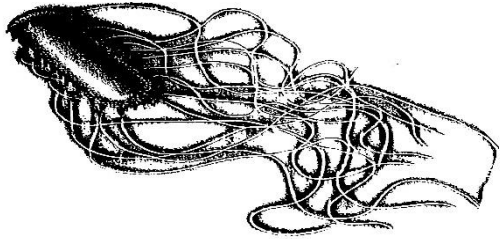


SUOSITUKSIA JA KEHITYSKOhteita SALMONELLASANEeraukseen



Olli Ruoho
Asiantuntijaeläinlääkäri
Eläinten terveys ETT ry
www.ett.fi



Salmonellan leviäminen suomalaisille nauta- ja sikatiloille –hankkeen
loppuseminaari 25.01.2022



Salmonellatutkimukset

Munintakanoilla, broilereilla ja kalkkunoilla ainoa virallinen salmonellavalvontaohjelma tilatasolla

Viranomaisten toimesta

- Tilan eläimillä todettu salmonellatartuntaan viittaavia oireita
- Teurastamon näytteissä todettu salmonellaa
- Tilan muissa eläimissä/ihmisissä todettu salmonellaa
- Tilalle on toimitettu tai epäillään toimitetun salmonellan saastuttamaa rehua
- Tila on kontaktitila salmonellapositiiviselle tilalle
- Sonnivasikoiden tai karjujen myynti keinosiemennykseen

Omaavalvontana

- Naudat
 - Lypsykarjat
 - Eloon (pitoeläimiksi) myytävistä eläimistä
 - Koko karjasta kerran vuodessa (suositus)
 - Emolehmäkarjat
 - Tiloilta ostettavat / myytävät jalostuseläimet
 - Vasikkakasvattamot
 - Osastokohtaisesti vähintään kerran vuodessa, käytännössä huomattavasti useammin, jopa eräkohtaisesti
- Siat
 - Sikavan erityistason tilat (muille tiloilta ensikoita ja karjuja myyvät tilat) kaksi kertaa vuodessa
 - Sikavan kansallisen tason tilat (porsastuotanto-, yhdistelmä- ja lihasikalat) kerran kolmessa vuodessa

Salmonellatartunnat nauta, tuotantosiipikarja- ja sikatiloilla v. 2021

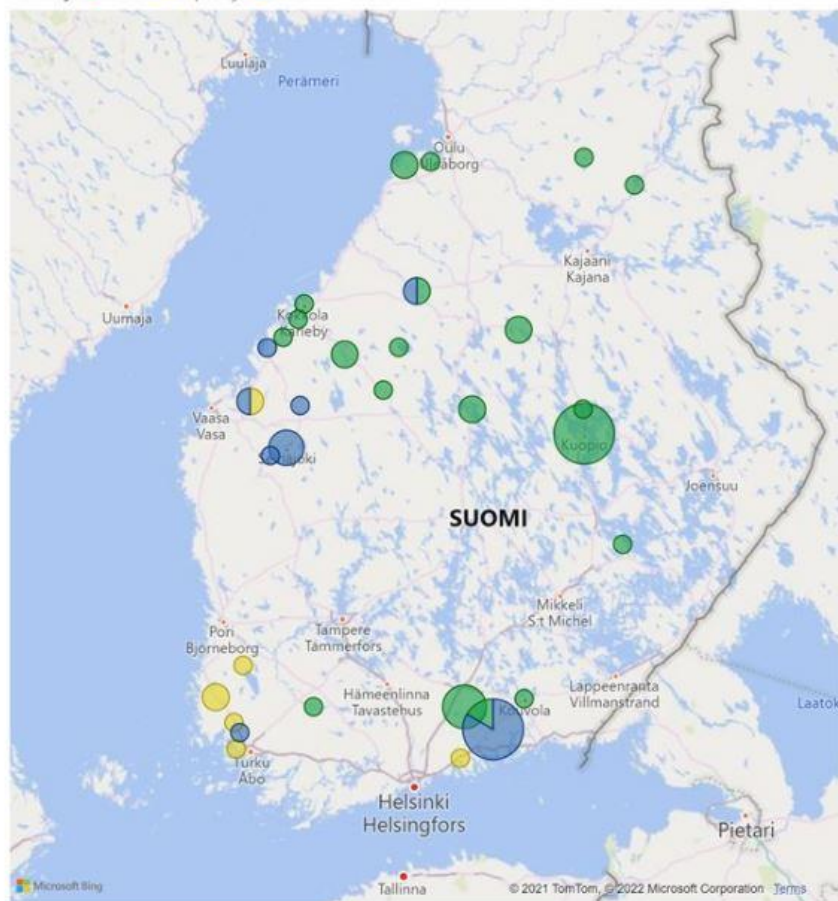
Kokonaistilanne vuonna 2021

- **Taudin leviämisen estämiseksi tehty päätös oli voimassa yhteensä 52 pitopaikalla**
 - 31 nautojen pitopaikkaa
 - 7 siipikarjan pitopaikkaa
 - 14 sikojen pitopaikkaa
- **Uusia salmonellatartuntoja todettiin yhteensä 43 pitopaikalla**
 - 26 nautojen pitopaikkaa
 - 5 siipikarjan pitopaikkaa
 - 12 sikojen pitopaikkaa
- **Salmonellasaneeraus saatettiin päätökseen ja taudin leviämisen estämiseksi tehty päätös peruutettiin yhteensä 23 pitopaikalla**
 - 14 nautojen pitopaikkaa
 - 5 siipikarjan pitopaikkaa
 - 4 sikojen pitopaikkaa

Salmonellatartunnat nauta, tuotantosiipikarja- ja sikatiloilla v. 2021

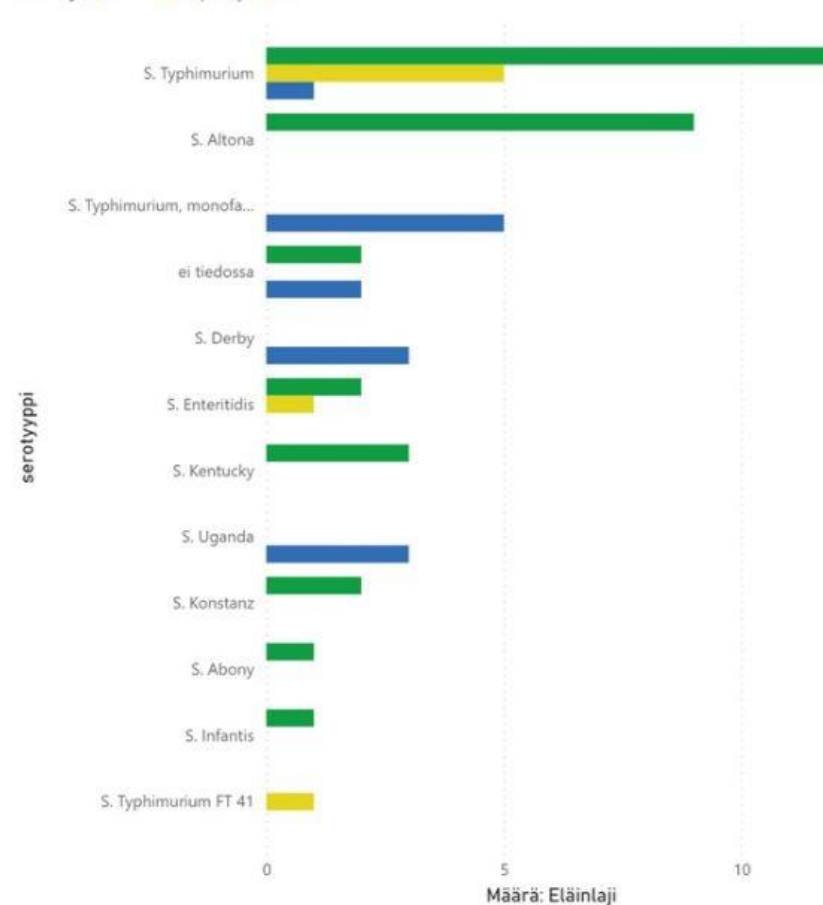
Salmonellarajoittavien alla olleet tilat vuonna 2021

Eläinlaji ● Nauta ● Siipikarja ● Sika



Eri salmonellaserotyypit eläinlajeittain vuonna 2021

Eläinlaji ● Nauta ● Siipikarja ● Sika



RAJOITTAVAT MÄÄRÄYKSET

Jos laboratoriotutkimuksessa on todettu salmonellabakteeri pitopaikan eläimistä, tuotantoympäristöstä, rehuvarastosta tai rehunjakelulaitteesta otetussa näytteessä
→ rajoittavat määräykset (LEL)

Jos on perusteltu syy epäillä salmonellatartuntaa pitopaikassa, rajoittavat määräykset jo ennen laboratoriotulosten valmistumista (LEL)

KIELLETTY

Eläinten vastaanotto
pitopaikkaan

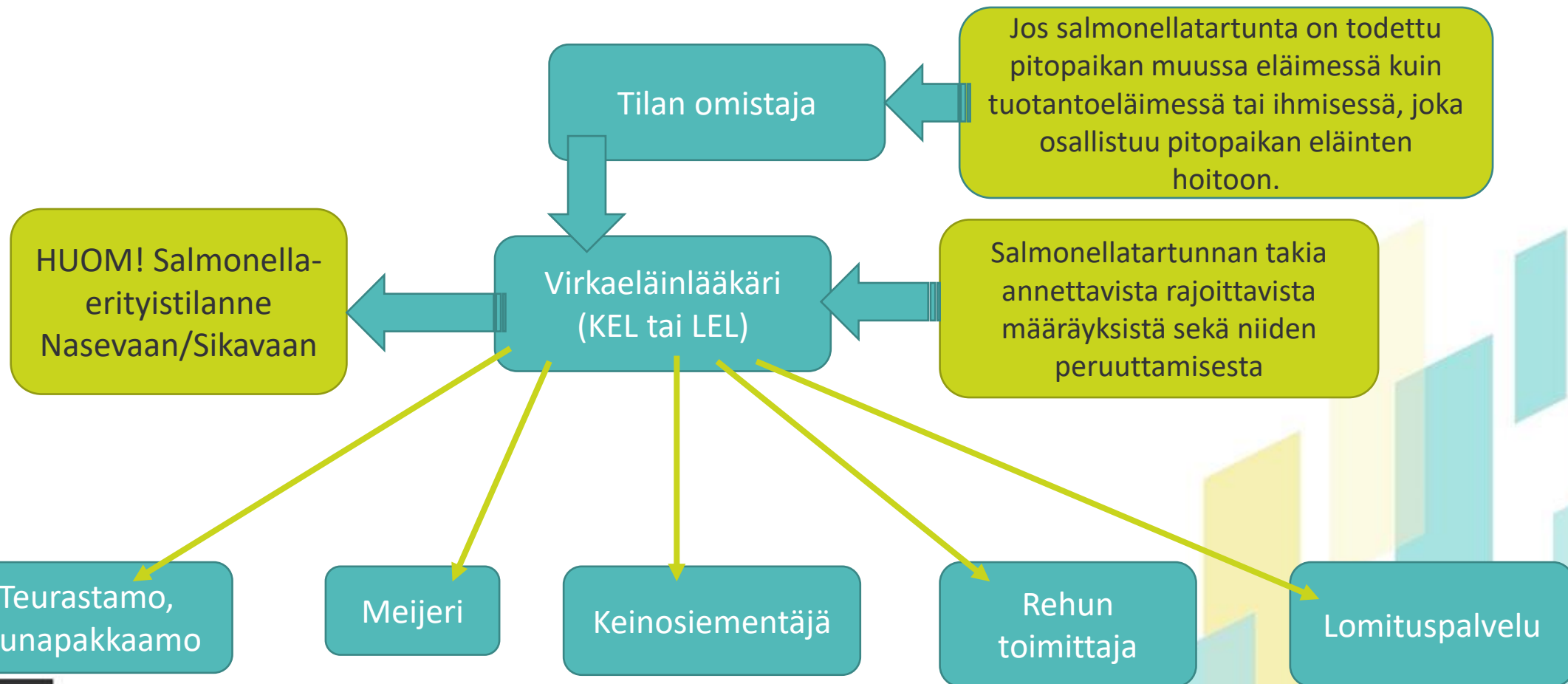
Eläinten siirto pois
pitopaikasta

SALLITTU

Eläinten hävitys

Eläinten siirto
poikkeusluvalla

Kuka ilmoittaa ja mihin?



Suunnitelma on saneeraustyön perusta

- Kirjallinen suunnitelma toimenpiteistä, joiden tarkoitus on estää salmonellatartunnan leviäminen ja hävittää salmonellatartunta pitopaikasta
- Virkaeläinlääkärin vastuulla virallisesti
 - Käytännössä usein ETT (tai tilan terveydenhuoltoeläinlääkäri)
 - Virkaeläinlääkäri hyväksyy

Lainsäädäntö ja salmonellavakuutus
edellyttävät saneeraussuunitelmaa

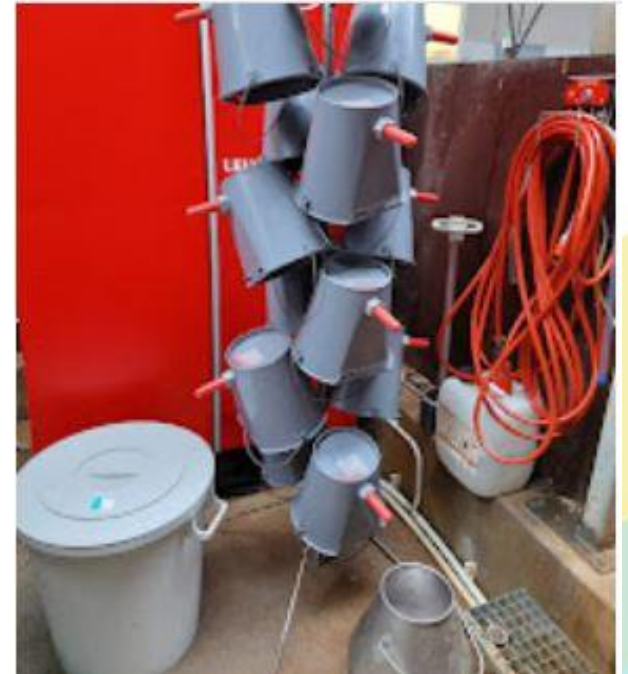
Saneeraussuunnitelma (lypsykarjatilalla)



- Alkukartoitus
 - Kattavat uloste- ja tuotantoympäristönäytteet
- Tutkimustulosten perusteella toimenpiteet tartuntaketjun katkaisemiseksi:
 - Ruokintapöytien sekä juomakuppien ja -altaiden päivittäinen puhdistus ja desinfiointi
 - Sosiaalitilojen ja maitohuoneen lattian päivittäinen puhdistus
 - Jalkineiden pesupisteet ja desinfiointialtaat kulkureiteille
 - Likaisen ja puhtaan puolen erottelu
 - Kulkureittien uudelleen järjestelyt + desinfiointi
 - Eläinten uudelleen järjestelyt ja siirrot
 - Ulkoalueiden maanvaihdot ja kalkitukset, lannan ja laitumien käsittelyt

Saneerauksen periaatteet **nautatilalla**

- Tartuntaketjun katkaisu eläinten ulosteesta suuhun, rehujen ja juomaveden puhtaus
 - Eläimet vapautuvat tartunnasta 3-4 kuukauden kuluessa
- Tilanteen kartoitus uloste- ja ympäristönäyttein
 - Tarvittaessa viralliset rehunäytteet (Ruokavirasto)
- Paljon ylimääräistä päivittäistä työtä!
 - Keskikokoisella tilalla 1 työntekijän panos



Esim. vasikoiden juottoastiat desinfioidaan aina juoton jälkeen ja laitetaan ylösalaisin kuivumaan

Saneerauksen periaatteet nautatilalla

- Eläinten puhdistumista salmonellasta seurataan
 - Ulostenäytteet 2-4 viikon välein
 - Tarvittaessa otetaan myös tuotantoympäristönäytteitä
 - Kroonikoita ei pidä jättää karjaan → poisto
- Yhteistyö eri tahojen välillä!
- Maanvaihdot ja lannan käsittely usein mittavia projekteja, käsiteltävät massat suuria



Saneerauksen periaatteet sikatilalla

- Vaihtoehdot riippuen tartunnan levinneisyydestä tilalla:
 - Tartuntaketjun katkaisu, rehun ja juomaveden puhtauden varmistaminen, tiheä näytteenotto eläimistä (2 vk välein), salmonellaposiitivisten eläinten karsinta
 - Tai
 - Kaikkien sikojen lopetus ja hävittäminen, tuotantotilojen perusteellinen puhdistus ja desinfiointi (=ns. ”totaalisaneeraus”)



Saneerauksen periaatteet sikatilalla

- Totaalisaneerauksessa sikalaosastojen rakenteiden perusteellinen pesu ja desinfiointi, purku tarvittaessa osiin, lantaritilöiden nosto pois paikoiltaan, lietekanaalien pesu ja desinfiointi.



Salmonellavakuutus

Useimmilla maidon- sekä sian ja naudanlihantuotantotiloilla on tällä hetkellä ryhmävakuutus salmonellan varalta meijerin tai teurastamon kautta, korvaa saneeraussuunnitelman mukaisesti vakuutusehtojen puitteissa:

- Näytteenotto- ja tutkimuskustannuksia saneerauksen aikana
- Puhdistus- ja desinfiointikustannuksia, lannan käsittelyä, piha-alueiden maanvaihtoja
- Salmonellasaneerauksesta aiheutuvaa ylimääräistä ihmis- ja konetyötä
- Eläinten poistoja, raadonhävityskuluja, katetuoton menetyksiä
- Eläinlääkärikuluja, saneeraussuunnitelman laatimista, saneerausconsultointia

Salmonellavakuutus



EI KORVAA:

Rakenteellisia korjauksia, pintojen kulumista, laitteiden ja rakenteiden rikkoutumisia saneerauksen yhteydessä.

=>

Käytännössä näistä neuvotellaan, jos esim. jokin rakenteellinen korjaus tai laitteen uusiminen nopeuttaa saneerauksen toteutusta.

Saneerauskustannusten jakaantuminen

Lypsykarjatala:

- Näyte- ja eläinlääkärikulut 25%
- Työt 25%
- Pesu- ja desinfiointiaineet sekä tarvikkeet 40%
- Lopetettavat eläimet 10%

**Ulkopuolisen urakoitsijan
käyttäminen nostaa työn osuuden
helposti 50 %:iin**

**60 lehmän maitotila → 80 000€
(20 000 – 200 000€)**

**Broilerkasvattamo 2 x 15 000
lintua → 100 000 €**

**Porsastuotantotila 1000
emakkoa → 1 – 3 milj. €**

Saneerauksen onnistumisen kannalta oleellista

- Saneerausta aloitettaessa sovitut selkeät pelisäännöt ja vastualueet, kuka tekee ja mitä
- Saneerauksen työnjohto ja resurssit
- Tilan toimintakulttuuri
- Tuotantotilojen pohjaratkaisu: selkeys / sokkeloisuus
- Tuotantotilojen osastointi, osastojen kertatyhjennys, eläinvirtojen yhdensuuntaisuus.
- Kulkureittien selkeys tuotantorakennuksen sisällä ja tilan alueella → ristikontaminaation esto
- Rakenteiden kunto, puhdistettavuus ja puhtaana pidettävyys
- Perussiisteys tuotantotiloissa ja niiden ympäristössä

Suunnittelu ja seuranta

- Aloituspalaveri, **AIKATAULU** ja **VASTUUHENKILÖT**
 - Tuotantotilojen pesut ja desinfioinnit
 - Eläinten lopetukset ja / tai siirrot
 - Lannan ja tuotantorakennusten ulkoalueiden käsittely
 - Ruokintalaitteiston / rehuvarastojen puhdistus
 - Muut toimenpiteet; purkutyöt, korjaukset, lattioiden pinnoitukset jne. (ei välttämättä vakuutuksen piirissä)
 - Tavoite / arvio saneerauksen kestosta
- Jatkossa säännölliset ”työmaapalaverit” ainakin isommissa saneerauksissa, esim. Teams –kokoukset 1-2 viikon välein
- Sisäinen WhatsApp –ryhmä nopeaan tiedonvaihtoon

Saneerauksen **kriittiset** pisteet

- Tuottajan / työnjohtoon **henkinen ja fyysinen jaksaminen**, esim. tuottajan tai työntekijöiden sairastuminen
- **Taloudelliset resurssit** saneerauksen toteutukseen ja saneerauksen **järkevyys / kannattavuus** arvioitava ajoissa
- **Tartunnankantajaeläinten** poisto ajoissa, eläintilojen ylitäytymisen estäminen
- Tuotantorakennusten **ympäristön saneeraus** → kontaminoituneen maan vaihto / kalkitus, seinän vierustat vapaiksi kasvillisuudesta ja rojusta
- **Haittaeläintorjunta saneerauksen aikana ja sen jälkeen!!!**
- **Rehujen suojaus**



Tilanväen henkinen ja fyysinen jaksaminen koetuksella

- Salmonellasaneeraus omistajille ja työntekijöille pitkä ja raskas prosessi. Henkinen ja fyysinen jaksaminen ovat koetuksella. ”Salmonellasaneeraus on kestävyyslaji”.
- Tilan voimavarojen riittävyys? → Lisätyövoiman tarve jo alussa?
- Saneerausta hoitavalla eläinlääkäri vie saneerausta eteenpäin, tukee tilaa.
- Yhteistyö meijerin, teurastamon, vakuutusyhtiön ja muiden yhteistyökumppaneiden kanssa tilan auttamiseksi.
- Tarvittaessa tilalle ammattiapua.

Tartuntojen taustatekijöitä, mitä pitää varoa

- Rehut

- Avoimet tai huonosti suojatut vilja- ja väkirehuvarastot, puutteellinen haittaeläintorjunta.
- Tuotantotiloissa oleskelupaikkoja linnuille ruokinta- ja juomalaitteiden yläpuolella.
- Tuotantotilojen ympäristössä on runsaasti suojapaikkoja jyrsijöille.
- Vanhaa rehua säilytetään tuotantotiloissa ja rehuvarastossa.



Tartuntojen taustatekijöitä, mitä pitää varoa

- Eläimet

- Eläimiä siirretään tilalle ilman kielteistä salmonellatutkimustodistusta.
- Lypsykarjatilalle ostetaan välitysvasikoita teurastamon eläinvälityksestä.

- Työvälineet ja koneet

- Tuotantotiloissa käytetään muita kuin vain kyseisissä tiloissa käytettäviä suojavaatteita ja -jalkineita.
- Tuotantotiloissa käytetään muualla käytettyjä työvälineitä, joita ei ole ensin puhdistettu ja desinfioitu.
- Koneyhteistyötä tehdään ilman pelisääntöjä, koneita ei puhdisteta tilojen välillä.
- Yhteisiä lantavarastoja käytetään ilman, että lannan alkuperätiloja on tutkittu salmonellan varalta.

Sudenkuoppia

Miten saneeraus voi mennä helposti pieleen?

- Tartunnan levinneisyys arvioidaan väärin alussa, kartoitusnäytteitä liian vähän / saneerauksen alkutoimenpiteitä ei tehdä riittävän tehokkaasti.
- Tilan työvoimareservit jo ennen tartuntaa 100 % käytössä, mutta tilannetta ei tunnisteta eikä lisätyövoimaa hankita → tilan väki uupuu.
- Rehussa salmonellakontaminaatio, mutta sitä ei löydetä rehunäytteenotossa (esim. salmonellaa ymppeinä säilörehussa tai tilan omassa viljassa)
- Ruokintapöydät, juomakupit ja -altaat sekä navetan kulkukäytävät ym. pinnoiltaan huonokuntoisia → puhdistus ja desinfiointi ei onnistu ilman korjauksia. Korjauksiin ei ole resursseja tai niitä ei voida tehdä, koska eläimiä ei voida siirtää muihin tiloihin.
- Tartunnankantajaeläimiä ei poisteta karjasta ajoissa → eläintiheys kasvaa ja tartunta leviää.

Sudenkuoppia

Miten saneeraus voi mennä helposti pieleen?

- Teurastamon eläinvälitykseen myytäväksi tarkoitettuja välitysvasikoita ei lopeteta saneeraussuunnitelman mukaisesti, vaan ne jätetään tilalle kasvatettaviksi. Eläintiheys kasvaa ja tuotantotilojen puhdistus sekä desinfiointi hankaloituu.
- Eläimiä siirretään tuotantotiloissa vastoin saneerausta hoitavan eläinlääkärin ohjeita, jolloin tartunta leviää.
- Tartunta leviää ilman alkudesinfiointia tehdyn painepesun tai muiden saneeraustoimenpiteiden yhteydessä. Ristikontaminaation estämisestä ei huolehdi ja kontaminoidaan jo puhdistettuja ja desinfioituja tiloja sekä laitteita.
- Salmonella- tai muu tautisaneerauspesu on täysin eri asia, kuin normaali erätaukopesu. Pesun nopeus ei tässä ole ratkaiseva tekijä eikä meriitti tekijöilleen, vaan työn laatu !

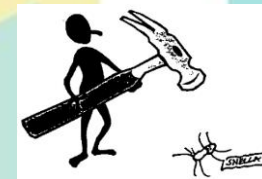
Saneerauskustannusten hallinta

- Lainsäädäntö antaa mahdollisuuden teurastaa eläimiä salmonellarajoitusten alaisilta tiloilta, ruhot ohjattava kuumennuskäsittelyyn.
 - Elinkeinolla tiukemmat rajat; kuumennettavat tuotteet ovat mahdollisia, mutta eivät kannattavia.
- Salmonellatartunnan leviämisen suhteen **erillisessä epidemiologisessa yksikössä** olevia eläimiä voidaan läänineläinlääkärin poikkeusluvalla teurastaa myös ilman vaatimusta ruhojen kuumennuskäsittelystä, kun ne on virallisella näytteenotolla tutkittu vapaiksi salmonellasta.
- Eläimiä voidaan siirtää samalle tai toiselle pitopaikalle perustettavaan karanteeniosastoon, joka on erillinen epidemiologinen yksikkö ja jolle annetaan päätös salmonellatartunnan leviämisen estämiseksi.
=>
Järkevillä toimintatavoilla voidaan vähentää eläinten lopetuksia salmonellatiloilla ja saada niitä ohjattua teurastukseen tai jatkokasvatukseen, salmonellariskin hallinta elintarvikeketjussa on kuitenkin ykkösasia.

Saneerauksissa tarvitaan eläinlääkäarin ammattitaitoa

Saneerauskoulutus
17.3 → seuraa ETT:n
tapahtumakalenteria

- ETT pyrkii kehittämään salmonella- ym. tautisaneerauksiin perehtyneiden eläinlääkäreiden verkostoa.
- Jokaiselle salmonellasaneerauksia tehneelle eläinlääkärille on joskus tullut vastaan ensimmäinen saneeraus.
- Eläinlääkäarin perusammattitaidolla ja sopivan ”epäluuloisella” asenteella selviää pitkälle. Kaikki ei aina ole sitä, mitä tilanväki sanoo sen olevan tai miltä se näyttää.
- Tekemällä oppii ja kahta täysin samanlaista saneerausta ei ole. Väistämättä tulee joskus roppakaupalla ”lunta tupaan”, mutta sitten pohditaan; mikä meni pieleen ja otetaan uusi suunta.
- ETT:ltä ja muilta asiaan perehtyneiltä kollegoilta saa konsultaatioapua.



Kiitos! Kysymyksiä?



Salmonellan leviäminen nauta- ja sikatiloille –hankkeen
loppuseminaari 25.01.2022