

Tautisuojaus ja tuotantosairauksien hallinta broileritiloilla & eläinten hyvinvointimerkinnän kehittäminen suomalaiselle tuotannolle

Jarkko Niemi

Luonnonvarakeskus



Lyhyesti EläinBioTurva-hankkeesta

- Päämääränä on parantaa eläintautiriskien hallintaa nauta-, sika- ja siipikarjatiloiilla ja siten edistää kilpailukykyistä tuotantoa sekä kouluttaa Etelä- ja Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan alueen kotieläintiloja tautisuojausasioissa suomeksi ja ruotsiksi.
- Hankkeen toimenpiteitä:
 - Opasvideot tautisuojauksesta
 - Bioturvallisuustreffit (asiantuntijatapaaminen)
 - Hankeseminaarit, webinaarit ja pienryhmät
 - Tautisuojausopas
 - Animaatio tilan liikenteen suunnittelun avuksi
 - **Tulossa nettisivu: www.luke.fi/biosecurity**
- Rahoitus: Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma
- Toteuttajat: Luonnonvarakeskus ja Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti



Kestävä intensiivinen sika- ja siipikarjatuotanto

EU-
rahoitteinen
tutkimus-
hanke

2013
-
2018

12 M €
budjetti

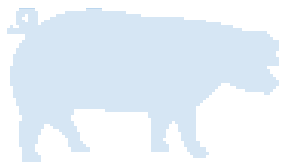
22
Eurooppalaista
partneria

10
akateemista

12
teollista



PROHEALTH



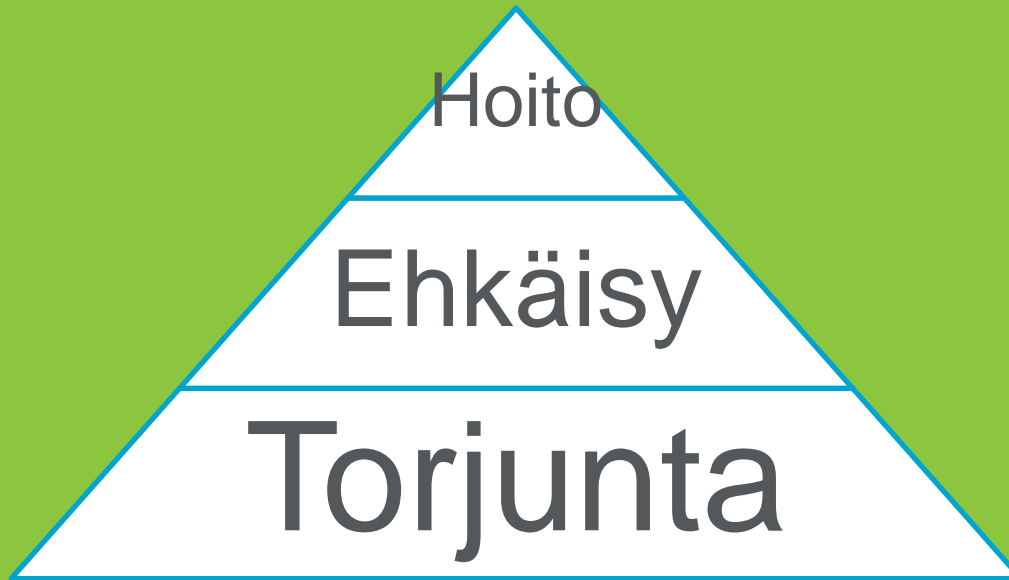
Johdanto

- Tautisuojausella vähennetään riskiä eläintautien leviämiseksi **tilojen välillä** ja **tilan sisällä**
- Yhteinen terveys: eläimet, ympäristö, ihmiset
- Tautisuojaus on varautumista tulevaan - Hyvä eläintautitilanne nyt *ei ole* taee nautojen terveydestä myöhemmin
- Parantaa eläinten terveyttä ja tuottavuutta sekä vähentää työteliäiden häiriötilanteiden määrää ja parantaa työn mielekkyyttä
- Hyvä tautisuojaus on ennen kaikkea toimintatapakysymys:
 - Suunnittelu, koulutus, seuranta
 - Päivittäiset rutiinit ja työtavat
 - Huolellisuus, siisteys
 - Tilan rakenteelliset ratkaisut
 - Ihmiset, eläimet, ajoneuvot ja tarvikkeet, haittaeläintorjunta



MAASEUTU 2020

Tautien torjunta on perusta tautiriskien hallinnalle



Kuva: Dewulf

Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



HELSINGIN YLIOPISTO
RURALIA-INSTITUUTTI



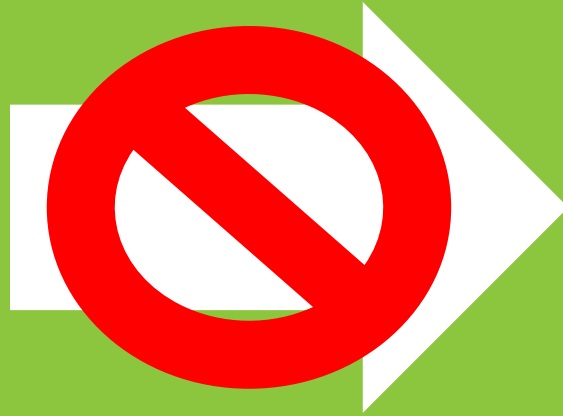
LUONNONVARAKESKUS



MAASEUTU 2020

Minimoi suorat kontaktit (lintu ↔ lintu)

Mahdollisesti
sairas lintu/parvi



Taudinaiheuttajalle
altistuva lintu/parvi



Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



HELSINGIN YLIOPISTO
RURALIA-INSTITUUTTI



Luke
LUONNONVARAKESKUS



MAASEUTU 2020

Taudit voivat levitä useita eri reittejä pitkin

Hengitysilma

Lemmikit ja
haittaeläimet

Ajoneuvot

Tavarat

Elävät ja

Ihmiset

Rehut

Ilma

kuolleet eläimet

Katkaise tartuntaketju - Kiinnitä huomio
leviämiskeinien riskeihin

Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



HELSINGIN YLIOPISTO
RURALIA-INSTITUUTTI



LUONNONVARAKESKUS



MAASEUTU 2020

Aloita päivät työt nuorimmasta tai taudille herkimmistä eläinryhmästä

Untuvikot



Vanhemmat linnut



Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



HELSINGIN YLIOPISTO
RURALIA-INSTITUUTTI



Luke
LUONNONVARAKESKUS



MAASEUTU 2020

Erota puhdas ja likainen puoli

Puhdas:
Tartunnoille
alttiit linnut

Eroin
(esim. tautisulku)

Likainen: suorat
ja epäsuorat
tartunnan lähteet

Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



HELSINGIN YLIOPISTO
RURALIA-INSTITUUTTI



Luke
LUONNONVARAKESKUS

Erottaminen: selkeämpi puhdas ja likainen alue- jako

- **Puhdas** ja **likainen** puoli tulisi erottaa selkeästi toisistaan
 - Ei reittien risteämisiä
 - Tautisulussa
 - Muussa tilan toiminnassa
 - Ainoastaan likainen reitti tulisi on helposti vieraiden, tavarantoimittajien ja muiden kävijöiden saavutettavissa.
 - Mm. raadot, lannan varastointi ja kuljetus, tavaran ja eläinten varastointi ja lastaus likaiselle reitille – puhtaalle puolelle tuodaan vain hidasta (puhdistettua) materiaalia

Mitä hyötyjä tautisuojaus tarjoaa siipikarjatilalle?



Tautisuojauksella voidaan vähentää eläintautien tilalle aiheuttamia taloudellisia tappioita

- Taudin esiintyvyys, vakavuus ja kustannukset voivat vaihdella tapauskohtaisesti

Tuotannon ja tuoton menetys

Ylimääräiset tuotannon kustannukset

Säästetyt tuotantokustannukset

Lisätuotot

Ennaltaehkäisevät toimenpiteet, kuten tautisuojaus, toteutetaan ennen kuin niiden tarve tiedetään



Toimeenpanon kustannukset

- Työpanos
- Aineet ja tarvikkeet
- Vaikutus tuotantoprosessiin

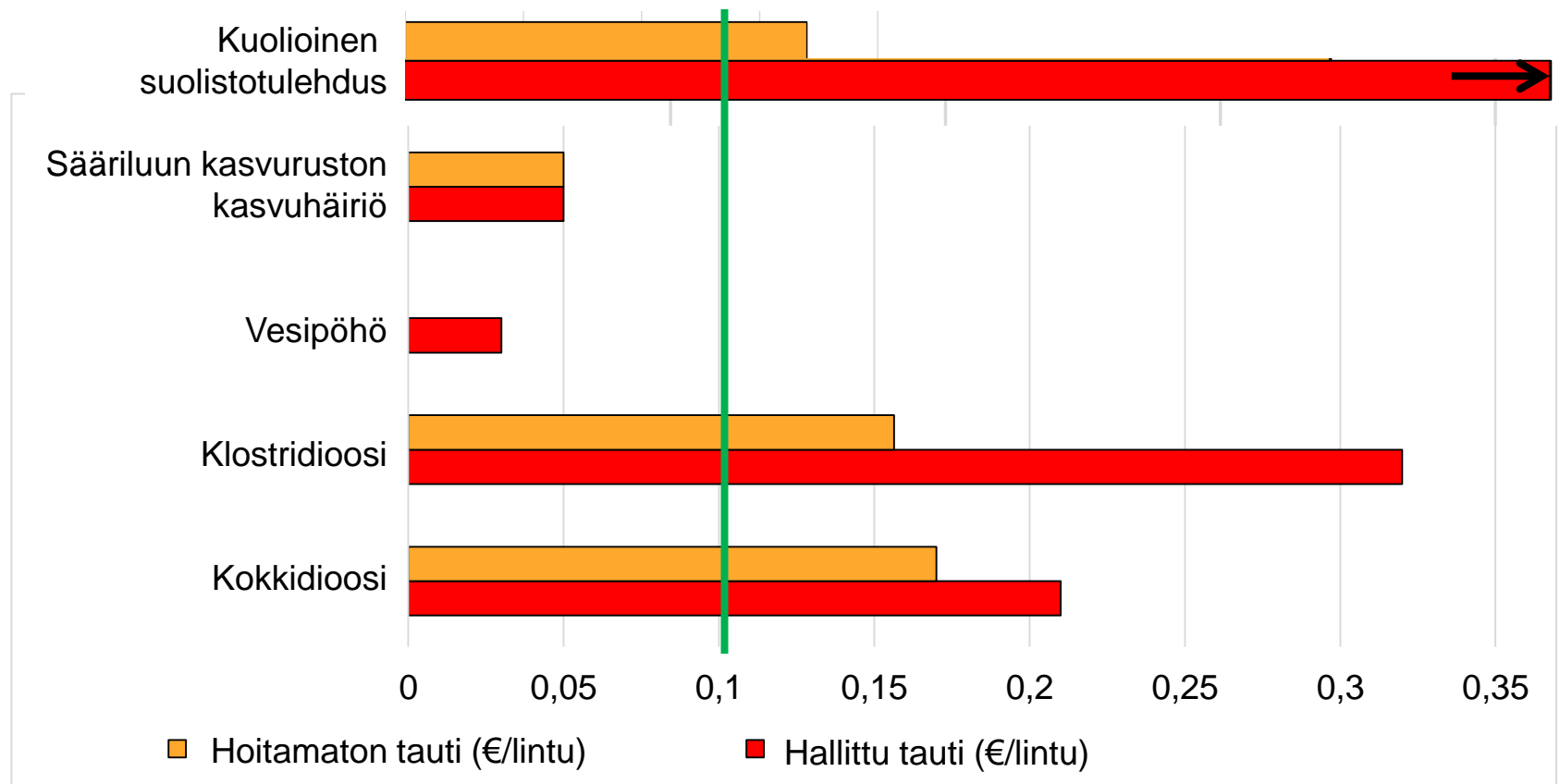
Hyödyt

- Eläinlääkinnän kulut vähenevät
- Tuotostaso nousee
- Eläinryhmät tasaisempia?
- Tuotteen laatu kohenee



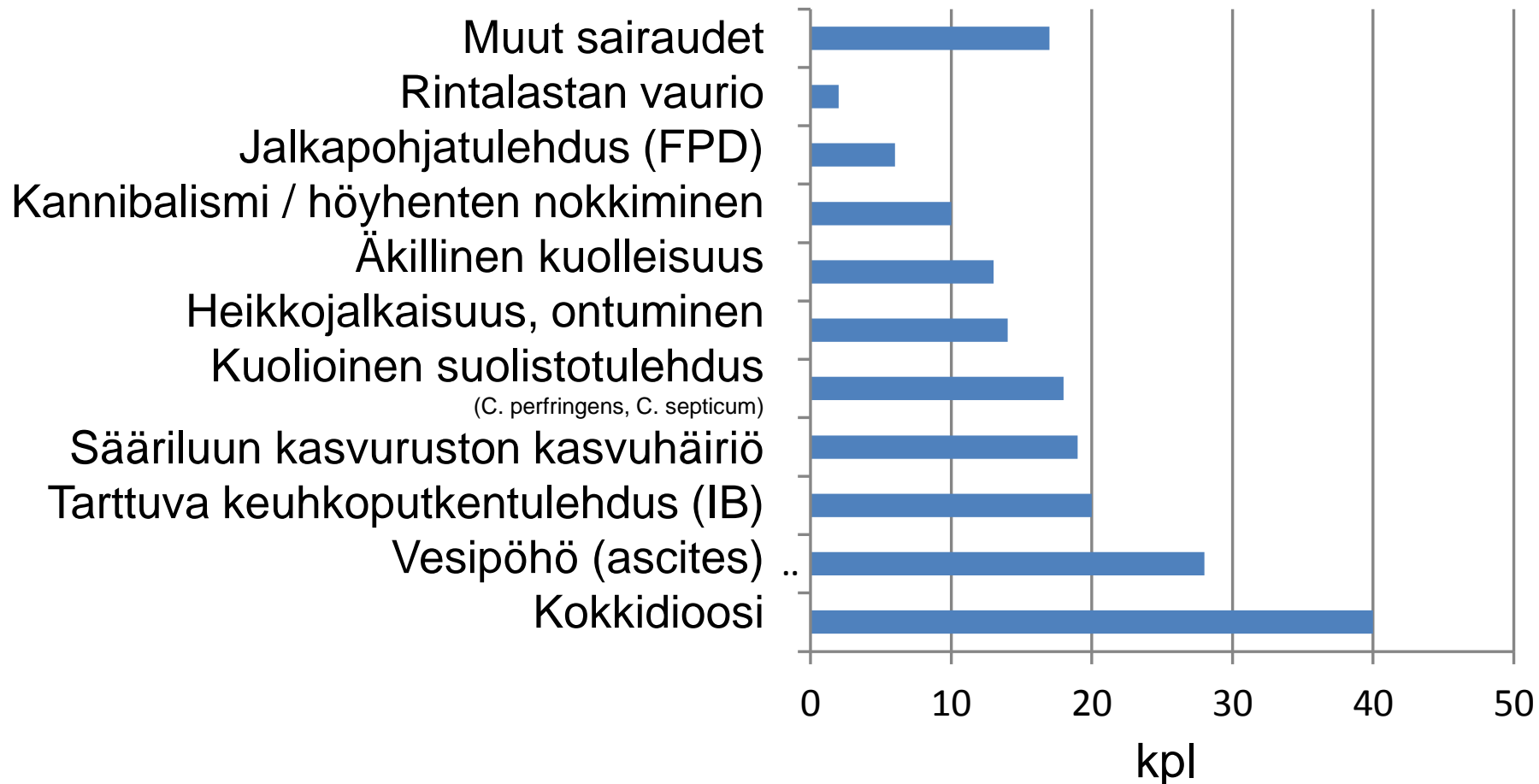
Tautien taloudellisia haittoja broilereilla

- Tauti joko hallittu tai ei hallittu erilaisilla toimenpiteillä



Broilereihin vaikuttavia taloudellisesti tärkeitä tuotantosairauksia

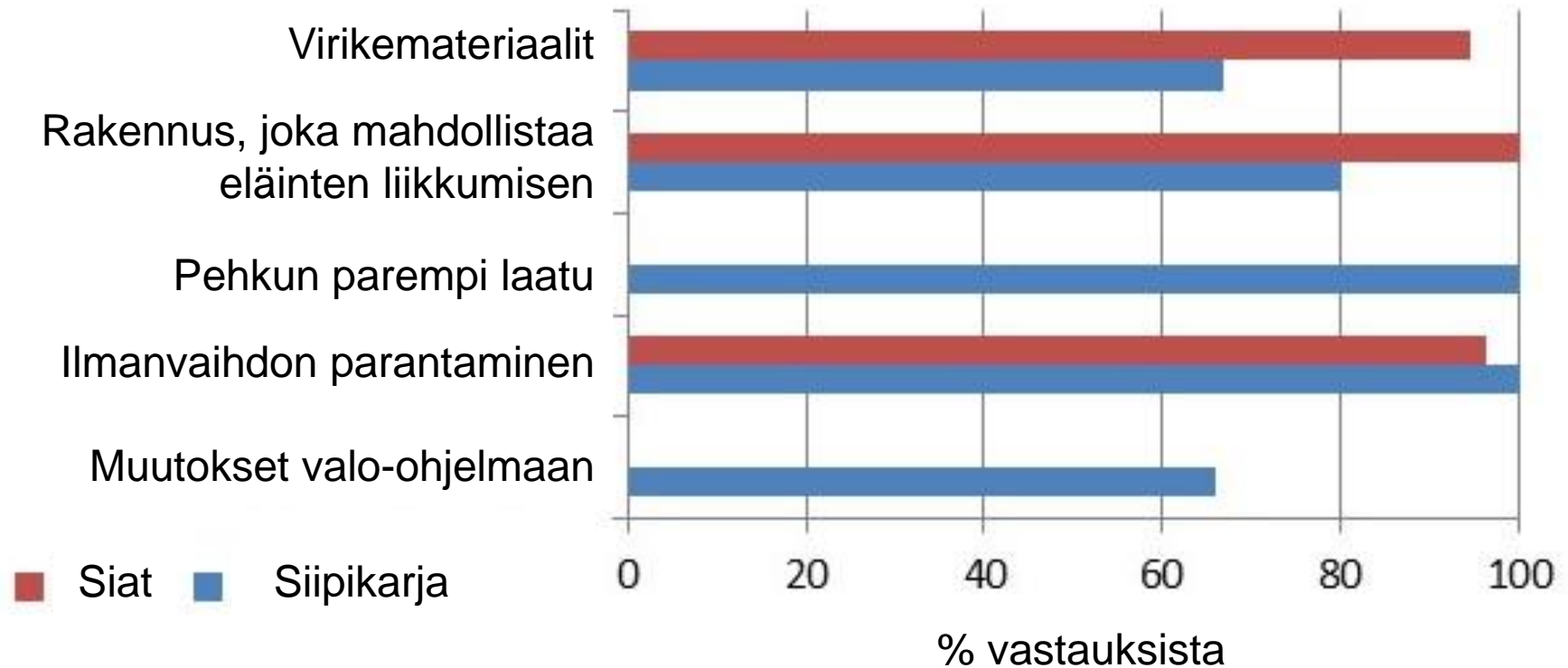
Suomalaisten vastauksissa korostuivat etenkin bakteeri-infektiot



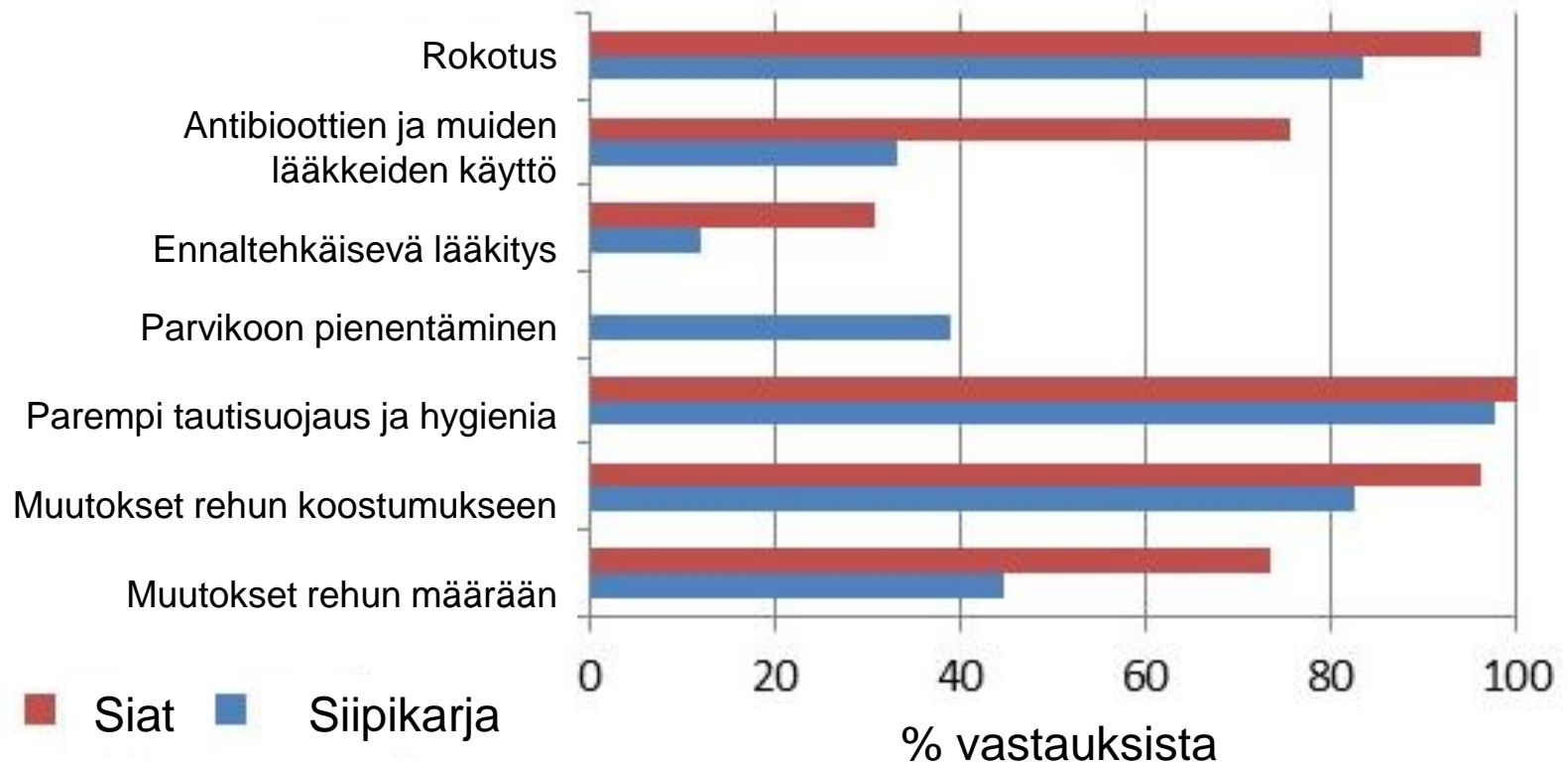
Sopivimpina pidetyt taudinhallintakeinot?



Sopivimpina pidetyt keinot tuotantosairauksien hallitsemiseksi (yleiskeinot) 1/2



Sopivimpina pidetyt keinot tuotantosairauksien hallitsemiseksi (yleiskeinot) 2/2



Kuluttajat pitävät ennaltaehkäisevistä keinoista hallita tuotantosairauksia

Toimenpide	Pisteluku (1-5)
Hygienian kohentaminen	4.19
Rakennus, joka lisää liikkumismahdollisuuksia	4.18
Virikkeitä ja ympäristö, jossa toteuttaa luontaista käyttäytymistä	4.15
Eläinten määrän vähentäminen (ts. kasvatustiheys)	4.12
Rakennuksen parempi suunnittelu	4.10
Pehkun kunnon parempi hoito	4.04
Rakennus, joka suojaa lintuja haitallisilta luonnonolosuhteilta	4.00
Kohennettu ilman vaihton hallinta kanalassa	3.94
Hintalisä, joka kannustaa parantamaan eläinten terveyttä	3.94
Rehun koostumuksen muuttaminen	3.63
Valon määrän ja valo-ohjelman muuttaminen	3.56
Rehun määrän muuttaminen	3.45
Rokotusten käyttö	3.41
Antibioottien ja lääkkeiden käyttö sairaiden lintujen hoitamiseksi	3.33
Rehun lisäaineiden (esim. probioottien) käyttö	3.12
Eläinlääkkeiden ennaltaehkäisevä käyttö	2.88
Ei tehdä mitään	2.12

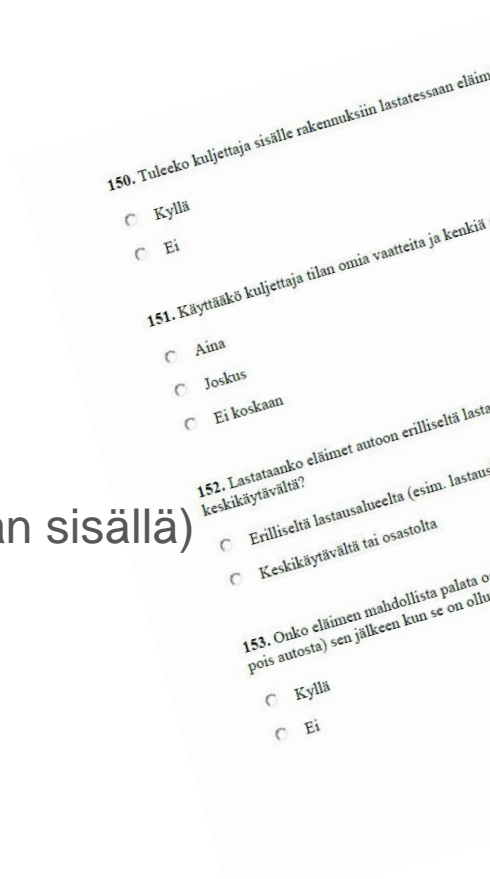
Tautisuojaus

Tautisuojauskyselyn toteutus

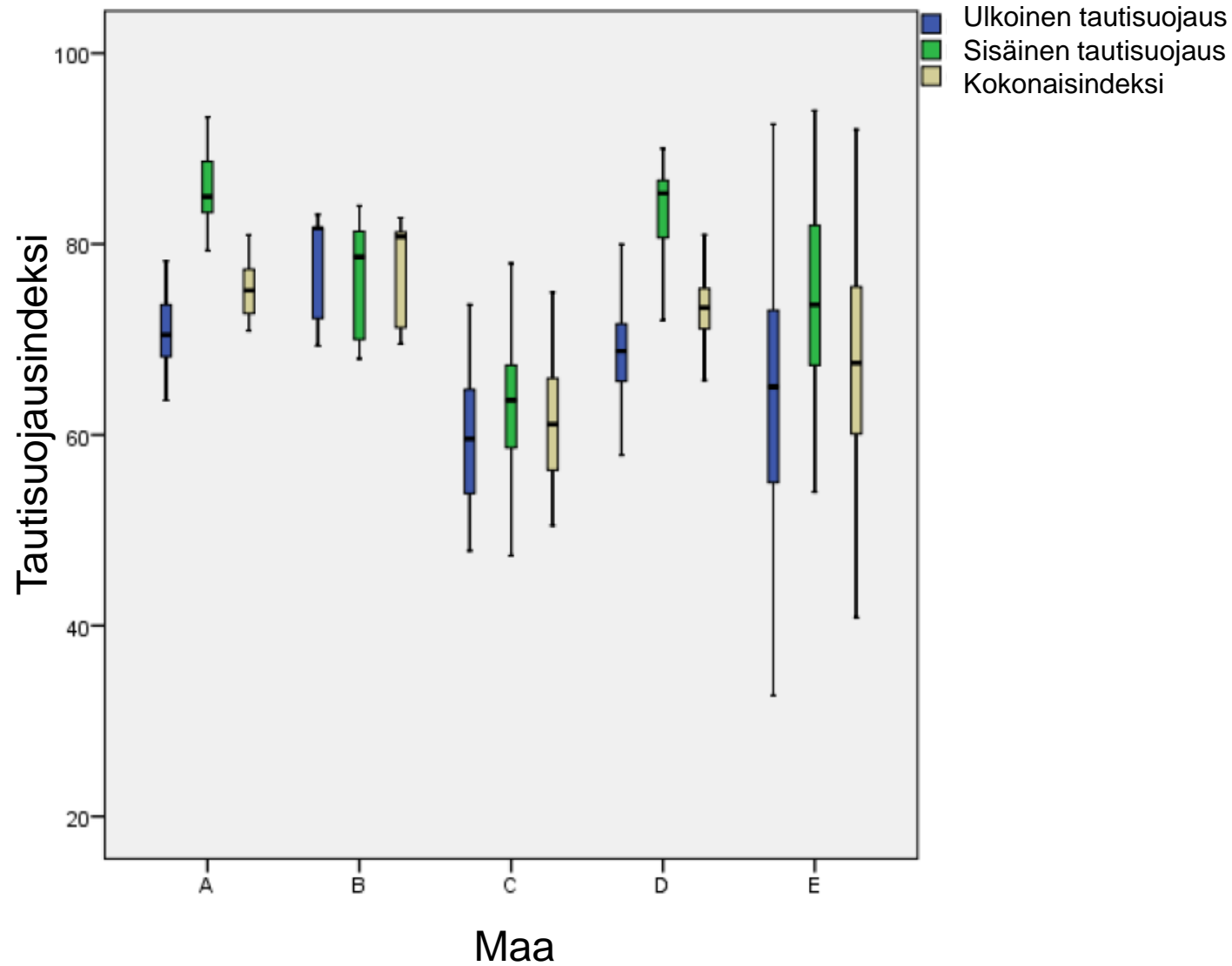
- PROHEALTH-hankkeen yhtenä tavoitteena on selvittää sika- ja siipikarjatilojen bioturvallisuutta Suomessa ja Euroopassa
- Kysely, johon osallistui yhteensä 399 broileritilaa viidestä maasta
- Tiloille lähetettiin saatteena kirje tulevasta kyselystä
 - Mahdollisuus täyttää kysely netissä, henkilökohtaisena haastatteluna tai puhelimitse. Valtaosa täytti itse internetkyselyn
 - Toteutusaika Suomessa alkuvuosi 2016
 - Kyselyn jakelu yhteistyössä alan toimijoiden kanssa

Kyselyn sisältö ja analysointi

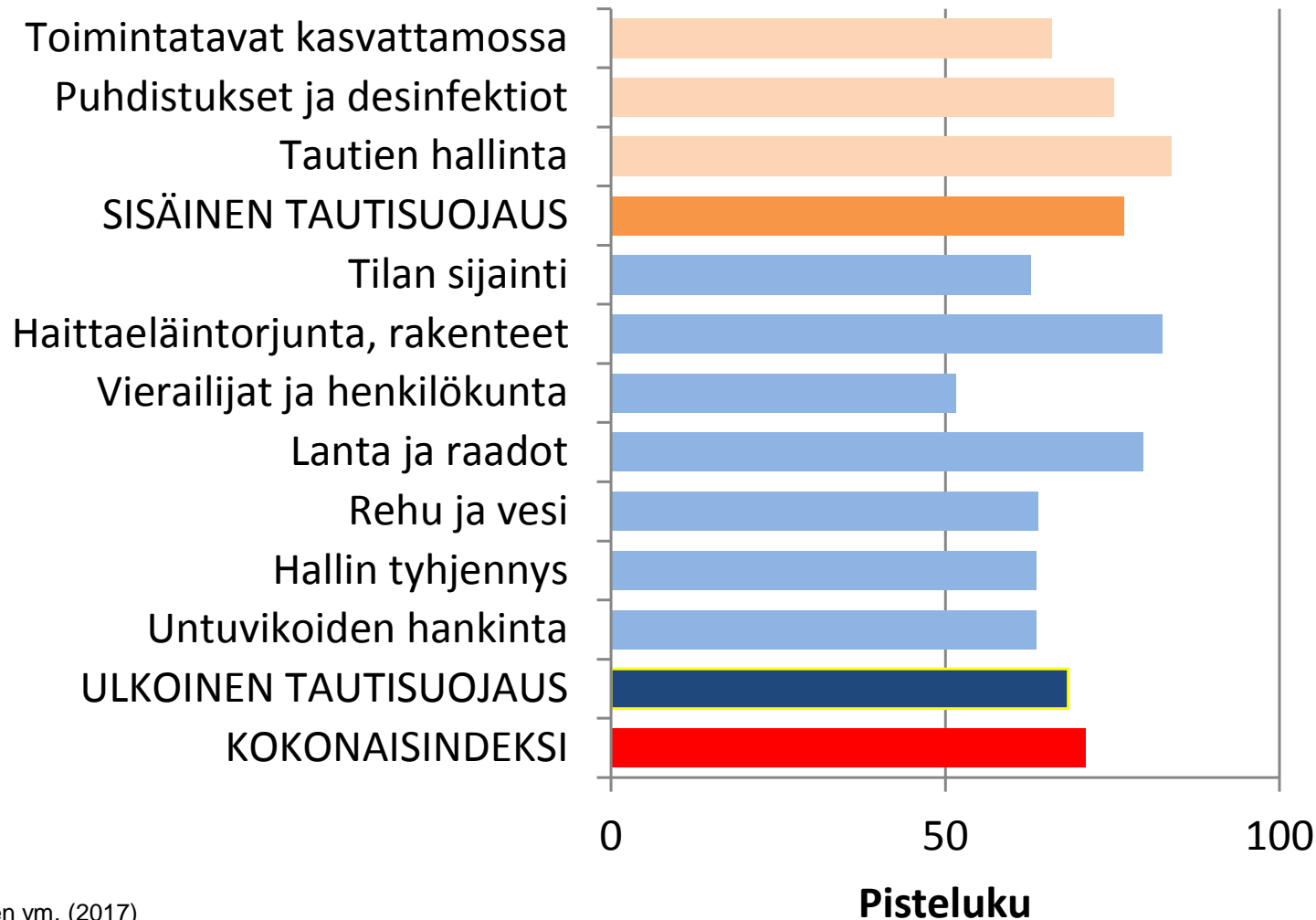
- Ulkoinen tautisuojaus (tautien leviämisen estäminen tilalle)
 - Eläinten hankinta
 - Rehun, veden, välineiden ja materiaalien hankinta
 - Kasvattamon tyhjennys
 - Lannan ja kuolleiden eläinten poisto
 - Vieraat ja henkilökunta
 - Haittaeläintorjunta
 - Tilan sijainti
- Sisäinen tautisuojaus (tautien leviämisen ehkäiseminen tilan sisällä)
 - Tautien hallinta
 - Puhtaus
 - Toimenpiteet ja välineiden käyttö osastojen välillä
 - Eri tuotantovaiheet
- Taustatietoja (tilakoko, työntekijöiden määrä jne.)
- Osa-alueet pisteytettiin 0-100
- Pisteluku kertoo parhaiten toimintatavoista maan tai alueen sisällä. Se ei kerro, millainen tautiriski tilalla on.



Tilojen tautisuojauksessa on paljon vaihtelua!



Tautisuojausindeksin pisteluku viidessä maassa keskimäärin



Tautisuojaus broileritiloilla

- Tilakoon kasvaessa pisteluku nousi hieman
- Sisäisen ja ulkoisen tautisuojauksen välillä oli positiivinen korrelaatio
- Sisäisen tautisuojauksen pisteet olivat ulkoisia korkeammat
- Taudinhallinta ja haittaeläintorjunta hyvällä tasolla
- Eroja käytännöissä maiden välillä (esim. rokotukset)
- Parantamisen mahdollisuuksia mm.
 - Hygieniaan liittyvissä käytännöissä halliin kuljettaessa
 - Vierailijoiden ja henkilökunnan tautisuojauksessa
 - Helppo parantaa: käsienpesu, vierailijoiden seuranta jne.
- Hyvä tapa ohjata tautisulun oikeaoppista käyttöä on tehdä siitä helppoa ja tehdä vääristä toimintatavoista vaikeita esimerkiksi tavaroiden sijoittelulla ja kulkureittien suunnittelulla



Riskitekijä-analyysistä poimittua

- 1. viikon untuvikkokuolleisuus sekä myöhempien kasvatusviikkojen kuolleisuus olivat koholla kasvattamoissa, joiden lattiassa oli vaurioita
 - ➔ Likaa ja koloja, joissa bakteerit voivat säilyä elinvoimaisina
- *E.coli*-tartunta voi siirtyä emosta poikasiin. *E. coli*n aiheuttama munajohtimen tulehdus oli vallitseva syy ja usein kuolleisuuden syy
 - ➔ Hygienia, tartuntaketjun katkaisu
- Myös tunneli- tai kattoilmastointi, monialainen tuotantoa ja *E. coli*-tartunta olivat yhteydessä kuolleisuuteen.
- Kokkidioosiongelmat ⇔ Heikentynyt kasvu, voi altistaa suolistotulehduksille.
- Teurashylkäysten riskiä nostivat mm. korkea päiväkasvu, lyhyt paastoaika, ilmansekoittimien puuttuminen, hallin suuri koko ja *E. coli*-tartunta ensimmäisen kasvatusviikon jälkeen. Juomavesi ja rehu?

Riskitekijä-analyysistä poimittua

- RHS oli yhteydessä mm. päiväkasvuun, valaistuksen säätömahdollisuuksiin, ilmastointiin ja siihen, oliko tilalla ongelmia kuolioisen suolistotulehduksen kanssa.
- Tuotannon tehokkuutta kuvaava tuotantoindeksi (EPI) oli parempi mm. jos tuotantotuloksia verrattiin jatkuvasti aiempiin parviin, veden saanti ja ruokkijan toiminta tarkastettiin päivittäin tai käytettiin täysrehua.
- EPI oli heikompi mm. kun linnuilla oli havaittu mikrobiepätasapainoa esimerkiksi ruoansulatuskanavassa tai vesi jaettiin juomakupeissa
- Lisätietoja:
 - van Limbergen ym. (2017). Scoring biosecurity in European conventional broiler production. <https://academic.oup.com/ps/article/97/1/74/4565728>
 - PROHEALTH industry workshopin esitykset: <http://www.fp7-prohealth.eu/events/prohealth-industry-workshops-and-scientific-symposium/>
 - Suomen siipikarja 1/2019, s. 14-15.



EläinBioturva-hanke laatii tautisuojausopasta

Hankkeessa laadimme tautisuojausoppaan

- Eläinten vastustuskyky ja terveydentilan hallinta, eläinkauppa ja taudinaiheuttajat eläinsuojassa
- Tautisuojauksen taloudellinen kannattavuus
- Tautisulku, suojavaatetus ja niiden oikea käyttötapa
- Kotieläintilan puhdas ja likainen kulkureitti, liikenteen ohjaus ja suunnittelu
- Kuolleiden eläinten säilytys ja hävittäminen
- Rehujen ja veden puhtaus sekä haittaeläinten torjunta
- Eläintilojen puhdistus ja desinfiointi
- Eläintauti tilalla
- Tulossa: www.luke.fi/biosecurity

Taustalla Biocheckin logiikka

- Ulkoinen tautisuojaus
- Sisäinen tautisuojaus

VAARA!

Tarttuvat eläintaudit ovat vakava ja kasvanut uhka tuotantoeläimille.

MITEN TORJUA?

Käy läpi eläintautien torjuntatoimia.

Mitä olisi mahdollista tehdä paremmin?

Mitä täytyy korjata tai muuttaa?

Millainen aikataulu toimille ja seurannalle?

Tartu toimeen pienin tai isoin askelein – ohjeita löytyy oppaasta!



MAASEUTU 2020

Tilan tautisuojaukseen voi vaikuttaa itse!

Motivaatio, asenteet, tieto ja taito!

Tutustu ETT:n ja teurastamon ohjeisiin!

Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



HELSINGIN YLIOPISTO
RURALIA-INSTITUUTTI



Kiitos!