

Sikalan toimintatavat keinona torjua tauteja ja tappioita

9:00 Kahvi

9:30 Tautisuojaus, sikalan olosuhteet ja sikojen terveys,
Jarkko Niemi, Luonnonvarakeskus

10:15 Ajankohtaista Tuotannon kestävydestä ja tuotantosairauksista,
ELT Camilla Munsterhjelm

11:15 Sikojen terveyden hallinta sikatilan ja neuvojan näkökulmasta,
Maija Yliaho, ProAgria liha osaamiskeskus

Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



SeAMK 





**Tätä kohdetta on tuettu
Manner-Suomen
maaseudun
kehittämishjelmasta
2014-2020**

Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



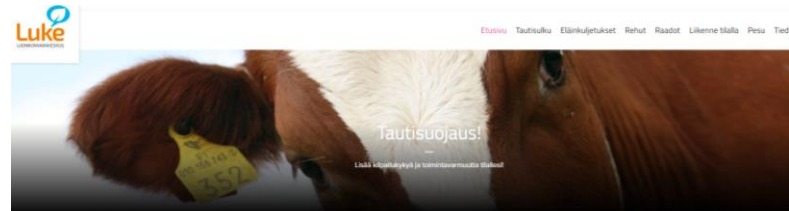
Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



MAASEUTU 2020

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.
- Rahoitus: Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma
- Toteuttajat: Luonnonvarakeskus ja Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti
- Tutustu hankesivustoon → www.luke.fi/biosecurity



VAARA!

Terveystilanteet ovat vaihtelevia ja tilanne on epävarma.

MITEN TORJUA?

- Käy ajassa ajassa tilalle, jotta tila ei jää tyhjäksi.
- Käy tilalle, jotta tila ei jää tyhjäksi.
- Käy tilalle, jotta tila ei jää tyhjäksi.
- Käy tilalle, jotta tila ei jää tyhjäksi.
- Käy tilalle, jotta tila ei jää tyhjäksi.

Tuettujen eläinten ja tilojen biovarmuus

Tuettujen eläinten ja tilojen biovarmuus on varmistettu. Tämä tarkoittaa, että tuettujen eläinten ja tilojen biovarmuus on varmistettu. Tämä tarkoittaa, että tuettujen eläinten ja tilojen biovarmuus on varmistettu.

Tautisuojaus, sikalan olosuhteet ja sikojen terveys

Jarkko Niemi

Luonnonvarakeskus (Luke)



SeAMK 



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



MAASEUTU 2020

Esityksen sisältö

- Tuotantosairauksien taloudellinen merkitys
- Tuotantosairaudet kilpailukyvyn näkökulmasta
- Hygieniä ja tautisuojaus
- Jalkasairaudet ja muut tuotantosairaudet
- Poimintoja Sikavasta tehdyistä analyyseistä

Tuotantosairauksilla on taloudellista merkitystä

- Eläintaudit heikentävät hyvinvointia ja aiheuttavat tehottomuutta
 - Eläinten hoitoon tarvitaan resursseja
 - Heikentynyt tuotannon kannattavuus ja tuotteiden laatu
 - Ympäristöjalanjälki ja antimikrobilääkkeiden käyttötarve kasvavat
- Tautien merkitys vaihtelee tapauskohtaisesti
- Tuotantosairaudet voivat aiheuttaa jopa 30-40 €/sika kustannukset
 - Kovassa kilpailutilanteessa tautitappioilla voi olla suuri merkitys
- Yhteiskunnallis-taloudellinen merkitys melko tuntematon



MAASEUTU 2020

Tautisuojausella vähennetään riskiä eläintautien leviämiseksi sikaloiden välillä ja sikaloiden sisällä

Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



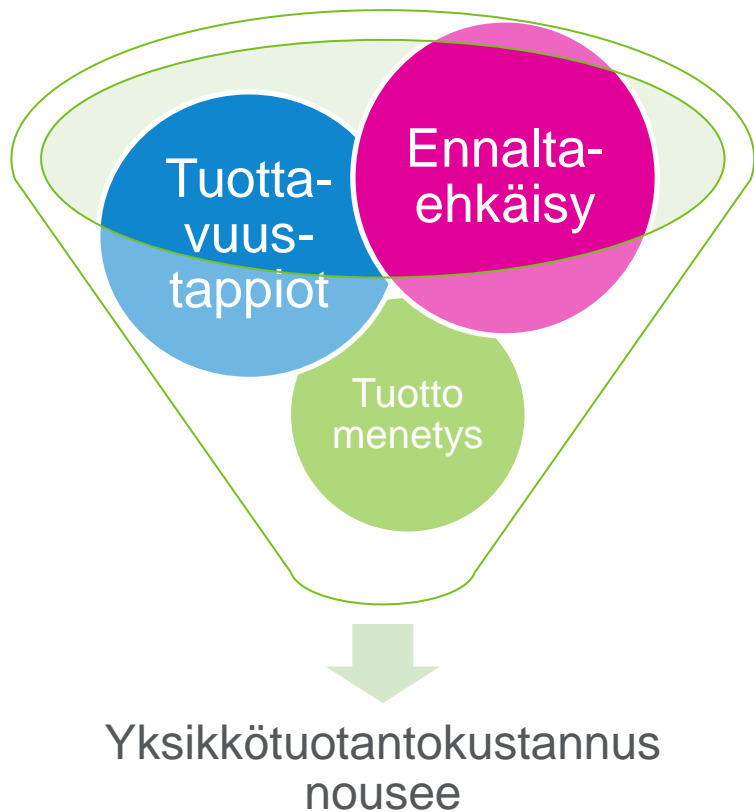
SeAMK 



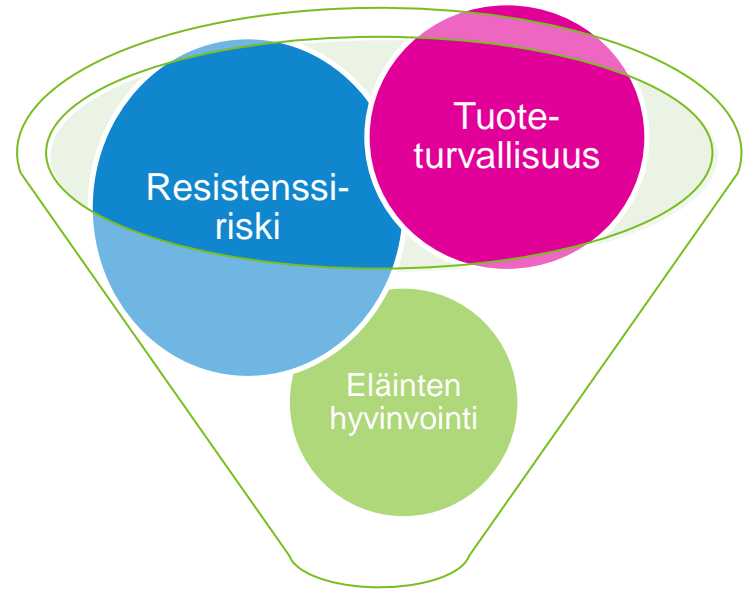
Hyvä tautisuojaus on ennen kaikkea toimintatapakysymys

- Päivittäiset rutiinit ja työtavat
- Huolellisuus, siisteys
- Tilan rakenteelliset ratkaisut
- Tilalla käytettävät tuotantopanokset ja saatava tuotos
- Ihmiset, eläimet, ajoneuvot ja tarvikkeet
- Haittaeläintorjunta
- Suunnittelu, koulutus, seuranta

Tuotantosairauksien riski voi vaikuttaa lihan hintaan, kysyntään ja tarjontaan



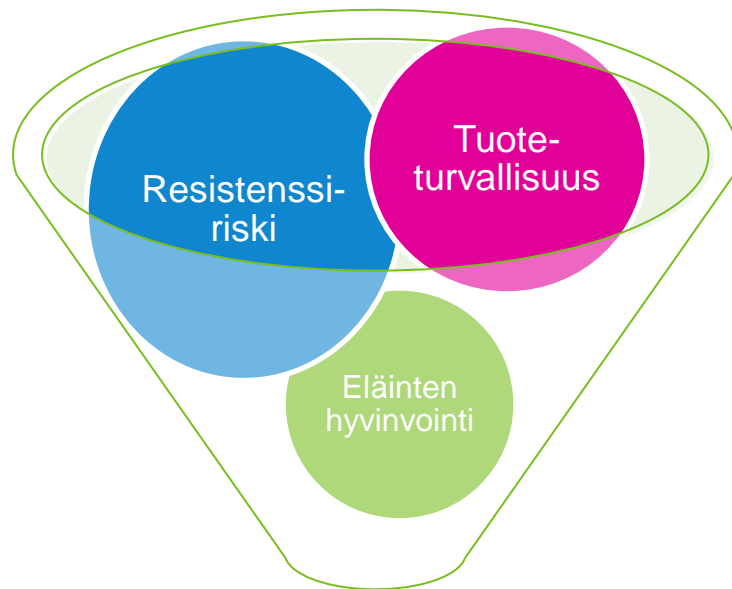
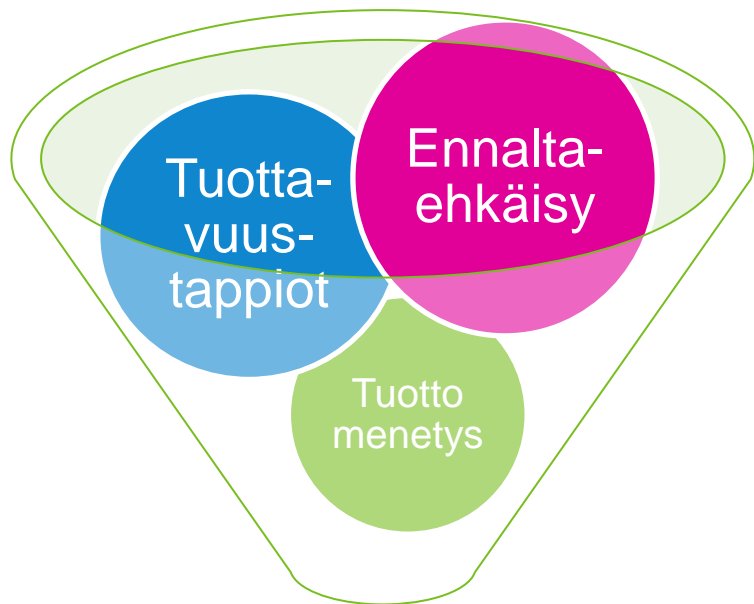
Tuotantosairauksien riski voi vaikuttaa lihan hintaan, kysyntään ja tarjontaan



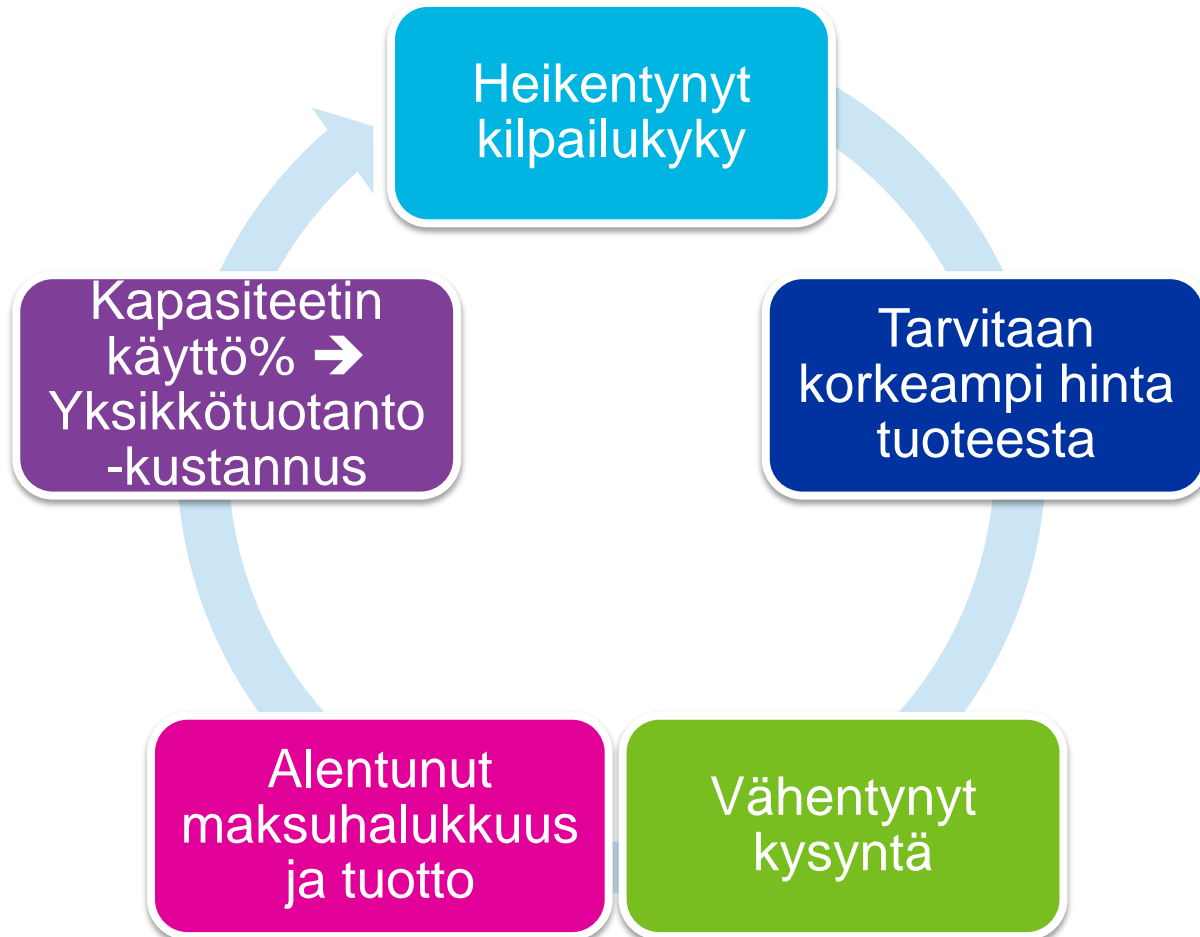
Alentunut

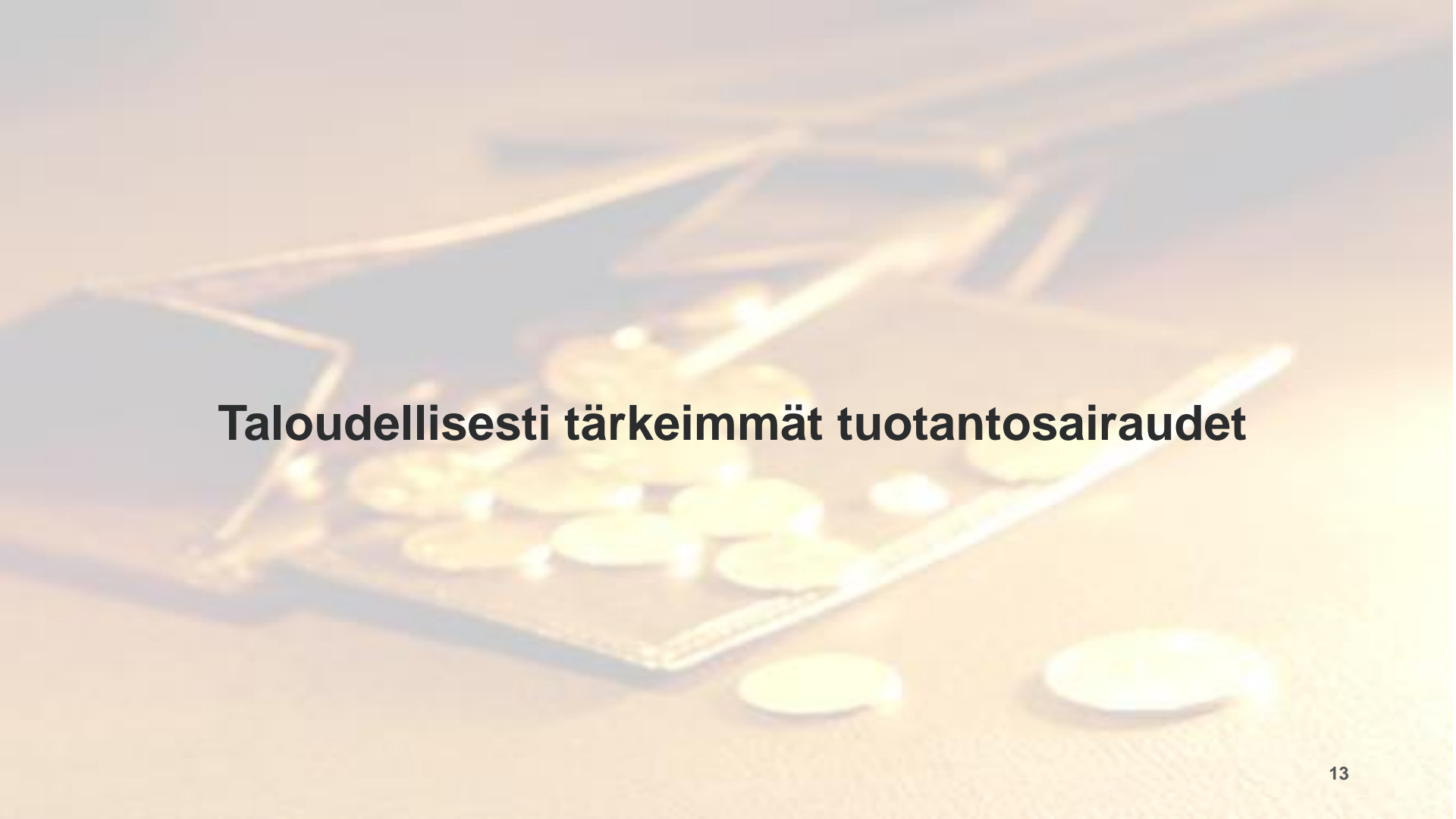
© m...
maksuhalukkuus

Tuotantosairauksien riski voi vaikuttaa lihan hintaan, kysyntään ja tarjontaan



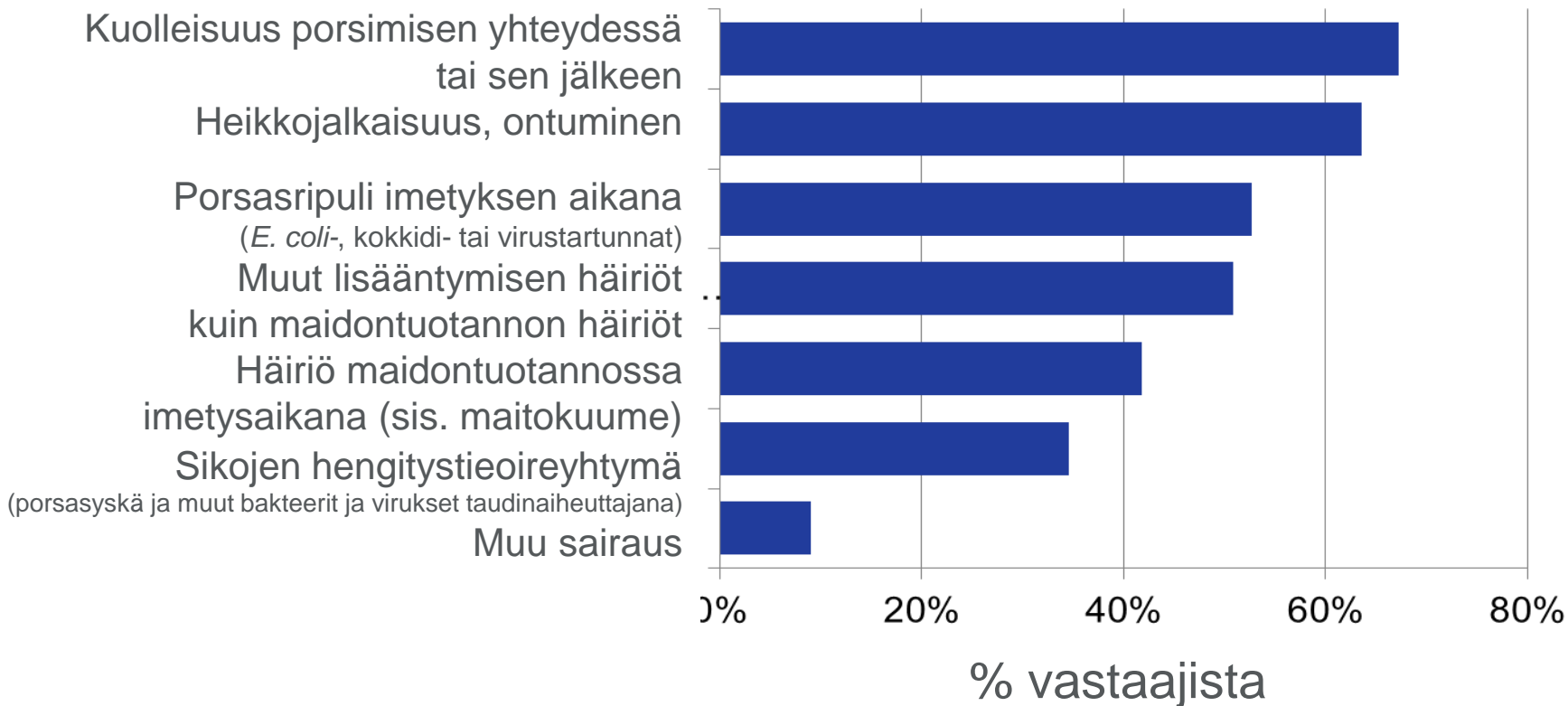
Vaikutus tuotteiden kysyntään ja hintatasoon



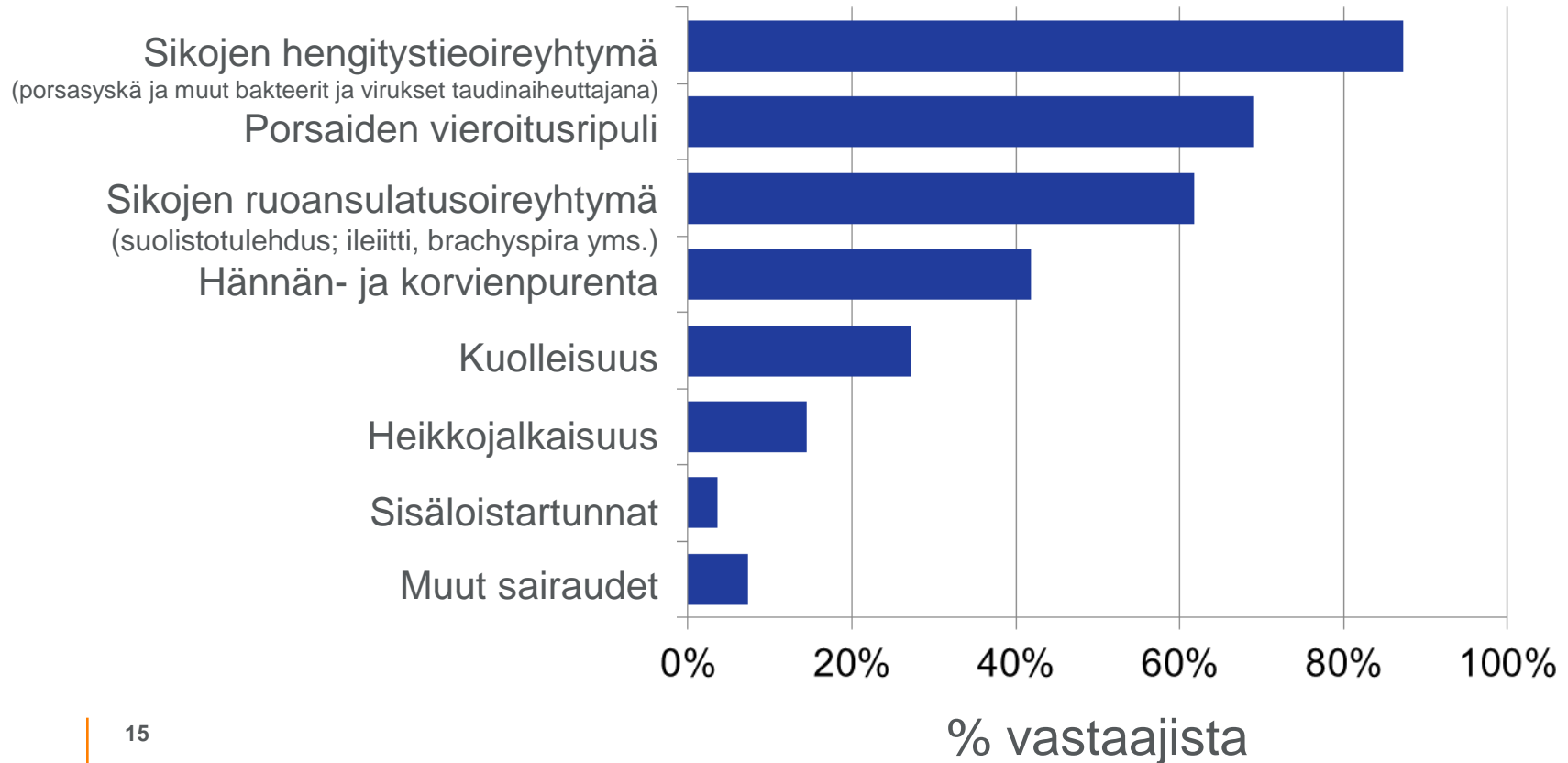


Taloudellisesti tärkeimmät tuotantosairaudet

Emakoihin ja pikkuporsaisiin liittyvät tuotantosairaudet



Lihaskoihin ja porsaisiin vaikuttavat tuotantosairaudet

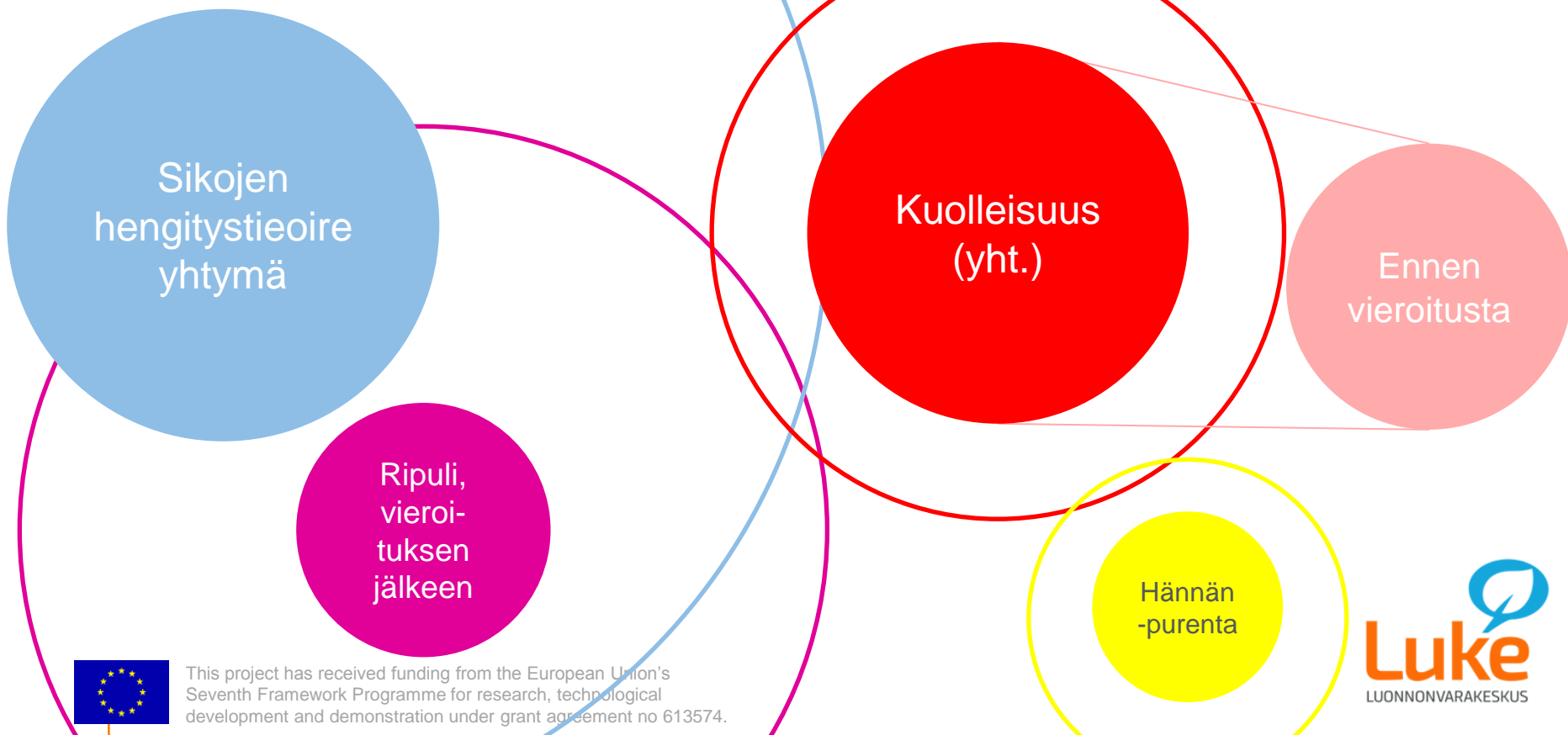


Sopivimpina pidetyt keinot tuotantosairauksien hallitsemiseksi

- Virikkeet
- Riittävät liikkumismahdollisuudet
- Tehokas ilmastoinnin hallinta
- Tarpeelliset rokotukset
- Rehun määrän ja koostumuksen säätäminen
- Tarvittaessa lääkitys

Esimerkkejä tuotantosairauksien kustannuksista

PROHEALTH



This project has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement no 613574.

Sikoihin vaikuttavat tuotantosairaudet

Hengitystiesairaudet

- Sikojen hengitystieoireyhtymä 6,8 €/sairaana karjan lihasika (2-19)

Kuolleisuus

- Kuolleisuus porsimisen yhteydessä tai sen jälkeen (ennen vieroitusta) 12-23 €/pahnue
- Vieroitusripuli 2-4 €/sika.
- Kuolleisuus kokonaisuutena 3-9 e/sika.

Suolistosairaudet:

- Vieroituksen jälkeen 3,4 €/tuotettu lihasika (0-13 €).
- lleiitti 11,7 €/sairastunut sika.

Heikkojalkaisuus

- 145-180 €/jalkavaivainen emakko ja 12-65 €/jalkavaivainen lihasika

Häiriö maidontuotannossa imetysaikana (sis. maitokuume)

- Jopa 95€/sairas emakko, mahdollisesti jopa 500 €.

Sisäloistartunnat

- Hoitamattomana (A. *Suum*) 6.9 €/lihasika

Hännän ja korvienpurenta

- Noin 2 €/tuotettu lihasika

Tautisuojaus ja hygienia



MAASEUTU 2020

Taudit voivat levitä useita eri reittejä pitkin

Hengitysilma

Lemmikit ja
haittaeläimet

Ajoneuvot

Tavarat

Elävät ja kuolleet
eläimet

Ihmiset

Rehut

Ilma

Katkaise tartuntaketju - Kiinnitä huomio
leviämisreittien riskeihin

Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



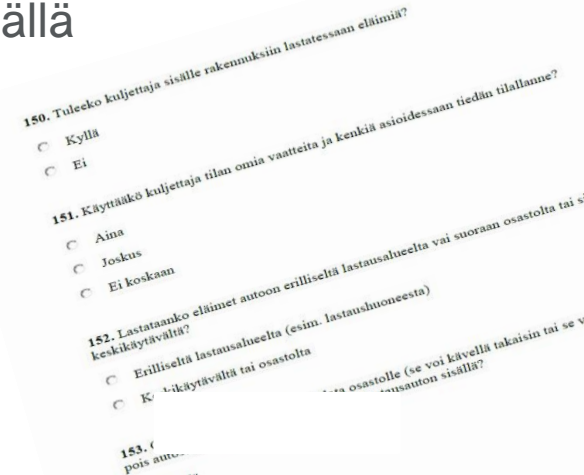
SeAMK



Kyselyn sisältö ja analysointi



- Tautisuojauksesta tehtiin kysely usean eri maan sikatiloille
- Lähtökohtana Ghentin yliopiston kehittämä Biocheck (modifioitu)
- Ulkoinen tautisuojaus: tautien tilalle leviämisen estäminen
 - Eläinten hankinta, rehun, veden, välineiden ja materiaalien hankinta
 - Kasvattamon tyhjennys, lannan tai kuolleiden eläinten poisto
 - Vieraat ja henkilökunta, haittaeläintorjunta, tilan sijainti
- Sisäinen tautisuojaus: leviämisen ehkäiseminen tilan sisällä
 - Tautien hallinta
 - Puhtaus
 - Toimenpiteet ja välineiden käyttö osastojen välillä
 - Kasvatusjaksot



Ulkoisen tautisuojaus sikatiloilla



- Ulkoinen tautisuojaus sai keskimäärin korkeamman pistemäärän kuin sisäinen
- Suomessa tilojen sijainti ja ympäristö sekä eläinten hankinta hyvällä tasolla
- Haittaeläintorjuntaa, eläinten kuljetukseen, lannan ja raatojen hävitykseen sekä rehun ja tarvikkeiden tuontiin tiloille voisi kiinnittää enemmän huomiota.



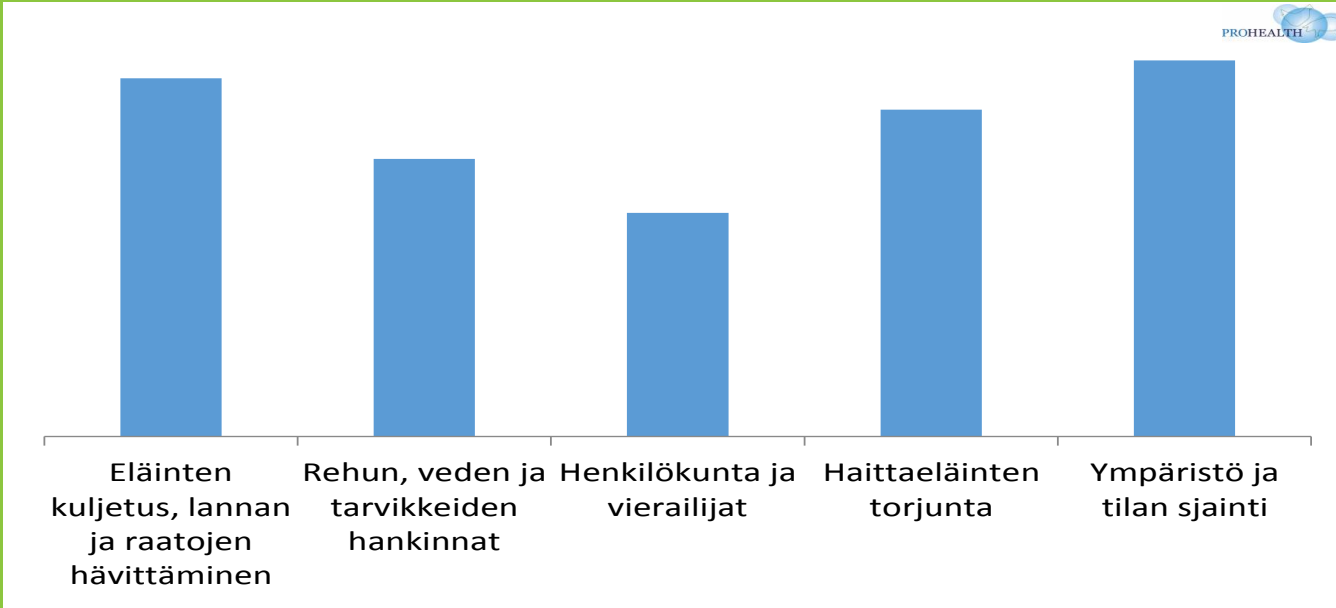
This project has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme for research, technological development and demonstration under grant agreement no 613574.





MAASEUTU 2020

Ulkoisen tautisuojaus



Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke



Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin



SeAMK



Sisäinen tautisuojaus sikatiloilla



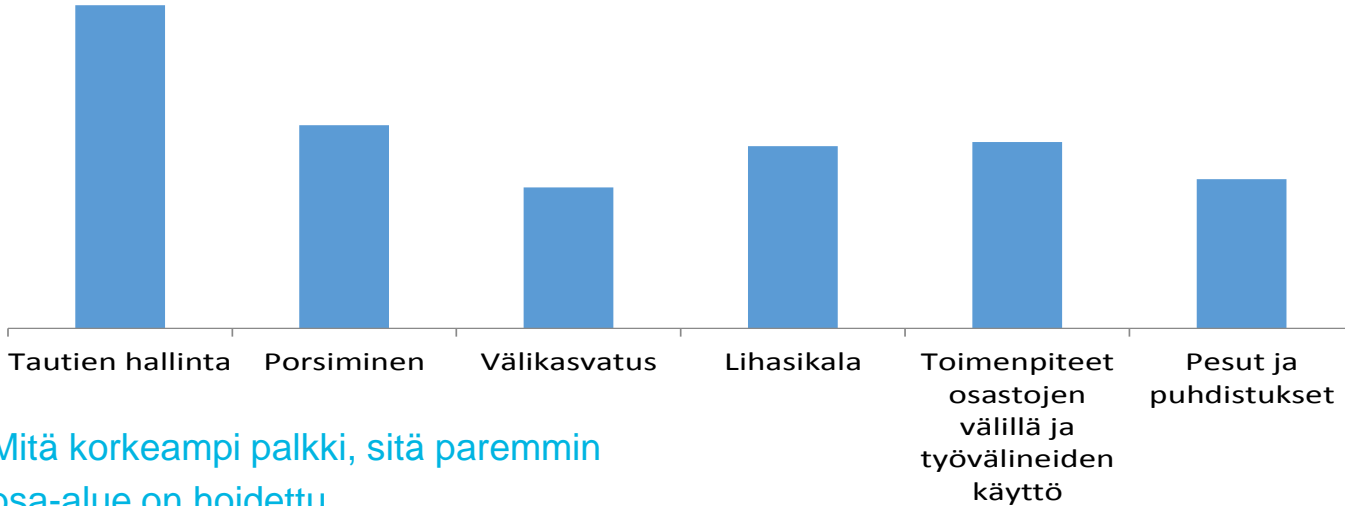
- Sisäisessä tautisuojauksessa enemmän kohentamisen mahdollisuuksia
- Korkeimmalla tasolla tautien hallinta ⇔ terveydenhuollon suunnitelmallisuus
- Kohentamisen mahdollisuuksia etenkin puhdistus- ja desinfiointikäytännöissä ja osastojen välisessä tautisuojauksessa
 - mm. kolmannes vastaajista desinfioi käytävät sikojen siirron jälkeen
 - Käsien pesu ja desinfiointi siirryttäessä osastolta toiselle





MAASEUTU 2020

Sisäinen tautisuojaus



Mitä korkeampi palkki, sitä paremmin osa-alue on hoidettu.

Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke



Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin



SeAMK



Pohdintaa

- Tautisuojaus on jokapäiväinen asia
- Tilojen välillä on paljon vaihtelua siinä, miten tautisuojaus on hoidettu
- Suomessa terveydenhuolto hyvin hoidettua ja suunnitelmallista ja suomalaisilla tiloilla on vähän mm. hengitystiesairauksia
- Suuremmilla lihasikaloilla korkeampi ulkoinen tautisuojaus ja alempi sisäinen tautisuojaus kuin pienillä tiloilla
- Tautisuojausindeksi kertoo parhaiten tilanteesta tilalla tai alueella. Se ei kerro, mikä on tilan tautiriski, eikä huomioi kohdistuvaa tautipainetta.
- Tuottajan kokemus ja sisäinen tautisuojaus korreloivat negatiivisesti



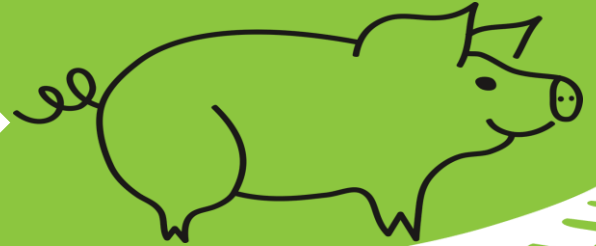
MAASEUTU 2020

Minimoi suorat kontaktit (sika ↔ sika)

Mahdollisesti
sairas sika



Taudinaiheuttajalle
altistuva sika



Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



SeAMK

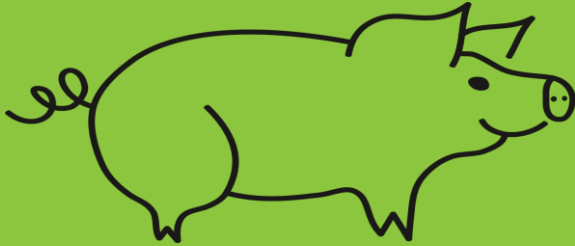




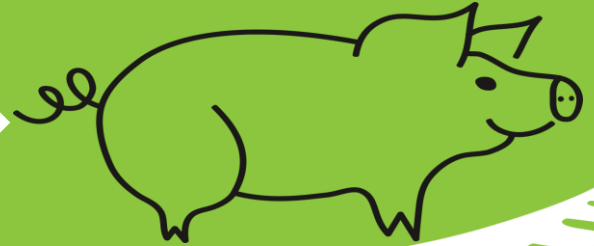
MAASEUTU 2020

Aloita päivät työt nuorimmasta tai taudille herkimmästä sikaryhmästä

Porsaat



Vanhemmat
siat



Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



SeAMK

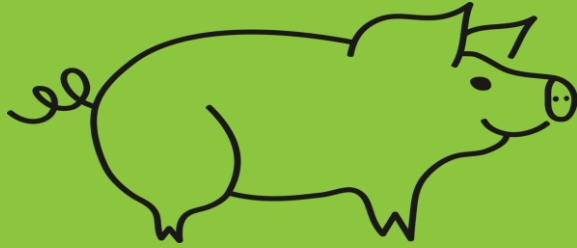




MAASEUTU 2020

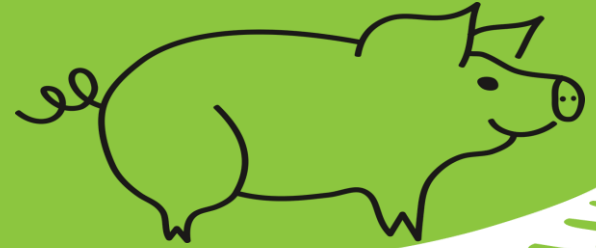
Erota puhdas ja likainen puoli

Puhdas:
Tartunnoille
alttiit siat



Eroin
(esim.
tautisulku)

Likainen: suorat
ja epäsuorat tartunnan
lähteet



Dewulf

Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



SeAMK



Kiinnitä yhä huomiota näihin toimenpiteisiin

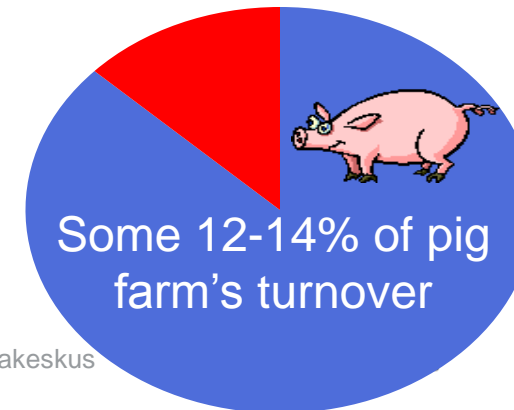
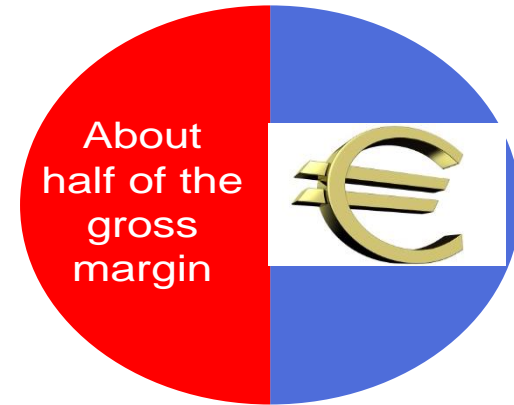
(Sahlström et al. 2014)



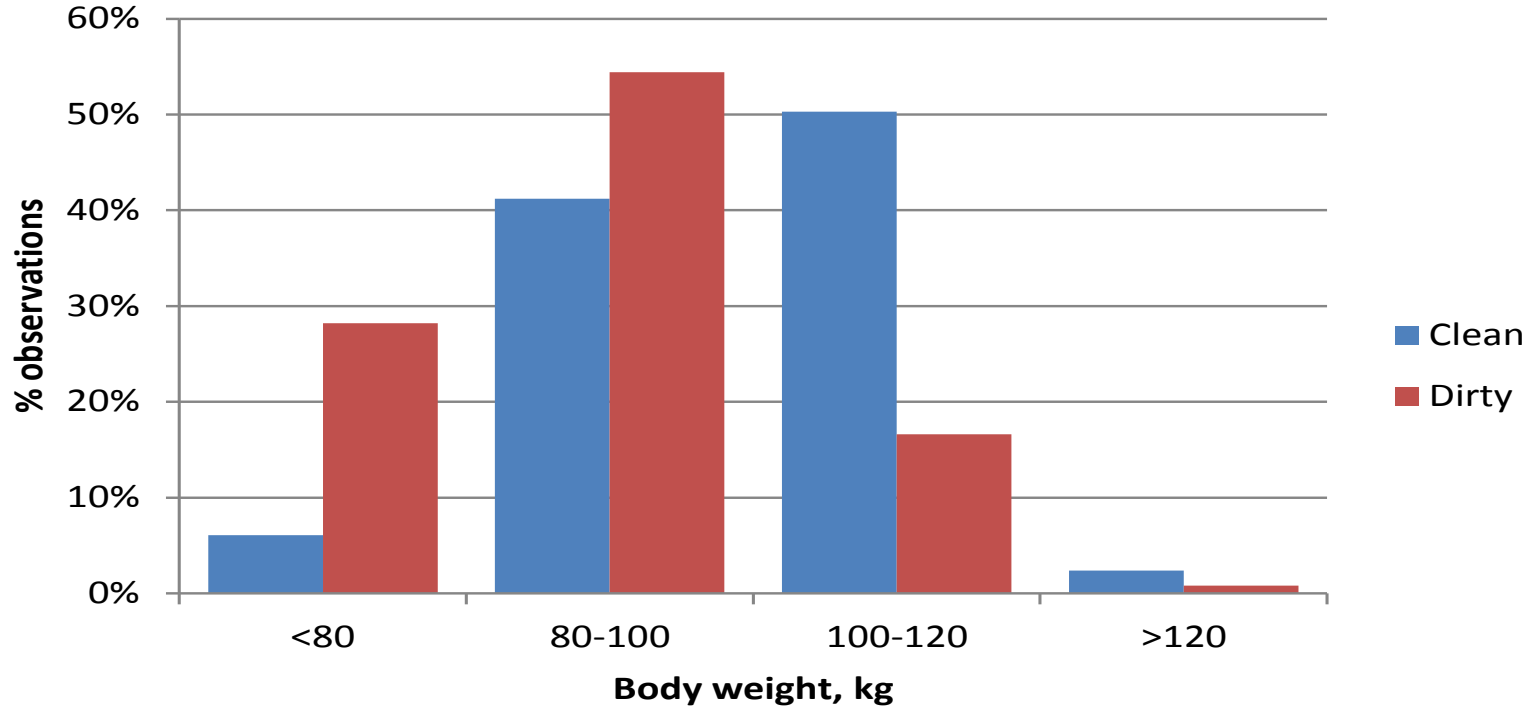
- Käsien pesu (vieraat)
- Sikalan pesu erien välillä
- Ovien lukitus
- Lastaustilan käyttö, mm. pesu ja kuljettajan tulo lastaustilaan
- Tautisulun käyttö vaatii huolellisuutta. Sen ohi ei kuljeta
- Haittaeläinten torjunta joiltain osin n tärkeää myös salmonellan torjunnan vuoksi
- Tilan sisäinen liikenne, jotta likainen ja puhdas kulkureitti eivät risteä
- Ostoeläinten hankinta ja niiden terveydentilan varmistaminen edellyttää huolellisuutta
- Raatojen käsittely ja säilytys

Heikko hygienia ja taudit

- Taustalla haastekoe Ranskassa
- Keskipäiväkasvu ja rehunkulutus
- Heikko hygienia: enemmän hengitystieoireita
- Jopa 18 % vähemmän lihaa/sikapaikka/vuosi
- Merkittävä taloudellinen menetys, jopa 15-23 €/sika (skenaariosta riippuen)
- Vastaa 3-5% lihan kuluttajahinnasta
- Koko suomen tasolla hyvän hygienian antama hyöty .n. 40 milj. €/vuosi



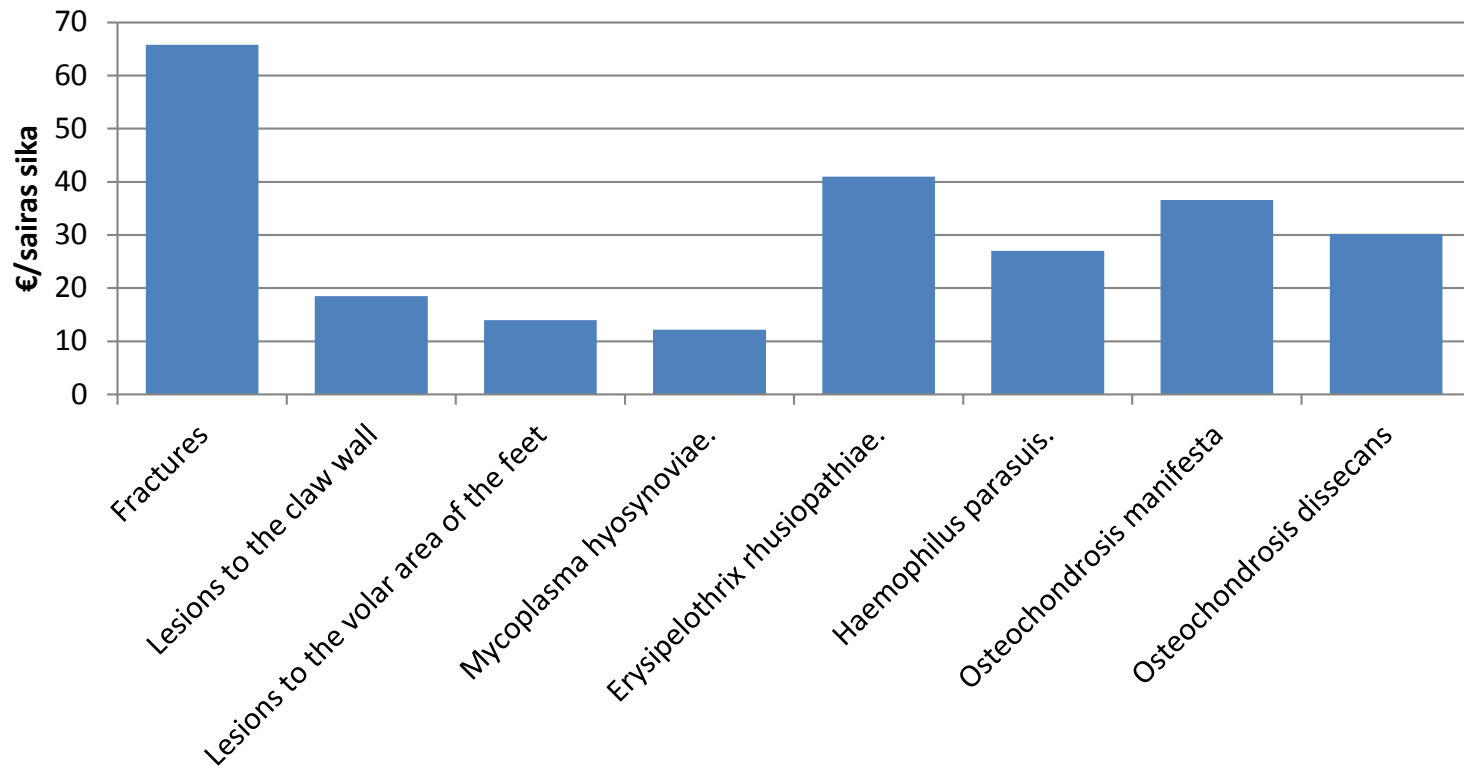
Likaisessa sikalassa suurempi painohajonta



Tautihaasteet heikentävät tuotantotuloksia

- Mykotoksiinit → Rehun syönti -23 %, päiväkasvu -30 %
- Hengitystiesairaudet → Rehun syönti -16 %, päiväkasvu -16 %
- Ruoansulatuksen bakteeritartunnat → Rehun syönti -8 %, päiväkasvu -17 %
- Heikot pito-olosuhteet → Rehun syönti -4 %, päiväkasvu -10%

Heikkojalkaisuuden kustannus lihasioilla sen aiheuttajan mukaan (Jensen ym. 2012)



Heikkojalkaisuuden ja maidontuotannon häiriöiden merkitys

- Vaikuttavat tuotantotuloksiin, hyvinvointiin ja lääkitystarpeeseen
- Arviolta 10-20% emakoista poistetaan karjasta liikuntaelimiin liittyvien syiden vuoksi
 - Kirjallisuuden perusteella kustannukset voivat vaihdella laajasti (145 - 330 €/heikkojalkainen emakko).
- Maitokuume / Häiriö maidontuotannossa imetysaikana
 - Kustannukset 95-470 €/sairas emakko
 - Kirjallisuuden perusteella 20-35 % emakoista poistetaan lisääntymiseen liittyvien häiriöiden vuoksi

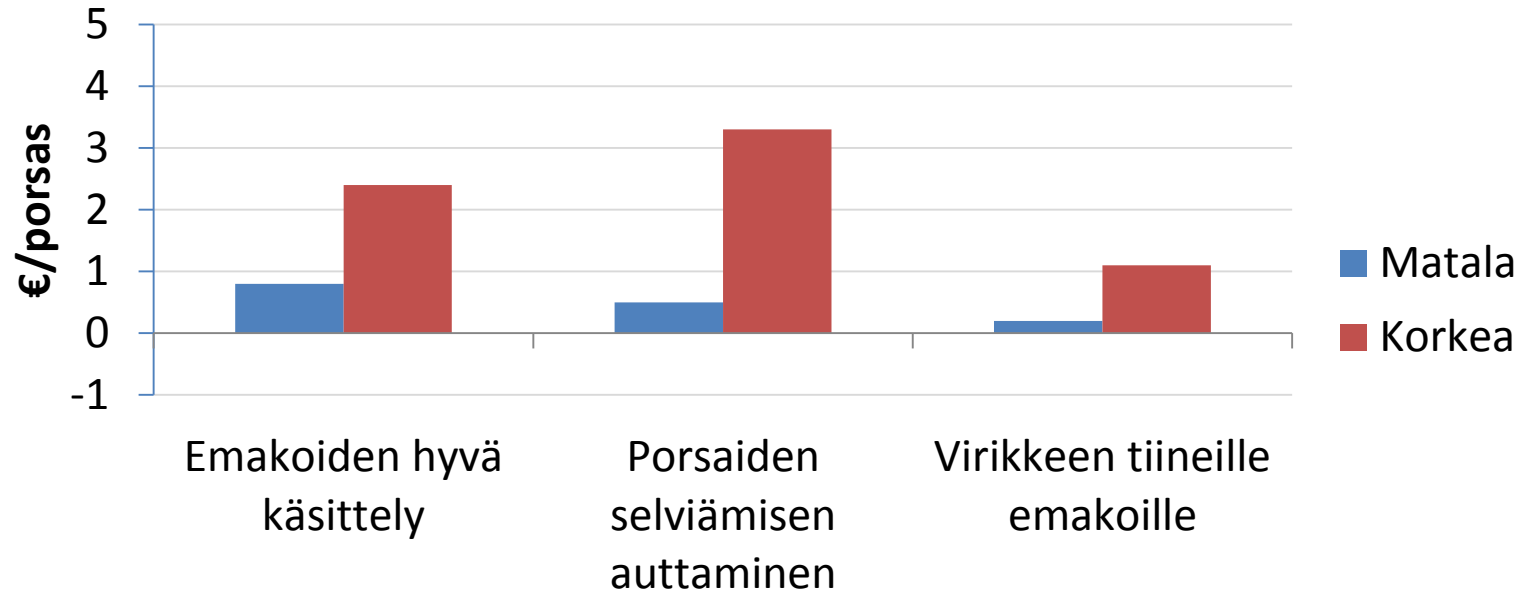
Heikkojalkaisuuden ja maitokuumeen kustannustaakka

- Mallinnuksemme perusteella noin 35 €/emakkopaikka/vuosi, eli esim. 850 emakon sikalassa noin 30 000 €/vuosi
- Näiden sairauksien riski laskee emakon odotettua tuotantoikää noin 0,5 porsimakerralla ja porsastuotosta noin 0,3 porsaalla per pahnue
- Ensimmäinen porsimakerta on erityisen tärkeä, koska ennenaikaisesti poistettu ensikko ei tuottaa elinaikanaan tappiota
- Tappiota voi jossain määrin vähentää tuotannonhallinnan keinoin. Varteenotettavimpia keinoja ovat...

Eräitä keinoja hallita heikkojalkaisuuden ja maitokuumeen riskiä

- Eläinaineksen jalostaminen kestävämmäksi
- Oikeanlainen ruokinta
- Sikojen liikunnan edistäminen
- Heikkojalkaisuus: Sorkille mukava rakennus sekä tekijät, jotka vähentävät eläinten välisiä aggressioita
- Maitokuume : Hyvä hygienia ja eläinten puhtaana pito sekä joissain tapauksissa lääkintä ja maidontuotannon stimulointi

Esimerkkejä interventioista, joita PROHEALTH-hankkeessa mallinnettiin



Sikavasta havaittua

Yleisimmät antibioottien käyttösyöt lihasioilla

Tarkastelussa vuodet 2011-2014

- Liikuntaelinsairaudet
- Hännänpurenta
- Hengitystiesairaudet
- Ruoansulatukseen liittyvät sairaudet

9 % sioista oli lääkitty jossain vaiheessa

Tuki- ja liikuntaelinsairaudet

Hoitotarve yleisempää, jos

- Karsina heikkokuntoinen ja kasvatustiheys suuri
- Sioilla vähän virikkeitä
- Juomalaitteisto heikkokuntoinen
- Yhteys myös tilakokoon
- Virikkeillä yhteys myös niveltulehduksiin

Hännänpurenta ja hengitystiesairaudet

Hännänpurennan hoitomerkitöjä enemmän, jos sioilla vähän virikkeitä
Hengitystiesairauksien vuoksi enemmän hoitomerkitöjä, jos ilmanlaatu oli arvioitu hyväksi

Yhteenvetoa Sikavasta

- Sikavasta tehtyjen havaintojen perusteella antibioottien käyttöä voi vähentää kiinnittämällä huomiota
 - Karsinoiden kuntoon
 - Sikojen kasvatustiheyteen
 - Virikkeiden määrään
 - Ilmanlaatuun
- Hyvä tautisuojaus ja hygienia auttavat vähentämään antibioottien käyttötarvetta ja kohentavat sikojen hyvinvointia

Monen maan seuranta-aineistoista tunnistettuja riskitekijöitä (Chanziaras ym., 2018)

- Alentunut vuotuinen porsastuotos
 - Alempi vieroitusikä
 - Joutilaat pidetään erillään
- Korkeampi uudistusprosentti
 - Ensikoita ei tuoteta tilalla
- Siemennysten uusiminen
 - Porsimiset käynnistetään
 - Joutilaat pidetään erillään (siemennystä odottaessa)
- Korkea imevien kuolleisuus
 - Kaikkia ensikoita ei tuoteta tilalla
- Pieni elävänä syntyneiden määrä
 - Vanhat tuotantorakennukset
 - Tiineytysosastolla luonnollinen ilmanvaihto
- Korkea kuolleena syntyneiden määrä
 - Ei ole yhdistelmätila
- Pieni vieroitettujen määrä/pahnue
 - Joutilasosastossa luonnollinen ilmanvaihto
 - Tiineillä ei yksilöllistä makuualuetta

Lopuksi

Loppukommentit

- Tuotantosairaudet voivat aiheuttaa mittavia tappioita, jopa 30-40 €/sika, ja ne voivat vaikuttaa tuotannon kilpailukykyyn
- Eläinten hoitoon ja tautisuojaukseen liittyvät toimet voivat olla taloudellisesti kannattavia, mutta positiivinen vaikutus tuotostasoon ei vielä tee toimenpiteestä taloudellisesti kannattavaa.
- Tuotantoketjun integraatio ja yhteistyö ovat mahdollisuus
- Tuotantosairauksien hallinta voi hyödyttää tuottajaa ja kuluttajaa



MAASEUTU 2020

Tilan tautisuojaukseen voi vaikuttaa itse!

Motivaatio, asenteet, tieto ja taito!

Katso ETT:n ohjeet:

https://ett.fi/ohjeet_ja_lomakkeet/tilatason_tautisuojaus

Kotieläinalalle kilpailukykyä bioturvallisuudesta-hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



SeAMK 



Kiitos mielenkiinnosta!

 040 358 0487

 jarkko.niemi@luke.fi

 @Jarkko_Niemi

www.fp7-prohealth.eu