

TAUTIRISKIEN HALLINTA NAVETTASUUNNITTELUSSA

KANNUS 18.02.2020

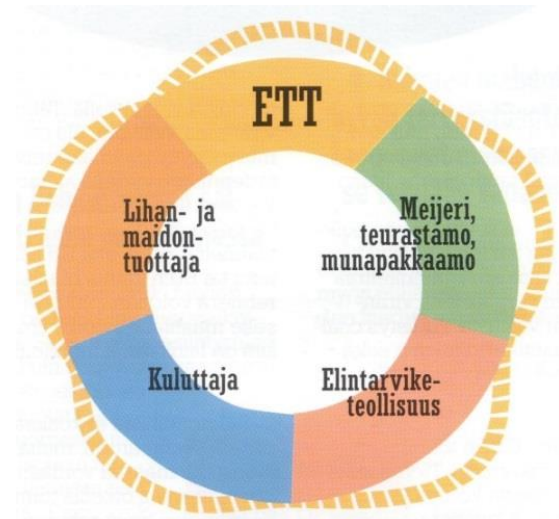
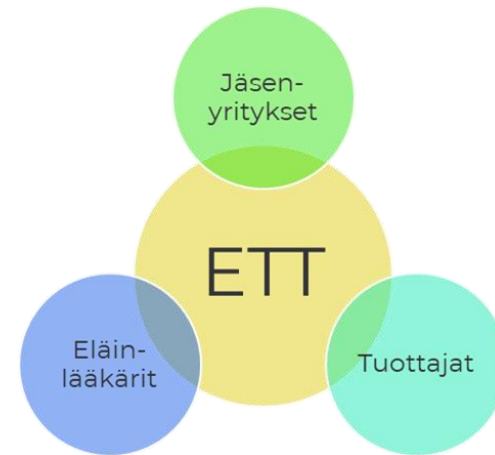
OLLI RUOHO

ELÄINTEN TERVEYS ETT RY

www.ett.fi

ELÄINTEN TERVEYS ETT RY

- Perustettu 1994 (Eläintautien torjuntayhdistys ETT ry)
- Perustajina ja jäseninä
 - Meijerit
 - Liha-alan yritykset
 - Munapakkaamot
- Toimipaikka Seinäjoki
- Elinkeinojen konsensus → sitoutuminen
 - Eläintautien vastustus
 - Tuotantoeläinten hyvinvoinnin edistäminen



TOIMIHENKILÖT

Erja Tuunainen
Nasevan asiantuntijaeläinlääkäri

Olli Ruoho
Asiantuntijaeläinlääkäri

Marketta Rantala
Hallintovastaava

Sari Hintikka
Sikavan
rekisterivastaava

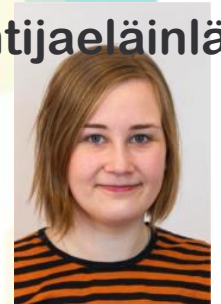
Paula Halkosaari
Nasevan
rekisterivastaava



Hertta Pirkkalainen
Asiantuntijaeläinlääkäri

Hannele Nauholz
Asiantuntijaeläinlääkäri

3.2.2020 alkaen
Riikka Kaarto
Sikavan
asiantuntijaeläinlääkäri



Ina Toppari, toiminnanjohtaja

NAUTOJEN TAUTEJA / TARTUNTOJA

- Bakteerit

- Salmonella
- EHEC (STEC)
- Tarttuvat utaretulehdukset: Str. Agalactiae, Staph. Aureus..
- Tartunnalliset sorkkasairaudet
- Hengitystietulehduksia aiheuttavat bakteerit
- Paratuberkuloosi
- Pernarutto
- Q- kuume



- Virukset

- Virusripulit ja hengitystietulehdukset
- BVD (saneerattu)

- Sieni-infektiot

- Pälvisilsa

- Sisä- ja ulkoloiset

- Kryptosporidit, Neospora, Kokkidit, Ostertagia ym.
- Täit, Väiveet, Häntäkapi ym.

Uusia uhkia...?

Mycoplasma bovis, todettu, useita tiloja

Bluetongue, ei toistaiseksi

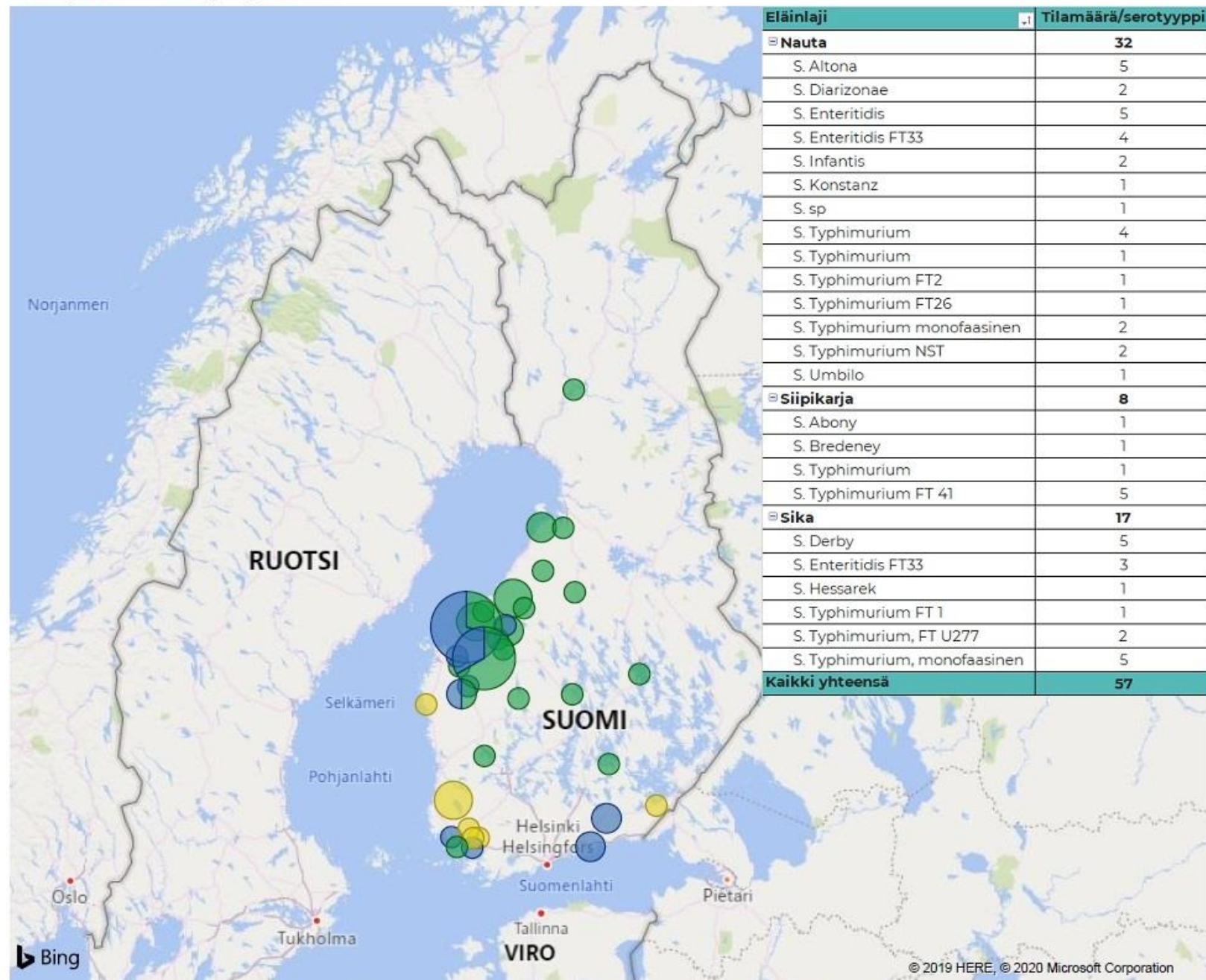
Schmallenberg-virus; todettu, useita tiloja



Eläinlaji ● Nauta ● Siipikarja ● Sika

TAUTITILANNE

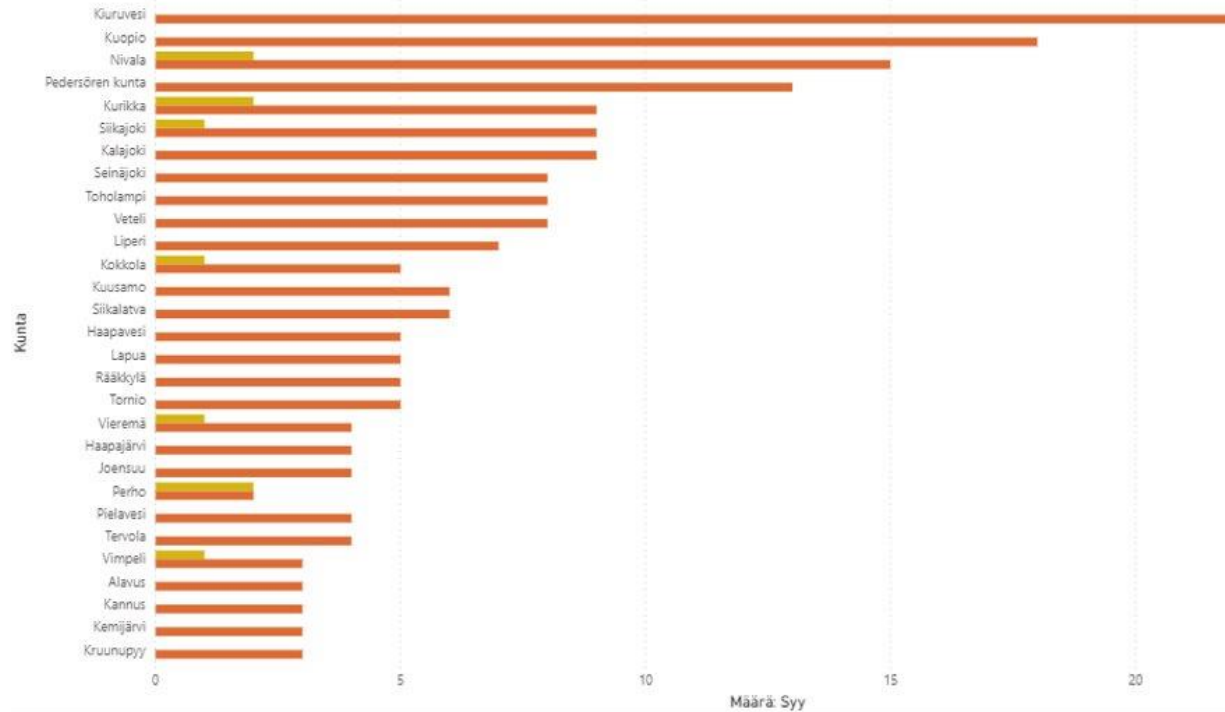
- Salmonella
 - Rajoitukset 15.2.
 - 6 nauta
 - 2 uutta / 2020
S. Diarizonae
 - S. Typhimurium*
 - 7 sika
 - 2 siipikarja



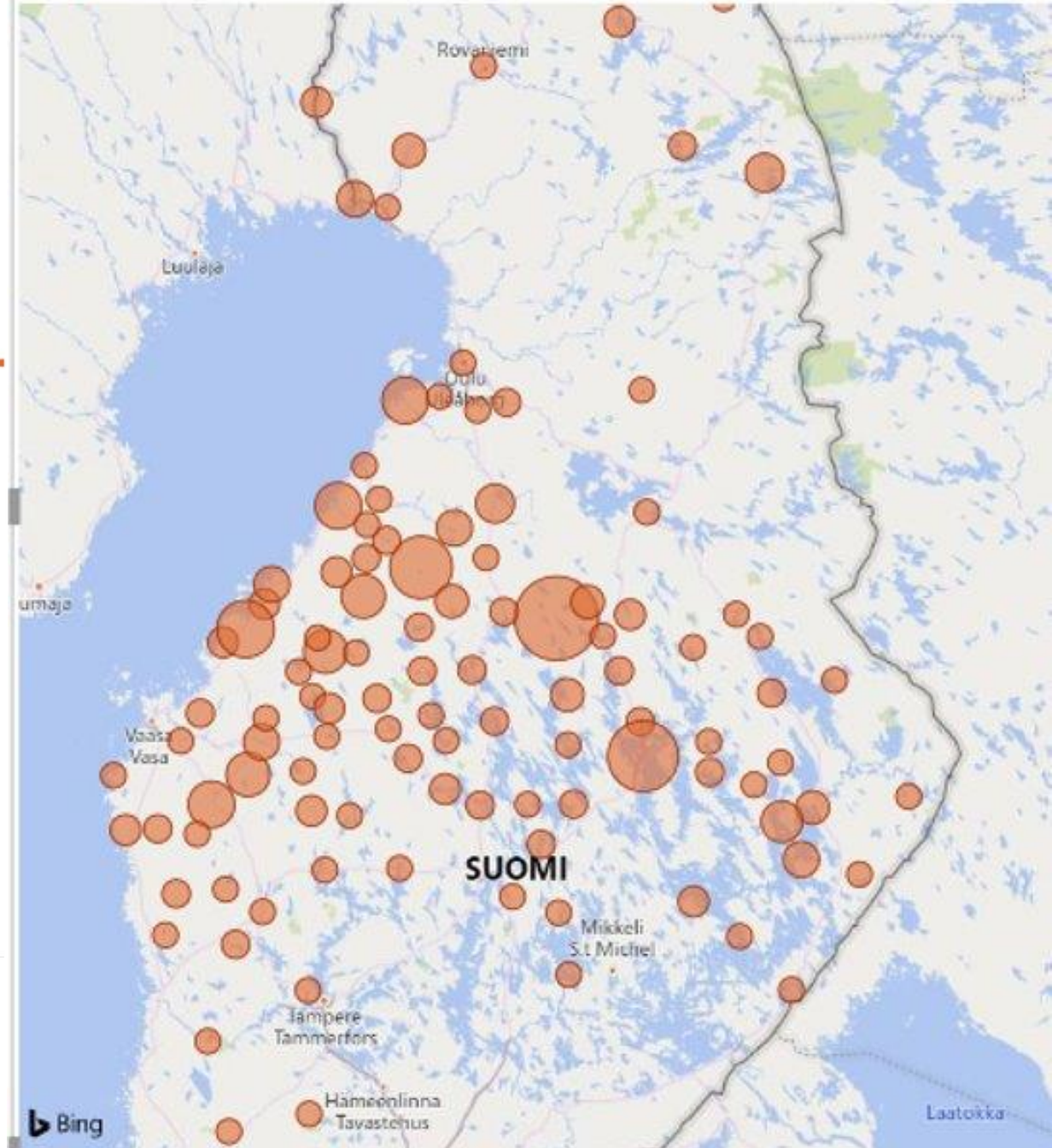
TAUTITILANNE

• *Mycoplasma bovis*

Syy ■ Lihanautaksvattamon *M. bovis* kontakti ● *Mycoplasma bovis*



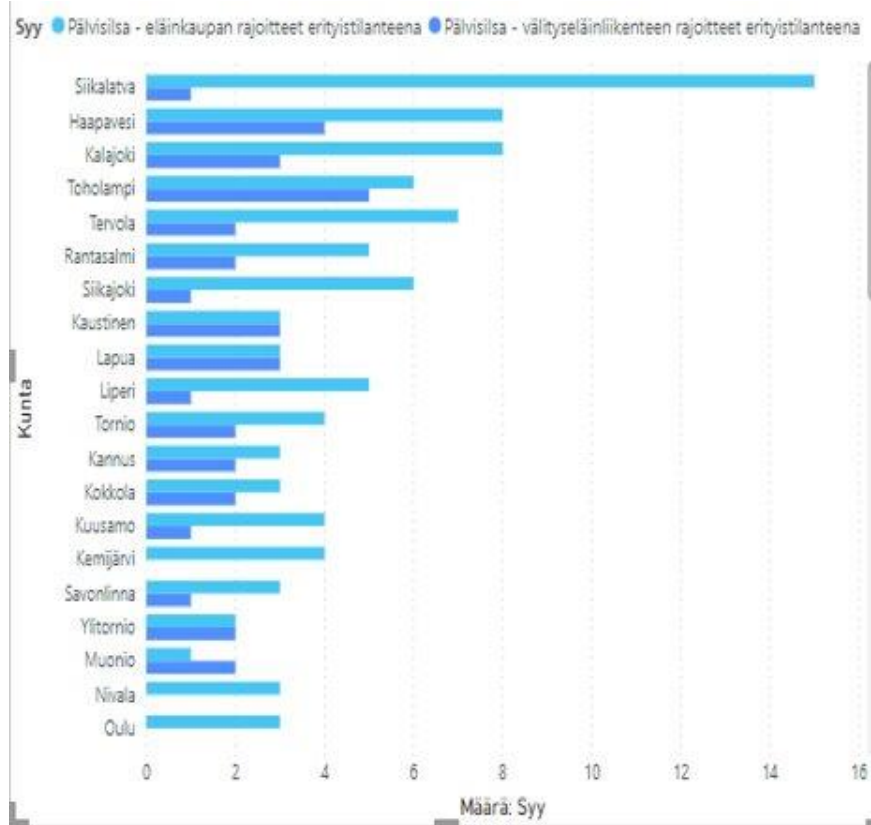
Syy ● *Mycoplasma bovis*



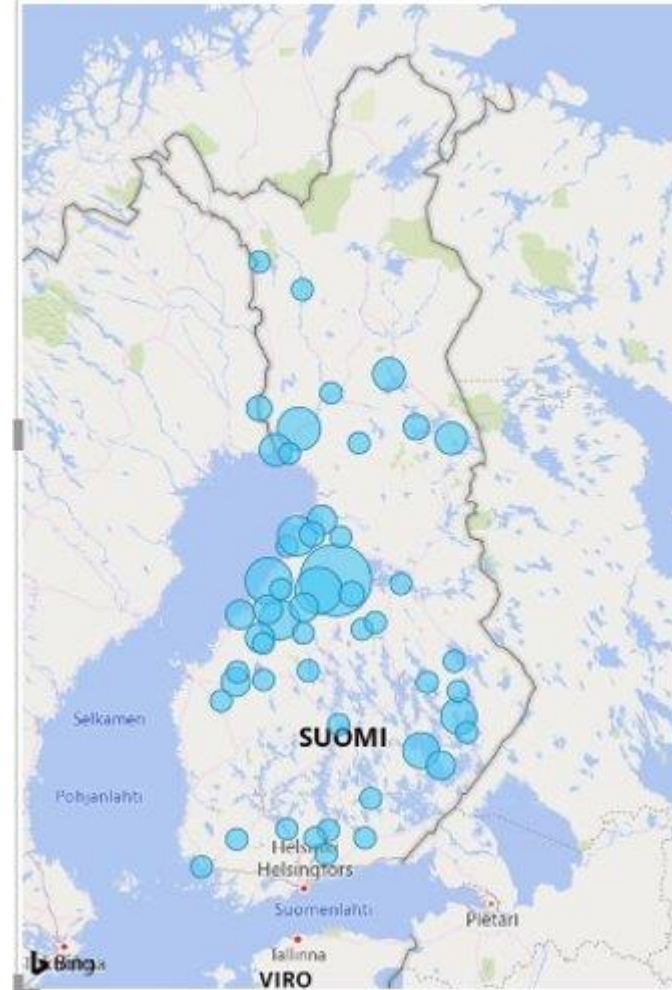
318 tilaa mukaan lukien tunnetut välityseläinliikenteen kontaktit

TAUTITILANNE

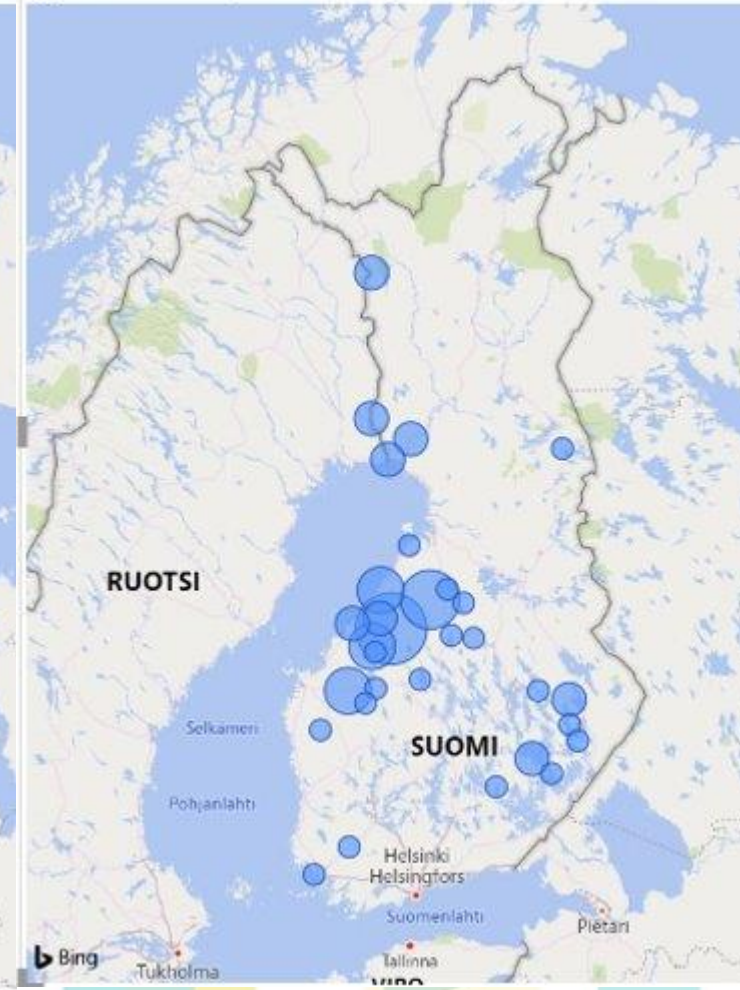
- Pälvisilsa



Syy ● Pälvisilsa - eläinkaupan rajoitteet erityistilanteena



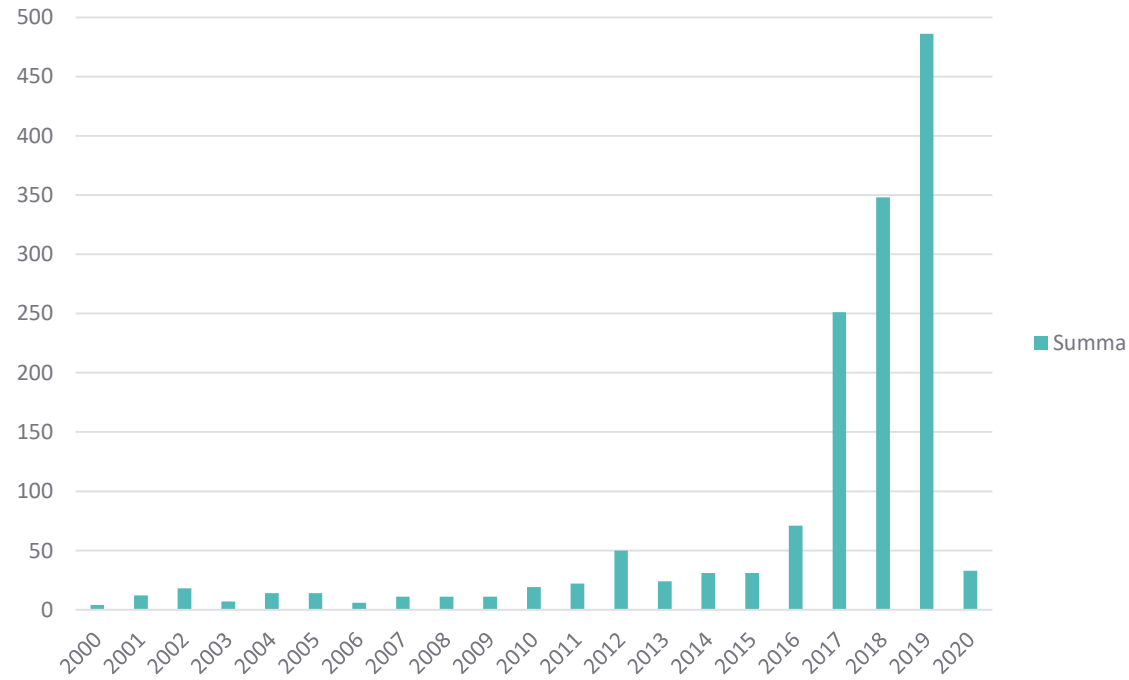
Syy ● Pälvisilsa - välityseläinliikenteen rajoitteet erityistilanteena



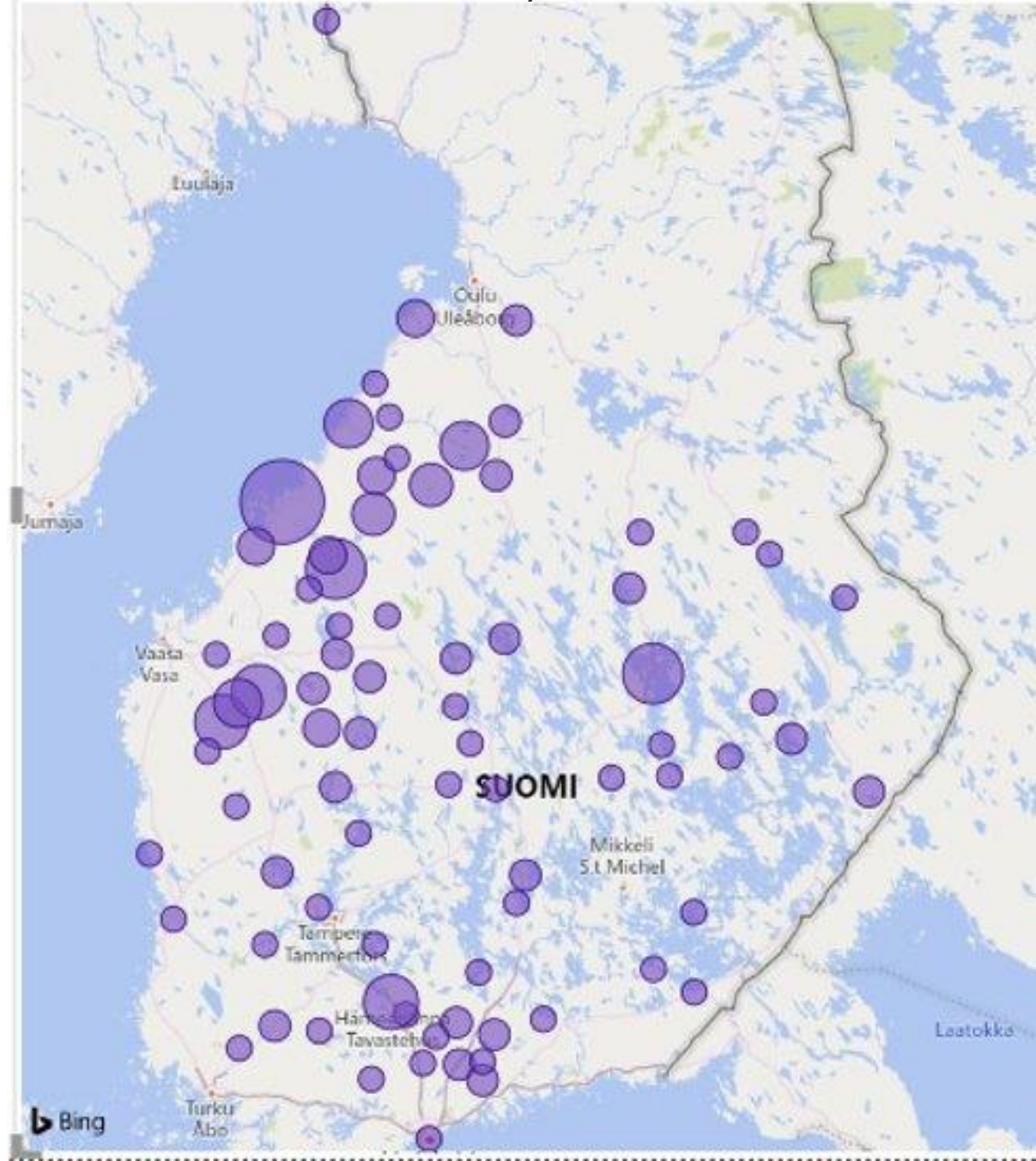
TAUTITILANNE

• Kryptosporidioosi

Humaanitapaukset THL tartuntatautirekisteri

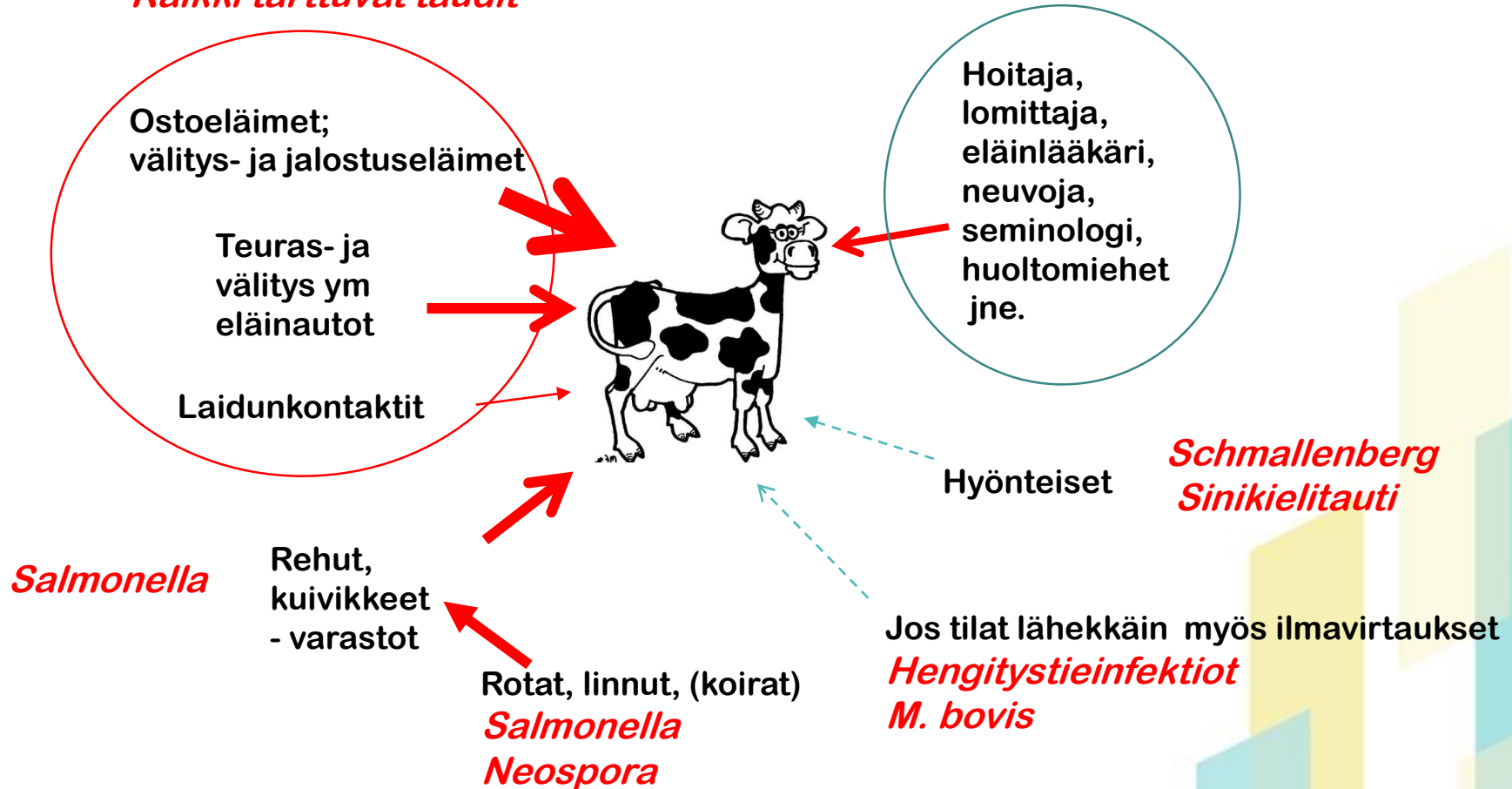


Syy ● Kryptosporidioosi 165 tilaa erityistilanne 10.1.2020



TAUDINAIHEUTTAJIEN KULKEUTUMINEN TUOTANTOYKSIKKÖÖN

Kaikki tarttuvat taudit



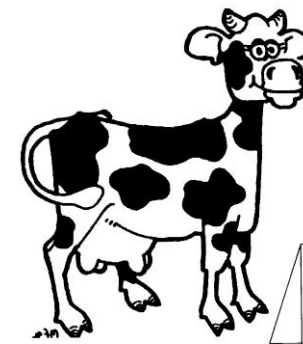
BIOTURVALLISUUS

Tilojen suojauminen tarttuvilta eläintaudeilta

Ulkoinen bioturvallisuus:

Toimenpiteet, joilla pyritään estämään tarttuvien eläintautien leviäminen tilalle:

- Tuleva ja lähtevä eläinliikenne
- Rehujen hankinta ja varastointi
- Juomaveden puhtaus
- Henkilö- ja ajoneuvoliikenne
- Ulkomaan kontaktit



BIOTURVALLISUUS

Tilojen suojauminen tarttuvilta eläintaudeilta

Sisäinen bioturvallisuus:

Toimenpiteet, joilla pyritään estämään tarttuvien eläintautien leviäminen tilan sisällä:

- Muihin kotieläimiin liittyvät tautiriskit
- Haittaeläinten säännöllinen torjunta
- Tartuntaketjun katkaisu, tartuntapaineen lasku, eläinten ryhmittely = eläinvirtojen hallinta
- Eläinten vastustuskyvyn lisääminen
- Tautiseuranta
- Suunnitelmallinen terveydenhuolto
- Asenne, motivaatio ja yhteistyö

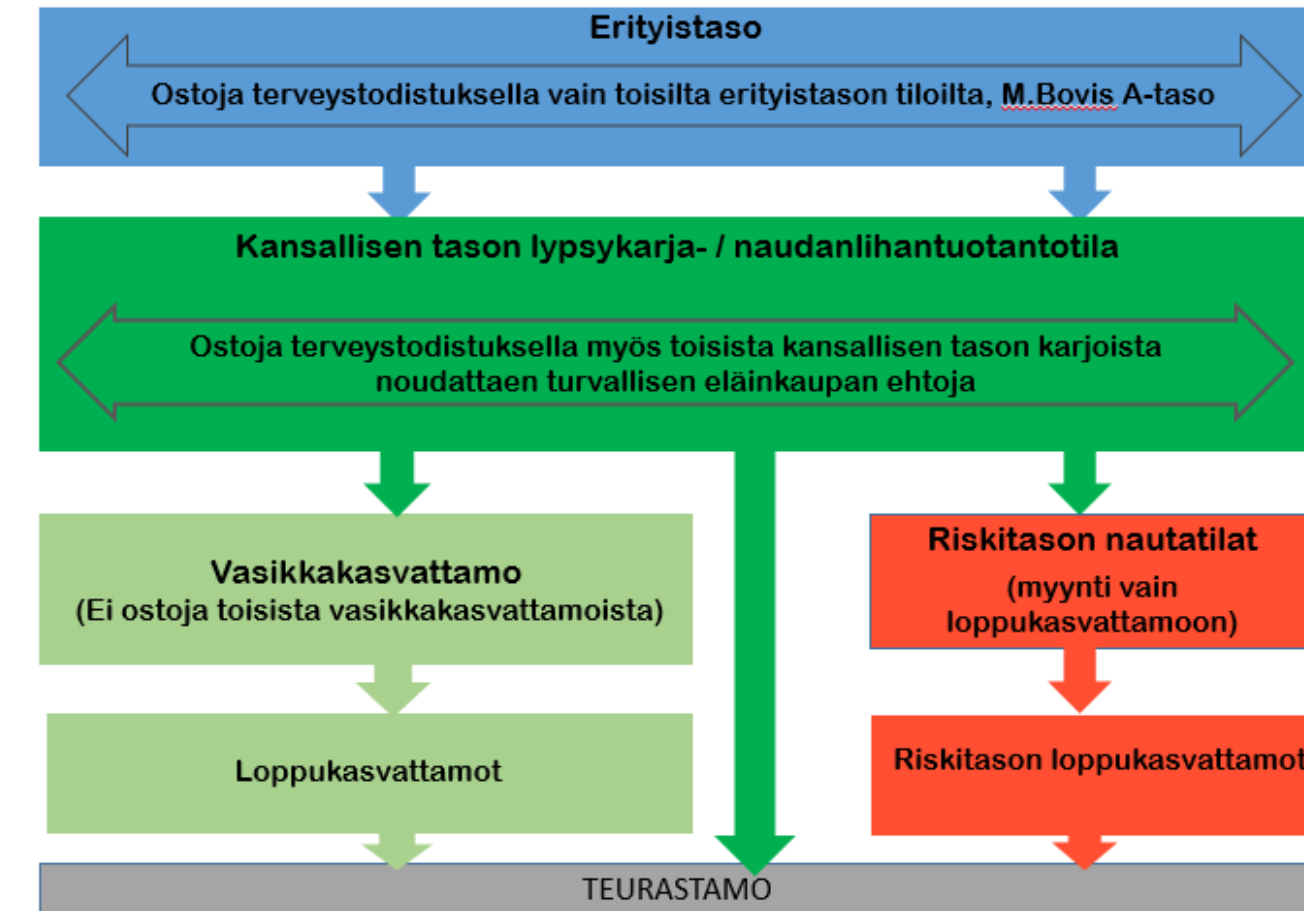
ELÄINKAUPAN PELISÄÄNNÖT MAAILMA MUUTTUU... VAI MUUTTUUKO?



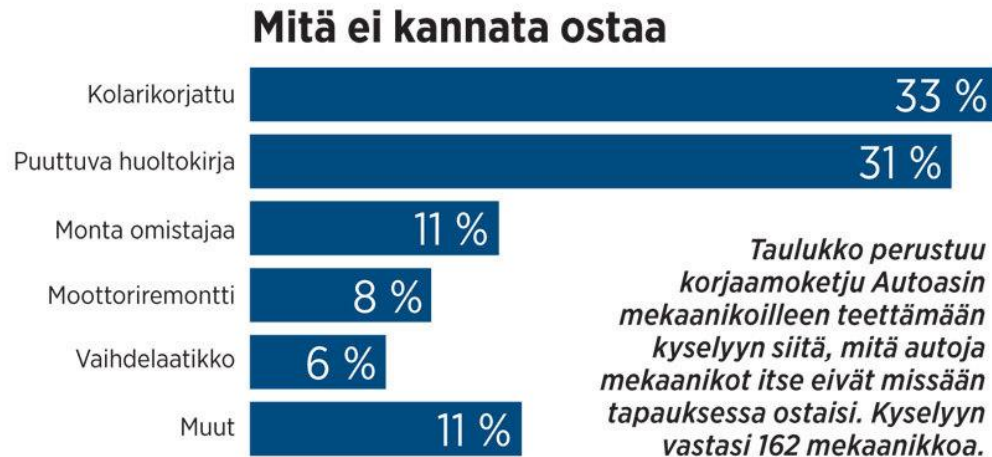
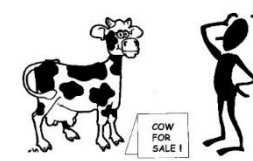
***Lain mukaan mies ei saanut ostaa karjaa tautisesta kylästä muuten kuin naapurien luvalla.
Tautisesta kylästä ilman lupaa ostettu eläin oli ajettava pois tai tapettava.***

(1300-luvun ruotsalainen maalaki)

ELÄINLIIKENTEEN TURVALLINEN TOIMINTATAPA



TILOJEN VÄLINEN ELÄINKAUPPA



Löytyyköhän huoltokirjaa?

Onko riittävästi tietoa päätöksentekoon?



Kuva:google

MITÄ PITÄÄ HUOMIOIDA ?

”Ensin liikkuu tieto, sitten eläin”

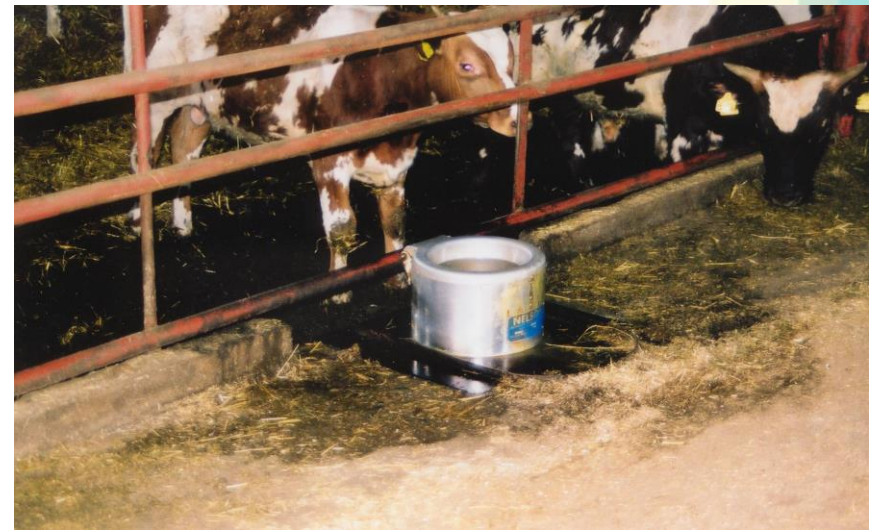
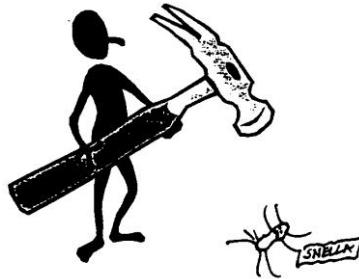
- Ostaja pyytää terveystilanne-tiedot lähtökarjasta etukäteen
- Älä osta/tuo karjaasi eläimiä, joiden lähtötilan terveystilanne ei ole tiedossa
- Tautiriskit huomioitava myös lastauksessa ja kuljetuksessa



Kuva:google

ULOSTEPERÄISTEN BAKTEERITARTUNTOJEN ENNALTAEHKÄISY

- Rehuhygienia
- Ruokintahygienia, juomavesihygienia
- Lannankäsittely, kulkureitit; ”lanta ja rehut erillään”
- Tuotantotilan yleinen hygienia, kosteuden hallinta; ilmanvaihto, valumavedet, siisteys
- Salmonellatutkimukset eläinkaupan yhteydessä
- Ulkomaanmatkoihin ym. liittyvien tartuntariskien huomiointi



REHUHYGIENIA

Rehujen alkuperä; tuontirehut ja -rehuaineet ETT:n positiivilistalla olevilta rehualan yrityksiltä

Riskitekijöitä:

- Puutteellinen rehuvarastojen suojaus linnuilta ja jyrsijöiltä
- Puutteellinen rehuvarastojen ja ruokintalaitteiden puhtaana pito
- Huonot rehunteko-olosuhteet, multaa rehussa
- Huonosti hapotettu ($\text{pH} > 5,2$) tai pilaantunut säilörehu
- Lannoitus karjanlannalla suoraan nurmelle
- Rehujen pilaantuminen varastoinnin aikana



TAUTIRISKIEN VÄHENTÄMINEN

Rakennuspaikan valinta osa tautiriskien hallintaa:

- Riittävä etäisyys muista tuotantoyksiköistä
- Riittävästi tilaa tuotantorakennuksen ympärillä
 - Rehun-, maidon-, eläinten- ja lannan kuljetusreittien sekä eläinten laidunreittien erillään pito
 - Logistiikka mahdollisiin jo olemassa oleviin tuotantorakennuksiin, rehuvarastoihin yms.
 - Ilmavirtausten mukana leviävät tarttuvat eläintaudit
 - Eläinten mahdollinen pääsy luonnonvesiin
 - Hajuhaitat yms. ympäristönäkökohdat

TAUTIRISKIEN VÄHENTÄMINEN

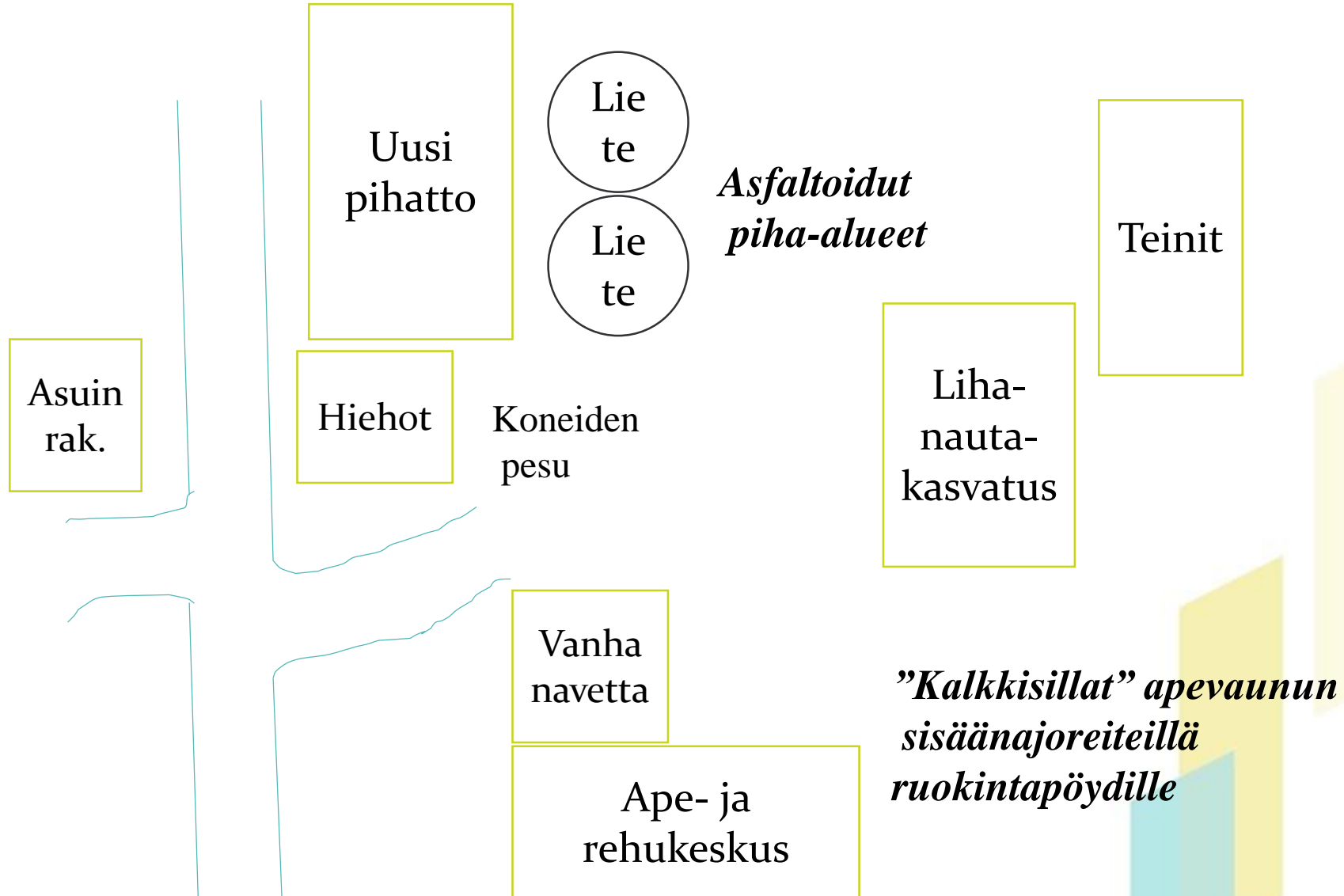
”Likaisen” ja ”puhtaan” puolen erottelu

- Rehun-, maidon-, eläinten- ja lannan kuljetusreitit erillään sekä tuotantoyksikön sisä-, että ulkopuolella
- Tuotantopiha ja oleskelupiha erillään

Rakennussuunnittelu:

- Selväpiirteiset pohjaratkaisut, ”laajentamisvara”
- Huoltokäytävät
- Ei kulkureittiä ”ruokintalinjan” poikki (”nostosilta”, ulkoapäin täytettävä ruokintapöytä, kiskoruokkija...)
- Poikima- ja sairaskarsinatilat, lastaustilat yms.
- Juomavesi- ja rehuhygienian ; laitteiden puhtaanapito ja puhdistettavuus

TUOTANTOPIIHA ON SULJETTU ALUE



AJONEUVOLIIKENNE JA URAKOITSIJAT

- Puhtaan ja likaisen puolen kulkureitit erillään, risteämäkohtien suojaus
 - Urakoitsijat puhtailla koneilla tilalle, tilalla pesupaikka koneita varten
 - Rehupiha ei ole yleinen parkkipaikka tai välilastauspaikka
- => Tilan ”tautisulku” on tuotantopihan sisäänkäynnillä !



KULKUKÄYTÄVÄ RUOKINTALINJAN POIKKI

Eläinten ja ihmisten kulkureitti ruokintalinjan poikki:

- Helposti puhdistettavissa
- Eläinten kulkureitti eri tasossa kannella suojattuna
- Ihmisten kulkureitillä pesupisteet molemmin puolin



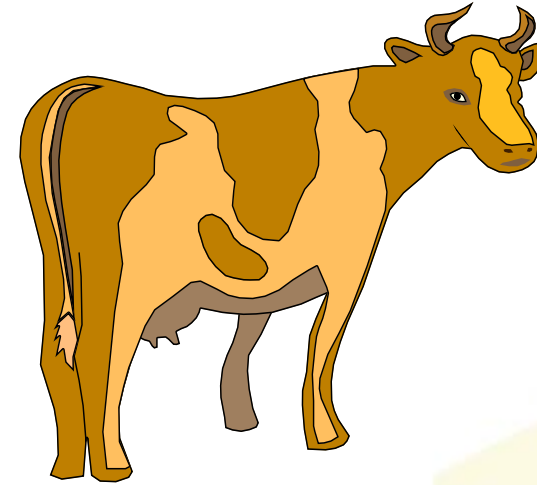
TAUTIRISKIEN VÄHENTÄMINEN

Yhdensuuntainen eläinvirta

- Ristikontaminaation esto
- Estetään tartunnan leviäminen vanhemmista eläimistä nuorempiin

Osastojako ja kertatäyttöisyys, eläinten ryhmittely

- Tartuntaketjun katkaisu, osastojen puhdistus, pesu ja desinfiointi kasvatuserien välillä
- Nuorille eläimille oma osasto, eläinten ryhmittely tautitilanteen perusteella, vasikat ryhmäkarsinoissa kokonaisina ryhminä



PUHTAILLE PINNOILLE JÄÄ VÄHEMMÄN TARTUNTOJA



Sileät, helposti puhdistettavat, ehjät pinnat

- Pestävissä ja tarvittaessa desinfioitavissa helposti (erityisesti ruokintapöydät ja -käytävät)

Navetan käytävät

- Kuiva puhtaus, valumavedet kuriin

Liikkuminen puhtailta alueilta likaisille päin

- Jalkineiden pesu, jos lantapuolelta ruokintapöydälle

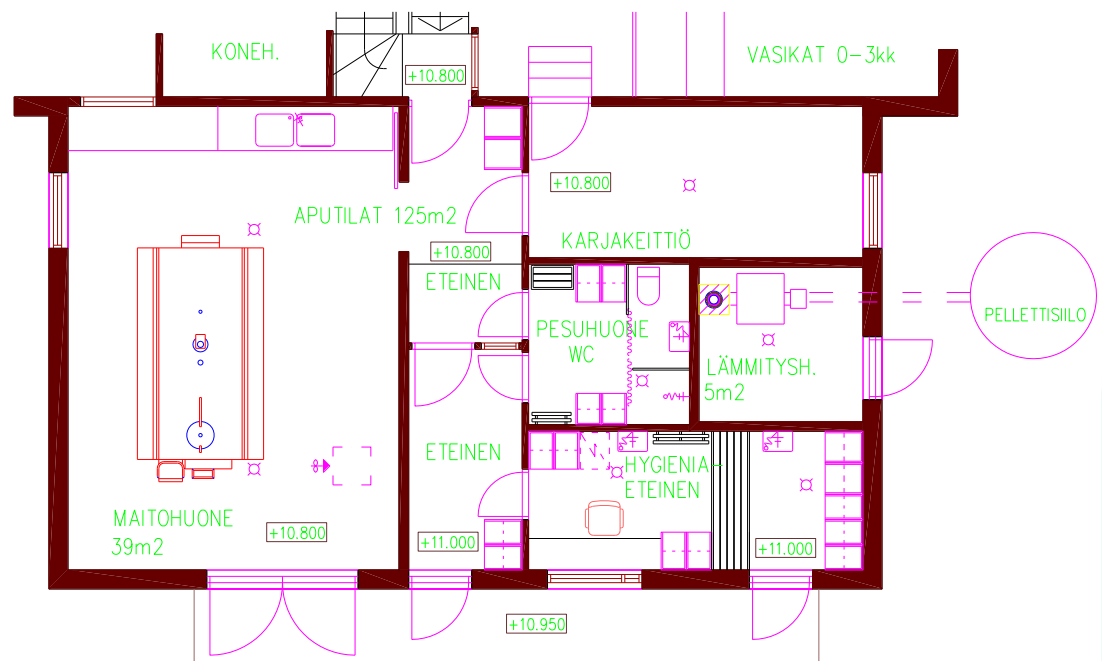
PESUPISTEET

- Riittävästi pesupisteitä ulko-ovien läheisyydessä ja siirryttäessä likaiselta puhtaalle alueelle
- Desinfiointi toimii vain puhtailla pinnoilla
- Letkuvesi ja harja, vesipistooli tai ”saappaanpesulaite”
- Saappaanmentävä allas desinfiointiin, jos tarvetta
 - Esim. AIV- kanisteri, josta kansi leikattu
 - Kaikki desinfiointiaineet toimivat, kun liuos juuri valmistettu
 - Ei lantaa saappaissa

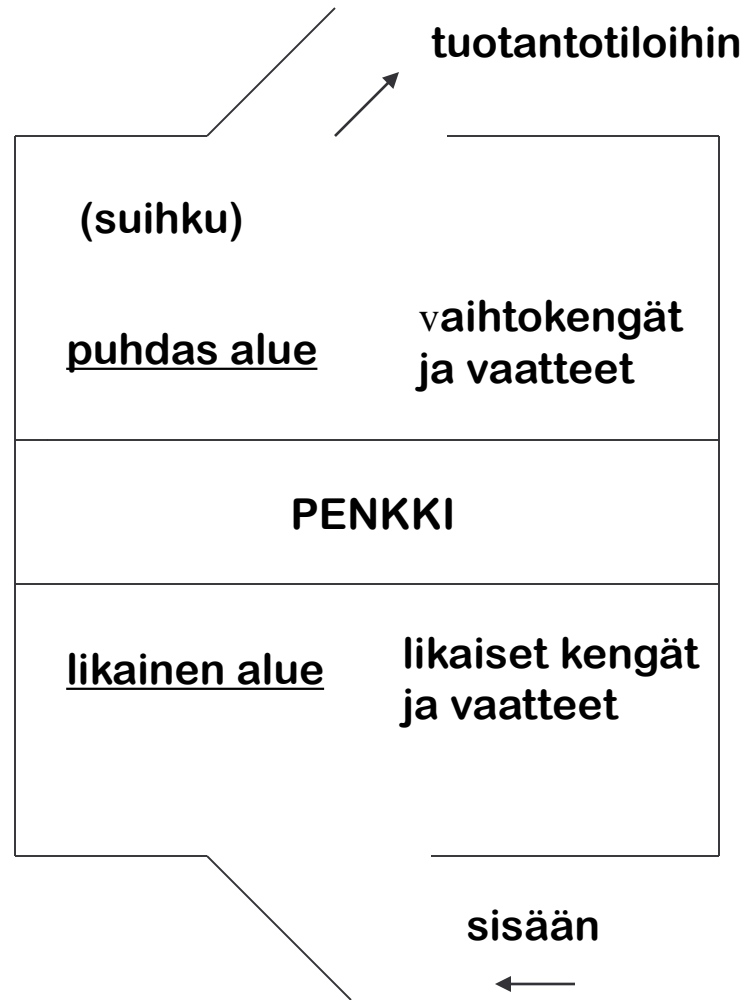


OMAT TILAT VIERAILLE

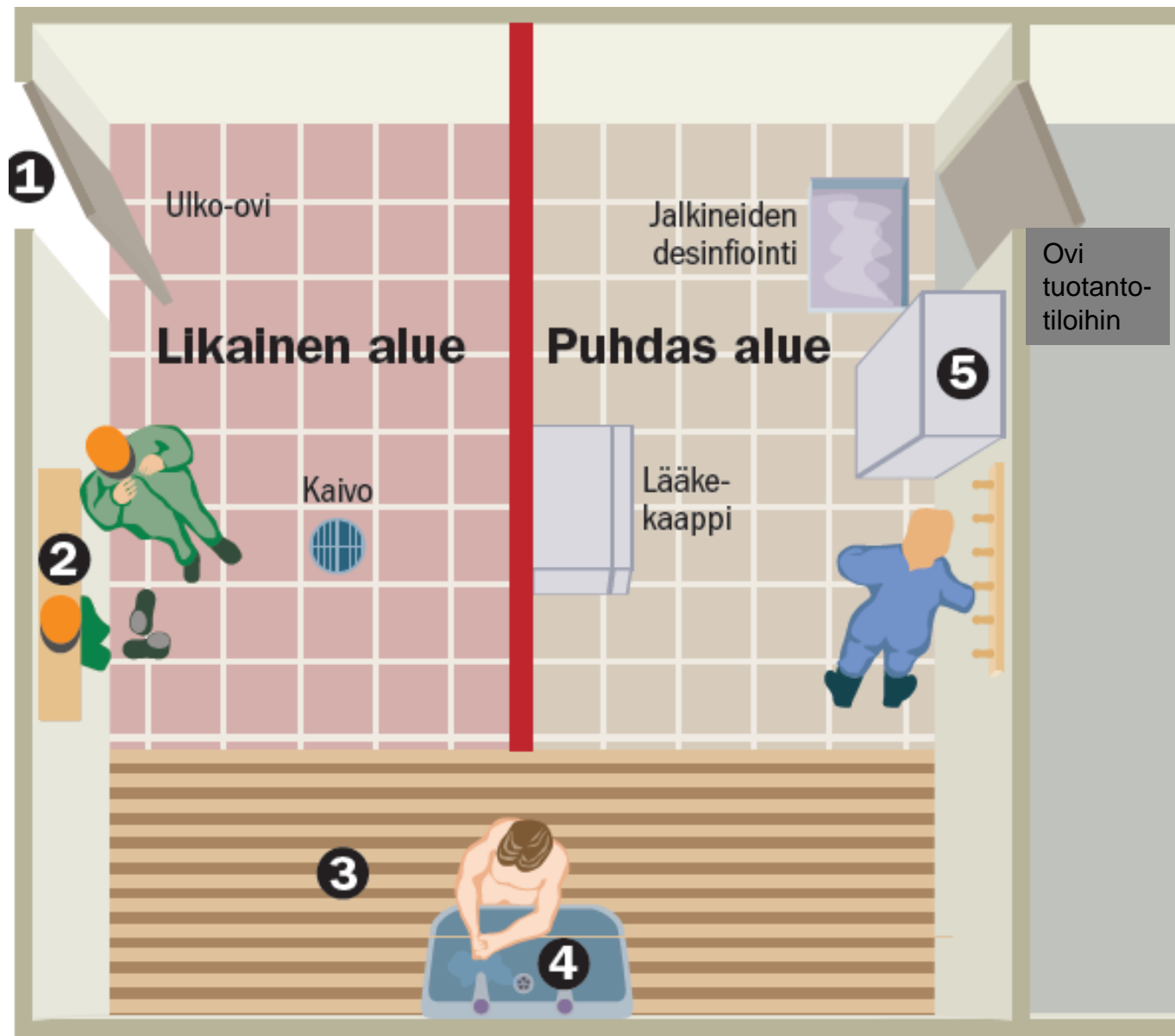
- ”Hygieniaeteinen”
- Oma sisäänkäynti
- Tilat vaatteille ja jalkineille
- Riisuutumisen jälkeen penkin yli yhteisiin tiloihin, joissa:
 - Talon saappaat
 - Suojavaatteet
 - Pesutilat
 - Laukun ja välineiden tilat



TAUTISULKU



TAUTISULKU



SUOJAVAATETUS VIERAILIJOILLE

- Ammattilaiset eri asia kuin ”turistit”
 - ”Turisteille” kertakäyttösuojat: haalari ja töppöset
- Ammattilaisille työhön soveltuva vaate
 - Kunnan haalarit sekä turvasaappaat, vähintään kahta kokoa
 - Suojavaatteiden vaihtoa varten asianmukaiset tilat, vaatteille ja jalkineille kunnan säilytystilat



PAIKKA LAUKULLE

(eläinlääkäri, seminologi ym.)

- Tukeva taso
 - Riittävästi tilaa laukulle, lääkkeille ja välineille
 - Laukku mahtuu aukeamaan
- Puhdas alusta tai sanomalehti laukun alle
- Teräksinen tiskipöytä !!!
- Valoisa paikka
- Maituhuone ei ole sopiva paikka
- Ei kovin kaukana potilaista => hoitokarsinan läheisyyteen
- Lähellä käsien ja kenkien pesupaikkaa



MAITOHUONE ON ”PYHÄ PAIKKA”

- Helposti pestävä lattia
 - Viemäri
 - Vesipiste
 - Ei mattoja
- Ei vieraita
- Ei läpikulkua
- Ei likaisia jalanjälkiä
 - Reittisuunnittelu ja kenkien pesu
- Maitoauton kuljettajalle oma reitti
 - Aina puhdas reitti
 - Altaiden käyttö ja teho ongelmallista



RUOKINTA- JA JUOMALAITTEIDEN SUOJAUS

- Ei istumapaikkoja linnuille ruokintapöytien, väkirehukioskien tai juoma-altaiden yläpuolelle
- Juoma-altaiden ja ruokintapöytien suojaus lantaroiskeilta ja lantaisilta sorkilta yms.



RUOKINTA- JA JUOMALAITTEIDEN SUOJAUS

- Ei lantaa eläinten juomaveteen



REHUT

- Positiivilista
 - Tuontirehut ja –rehuaineet tutkitaan salmonellan varalta
 - Kuljetuskaluston ja varastojen puhtautta koskevat laatusopimukset
- Itse maahantuodusta rehusta salmonellatutkimus kotimaassa
- Suojaa rehut huolellisesti tuhoeläimiltä, erityisesti linnuilta ja jyrsojilta
- Merkitse rehuvarastot (siilot yms.); merkintäjärjestelmä
- Hyvä ruokinta- ja rehuhygieniä on edellytys korkealaatuisten elintarvikkeiden tuottamiselle



FI000001234567

12



HYVÄT REHUVARASTOJEN MERKINNÄN TOIMINTATAVAT / Opastemerkin malli



Merkintä

Rehuvarastot merkitään varastoalueen sijainnista ilmoittavalla opastemerkillä ja rehuvaraston täsmällisen paikan osoittavalla varastomerkillä. Opastemerkin tarkoitus on ohjata rehutoimituksen suorittajaa varastoalueelle, jolla varastopaikat sijaitsevat. Opastemerkkiä käytetään silloin, kun rehujen purkualueelta ei ole näköyhteyttä rehuvarastoihin, esimerkiksi rehusilojen ollessa tuotantorakennuksen sisällä. Opastemerkkiä voidaan käyttää myös ohjaamaan rehutoimittajan liikkumista eläinten pitopaikan alueella.

Opastemerkkien sijoittaminen

Opastemerkki sijoitetaan 1500 mm – 3000 mm korkeudelle maan pinnasta. Sijaintipaikka on oltava sellainen, josta opastemerkki on helposti nähtävissä ja josta opastemerkki parhaiten ohjaa rehun toimittajaa rehujen varastopaikkaan. Opastemerkki on suositeltavaa kiinnittää niin, että merkki kestää tukevasti paikallaan varastopaikkojen käytön ajan. Opastemerkkien kiinnityksessä voi käyttää kiinnityspaikasta riippuen esimerkiksi ruuvi kiinnitystä.

REHUVARASTOJEN SUOJAUS

- Rehuvarastojen täyttö siten, että rehuauton kuljettajan ei tarvitse mennä sisälle rehuvarastoon tai eläintilaan !!



REHUVARASTOJEN SUOJAUS

- Apejaesiilot suojattava haittaeläimiltä :
 - Nosto- tai paljeovet
 - Kattorakenteessa ei istumapaikkoja linnuille
- Säännöllinen ja jatkuva rottasota => haittaeläinten torjuntasuunnitelma



REHUVARASTOJEN SUOJAUS

- Kevytrakenteiset pressuovet ajejaesiilojen tai konevaraston suojana



REHUVARASTOJEN SUOJAUS

- Seosrehun valmistus katetulla ja kovapohjaisella alueella (likaisen ja puhtaan puolen erottelu)
- Rehukoneiden säilytyspaikka suljetussa tilassa:
 - Linnut; uloste-
kontaminaatio
 - Ajosta lämmin kone
houkuttelee lintuja
 - Vesi- ja lumisade;
rehupöly tarttuu
koneisiin



REHUVARASTOJEN SUOJAUS

- Säilörehun varastointi kovapohjaisella ja helposti puhtaana pidettävällä alueella
- Tehokas viemärointi; ei valumavesiä rehuun
- Selkeästi erillään lantavarastoista ja lannankäsittelyalueesta !!



SAIRAIDEN ERISTÄMINEN

- Eläinten siirto sairaskarsinaan ja valvonta siellä oltava helppoa
- Suora yhteys ulos
- Mahdollisuus eläinten kytkemiseen
- Ruokinta- ja juomavesihygienia
- Lannan ja rehunjätteiden poisto
- Puhdistettavuus
- Eri ilmatilassa kuin muut eläimet (virustaudit ?)
- Hoitokarsinapaikkoja (sairas/poikima) 5 %:lle lehmämäärästä
- Sairaskarsinassa oltava mahdollisuus lypsää eläimiä



SAIRAAT ELÄIMET KANNATTA A ERISTÄÄ MONESTA ERI SYYSTÄ:

- Ryhmätoverit alkavat usein sortamaan sairasta eläintä;
 - Se voi loukkaantua entisestään
 - Sen rehunsaanti ja paraneminen vaikeutuu.
- Sairas erittää runsaasti taudin aiheuttajia
 - Myös terveet voivat sairastua.
- Sairaskarsinaan voidaan järjestää käsittelylaitteet. Ilman niitäkin eläimen käsittely helpottuu, kun muut eläimet eivät ole häiritsemässä
- Erillisessä tilassa voidaan olosuhteet tehdä parhaiksi mahdollisiksi

Erillinen kiinteä karsina vaiko väliaidat tarpeen mukaan ?

POIKIMAKARSINA

- Ainakin isoissa yksiköissä poikima- ja sairaskarsinatilat erikseen
- Samassa ilmatilassa muiden kanssa, kuitenkin oma rauha poikivalle
- Siirto karsinaan ja valvonta siellä oltava helppoa
- Ryhmäpoikimakarsinat, vierihoito
- Suora yhteys ulos
- Mahdollisuus eläinten kytkemiseen
- Riittävästi tilaa esim. synnytytapua varten
- Ruokinta- ja juomavesihygienia
- Lannan ja rehunjätteen poisto, puhdistettavuus
- Poikimakarsinassa oltava mahdollisuus lypsää eläimiä



MASSATYÖT PIHATOSSA

- Tiineystarkastukset
 - Hedelmällisyystarkastukset
 - Näytteenotot
 - Muut toimenpiteet
-
- Lukittavaa etuaitaa
 - Osaan pihattoa
 - Siemennysikäisten hiehojen tiloihin
 - Poikima- ja sairaskarsinoihin

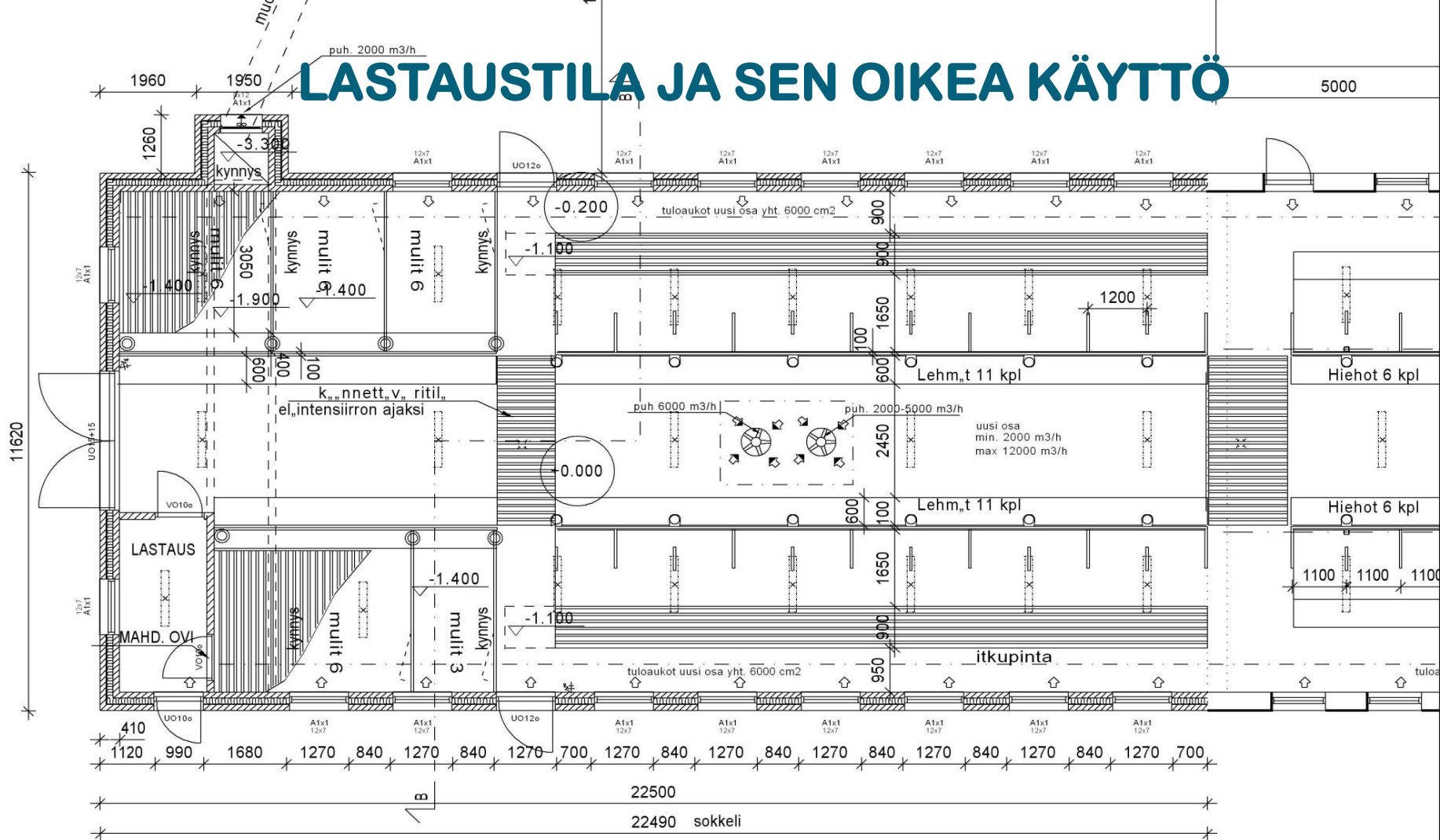


OSTOELÄINTEN KARANTEENI

- KARANTEENI on eri asia kuin ERISTYS
- Tärkeä jalostuseläinkauppaa harjoittavilla tiloilla
- Erillinen rakennus
- Eri ilmatila, oma ilmanvaihto ja lannan poisto
- Omat työvälineet, työvaatteet ja jalkineet, tautisulku, oma hoitaja
- Indikaattorieläimet
- Vastaanotto-osasto välitysvasikoille



LASTAUSTILA JA SEN OIKEA KÄYTTÖ



Rakennussuunnittelu
 Etelä- ja Keski-Pohjanmaa
 ProAgria Etelä-Pohjanmaa
 Huhtalantie 2, 60220 SEINÄJOKI
 Puh. (06) 416 3111, fax. (06) 416 3448





KIITOS, KYSYMYKSIÄ ?

