toimenpiteenä sitä, että valtion vastaisi korvauksista 0,5 miljoonan jälkeen. Toisaalta viisi vastaajaa vastaajista tarjosi tärkeimmäksi lisäkeinoa, joka oli usein se, että valtio ottaisi täyden vastuun salmonellakorvauksista. Uusina vaihtoehtoina tarjottiin myös, että valtio korvaisi aina 70 % tai korvaisi yksittäiset vahingot 0,5 miljoonaan asti ja sen jälkeen korvauksista vastaisi vakuutusyhtiö. Enemmistö näki toiseksi tärkeimmäksi tukitoimenpiteeksi 70 % vakuutusmaksutuen.



Kuva 9. Asiantuntijoiden vastauksia kysymykseen, tukisiko tiettyä toimenpidettä käyttää sika-tilojen salmonellavakuutusten tukemiseen (N=8).

Taulukko 1. Salmonellariskinhallintaa tukevien keinojen tärkeys kyselyvastausten mukaan (n=8).

Toimenpiteen tärkeysjärjestys ensimmäisen kyselykierroksen perusteella	Toimenpiteen tärkeysjärjestystä kannattavien vastaajien osuus					
	1.	2.	3.	4.	5.	Ei sijaa
1. Vakuutusyhtiö korvaisi yksittäisen vahingon 500 000 euroon asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio?	44 %	11 %	22 %	11 %	11 %	0 %
2. Valtio tukisi vakuutusmaksua siten, että tuki kattaisi 70 % vakuutuksen verollisesta hinnasta?	0 %	56 %	0 %	22 %	22 %	0 %
3. Vakuutusyhtiö korvaisi yksittäisen vahingon 1 miljoonaan euroon asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio?	0 %	22 %	44 %	11 %	11 %	11 %
4. Vakuutusyhtiö korvaisi vuosittaiset yhteenlasketut vahingot viiteen miljoonaan asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio?	0 %	11 %	33 %	44 %	0 %	11 %
5. Jokin muu keino.	56 %	0 %	0 %	0 %	0 %	44 %

3.2.3. Muut ominaisuudet

Vastaajilta kysyttiin sitä, miten varmistetaan, että kaikilla tiloilla olisi jatkossakin salmonellavakuutusurva. Vastaukseksi esitettiin etenkin bioturvan edistämistä tai ryhmä(etu)vakuutuksen tarjoamista sekä valtion osallistumista vakuutusturvan järjestämiseen. Tautisuojausten kehittäminen ja siihen kannustaminen sekä toimiva tautisuojausluokittelu nähtiin tärkeimmiksi keinoiksi vähentää salmonellavahinkojen riskiä sika-alalla. Suurimmaksi haasteeksi bioturvaluokituksen koettiin luokittajien yhteismitallisuus, määrittely ja luokituksen oikeudenmukaisuus. Esille nostettiin myös se, että yksittäisissä tapauksissa tautisuojaus ei välttämättä korreloi salmonellariskin kanssa, eläinlääkärin objektiivisuus tutun tilan arvioinnissa ja ryhmävakuutuksen haasteet yksittäiselle tilalle.

Valtion salmonellarahastoon suhtauduttiin edelleen myönteisesti, mikäli osallistumiskustannus olisi kohtuullinen ja salmonellan esiintyvyys pysyisi pienenä. Salmonellarahaston hallinnossa tulisi kyselyvastausten perusteella olla tuottajia. Osa vastaajista esitti näkemyksen, että valtion tulisi joko korvata salmonellavahingot kokonaan tai olla jälleenvakuuttajan roolissa. Esille nostettiin myös se, että valtion budjetissa tulisi varautua salmonellan vastustamiseen liittyviineluihin, kuten eräiden muiden eläintautien kohdalla on tehty.

3.3. Salmonellavakuutusten tukemisesta aiheutuvat kustannukset

3.3.1. Sika-alan vakuutusmaksujen tukeen ja jälleenvakuutusten tukeen liittyvät kysymykset.

Selvityksessä mallinnettiin salmonellavahinkokorvausten jakautumista eri tekijöiden suhteen. Kuvassa 10 on esitetty histogrammi, joka kuvaa sikatiloilla havaittujen korvausmenojen jakaumaa vuosien 2014–2022 tapausmäärillä simuloituna. Keskimääräinen korvausmeno oli tässä simulaatiossa noin 5,9 miljoonaa euroa vuodessa (maksimi 19,2 miljoonaa euroa). Kun tähän lisätään vakuutusentaroajan kustannukset ja vakuutusmaksuvero, oli korvausmäärää vastaava vakuutusmaksujen summa yhteensä keskimäärin 9,0 miljoonaa euroa vuodessa. Tämä summa vastaa noin 3,5 % sikatalouden vuoden 2020 markkinatuotosta (Luke, 2022c) ja noin 5 senttiä tuotettua sianlihakiloa kohti (Luke, 2022d).

Tappiojakaumaa esittävä kuvan 10 histogrammi on kaksihuippuinen, sillä tausta-aineistossa oli vuosina 2014–2022 useita alle viiden ja useita yli kymmenen sikasalmonellatapauksen vuosia, mutta ei lainkaan 5–10 sikasalmonellatapauksen vuosia. Viiden viimeisimmän vuoden salmonellatapausmääriä simulaation tausta-aineistona käytettäessä sika-alan vuotuiset salmonellavahingot olivat keskimäärin 1,5-kertaiset edellä esitettyihin lukuihin verrattuna.

Valtiontuen kustannuksia ja sika-alan vaikutuksia vakuutusmaksuihin sekä -korvauksiin eri skenaarioissa sika-alalla tarkasteltiin tutkimuskysymysten 1.5 ja 2.2 pohjalta seuraavissa skenaarioissa:

- Valtio tarjoaa 70 % vakuutusmaksutuen sika-alan vakuutuksille (1.5)
- Valtio ottaa korvausvastuun siltä osin, kuin yksittäinen vahinko ylittää 0,5 miljoonaa euroa (2.2, excess of loss)
- Valtio ottaa korvausvastuun siltä osin, kuin yksittäinen vahinko ylittää 1,0 miljoonaa euroa (2.2, excess of loss)
- Valtio ottaa korvausvastuun siltä osin, kuin sika-alan vuosittaiset yhteenlasketut korvaukset ylittävät 5,0 miljoonaa euroa (2.2, stop loss).

Kuvassa 11 on esitetty vakuutuksen kokonaiskustannus ja tuen osuus siitä neljässä eri valtiontukiskenaariossa. Vakuutusmaksutukiskenaariossa kokonaiskustannukseen ja muissa skenaarioissa vakuutusyhtiön yksityisiltä jälleenvakuutusmarkkinoilta tai itse rahoittamaan korvausosuuden kustannuksiin sisältyy vakuutusentaroajan kustannukset ja vakuutusmaksuvero, joiden suuruus on 51,5 % korvatuista vahingoista. Sen sijaan valtion varoista katettuun korvausosuuteen tätä kustannuserää ei ole sisällytetty, koska osavahinko oletettiin korvattavan valtiontukena budjetista.

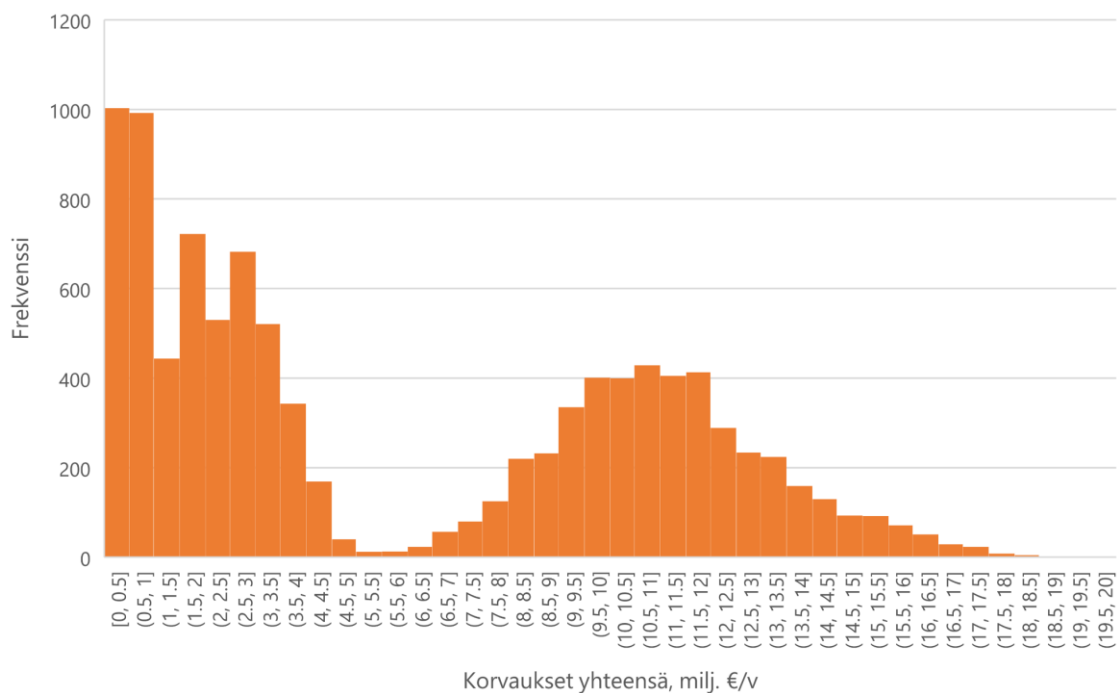
Vakuutusmaksutuki, jonka suuruus oli 70 % vakuutusmaksusta, aiheutti simulaatioissa suurimman kustannustaakan, keskimäärin noin 6,4 miljoonaa euroa vuodessa. Mikäli valtion korvausvastuulle jäi yksittäisen tapahtuman osalta puoli miljoonaa tai miljoona euroa ylittävä osuus kustannuksista, oli valtiontuen simuloitu suuruus keskimäärin joko 3,5 (enimmillään 14,1) tai 2,1 (9,0) miljoonaa euroa vuodessa. Mikäli valtion korvausvastuulle jäi se osa sika-alan kokonaisvahingoista, joka ylittää 5,0 miljoonaa euroa vuodessa, oli tukitaakka 2,8 (enimmillään 15,3) miljoonaa euroa vuodessa. (Kuvat 11 ja 12).

Koska vakuutusmaksutuen suuruus riippuu maksettujen vakuutusmaksujen kokonaissummasta, voidaan tukisumma arvioida melko tarkasti etukäteen vakuutusmaksujen suuruuden avulla. Sen sijaan jälleenvakuutusmalleissa riski valtion budjetille kasvaa, sillä tuen määrä vaihtelee vuosittain sen mukaan, miten suuria vahinkoja joudutaan korvaamaan.

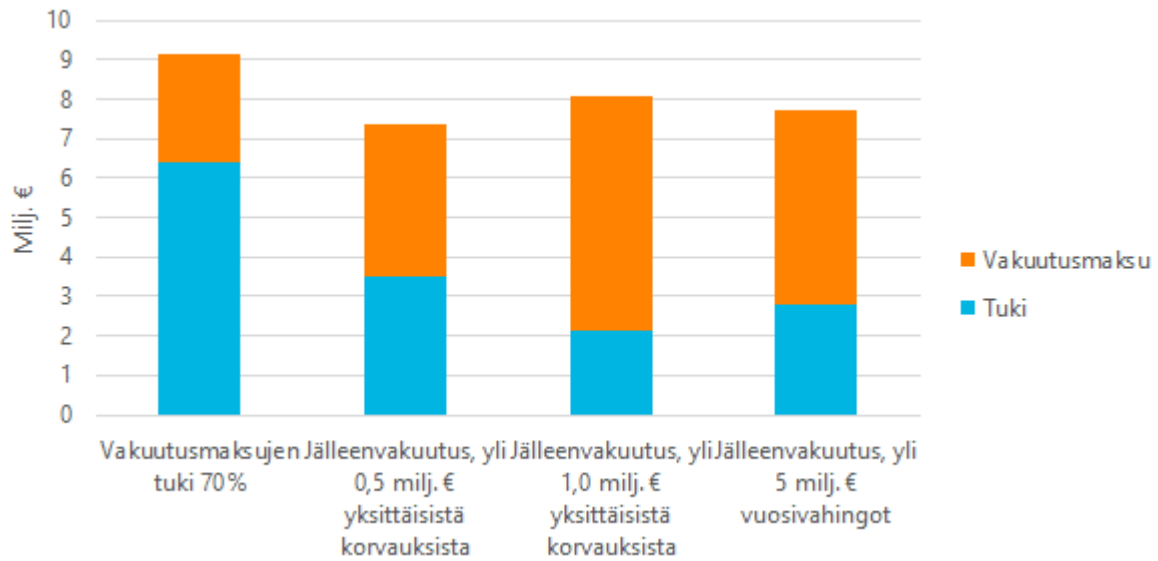
Histogrammit valtiontuen ja muun korvauksen jakaumista on esitetty kuvissa 13 ja 14. Myös nämä histogrammit ovat kaksihuippuisia samasta syystä, kuin kuvan 10 jakauma. Mikäli valtion varoista korvataan se osa vahingoista, joka ylittää 0,5 miljoonaa euroa per tila, on valtion budjetille kohdistuva vastuu lähes kaikissa tapauksissa alle 10,0 milj. euroa. Korvausrajan noustessa 0,5 miljoonasta 1,0 miljoonaan euroon, vähenee yli 5,0 miljoonan euron korvausvastuiden todennäköisyys merkittävästi. Mikäli valtion vastuulle jäävät sika-alan salmonellavahingot siltä osin, kuin ne ylittävän koko alalla 5,0 miljoonaa euroa vuodessa, on valtion korvausvastuu nolla euroa yli 50 prosentissa tapauksista. Korvausvastuun realisoituessa kustannus valtion varoille on tyypillisesti 3,0 ja noin 10,0 miljoonan euron välillä vuodessa. Sika-alan kustannusvastuuta viimeinen vaihtoehto rajaa merkittävästi.

Kuvassa 15 on esitetty keskimääräiset kustannukset ja valtiontuen määrä, kun simulaatioissa käytettiin vuosien 2017–2022 sikatilojen tapausmääriä. Kustannukset ovat korkeammalla tasolla kuin kuvan 11 tuloksissa, mutta vakuutusvaihtoehtojen keskinäinen järjestys on molemmissa vaihtoehtoissa sama.

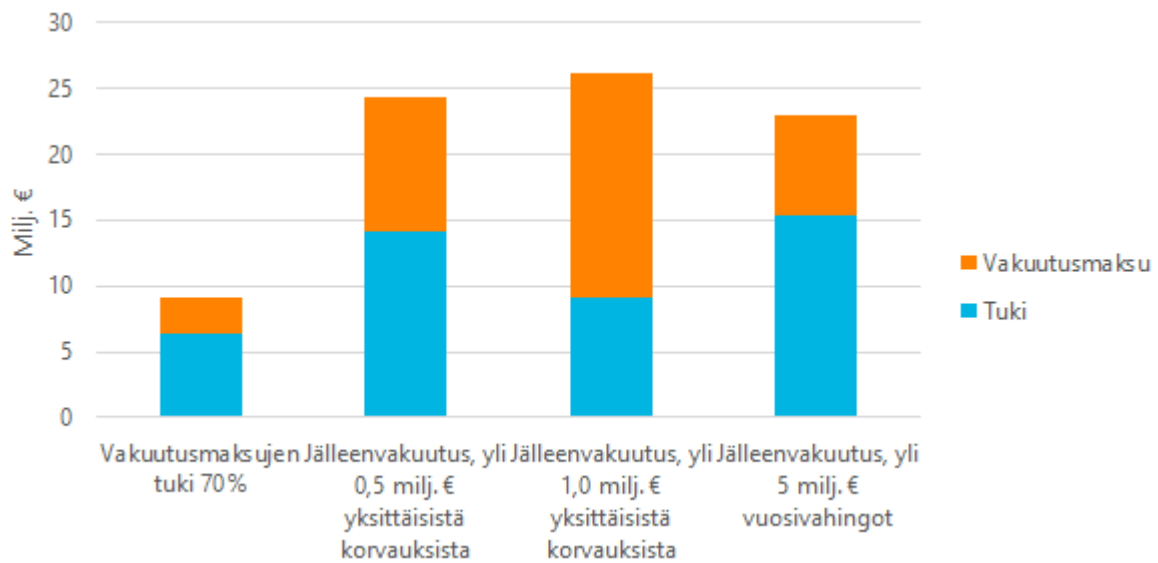
Jälleenvakuutusvaihtoehdot pureutuvat vakuutusmaksutukea tehokkaammin siihen haasteeseen, joka aiheutuu suurten sikatilojen salmonellakontaminaatioiden aiheuttamista kustannuksista. Jälleenvakuutusvaihtoehdot siirtävät riskiä vakuutusentarjoajilta valtiolle. Vaikka suuret korvausvastuut johtuvat suurten tilojen salmonellakontaminaatioista, voi niiden jälleenvakuuttaminen tai tukeminen edesauttaa salmonellavakuutuksen saamista myös pienemmillä tiloilla, koska se vähentää kustannusta, joka aiheutuu kalliista jälleenvakuutuksesta.



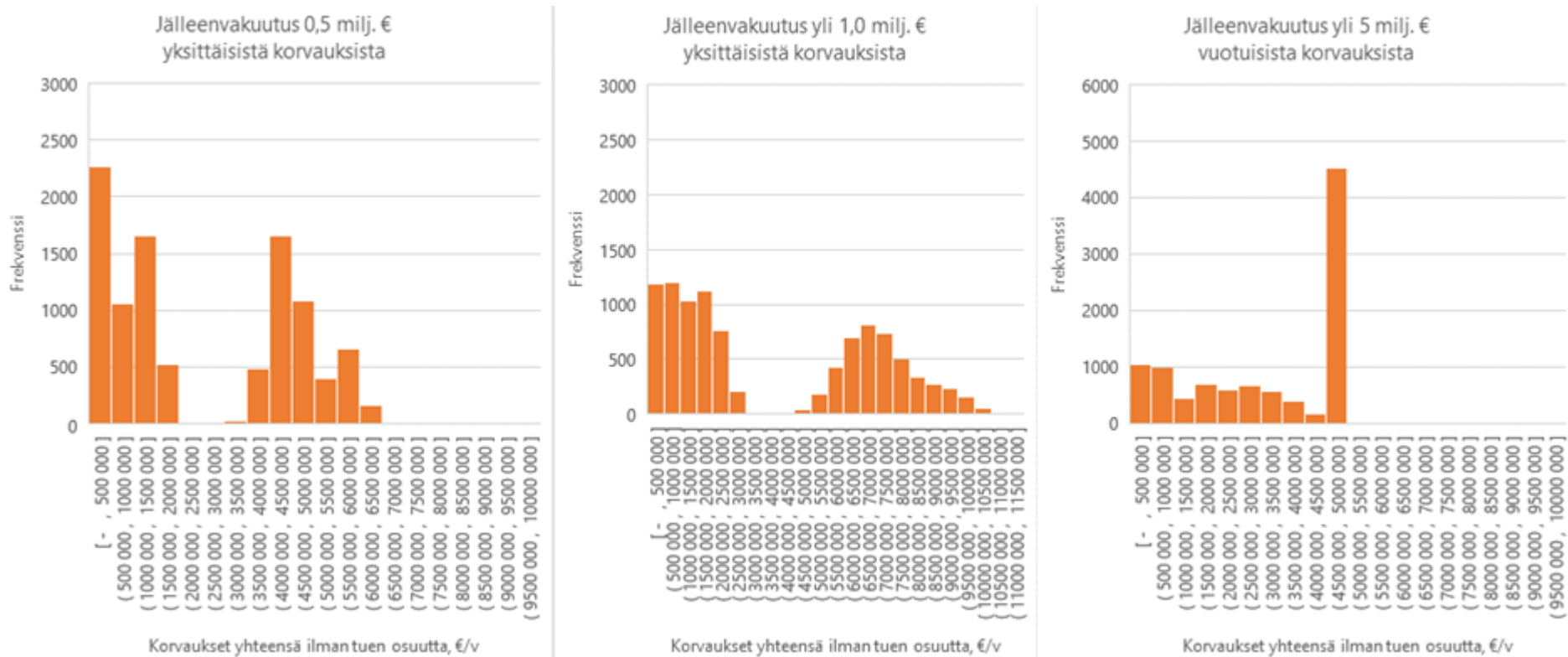
Kuva 10. Histogrammi vuosien 2014–2022 salmonellatapausmäärillä sikatiloille simuloituista vakuutuskorvausmenoista (N=10 000 vetoa satunnaisjakaumasta).



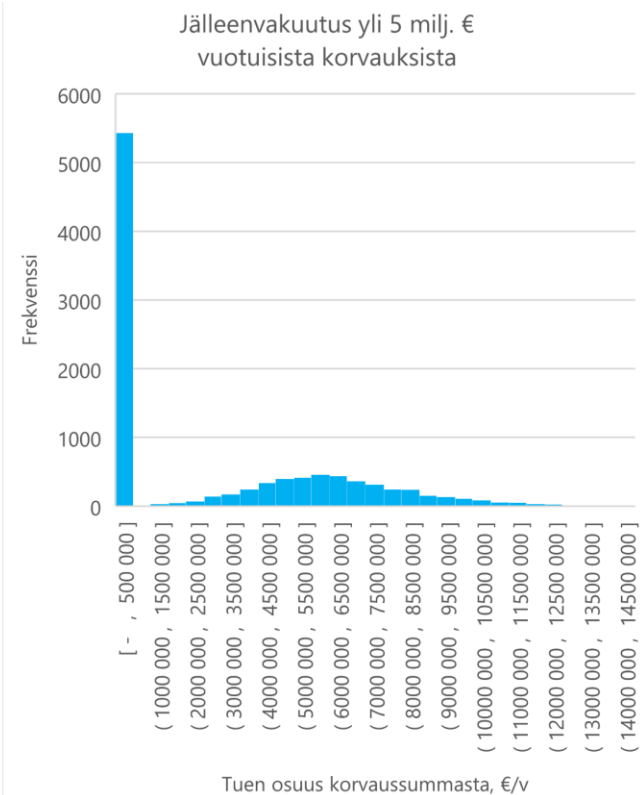
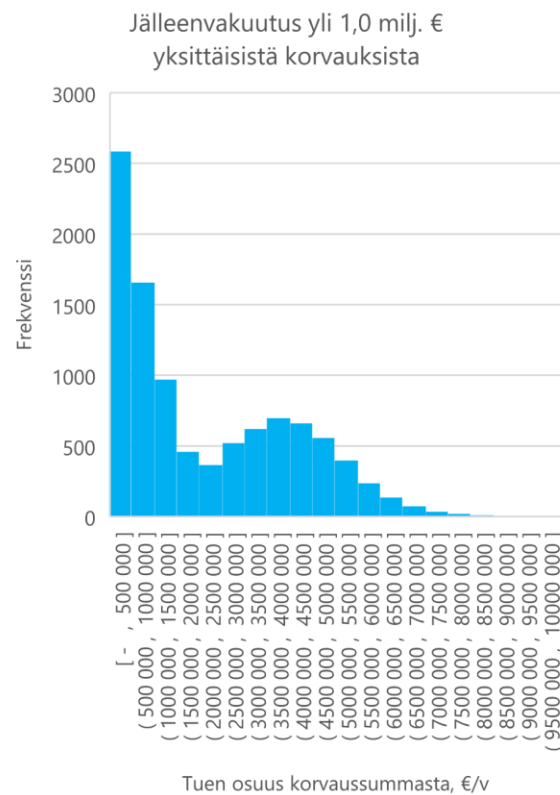
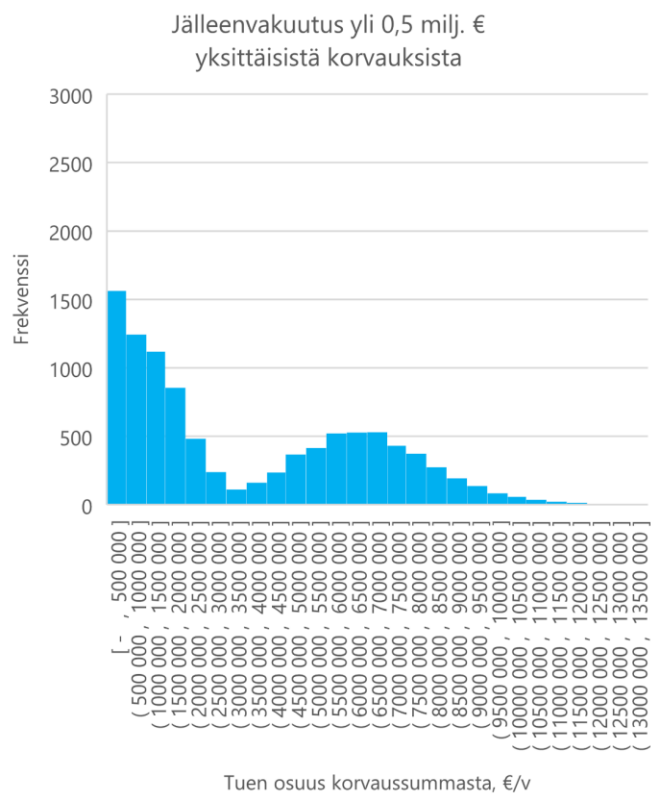
Kuva 11. Simuloitu valtiontuen ja yksityisiltä vakuutusmarkkinoilta kerättävien maksujen kustannusten suuruus keskimäärin neljässä valtiontukiskenaariossa (N=10 000 vetoa satunnaisjakaumasta, vuosien 2014–2022 tapausmääräjakauma).



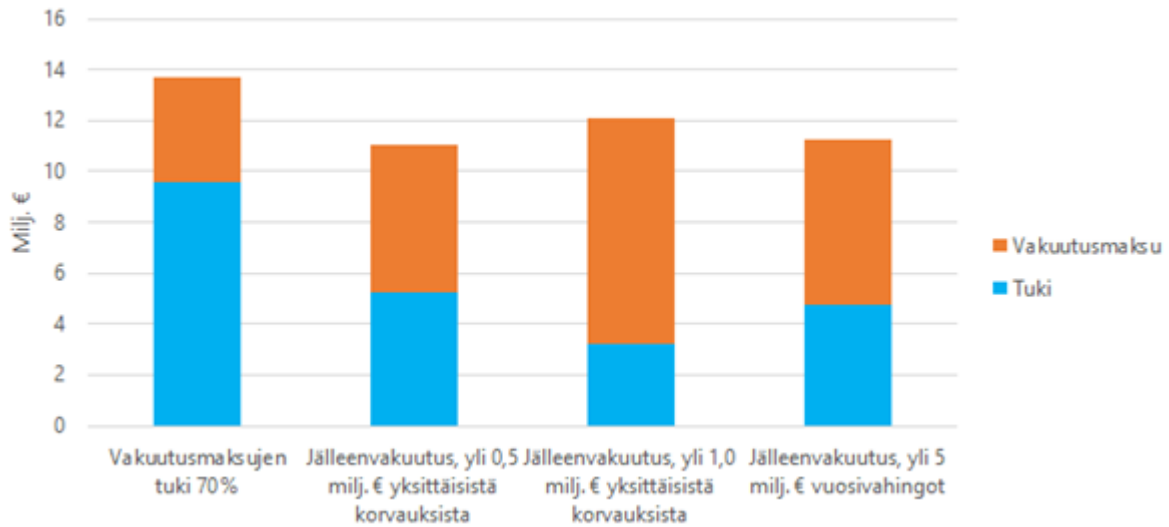
Kuva 12. Simuloitu valtiontuen ja yksityisiltä vakuutusmarkkinoilta kerättävien maksujen kustannusten enimmäissuuruus neljässä valtiontukiskenaariossa (N=10 000 vetoa satunnaisjakaumasta, vuosien 2014–2022 tapausmääräjakauma).



Kuva 13. Histogrammi salmonellavakuutuksella sika-alalle korvattavista vuosittaisista vahingosta kolmella eri tukivaihtoehdolla ilman tuen osuutta (N=10 000 vetoa satunnaisjakaumasta, tausta-aineistona vuosien 2014–2022 tapausmäärät).



Kuva 14. Histogrammi valtiontuen määrästä, mikäli sika-alan salmonellavakuutuksia tuetaan esitetyistä vaihtoehdoista (N=10 000 vetoa satunnaisjakaumasta, tausta-aineistona vuosien 2014–2022 tapausmäärät).

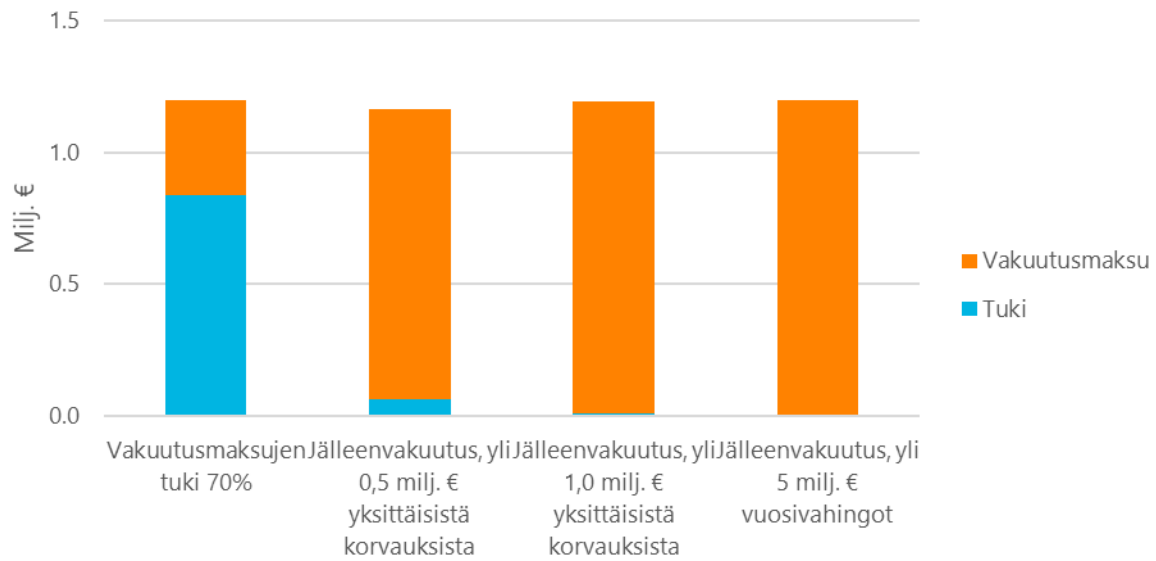


Kuva 15. Simuloitu valtiontuen ja yksityisiltä vakuutusmarkkinoilta kerättävien maksujen kustannusten suuruus keskimäärin neljässä valtiontukiskenaariossa käytettäessä vuosien 2017–2021 tausta-aineistoa (N=10 000 vetoa satunnaisjakaumasta, vuosien 2017–2021 tapausmääräjakauma).

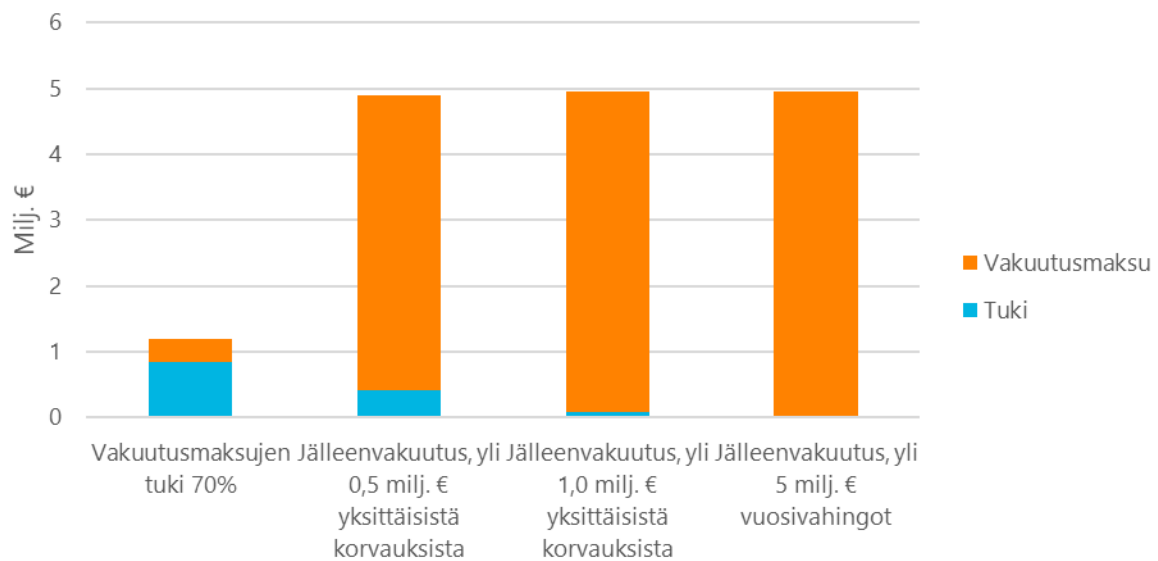
3.3.2. Siipikarja-alan vakuutusmaksujen tukeen ja jälleenvakuutusten tukeen liittyvät kysymykset.

Siipikarja-alan tietoaineistoja hyödyntäen simuloitiin samojen neljän tukiskenaarion vaikutukset vakuutusmaksuihin kuin sika-alalle esitettiin edellä luvussa 3.3.1. Kuvassa 16 on esitetty siipikarja-alan vakuutusmaksu ja tuen osuus siitä tilanteessa, jossa vakuutusmaksua tuetaan 70 % avustuksella, yli 0,5 tai 1,0 miljoonan euron vahingot ovat valtion korvausvastuulla tai yli 5 miljoonan euron kokonaisvahingot jäävät valtion korvattavaksi.

Siipikarja-alalle simuloidut vakuutuksen piiriin sisältyvän kokonaisvahingot olivat simulaatioissa keskimäärin hieman yli miljoona euroa vuodessa. Tuettaessa vakuutusmaksua 70 % maksun suuruudesta, tuen määrä oli 0,8–0,9 miljoonaa euroa vuodessa. Summa oli noin 0,2 % siipikarja-alan markkinatuotosta vuonna 2022 (Luke, 2022c). Sen sijaan jälleenvakuutusvaihtoehtoissa tuen määrä jäi keskimäärin alle 100 000 euroon vuodessa. Tämä johtuu siitä, että siipikarja-alalle simuloidut kustannukset ylittivät 0,5 miljoonaa euroa vain pienessä osassa simuloituja salmonellavahingotapauksia. Viiden miljoonan euron ylittävien vakuutustuottojen pientä todennäköisyyttä korostavat myös kuvassa 17 esitetyt enimmäissummat sekä kuvassa 18 olevat histogrammit.

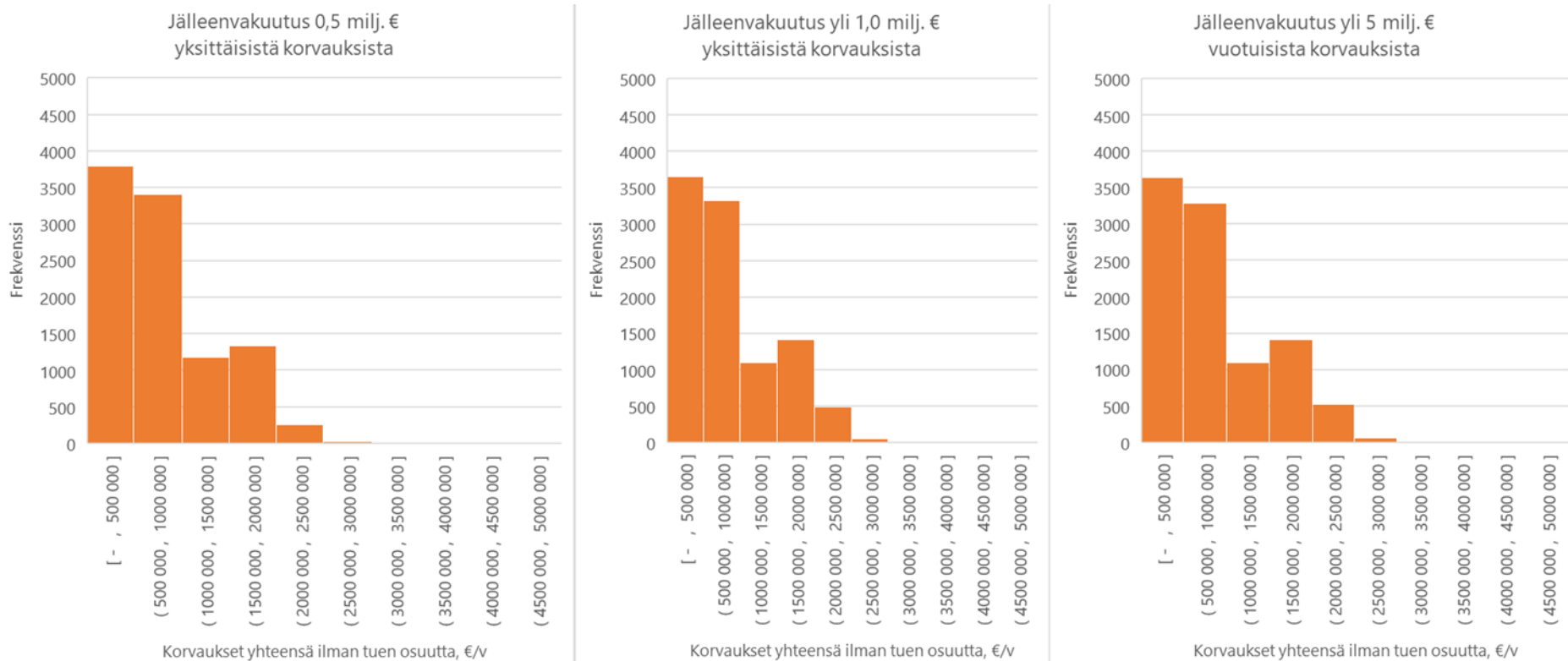


Kuva 16. Siipikarja-alalle simuloitu valtiontuen ja yksityisiltä vakuutusmarkkinoilta kerättävien maksujen kustannusten keskiarvo neljässä valtiontukiskenaariossa (N=10 000 vetoa satunnaisjakaumasta, vuosien 2013–2021 tapausmääräjakauma).



Kuva 17. Siipikarja-alalle simuloitu valtiontuen ja yksityisiltä vakuutusmarkkinoilta kerättävien maksujen kustannusten enimmäissuuruus neljässä valtiontukiskenaariossa (N=10 000 vetoa satunnaisjakaumasta, vuosien 2014–2022 tapausmääräjakauma).

Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 15/2023



Kuva 18. Histogrammi salmonellavakuutuksella siipikarja-alalle korvattavista vuosittaisista vahingosta kolmella eri tukivaihtoehdolla ilman tuen osuutta (N=10 000 vetoa satunnaisjakaumasta, tausta-aineistona vuosien 2013–2021 tapausmäärät).

3.3.3. Valtion salmonellarahaston kustannukset

Tässä luvussa tarkastellaan valtion salmonellarahaston perustamiseen liittyviä kysymyksiä (tutkimuskysymykset 3.1, 3.2 ja 3.3). Mikäli korvaukset salmonellasaneerauksista maksettaisiin jatkossa täysimääräisinä valtion rahastosta, ja ne katettaisiin kokonaan tuottajilta kerätyillä maksuilla, tulisi maksujen vastata kunkin tuotantosuunnan keskimääräisiä korvauksia tietyllä ajanjaksolla. Valtion rahasto voisi toimia korvausten rahoittajana ja kerätä maksuja siten, että pitkällä aikavälillä maksut rahastoon ja rahastosta pois vastaisivat toisiaan. Sen sijaan yksittäisenä vuonna rahastoon saadut maksut ja sieltä maksetut korvaukset voivat poiketa toisistaan. Mikäli korvaukset ovat suuremmat kuin saadut maksut, rahaston tehtävänä on rahoittaa erotus, kunnes rahastoon tehdyt maksut ja sieltä maksetut korvaukset vastaavat toisiaan. Tässä tarkastelussa korvattavien vahinkojen suuruutena käytettiin viimeisten viiden vuoden tapausmäärien pohjalta laskettuja korvauksia kullekin tuotantosuunnalle.

Kuvassa 19 on esitetty viimeisten viiden vuoden tapausmäärien avulla simuloitu korvausjakauma, joka sisältää sika-, nauta- ja siipikarjatilojen salmonellakorvaukset. Kuvassa 20 puolestaan on esitetty vuotuinen rahaston rahoitusvaje- tai ylijäämä, joka saadaan vähentämällä rahastoon suoritetuista maksuista sieltä maksetut korvaukset. Kuten kuva 20 havainnollistaa, sika-alan kaksihuippuinen jakauma ja korvattavien kustannusten vaihtelu aiheuttaa haasteita rahoitukselle. Mikäli maksetut korvaukset ovat suuremmat kuin rahastoon saatu tuotto, on erotus rahoitettava, kunnes tulevilla maksuilla saadaan katettua aiempina vuosina kertynyt rahoitusvaje. Rahoitusvaje kuvaa riskiä, joka rahastojärjestelystä voi aiheutua valtion budjetille. Rahoitusvaje tai ylijäämä saattaa kasvaa suureksinkin vuosinen mittaan, mikäli rahastoon perittäviä veroluonteisia maksuja ei mukauteta vuosien mittaan ottamalla huomioon, miten suuria korvauksia rahastosta joudutaan maksamaan. Kuvassa 21 tätä kumulatiivista ylijäämää tai vajetta on havainnollistettu 20 vuoden tarkastelujaksolta kertyvällä summalla. Vuotuisen rahoitusvajeen keskihajonta on 4,5 miljoonaa euroa, josta pääosa kertyy sikasektorin korvausten vaihtelusta. Mikäli vahinkojakauma olisi normaalisti jakautunut, tämä tarkoittaisi sitä, että keskimäärin joka kuudes vuosi kyseisen vuoden rahoitusylijäämä ja joka kuudes vuosi kyseisen vuoden rahoitusaliylijäämä olisi suurempi kuin 4,5 miljoonaa euroa. Jakauma ei kuitenkaan ole symmetrinen, joten keskihajonta ei anna riittävää kuvaa jäämän vuotuisesta vaihtelusta. Viiden vuoden jaksolla tarkasteltuna kumulatiivisen rahoituspoikkeaman keskihajonta on 9,9 miljoonaa euroa, kun peräkkäisten vuosien vahinkomäärät eivät korreloi keskenään. Siten voitaneen päätellä, että valtion tulisi varautua muutaman vuoden aikajänteellä noin 5–10 miljoonan euron rahoitusriskiin (tutkimuskysymys 3.3).

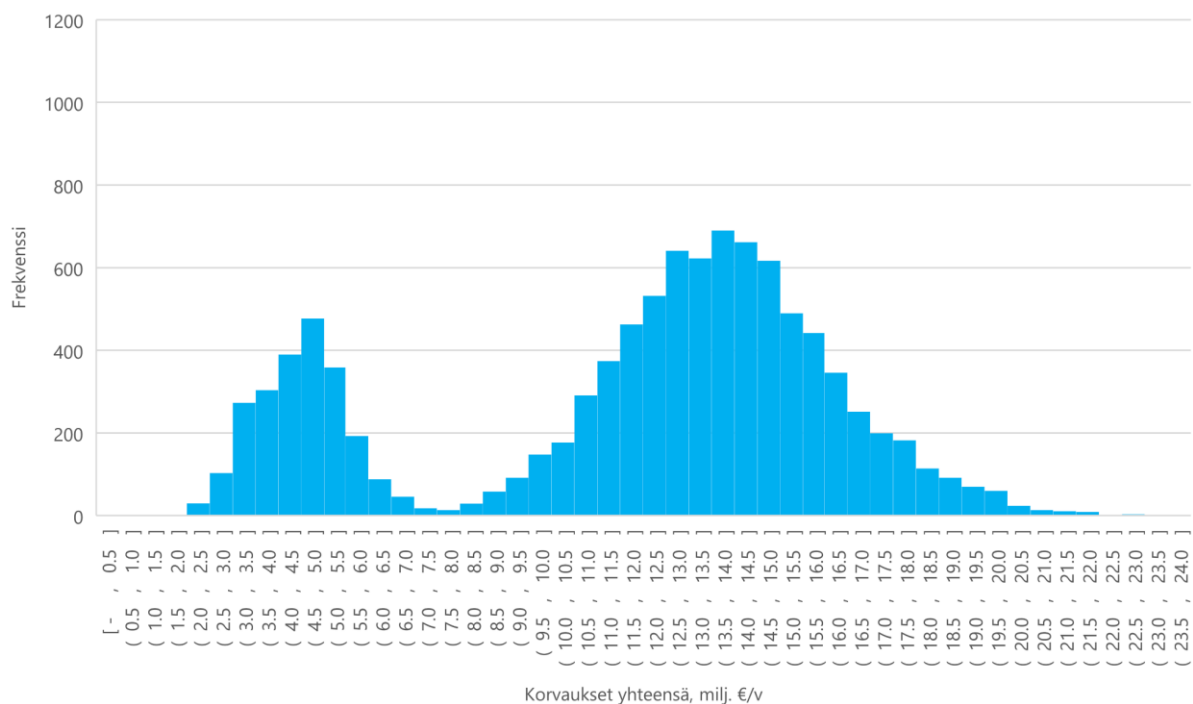
Koska tuotantosuuntien välillä on tulosten perusteella melko suuria eroja salmonellakorvauksissa, lienee perusteltua tarkastella maksuja tuotantosuuntakohtaisesti. Simulaatiotulosten mukaisten korvausten perusteella maksut rahastoon olisivat keskimäärin 11,8 miljoonaa euroa vuodessa, josta sika-alan osuus olisi 9,0, siipikarja-alan runsaat 0,8 ja nauta-alan noin 1,9 miljoonaa euroa vuodessa. Käytännössä maksuja jouduttaisiin kuitenkin tarkistamaan muutaman vuoden välein, mikäli vuotuiset korvaukset joko ylittäisivät tai alittaisivat toistuvasti rahastoon saatujen maksujen summan. 2–3 peräkkäisen vuoden poikkeama ei välttämättä vielä heikennä rahaston toimintaedellytyksiä. Myöskään rahaston ylijäämä ei ole haaste, koska se mahdollistaa vuotuisen maksujen alentamisen. Haasteena ovatkin ne peräkkäiset vahinkovuodet, joihin on toistuvasti suuri määrä korvausmenoja (ns. downside risk).

Maksuja tulisi myös harkita porrastettavaksi siten, että maksun suuruuteen vaikuttavat 1) tilan eläinmäärä (rahaston perusmaksu €/eläin, eläinlajeittain määriteltynä), 2) tilan koko (tilakoon

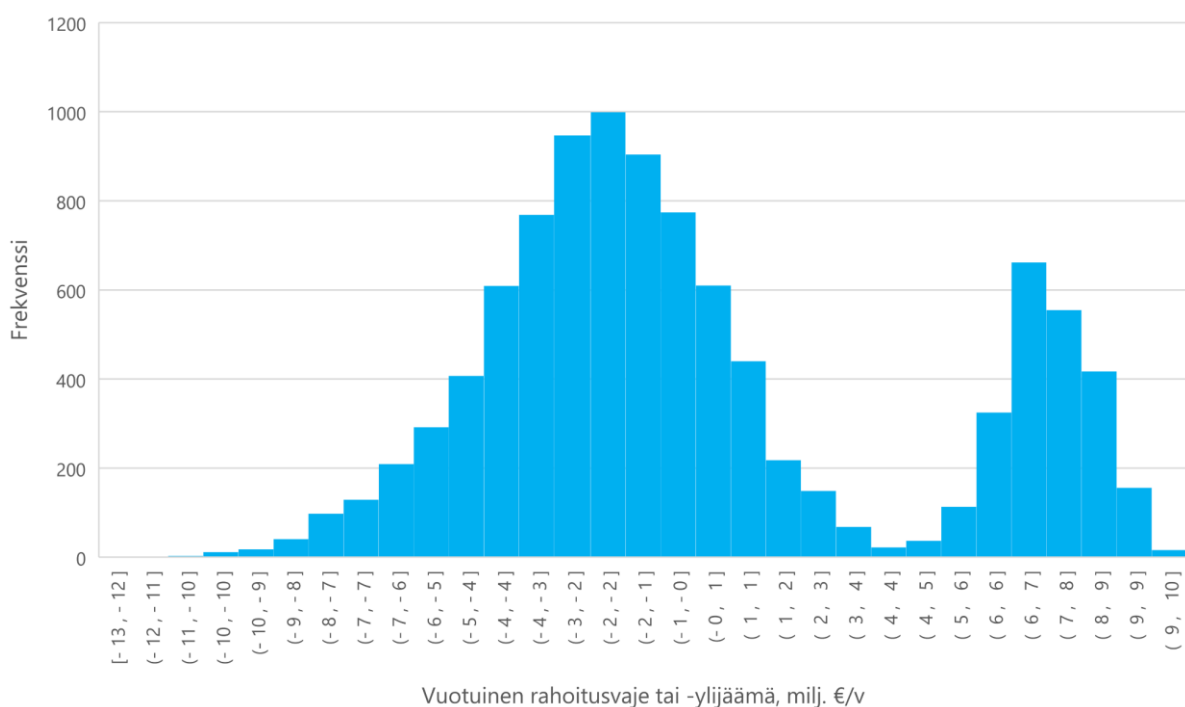
kasvaessa maksu eläintä kohti kasvaa hieman, etenkin sikatiloilla; ks. Kuva 4), ja 3) tautisuojausten taso tilalla. (tutkimuskysymykset 3.1 ja 3.2). Tautisuojausluokituksessa voitaisiin hyödyntää BioCheck-Ugent-menetelmää, sillä se on perusteellinen ja arviointeja on toteutettu melko kattavasti suomalaisilla kotieläintiloilla. Tautisuojausten huomioiminen vakuutuksen tai rahaston ehdoissa on verrattavissa vakuutuksissa käytettyihin suojeluehtoihin. Toisin sanoen, vakuutusnottaja on velvollinen toimimaan siten, että vahingon riski on mahdollisimman pieni. Suojeluehtojen noudattaminen tulisi olla todennettavissa, jotta vältytään moraalikadon riskiltä (ts. vakuutusnottajan (tietoinen tai tiedostamaton) toimintatapa, joka lisää tautiriskiä sen jälkeen, kun vakuutus on saatu). Tilojen luokittelu tautisuojausten tason mukaan auttaa myös vähentämään haitallista valikoitumista, eli sitä, että suuren riskin tilat saisivat vakuutuksen edullisemmin kuin heidän kuuluisi se saada. Haitallinen valikoituminen lisää korvattavien vahinkojen määrää ja nostaa vakuutuksen hintaa myös niille toimijoille, joilla tautiriski on pieni.

Tautisuojausten taso vaihtelee tilan ominaisuuksista riippuen ja taso on keskimäärin sitä korkeampi, mitä suurempi tila on (esim. Lyytikäinen ym. 2015; sama ilmenee myös Chantziaras ym. 2020 tausta-aineistosta). Siksi luokitus laskee jonkin verran tiettyjen tuotantosuuntien tilojen maksua sekä suurten tilojen maksua. Bioturvaluokitus ei kuitenkaan ole tilakoosta riippuva, vaan edellä mainitut vaikutukset johtuvat tautisuojaustason korrelaatioista tilan ominaispiirteiden kanssa. Bioturvaan perustuvan maksutaulukon porrastuksen voimakkuuden varmistamiseksi tarvitaan kuitenkin lisää tietoa.

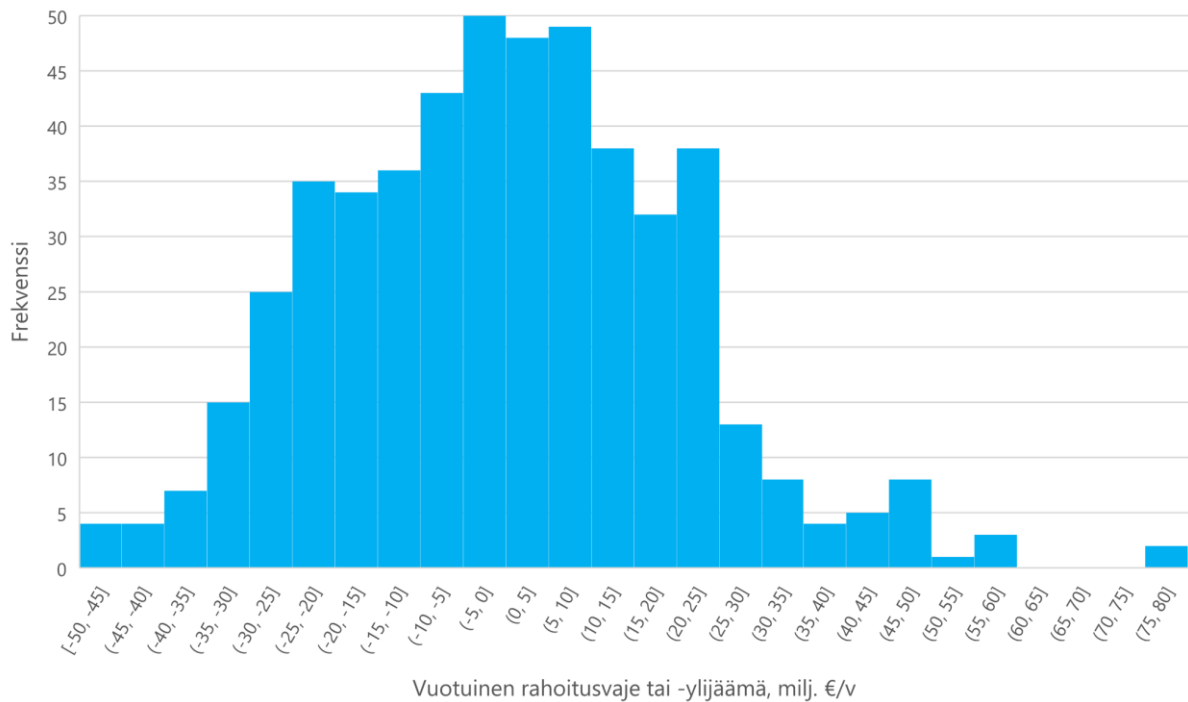
Bioturvaluokituksen käyttö vakuutusmaksujen kannustimena on tärkeää, sillä se ohjaa tilojen kohti parempaa tautiriskinhallintaa. Olennaista onkin, että salmonellan esiintymisriskiä saadaan koko toimialan tasolla vähennettyä, sillä se laskee korvattavia vahinkoja ja vakuutusmaksuja. Bioturvaluokituksen toteuttamisen tueksi tarvittaisiin kuitenkin lisää tutkimusta, sillä salmonellariskin ja tilan tautisuojaustason välisestä yhteydestä ei ole riittävästi kvantitatiivista tietoa. Maksujen porrastukseen bioturvaluokituksen avulla on ainakin kaksi varteenotettavaa vaihtoehtoa. 1) Bioturvaluokitus voi vaikuttaa maksuihin siten, että maksuissa huomioidaan tilan bioturvaluokan yhteys kunkin luokan tiloille maksettaviin korvauksiin. Tämä vastaa niin sanottua aiheuttaja maksaa-periaatetta. Tämän vaihtoehdon hyvä toteutus edellyttää riittävästi dataa bioturvaluokituksen ja vahinkojen välisestä yhteydestä. Tämä vaihtoehto auttaa varmistamaan vakuutusmekanismin toimintaa. 2) Toisena vaihtoehtona on, että maksuissa huomioidaan bioturvaluokituksen ja tilalla tehtyjen tautisuojaustoimenpiteiden kustannukset. Tällöin ajatuksena on hyvittää vakuutusmaksussa niiden toimenpiteiden kustannuksia, jotka tila on tehnyt tautisuojausten parantamiseksi. Tämän vaihtoehdon etuna on, että tautisuojausten parantamisen kustannusten osittainen korvaaminen kannustaa tautisuojausten parantamiseen nopeammin, koska tehtyjen toimenpiteiden ja niillä saatujen hyötyjen välinen yhteys on paremmin tuottajan nähtävissä ja hyöty on välitön ja konkreettinen (=alempi vakuutusmaksu). Molemmista vaihtoehdoista perimmäisenä tarkoituksena on kuitenkin pyrkiä alentamaan salmonellavahinkojen määrää.



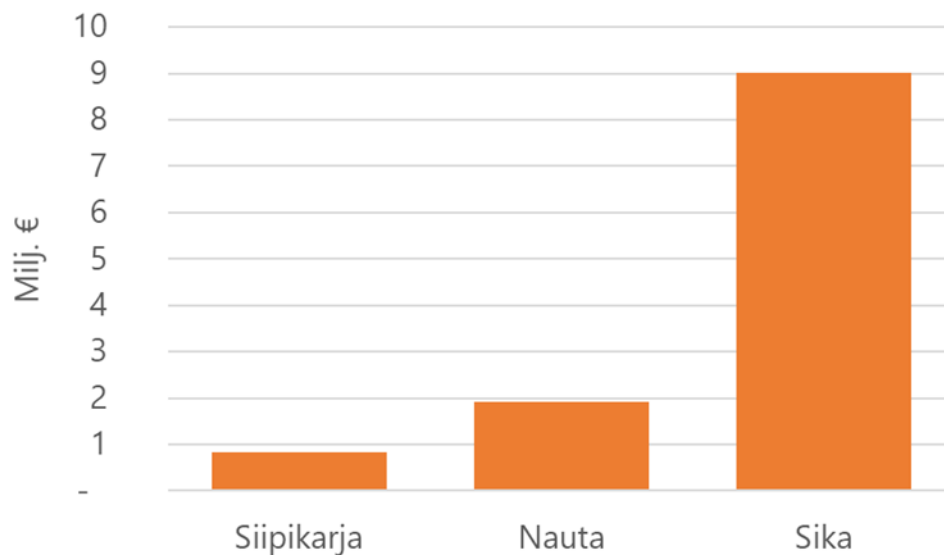
Kuva 19. Histogrammi sika-, siipikarja- ja nauta-alan simuloituista salmonellakorvauksista viimeisten viiden vuoden tapausmäärien perusteella (N=10 000 vetoa satunnaisjakaumasta).



Kuva 20. Histogrammi vuotuisesta rahoitusvajeesta tai ylijäämästä salmonellarahastoon, kun vuotuinen vakuutusmaksu vastaa keskimääräisen vuoden korvaussummaa (N=10 000 vetoa satunnaisjakaumasta, viimeisten 5 vuoden tapausmääräjakauma).



Kuva 21. Histogrammi kumulatiivisesta rahoitusvajeesta tai -ylijäämästä salmonellarahastoon sen jälkeen, kun rahasto on toiminut 20 vuotta ja vuotuinen vakuutusmaksu vastaa keskimääräisen vuoden korvaussummaa (N=10 000 vetoa satunnaisjakaumasta, viimeisten 5 vuoden tapausmääräjakauma; kumulatiivinen jakauma olettaen, että maksua ei muuteta 20 vuoden tarkastelujakson aikana).



Kuva 22. Rahastoon tehtävien maksujen jakauma tuotantosuunnittain simuloitujen salmonellalahahinkojen mukaan.

3.3.4. Rehuvälitteisten salmonellakontaminaatioiden korvaamisen kustannukset

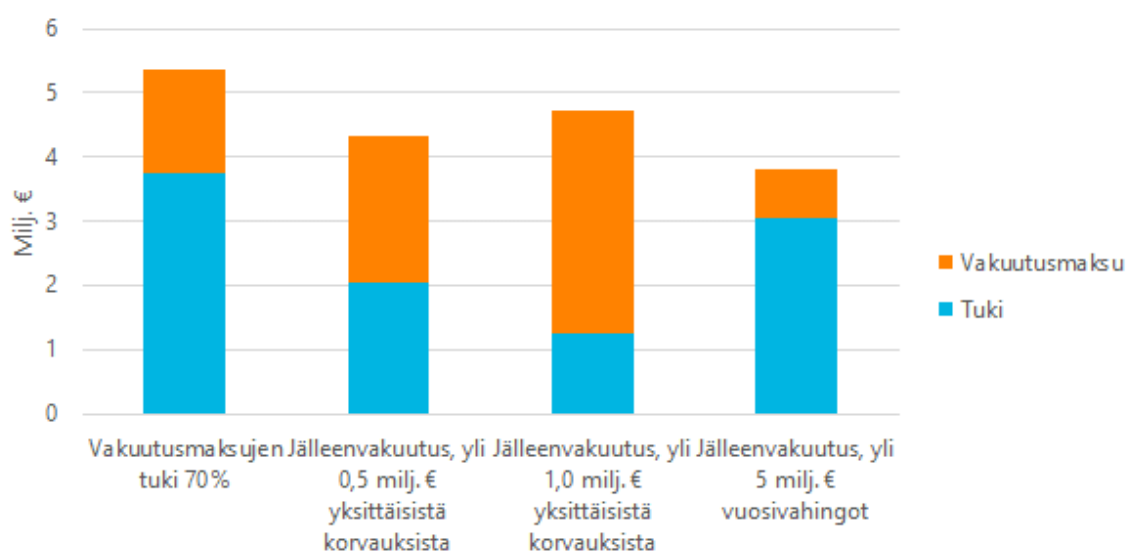
Tässä luvussa tarkastellaan simuloituja skenaarioita, joissa valtio tukisi kaupallisesta rehusta aiheutuvien salmonellatapausten hävittämisestä aiheutuvia kustannuksia (tutkimuskysymykset 4.1, 4.2). Skenaarioissa luovuttaisiin rehuyritysten ankarasta vastuusta ja muut kuin yleislainsäädännön nojalla rehuyritysten korvattavaksi määrättyt salmonellatapaukset siirtyisivät yksilöllisten, ryhmä- tai ryhmäetuvakuutusten piiriin. Lähtökohtana simulaatioissa on yksi rehuvälitteinen epidemia, jossa salmonella leviäisi 40 eläintilalle kerran 10 vuodessa. Rehuvälitteisen epidemian koko oli *hypoteettinen*, sillä rehuvälitteisen epidemian kokoa on haastava arvioida etukäteen. Tässä simuloituissa tuloksissa on tarkasteltu vaihtoehtoja, joissa epidemia leviäisi joko sikatiloille tai siipikarjatilaille. Lisäksi tässä luvussa on tarkasteltu, miten valtion rahastoon kerättäviin maksuihin vaikuttaisi se, jos luovuttaisiin rehuyritysten ankarasta vastuusta.

Kuvissa 23 ja 24 on esitetty keskimääräiset vakuutusyhtiöiden ja valtiontuen kustannukset hypoteettisessa skenaariossa, jossa todetaan yksi rehuvälitteinen 40 sikatilan epidemia kerran kymmenessä vuodessa, ja tämän epidemian kustannukset rahoitetaan sikatilojen salmonellavakuutuksesta. Kuvan 23 tulosten mukaan rehuperäisestä epidemiasta aiheutuva vakuutusmaksujen keräämistarve olisi keskimäärin noin 5,5 miljoonaa euroa vuodessa. Kun rehuperäiset tapaukset (Kuva 23) lasketaan kuvassa 24 yhteen sika-alan keskimääräisten vakuutusmaksu- ja korvausten kanssa (Kuva 11), vastaavat ne noin 59 prosentin korotusta. Myös jälleenvakuutusvaihtoehdoissa, joissa 0,5 tai 1,0 miljoonan euron ylittävät tilakohtaiset vahingot korvataan valtion varoista, keskimääräinen tuki- ja vakuutusmaksukustannus nousi lähes 60 % kuvan 11 tuloksiin verrattuna (Kuvat 11, 23 ja 24). Sen sijaan simuloidut maksimisumman nousivat näissä skenaarioissa yli 260 %. Jälleenvakuutusskenaariossa, jossa valtion vastuulle jäisivät viiden miljoonan euron ylittävä osa vuotuisesta vahingoista, valtion vastuut nousivat keskimäärin 110 % ja vakuutusmaksut 16 % kuvan 11 tiedoista. Sen sijaan enimmäistukimäärä nousi yli 350 % ja vakuutusmaksusumma noin 100 % kuvassa 12 esitettyihin tuloksiin verrattuna (Kuva 25 verrattuna kuvaan 12).

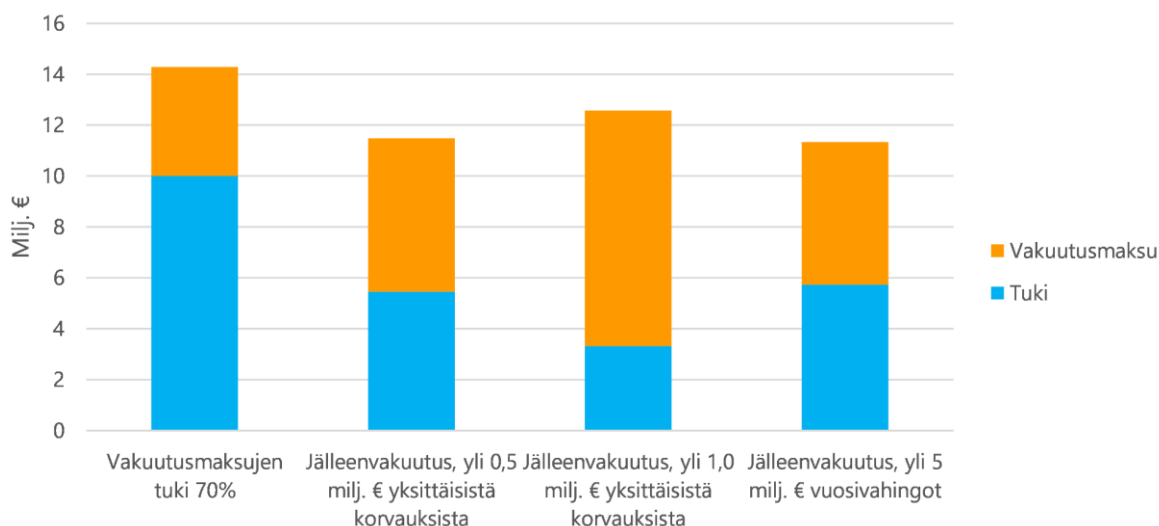
Tässä skenaariossa rehuperäisen salmonellaepidemian oletettiin leviävän pelkästään sikasektorille. Tämä ei kuitenkaan ole ainoa mahdollisuus, sillä esimerkiksi vuoden 2009 rehuperäinen salmonellaepidemia käsitti sekä sika- että siipikarjatilajoja. Mikäli osa 40 tilasta olisi siipikarjatilajoja, keskimääräinen taloudellinen vahinko olisi kuvissa 23 ja 24 esitettyä pienempi. Lisäksi rehuperäisessä epidemiassa saneeraustoimenpiteet saattavat olla osalla tiloista simulaatioissa oletettuja kevyempiä, mikä vaikuttaa vakuutuskorvausten määrään.

Tässä esitetyt vakuutuslaskelmat (Kuvat 23 ja 24) ja niiden tulosten vertaaminen kuvien 11 ja 12 tuloksiin havainnollistaa, miten eri tukivaihtoehdot vaikuttavat eri toimijoihin. Vakuutusmaksutuki on valtion kannalta keskimäärin kalliimpi tukivaihtoehto kuin tarkastellut kolme jälleenvakuutusvaihtoehtoa. Jälleenvakuutuksen tukemiseen tarvittavat varat ovat kuitenkin vaikeammin ennakoitavissa kuin vakuutusmaksuun kohdistuva tuki ja se aiheuttaa suuremman riskin valtion budjetille. Valtion rahaston kautta jälleenvakuutustukeen liittyvä riski saataisi kuitenkin olla paremmin hallittavissa kuin pelkästään allokoimalla jälleenvakuutukseen tukivaroja vuosittain suoraan budjetista. Rahastoon voidaan pääomituksen avulla allokoida tasaisilla vuosittaisilla siirroilla haluttu rahasumma. Kun rahasto pidemmällä aikavälillä onnistuu kerryttämään pääomaa, voi se toimia omavaraisesti ja riski suurille vuosittaisille budjettisiirroille vähenee. Tätä problematiikkaa on tarkasteltu mm. Niemen ja Heikkilän (2011) simulaatiotutkimuksessa.

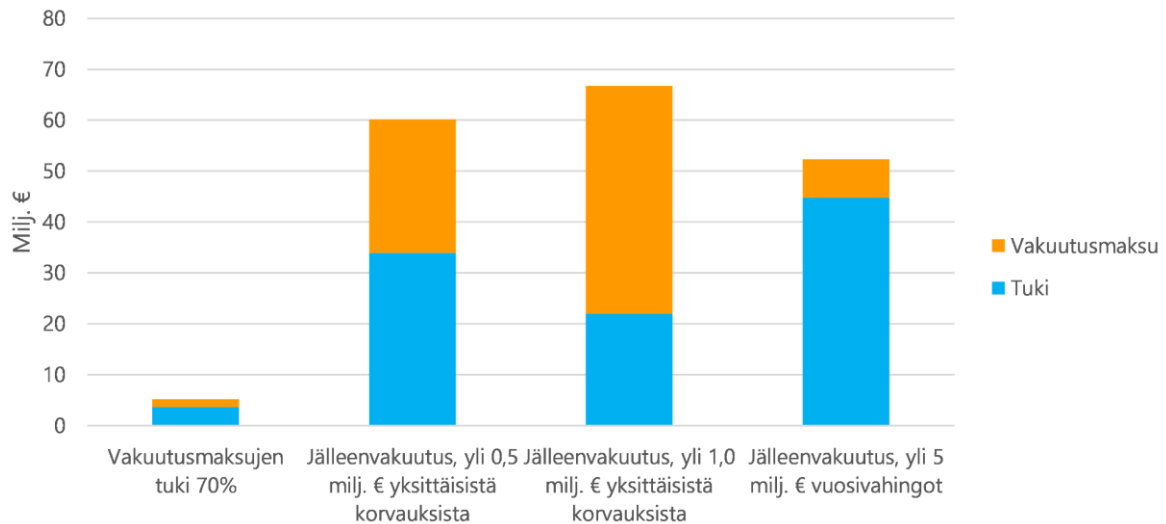
Vakuutusmaksutuen (70 %) vaatima resurssi on melko hyvin ennakoitavissa ja se voi olla useita miljoonia euroja vuosittain. Se ei kuitenkaan ratkaise suurten tilojen korvausvastuisiin tai vakuutusyhtiön riskinhallintaan liittyviä haasteita. Jälleenvakuuttamiseen ja suuriin epidemioihin liittyvän riskin siirtäminen on toimenpide, joka hyödyttää eniten kotieläintiloja ja parantaa eniten salmonellavakuutusten toimintaedellytyksiä.



Kuva 23. Simuloitu valtiontuen ja yksityisiltä vakuutusmarkkinoilta kerättävien maksujen kustannusten suuruus keskimäärin neljässä valtiontukiskenaariossa, kun tarkasteltavana on kerran kymmenessä vuodessa havaittava 40 sikatilan salmonellaepidemia (N=10 000 vetoa satunnaisjakaumasta). Rehuvälitteisen epidemian koko oli *hypoteettinen*, sillä rehuvälitteisen epidemian kokoa on haastava arvioida etukäteen.



Kuva 24. Simuloitu valtiontuen ja yksityisiltä vakuutusmarkkinoilta kerättävien maksujen kustannusten suuruus keskimäärin neljässä valtiontukiskenaariossa, kun tarkasteltavana on keskimäärin kerran kymmenessä vuodessa havaittava 40 sikatilan rehuperäinen salmonellaepidemia ja lisäksi vuosien 2014–2021 tilamääräjakaumasta simuloitujen muut sikatilojen salmonella-kontaminaatiot (N=10 000 vetoa satunnaisjakaumasta, vuosien 2017–2021 tapausmääräjakauma). Rehuvälitteisen epidemian koko oli hypoteettinen, sillä rehuvälitteisen epidemian kokoa on haastava arvioida etukäteen.



Kuva 25. Simuloitu valtiontuen ja yksityisiltä vakuutusmarkkinoilta kerättävien maksujen kustannusten enimmäissuuruus neljässä valtiontukiskenaariossa, kun vakuutettuna on sekä sikatilojen salmonellavahingot että keskimäärin kerran kymmenessä vuodessa havaittava 40 sikatilan rehuperäinen salmonellaepidemia (N=10 000 vetoa satunnaisjakaumasta, vuosien 2014–2022 tapausmääräjakauma). Rehuvälitteisen epidemian koko oli hypoteettinen, sillä rehuvälitteisen epidemian kokoa on haastava arvioida etukäteen.

Tässä luvussa esitettiin vahinkojen jakauma vain sika-alalle levinneelle epidemialle. Mikäli rehuvälitteinen epidemia leviäisi siipikarjatiloihin, siipikarja-alan simuloitujen vahinkojen rehuvälitteisestä epidemiasta ja muista salmonellatapauksista nousivat keskimäärin hieman yli kahteen miljoonaan euroon vuodessa. Enimmillään vahingot nousivat noin 10 miljoonaan euroon vuodessa. Jälleenvakuutuskenaariot, eli yli viiden miljoonan kokonaisvahingot tai yli 0,5 miljoonan tilakohtaiset vahingot tulivat kyseeseen 5–10 prosentissa simulaatioista. Tilakohtaisissa 0,5 ja 1,0 miljoonan euron vahingot ylittävissä tukiskenaarioissa tuen suuruus oli enimmilläänkin vain noin 1,5 miljoonaa euroa. Sen sijaan yli viiden miljoonan euron vuotuisten kokonaistappioiden ylittyessä ja ylittyvän osan jäädessä valtion vastuulle, valtion korvausvastuu saattoi nousta enimmillään noin 4–5 miljoonaa euroon.

Mikäli rehuyritysten ankarasta vastuusta luovuttaisiin ja muut kuin yleislainsäädännön nojalla rehuyritysten korvattavaksi määrätyt salmonellatapaukset siirtyisivät rahastosta maksettavaksi, nostaisi se simulaatioissa tarkastellun skenaarion tapauksessa rahastoon kerättäviä maksuja noin 60 % (tutkimuskysymys 4.2).

Tätä selvitystä varten tehtyjen haastatteluiden ja aiemman sianrehujen salmonellariskinarviointi- ja kustannus-hyötyanalyysihankkeen perusteella ankarasta vastuusta luopuminen ei todennäköisesti muuttaisi merkittävästi rehunvalmistusprosessin keskeisiä käytäntöjä. Esimerkiksi kuumennuskäsittely todennäköisesti säilyisi jokseenkin nykyisellä tavalla osana rehunvalmistusprosessia, koska kuumennuskäsittelyn käyttöön vaikuttavat salmonellan lisäksi myös muut tekijät. Ankarasta vastuusta poistuminen kuitenkin vähentäisi rehualan toimijoiden korvausvastuita merkittävästi ja heikentäisi kannustimia muun muassa varmistaa se, että rehussa tai sen valmistukseen käytettävissä rehuaineissa ei esiinny salmonellaa. Kannustimien muuttuminen voi siten vaikuttaa rehualan toimintatapoihin.

4. Yhteenveto

Tässä selvityksessä kartoitettiin vakuutusentarjoajien halukkuutta jatkaa ryhmätuvakuutuksia sekä valtiontuen mahdollisuuksia salmonellariskinhallintaan. Kotieläin- ja vakuutusalan kanssa käytyjen keskusteluiden perusteella vakuutusyhtiöt eivät tällä hetkellä ole valmiita jatkamaan ryhmätuvakuutuksia. Niiden tilalle on tarjottu ryhmävakuutuksia sekä tilakohtaisia vakuutuksia, joita kotieläinälalla puolestaan on pidetty heikompina vaihtoehtoina kuin ryhmätuvakuutuksia. Lainsäädäntö itsessään ei kiellä ryhmätuvakuutusten tarjoamista, vaan haasteena niiden kohdalla on viime vuosina nousseet korvausmenot ja vahinkojen kumuloituminen etenkin suurille porsastuotantotiloille, vakuutusentarjoajien kiinnostus ns. riskivalintaan, eläintautivakuutusten jälleenvakuuttamisen kalleus sekä ryhmätuvakuutusten ja vakuutusmaksutuen aiheuttama suuri työmäärä vakuutusentarjoajille. Tosin vakuutusmaksutuen työmäärä ei liity pelkästään ryhmätuvakuutuksiin. Ryhmätuvakuutusten jatkumisen kannalta olennaista olisi löytää ratkaisuja, joilla niiden vakuutusentarjoajille aiheuttamaa työmäärää ja riskiä voidaan vähentää. Riskin vähentämiseen liittyy keskeisesti se, miten vahinkojakauman häntä, eli etenkin suurten tilojen salmonellavahinkojen jälleenvakuutus voidaan hoitaa edullisesti.

Salmonellatapausten määrä on noussut viime vuosina ja tilat ovat kasvaneet yhtä suuremmiksi. Nämä ovat nostaneet salmonellakorvausten kustannuksia, mikä on johtanut suurempiin vakuutusmaksuihin ja tiukentuneisiin vakuutusehtoihin. Kriittinen tekijä, mikä on osaltaan vaikuttanut nykyiseen haastavaan tilanteeseen alalla, on tappiojakauman "häntä", eli suuret yksittäiset vahingot, etenkin emakkotiloilla. Keskusteluissa pohdittiin sitä, pitäisikö valtion tuen kohdistua vain isoimpiin vahinkojen, jolloin se rajaisi vakuutusyhtiöiden vastuuta ja voisi alentaa vakuutuksen hintoja. Tällöin tuki ei jakaantuisi tasaisesti kaikille, mutta voisi helpottaa isojen vahinkojen tuomien ongelmia ratkaisua markkinoiden kautta. Tämä voisi tarkoittaa myös sitä, että suurille ja pienille tiloille olisi erilaiset vakuutusehdot.

Esitetyissä simulaatiotuloksissa, joissa salmonellavahingot on simuloitu käyttäen tausta-aineistoa 5–10 vuoden ajanjaksolta, simuloidut vahingot olivat sika-alalla 3,5–5,3 prosenttia sika-alan ja noin 0,2 % muiden tuotantosuintien markkinatuotosta vuonna 2021. Simulaatiotulokset viittaavat siihen, että jälleenvakuuttamisen tukeminen, erityisesti tilakohtaisten vahinkojen korvaaminen valtion varoista tietyn kynnyksen jälkeen olisi vakuutusten houkuttelevuuden ja toimivuuden kannalta tehokkaampi tapa tukea salmonellavakuuttamista kuin vakuutusmaksutuki. Se voisi auttaa yksityistä vakuutusmarkkinaa säilymään ja kehittymään. "Jälleenvakuutusmalli" voi kuitenkin aiheuttaa valtion budjetille riskejä, joiden hallinta tulisi ratkaista, sillä sen aiheuttamat menot ovat vaikeasti ennakoitavissa. Jälleenvakuutusmalli kuitenkin auttaisi ratkaisemaan yhden ydinongelman, eli sen, miten suurten tilojen vahinkojen riskiä saadaan vakuutuksella hallittua.

Mikäli rehuryitysten ankarasta vastuusta luovuttaisiin ja muut kuin yleislainsäädännön nojalla rehuryitysten korvattavaksi määrätty salmonellatapaukset siirtyisivät rahastosta maksettavaksi, nostaisi se simulaatioissa tarkastellun hypoteettisen skenaarion tapauksessa rahastoon kerättäviä maksuja noin 60 %. Jälleenvakuutusmallissa tästä valtion varoihin aiheutuva riskin vaihtelu kuitenkin lisääntyisi merkittävästi. Tarkastellussa hypoteettisessa skenaariossa rehuperäisen salmonellaepidemian kustannukset olivat keskimäärin hieman yli kolmannes kyseisessä skenaariossa simuloidusta kokonaisvahingosta.

Jälleenvakuuttamiseen liittyy monia haasteita. Suomen poikkeuksellinen lainsäädäntö ja salmonellan saneeraaminen tekevät vakuutuksesta ns. epidemiavakuutuksen. Jälleenvakuutuksen saaminen voi olla haastavaa eläintaudeille, myös salmonellalle. Tämä nostaa vakuutusyhtiöiden käyttämien jälleenvakuutusten hintoja, mikä valuvat lopulta alkutuottajien maksettaviksi.

Keskusteluiden perusteella tautisuojaukseen liittyvän tiedon saanti ja etenkin sen käyttäminen vakuutusten hinnoittelussa aiheuttaa nykyisellään haasteita. Bioturvaa kartoittavia järjestelmiä kehitetään eri tuotannonaloille ja niiden toivotaan jatkossa vaikuttavan vakuutusmaksuihin, mutta vakuutuksen tarjoajien osalta tiedon hyödyntäminen käytännössä vaikuttaa olevan tällä hetkellä haasteellista. Vakuutusentarjoajat näkevät, että salmonellavakuuttaminen vaatii paljon erikoisosaamista. Bioturvaan, siihen liittyvään dataan ja luotettavuuteen ja niiden liittämiseen eläintauteihin ja tässä tapauksessa salmonellaan, vaikuttaa olevan tarvetta.

Salmonellarahaston kehitystyötä tulisi jatkaa. Koska tuotantosuuntien välillä on melko suuria eroja salmonellakorvauksissa, lienee perusteltua tarkastella maksuja tuotantosuuntakohtaisesti. Käytännössä maksuja jouduttaisiin kuitenkin tarkistamaan muutaman vuoden välein, mikäli vuotuiset korvaukset joko ylittäisivät tai alittaisivat toistuvasti rahastoon saatujen maksujen summan. Maksuja tulisi myös harkita porrastettavaksi siten, että maksun suuruuteen vaikuttavat 1) tilan eläinmäärä (rahaston perusmaksu €/eläin, eläinlajeittain määriteltynä), 2) tilan koko (tilakoon kasvaessa maksu eläintä kohti kasvaa hieman, etenkin sikatiloilla; ks. Kuva 4), ja 3) tautisuojauksen taso tilalla (tutkimuskysymykset 3.1 ja 3.2). Tautisuojauksen huomiointi vakuutuksen tai rahaston ehdoissa on verrattavissa vakuutuksissa käytettyihin suojelehtoihin. Toisin sanoen, vakuutuksenottaja on velvollinen toimimaan siten, että vahingon riski on mahdollisimman pieni. Suojeluehtojen noudattaminen tulisi olla todennettavissa, jotta vältytään moraalikadon riskiltä (ts. vakuutuksenottajan (tietoinen tai tiedostamaton) toimintatapa, joka lisää tautiriskiä sen jälkeen, kun vakuutus on saatu). Tilojen luokittelu tautisuojauksen perusteella auttaa myös vähentämään haitallista valikoitumista, eli sitä, että suuren riskin tilat saisivat vakuutuksen edullisemmin kuin heidän kuuluisi se saada. Haitallinen valikoituminen lisää korvattavien vahinkojen määrää ja nostaa vakuutuksen hintaa myös niille toimijoille, joilla tautiriski on pieni.

Bioturvaluokituksen käyttö vakuutusmaksujen kannustimena on tärkeää, sillä se ohjaa tiloja kohti parempaa tautiriskinhallintaa. Olennaista onkin, että salmonellan esiintymisriskiä saadaan koko toimialan tasolla vähennettyä, sillä se laskee korvattavia vahinkoja ja vakuutusmaksuja. Bioturvaluokituksen toteuttamisen tueksi tarvittaisiin kuitenkin lisää tutkimusta, sillä salmonellariskin ja tilan tautisuojaustason välisestä yhteydestä ei ole riittävästi kvantitatiivista tietoa. Maksujen porrastukseen bioturvaluokituksen avulla on ainakin kaksi varteenotettavaa vaihtoehtoa. 1) Bioturvaluokitus voi vaikuttaa maksuihin siten, että maksuissa huomioidaan tilan bioturvaluokituksen yhteys kunkin luokan tiloille maksettaviin korvauksiin. Tämä vastaa niin sanottua aiheuttaja maksaa-periaatetta. Tämän vaihtoehdon hyvä toteutus edellyttää riittävästi dataa bioturvaluokituksen ja vahinkojen välisestä yhteydestä. Tämä vaihtoehto auttaa varmistamaan vakuutusmekanismin toimintaa. 2) Toisena vaihtoehtona on, että maksuissa huomioidaan bioturvaluokituksen ja tilalla tehtyjen tautisuojaustoimenpiteiden kustannukset. Tällöin ajatuksena on hyvittää vakuutusmaksussa niiden toimenpiteiden kustannuksia, jotka tila on tehnyt tautisuojauksen parantamiseksi. Tämän vaihtoehdon etuna on, että tautisuojauksen parantamisen kustannusten osittainen korvaaminen kannustaa tautisuojauksen parantamiseen nopeammin, koska tehtyjen toimenpiteiden ja niillä saatujen hyötyjen välinen yhteys on paremmin tuottajan nähtävissä ja hyöty on välitön ja konkreettinen (=alempi

vakuutusmaksu). Molemmissa vaihtoehtoissa perimmäisenä tarkoituksena on kuitenkin pyrkiä alentamaan salmonellavahinkojen määrää.

Varteenotettava vaihtoehto kannustaa tautisuojausten parantamiseen on se, että eläinten hyvinvointikorvaukseen sisältyisi myös selkeä toimenpide tautisuojausten parantamiseen. Korvaus yhdessä tilan tautisuojaustason tai riskitason mukaan porrastetun vakuutusmaksun kanssa kannustaisi tautisuojausten parantamiseen ja tilojen käytänteiden kehittämiseen. Tämä auttaisi parantamaan eläinten terveyttä laajemmin ja vähentäisi salmonellavahinkojen riskiä. Kannustavuuden näkökulmasta tärkeää on, että korvauksen taso olisi riittävän korkea ja maksujen porrastus riittävän voimakas.

Tässä raportissa esitetyt tulokset perustuvat suppeaan aineistoon ja haastattelut ja kyselyt kohdennettiin pieneen asiantuntijajoukkoon. Tuloksia tarkasteltaessa on huomioitava, että aineiston laajuus, simulaatioissa käytetyt taustatiedot ja olettamukset sekä tarkastelussa käytetty ajanjakso vaikuttavat tuloksiin. Tukimekanismien vaikutuksia koskevat tulokset ovat loogisia, mutta kustannusten tasoon vaikuttavat mm. edellä mainitut tekijät.

Lähes jokaisessa haastattelussa nousi esille kaksi näkökulmaa. Ensimmäinen se, että salmonellariskiä tulisi saada pienennettyä. Bioturvaluokitus on hyvä työkalu vakuutuskelpoisuuden määrittämiseen, mutta ei vielä kovin hyvä vakuutusmaksujen porrastamiseen. Selvityksen edetessä esiin nostettiin myös mahdollisuus malliin, jossa tarjottaisiin ns. bioturvatukea eläinten hyvinvointikorvauksen tavoin. Korkeampaa bioturvaa ylläpitävät tilat saisivat valtion tukea toimilleen. Toisena asiana esille nousi se, että salmonellariskinhallinta hyödyttää ensisijaisesti kansanterveyttä. Tämän vuoksi haastattelut kokivat, että valtiovallan tulisi osallistua nykyistä voimakkaammin siitä aiheutuviin kustannuksiin.

Viitteet

- Adamsson, V. 2020. Salmonella iski suursikalaan 5/2020. <https://maatilanpellervo.fi/-2020/05/27/-salmonella-iski-suursikalaan/>
- Biira, J., Houtgaards, J. & Lund, M. 2016. Private and Public Incentives for Prevention of Live-stock Diseases on Danish Farms Eurochoices 15(2): 50–55. <https://onlinelibrary.wiley.-com/doi/10.1111/1746-692X.12124>
- Denzin, N., Ewert, B., Salcher, F. & Kramer, M. 2014. Estimation of the financial reserves required by livestock disease compensation funds for rebates in the course of disease outbreaks using the example of Saxony-Anhalt (Germany). Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift 127(1-2): 28–34. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24490340/>
- EFSA 2022. The European Union One Health Zoonoses 2021 Report. EFSa Journal 20(12). Wiley, 1831-4732.
- ENESA 2019. Agricultural insurance systems 40 years. ENESA, the spanish National Agency for Agricultural Insurance, Madrid. 23 p. https://www.mapa.gob.es/es/enesa/publicaciones/40anosenesa_ingles_tcm30-513821.pdf
- FIVA 2020. Valvottavatiedote 25.2.2020–4/2020. Ryhmävakuutus ja ryhmäetuvakuutus. Finanssivalvonta. <https://www.finanssivalvonta.fi/tiedotteet-ja-julkaisut/valvottavatiedotteet/-2020/ryhmavakuutus-ja-ryhmaetuvakuutus/>
- Hulten, C., Sahlman, M., Comin., A., Ernholm, L., Frössling, J., Grant., M., Johansson., J., Lahti, E. Lundh, M., Malmsten., A., Ring., A., Thelandet, M., Wärnbring., R., Young, B. & Ågre, E. 2022 Förstudie om åtgärder mot salmonella hos lantbrukets djur. Jordbruksverket och SVA. <https://jordbruksverket.se/download/18.84cd6dc18076ad5617badc4/165148038-3343/Forstudie-om-atgarder-mot-salmonella-hos-lantbrukets-djur-tga.pdf>
- MMMEEO (1994). The Finnish Salmonella control programmes for live animals, eggs and meat. Ministry of Agriculture and Forestry, Veterinary and Food Department
- Labohm, R. 2018. Compulsory Insurance Systems – a German Case on Managing Animal Health Risks. https://www.apdukrairie.de/images/Praesentationen/2018_LAB_Kiew_Compul_-_Insurance_EN.pdf
- Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista 1992/734. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920734>
- Laki öljysuojarahastosta 2004/1406. Ympäristöministeriö. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/-2004/20041406>
- Chantziaras, I., Dewulf, J., Van Limbergen, T., Stadejek, T., Niemi, J., Kyriazakis, I. & Maes, D. 2020. Biosecurity levels of pig fattening farms from four EU countries and links with the farm characteristics. Livestock Science 237: 104037. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2020.104037>

- Luke 2022a. Maatalouden rakennekehitys. Päivitetty 21.12.2022. https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/viljatielopankki/suomi/viljantuotanto/maatalouden_rakennekehitys
- Luke 2022b. Kotieläinten lukumäärä. http://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE_-_02%20Maatalous_04%20Tuotanto_12%20Kotielainten%20lukumaara/?rxid=ad79f-3db-8ae9-463b-8537-117bae62bcb6
- Luke 2022c. Taloustohtori. Maatalouden kokonaislaskenta -palvelu (luke.fi/taloustohtori). Aineisto: Luke kannattavuuskirjanpitolokset. <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/kokonaislaskenta>
- Luke 2022d. Lihantuotanto 2021. SVT. <https://www.luke.fi/fi/tilastot/lihantuotanto/lihantuotanto-2021>
- Lyytikäinen, T., Niemi, J.K, Sahlström, L., Virtanen, T., Rintakoski, S., Kyyrö, J., Sinisalo, A. & Lehtonen, H. 2015. The effects of structural change in agriculture on the spread of animal disease in Finland. Evira Research Reports 3/2015.
- MMMa 316/2021. Maa- ja metsätalousministeriön asetus zoonooseista 316/2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210316>
- Niemi, J.K., Heinola, K., Simola, M. & Tuominen, P. 2019. Salmonella Control Programme of Pig Feeds Is Financially Beneficial in Finland. *Frontiers in Veterinary Science* 6:200. doi: 10.3389/fvets.2019.00200
- Niemi, J.K. & Heikkilä, J. 2011. Impact of risk aversion and disease outbreak characteristics on the incentives of producers as a group to participate in animal disease insurance - a simulation. *Preventive Veterinary Medicine* 100: 4-14. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2011.03.005>
- OECD 2020. Strengthening Agricultural Resilience in the Face of Multiple Risk. OECD Publishing, Paris. https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/strengthening-agricultural-resilience-in-the-face-of-multiple-risks_2250453e-en
- OECD 2012. Livestock Diseases. Prevention, Control and compensation schemes. <https://doi.org/10.1787/9789264178762-6-en>
- Pelkonen, S., Kontturi, M., Kuronen, H., Heinikainen, S., Pohjanvirta, T., Lienemann, T., Rossow, H., Tuominen, P., Seppä-Lassila, L., Pirhonen, M., Ranta, J., Ruoho, O., Salmenlinna, S., Vainio, A. & Laitinen, S. 2022. Salmonellan leviäminen suomalaisille sika- ja nautatiloille. Loppuraportti. Valtionneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:5. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163763/VNTEAS_2022-5.pdf
- Ruoho, O. 2022 Suosituksia ja kehityskohteita salmonellasaneerauksiin. Salmonellan leviäminen suomalaisille nauta- ja sikatiloille –hankkeen loppuseminaari 25.01.2022 <https://www.ett.fi/wp-content/uploads/2022/01/ETT-Suosituksia-ja-kehityskohteita-salmonellasaneerauksiin-TEAS-loppuseminaari-25.01.2022.pdf> SALMONELLA TUOTANTOELÄINTILOILLA (ett.fi)
- THL 2022a. Tartuntatautirekisteri. Vierailtu 9.12.2022. <https://www.thl.fi/ttr/gen/rpt/tilastot.htm>

- THL 2022b. Toimenpideohje salmonellatapauksiin. Päivitetty 30.11.2022. <https://thl.fi/fi/-web/infektioaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/salmonella/toimenpideohje-salmonellatapauksiin>
- THL 2022c. Salmonella. <https://thl.fi/fi/web/infektioaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/salmonella>
- Toppari, I. 2021. Salmonellatartuntariskien hallinta sikaloissa ja sika-alan eläintautirahaston valmistelu. Loppuraportti. <https://www.ett.fi/wp-content/uploads/2022/02/ELTa-hankkeen-loppuraportti-liitteinen-2021-12-15.pdf>
- Viilo, T. 2022. Saneeraukset ovat henkisesti rankkoja ja maksavat vuosittain miljoonia euroja, silti menetelmästä halutaan pitää kiinni: "Salmonellattomuus on Suomen ehdoton vahvuus". Viitattu 15.6.2022. <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/maatalous/1e19f8f1-a195-404c-977f-a5f324be5fac>
- VNa146/2017. Valtioneuvoston asetus tartuntataudeista 146/2017 <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170146>

Liite.

Kyselylomakkeet

KYSELY 1

Tuottajille lähetetty versio.

Muilta vastaajilta kuin tuottajilta ei kysytty tuotantomuodosta tai eläinmääristä. Vakuutusten tarjoajilta kysyttiin halukkuutta *tuotteiden myymiseen* (ostamisen sijaan). Muilta vastaajilta kuin teurastamoilta, tuottajilta tai vakuutuksen tarjoajilta kysyttiin ostamisen tai myymisen sijaan olisiko tarjottu vakuutus *varteenotettava ratkaisu salmonellavakuutusturvan ratkaisemiseksi* eikä heiltä kysytti sopivaa hintaa tai omavastuuta.

Mitä tahoa edustat

Teurastamo

Vakuutusyhtiö

Tuottaja

Muu alan toimija

Tuotantomuoto

(vain tuottajat)

Porsastuotanto (emakoiden määrä)

Lihaskala (sikojen määrä)

8. Mieti seuraavaa ryhmävakuutus tuotetta. Mikä olisi mielestäsi sopiva omavastuu per vahinkotapahtuma (per kontaminoitunut tila) ja hinta kyseiselle vakuutukselle?

Teurastamon kautta hankittava ryhmävakuutus. Vakuutusmaksusta vastaa teurastamo, tuottaja ei maksa erillistä vakuutusmaksua. Vakuutettuja ovat kaikki kyseisen teurastamon sikatuottajat. Vakuutus korvaa taudin hävittämisen tilalta (mm. pesu ja desinfektio), tuotannon keskeytyksen ja lopetetut eläimet.

Omavastuu % _____

Omavastuu euroa _____

Hinta per lihasika, € _____

Hinta per emakko, € _____

9. Olisitko valmis ostamaan mainitun vakuutustuotteen?

Kyllä

En

En osaa sanoa

10. Lisää tarvittaessa kommenttisi tähän

11. Olisitko valmis ostamaan edellä mainitun vakuutustuotteen, jos sitä muutettaisiin seuraavilla lisäehdoilla?

1= En missään tapauksessa 5= Ehdottomasti

	1	2	3	4	5
Jos tukikelpoisuuden tarkastaisi vakuutusyhtiön sijaan viranomainen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jos valtio tukisi vakuutusmaksua siten että, tuki kattaisi 70% vakuutuksen verollisesta hinnasta ja tukikelpoisuuden tarkastaisi viranomainen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jos vakuutusyhtiö korvaisi yksittäisen vahingon 500 000 euroon asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio, mutta vakuutusmaksua ei tuettaisi vakuutusmaksuverovapaudella?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jos vakuutusyhtiö korvaisi yksittäisen vahingon 1 miljoonaan euroon asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio, mutta vakuutusmaksua ei tuettaisi vakuutusmaksuverovapaudella?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jos vakuutusyhtiö korvaisi vuosittaiset yhteenlasketut vahingot viiteen miljoonaan asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio, mutta vakuutusmaksu ei tuettaisi vakuutusmaksuverovapaudella?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entä jos kotieläintuottajat hakisivat vakuutusmaksutuen itse muun viljelijäntuen hakemisen yhteydessä ja tukikelpoisuus tarkastetaan tässä yhteydessä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Lisää tarvittaessa kommenttisi tähän

21. Mieti seuraavaa yksilöllistä vakuutustuotetta. Mikä olisi mielestäsi sopiva omavastuu per vahinkotapahtuma (per kontaminoitunut tila) ja hinta kyseiselle vakuutukselle?

Tilan ostama yksilöllinen salmonellavakuutus, jonka tuottaja hankkii ja maksaa itse. Vakuutus korvaa taudin hävittämisen tilalta (mm. pesu ja desinfektio), tuotannon keskeytyksen ja lopetetut eläimet. Valtio tukee vakuutusmaksua vakuutusmaksuverovapaudella. Tukikelpoisuuden varmistaa vakuutuksen myöntäjä.

Omavastuu % _____

Omavastuu euroa _____

Hinta per lihasika, € _____

Hinta per emakko, € _____

22. Olisitko valmis ostamaan mainitun vakuutustuotteen?

Kyllä

En

En osaa sanoa

23. Lisää tarvittaessa kommenttisi tähän

24. Olisitko valmis ostamaan edellä mainitun vakuutustuotteen, jos sitä muutettaisiin seuraavilla lisäehdoilla?

1= En missään tapauksessa 5= Ehdottomasti

	1	2	3	4	5
Jos tukikelpoisuuden tarkastaisi vakuutusyhtiön sijaan viranomainen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jos valtio tukisi vakuutusmaksua siten että, tuki kattaisi 70% vakuutuksen verollisesta hinnasta (mutta erillistä vakuutusmaksuverovapautusta ei olisi) ja tukikelpoisuuden tarkastaisi viranomainen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jos vakuutusyhtiö korvaisi yksittäisen vahingon 500 000 euroon asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio, mutta vakuutusmaksua ei tuettaisi vakuutusmaksuverovapaudella?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jos vakuutusyhtiö korvaisi yksittäisen vahingon 1 miljoonaan euroon asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio, mutta vakuutusmaksua ei tuettaisi vakuutusmaksuverovapaudella?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jos vakuutusyhtiö korvaisi vuosittaiset yhteenlasketut vahingot viiteen miljoonaan asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio, mutta vakuutusmaksua ei tuettaisi vakuutusmaksuverovapaudella?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entä jos kotieläintuottajat hakisivat vakuutusmaksutuen itse muun viljelijäntuen hakemisen yhteydessä ja tukikelpoisuus tarkastetaan tässä yhteydessä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

25. Lisää tarvittaessa kommenttisi tähän

39. Mieti seuraavaa ryhmätuvakuutus tuotetta. Mikä olisi mielestäsi sopiva omavastuu per vahinkotapahtuma (per kontaminoitunut tila) ja hinta kyseiselle vakuutukselle?

Teurastamon kautta hankittava ryhmätuvakuutus, jonka vakuutusmaksun tuottaja maksaa itse. Vakuutus korvaa taudin hävittämisen tilalta (mm. pesu ja desinfektio), tuotannon keskeytyksen ja lopetetut eläimet. Valtio tukee vakuutusmaksua vakuutusmaksuverovapaudella. Tukikelpoisuuden varmistaa vakuutuksen myöntäjä.

Omavastuu % _____

Omavastuu euroa _____

Hinta per lihasika, € _____

Hinta per emakko, € _____

40. Olisitko valmis ostamaan mainitun vakuutus tuotteen?

Kyllä

En

En osaa sanoa

41. Lisää tarvittaessa kommenttisi tähän

42. Olisitko valmis ostamaan edellä mainitun vakuutustuotteen, jos sitä muutettaisiin seuraavilla lisäehdoilla?

1= En missään tapauksessa 5= Ehdottomasti

	1	2	3	4	5
Jos tukikelpoisuuden tarkastaisi vakuutusyhtiön sijaan viranomainen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jos valtio tukisi vakuutusmaksua siten että, tuki kattaisi 70% vakuutuksen verollisesta hinnasta (mutta erillistä vakuutusmaksuverovapautusta ei olisi) ja tukikelpoisuuden tarkastaisi viranomainen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jos vakuutusyhtiö korvaisi yksittäisen vahingon 500 000 euroon asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio, mutta vakuutusmaksua ei tuettaisi vakuutusmaksuverovapaudella?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jos vakuutusyhtiö korvaisi yksittäisen vahingon 1 miljoonaan euroon asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio, mutta vakuutusmaksua ei tuettaisi vakuutusmaksuverovapaudella?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jos vakuutusyhtiö korvaisi vuosittaiset yhteinelasketut vahingot viiteen miljoonaan asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio, mutta vakuutusmaksua ei tuettaisi vakuutusmaksuverovapaudella?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entä jos kotieläintuottajat hakisivat vakuutusmaksutuen itse muun viljelijäntuen hakemisen yhteydessä ja tukikelpoisuus tarkastetaan tässä yhteydessä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

43. Lisää tarvittaessa kommenttisi tähän

KYSELY 2: Salmonellavakuutuskysely, 2. kierros.

Tuottajille lähetetty versio.

Muilta vastaajilta kuin tuottajilta ei kysytty tuotantomuodosta tai eläinmääristä. Vakuutusten tarjoajilta kysyttiin halukkuutta *tuotteiden myymiseen* (ostamisen sijaan).

Mitä tahoa edustat

Teurastamo

Vakuutusyhtiö

Tuottaja

Muu alan toimija

Tuotantomuoto

(vain tuottajat)

Porsastuotanto (emakoiden määrä)

Lihaskala (sikojen määrä)

Alla on kuvattu kolme erilaista vakuutus tuotetta:

Vakuutus tuote	Ryhmävakuutus	Ryhmäetuvakuutus	Tilakohtainen vakuutus
Vakuutuksen ottaja	Teurastamo	Tila, teurastamon neuvotteleman sopimuksen kautta	Yksittäinen tila
Vakuutusmaksun maksaa	Teurastamo	Tila	Tila
Vakuutettuja ovat	Kaikki kyseisen teurastamon sikatuottajat	Kaikki tilat, jotka ottavat vakuutuksen	Vakuutuksen ottanut yksittäinen tila Vakuutus ei välttämättä ole saatavana kaikille tiloille
Suojeluehdot	Vakuutetuille tiloille tehdään BioCheck-tautisuojausarviointi ennen vakuutuksen myöntämistä ja sen pohjalta tilakohtainen tartuntojen vähentämiseen tähtäävä tilakohtainen suunnitelma.		
Turvan laajuus	Vakuutus korvaa taudin hävittämisen tilalta (mm. pesu ja desinfektio), tuotannon keskeytyksen ja lopetettujen eläinten arvon. Korvaus on enintään 500 000 euroa per vahinkotapahtuma.		
Vakuutuksen hinta, % tilan laskennallisesta myyntituotosta	Lihasioilla 1 % Porsastuotannossa 1,5 %		Lihasioilla 1 %, porsastuotannossa 1 %.
Omavastuu, % korvattavan vahingon määrästä	15 %		Alle 1000 sian tiloilla 10 % Yli 1000 sian tiloilla 20 %
Valtion tuki	Vakuutus korvaa vahingot 500 000 € asti. Tämän yli menevistä vahingoista valtio korvaa 70 %. Loput 30 % jää tuottajan katettavaksi tai vakuutettavaksi.	Vakuutus korvaa vahingot 500 000 €/vahinkotapahtuma asti. Valtion jälleenvakuutus korvaa tämän yli menevät vahingot.	Vakuutus korvaa vahingot 500 000 € asti. Valtion jälleenvakuutus korvaa tämän yli menevät vahingot.

3. Olisitko valmis ostamaan edellä mainitun ryhmävakuutuksen?

Kyllä

En. Miten muuttaisit vakuutusta? _____

En osaa sanoa

4. Olisitko valmis ostamaan edellä mainitun ryhmäetuvakuutuksen?

Kyllä

En. Miten muuttaisit vakuutusta? _____

En osaa sanoa

5. Olisitko valmis ostamaan edellä mainitun tilakohtaisen vakuutuksen?

Kyllä

En. Miten muuttaisit vakuutusta?

En osaa sanoa

6. Tähän voit halutessasi jättää kommentin

7. Alla on lueteltu erilaisia vaihtoehtoja, joilla valtio voisi tukea sikatilojen salmonellavakuuttamista taloudellisesti. Vaihtoehdot on järjestetty edellisen kyselykierroksen vastausten perusteella tärkeysjärjestykseen. Muuttaisitko vaihtoehtojen tärkeysjärjestystä?

1. 2. 3. 4. 5.

1. Vakuutusyhtiö korvaisi yksittäisen vahingon 500 000 euroon asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio?

2. Valtio tukisi vakuutusmaksua siten, että tuki kattaisi 70% vakuutuksen verollisesta hinnasta?

3. Vakuutusyhtiö korvaisi yksittäisen vahingon 1 miljoonaan euroon asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio?

4. Vakuutusyhtiö korvaisi vuosittaiset yhteenlasketut vahingot viiteen miljoonaan asti ja sen ylimenevästä osuudesta vastaisi valtio?

5. Jokin muu keino, mikä?

8. Ovatko alla mainitut toimenpiteet mielestäsi sellaisia, joita tulisi käyttää sikatilojen salmonellavakuutusten tukemiseen?

Kyllä Ei EOS

Tukikelpoisuuden tarkastaminen: Viranomainen toimittaisi todistuksen vakuutuskelppoisuudesta vakuutetulle tilalle, joka toimittaisi sen vakuutuksen tarjoajalle.

Kotieläintuottajat hakisivat vakuutukseen liittyvän tuen itse muun viljelijäntuen hakemisen yhteydessä ja myös tukikelpoisuus tarkastetaan tässä yhteydessä.

Vakuutusmaksujen tukeminen

Jälleenvakuuttamisen tukeminen

9. Tähän voit halutessasi jättää kommentin

10. Millä varmistaisitte, että kaikilla tiloilla on jatkossa vakuutusturva salmonellavahinkojen varalle?

11. Mikä olisi mielestänne paras keino vähentää salmonellavahinkojen riskiä sika-alalla?

12. Mikä on mielestänne suurin haaste sikatilojen bioturvaluokituksen soveltamisessa salmonellavakuuttamiseen?

13. Olisiko valtion tukema rahasto varteenotettava ratkaisu salmonellavahinkojen korvaamiseen?

Rahastoon kerättäisiin maksuja tuottajilta sen mukaan, kuinka paljon edellisenä vuonna on korvattu salmonellavahinkoja. Rahasto toimisi ns. välirahoittajana. Tilakohtainen maksu porrastettaisiin tilan tautisuojausten tason mukaan.

KYSELY 3: Salmonellavakuutuskyseily, 3. kierros.

Tuottajille lähetetty versio.

Muilta vastaajilta kuin tuottajilta ei kysytty tuotantomuodosta tai eläinmääristä. Vakuutusten tarjoajilta kysyttiin halukkuutta *tuotteiden myymiseen* (ostamisen sijaan).

Mitä tahoa edustat

Teurastamo

Vakuutusyhtiö

Tuottaja

Muu alan toimija

Tuotantomuoto

(vain tuottajat)

Porsastuotanto (emakoiden määrä)

Lihaskala (sikojen määrä)

Alla on kuvattu kolme erilaista vakuutustuotetta:

Vakuutustuote	Ryhmävakuutus	Ryhmäetuvakuutus	Tilakohtainen vakuutus
Vakuutuksen ottaja	Teurastamo	Tila, teurastamon neuvotteleman sopimuksen kautta	Yksittäinen tila
Vakuutusmaksun maksaa	Teurastamo	Tila	Tila
Vakuutettuja ovat	Kaikki kyseisen teurastamon sikatuottajat	Kaikki tilat, jotka ottavat vakuutuksen	Vakuutuksen ottanut yksittäinen tila Vakuutus ei välttämättä ole saatavana kaikille tiloille
Suojeluehdot	Vakuutetuille tiloille tehdään BioCheck-tautisuojausarviointi ennen vakuutuksen myöntämistä ja sen pohjalta tilakohtainen tartuntojen vähentämiseen tähtäävä tilakohtainen suunnitelma.		
Turvan laajuus	Vakuutus korvaa taudin hävittämisen tilalta (mm. pesu ja desinfektio), tuotannon keskeytyksen ja lopetettujen eläinten arvon.		
Vakuutuksen hinta, % tilan laskennallisesta myyntituotosta	Lihasioilla 0,5 % Porsastuotannossa 0,5 %		
Omavastuu, % korvattavan vahingon määrästä	10 %		Alle 1000 sian tiloilla 10 % Yli 1000 sian tiloilla 15 %
Valtion tuki	Vakuutus korvaa vahingot 500 000 € asti. Tämän yli menevistä vahingoista valtio korvaa 70 % ja vakuutus 30 %.		

3. Olisitko valmis ostamaan edellä mainitun ryhmävakuutuksen?

Kyllä

En. Miten muuttaisit vakuutusta? _____

En osaa sanoa

4. Olisitko valmis ostamaan edellä mainitun ryhmäetuvakuutuksen?

Kyllä

En. Miten muuttaisit vakuutusta? _____

En osaa sanoa

5. Olisitko valmis ostamaan edellä mainitun tilakohtaisen vakuutuksen?

Kyllä

En. Miten muuttaisit vakuutusta? _____

En osaa sanoa

6. Tähän voit halutessasi jättää kommentin



**Löydät meidät
verkosta**

luke.fi

