



**RUOKAVIRASTO**  
Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

Julkaisuja  
**3/2025**

## **Eläintaudit Suomessa 2024**





Ruokaviraston julkaisuja 3/2025

# Eläintaudit Suomessa 2024



**RUOKAVIRASTO**  
Livsmedelsverket • Finnish Food Authority



# Kuvailulehti

|                               |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------|
| Julkaisija                    | Ruokavirasto                             |
| Tekijät                       | Ruokavirasto                             |
| Julkaisun nimi                | Eläintaudit Suomessa 2024                |
| Julkaisusarjan nimi ja numero | Ruokaviraston julkaisuja 3/2025          |
| Julkaisuaika                  | 07/2025                                  |
| ISBN PDF                      | 978-952-358-069-5                        |
| ISSN PDF                      | 2670-1553                                |
| Sivuja                        | 72                                       |
| Kieli                         | Suomi                                    |
| Asiasanat                     | Tarttuvat eläintaudit, vuositilastot     |
| Kustantaja                    | Ruokavirasto                             |
| Taitto                        | Ruokavirasto, käyttäjäpalvelujen yksikkö |
| Julkaisun jakaja              | Sähköinen versio: ruokavirasto.fi        |

### Tiivistelmä

Tämä julkaisu sisältää tietoa Suomen eläintautitilanteesta vuonna 2024. Julkaisuun on koottu ajankohtaista tietoa lainsäädännön nojalla vastustettavien eläintautien ja eräiden muiden tartuntojen esiintymisestä eri eläinlajeilla maassamme. Julkaisussa kuvataan myös tehtyjä toimenpiteitä eläintautien ennaltaehkäisemiseksi ja hävittämiseksi.

Suomen eläintautitilanne oli edeltäviin vuosiin nähden selkeästi parempi, eikä a-c luokan tauteja tai muita torjuttavia eläintauteja todettu tuotantoeläimillä vuonna 2024. Suomen koti- ja tuotantoeläinten terveyden tasoa voikin edelleen pitää hyvänä. Suomi säilytti kaikki viralliset tautivapautensa. Ahvenanmaalla vuosina 2021 ja 2022 todettujen IHN tartuntojen vuoksi aloitetut seurantaohjelmat toteutuivat suunnitellusti, eikä lakisääteisesti vastustettavia vesieläinten tauteja todettu lainkaan. Korkeapatogeenista lintuinfluenssaa todettiin vain yksi tapaus luonnonvaraisessa linnussa.

Afrikkalainen sikarutto ei levinnyt Suomeen, mutta torjuntavalmiutta ylläpidettiin aktiivisesti. Sinikielitaudin serotyyppi 3 levisi Euroopassa, mutta ei tavoittanut Suomea. Suomessa koirien leptospiroositapaukset lisääntyivät hieman, mutta pysyivät harvinaisina.

# Beskrivning

|                                     |                                                    |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Utgivare                            | Livsmedelsverket                                   |
| Författare                          | Livsmedelsverket                                   |
| Publikationens titel                | Djursjukdomen i Finland 2024                       |
| Publikationsseriens namn och nummer | Livsmedelsverkets publikationer 3/2025             |
| Utgivningsdatum                     | 07/2025                                            |
| ISBN PDF                            | 978-952-358-069-5                                  |
| ISSN PDF                            | 2670-1553                                          |
| Sidantal                            | 72                                                 |
| Språk                               | Finska                                             |
| Nyckelord                           | Smittosamma sjukdomar, årstatistik                 |
| Förläggare                          | Livsmedelsverket                                   |
| Layout                              | Livsmedelsverket, enheten för interna stödtjänster |
| Distribution                        | Elektronisk version: livsmedelsverket.fi           |

## Referat

Denna publikation innehåller information om djursjukdomsläget i Finland år 2024. Publikationen innehåller aktuell information om förekomsten av djursjukdomar som ska bekämpas samt information om vissa andra infektioner hos olika djurarter i vårt land. I publikationen beskrivs också de åtgärder som vidtagits för att förebygga och utrota djursjukdomar.

Djursjukdomsläget i Finland var avsevärt bättre jämfört med föregående år. Inga sjukdomar av klass a–c- eller andra djursjukdomar som ska bekämpas konstaterades hos produktionsdjur under år 2024. Hälsotillståndet hos Finlands hus- och produktionsdjur kan således fortfarande bedömas som gott. Finland bibehöll samtliga officiella sjukdomsfria statusar. De kontrollprogram som inleddes på Åland med anledning av IHN-infektionerna under 2021 och 2022 genomfördes i enlighet med planen, och inga lagstadgade bekämpningspliktiga sjukdomar hos vattenlevande djur påträffades. Endast ett fall av högpatogen fågelinfluensa konstaterades hos en vild fågel.

Afrikansk svinpest spreds inte till Finland, men beredskapen för bekämpning upprätthölls aktivt. Blåtunga serotyp 3 spreds i Europa, men nådde inte Finland. I Finland ökade antalet fall av leptospiros hos hundar något, men de förblev sällsynta.

# Description

|                               |                                                |
|-------------------------------|------------------------------------------------|
| Publisher                     | Finnish Food Authority                         |
| Authors                       | Finnish Food Authority                         |
| Title of publication          | Animal Diseases in Finland 2024                |
| Series and publication number | Finnish Food Authority publications 3/2025     |
| Publications date             | 07/2025                                        |
| ISBN PDF                      | 978-952-358-069-5                              |
| ISSN PDF                      | 2670-1553                                      |
| Pages                         | 72                                             |
| Language                      | Finnish                                        |
| Keywords                      | Contagious animal diseases, year statistics    |
| Publisher                     | Finnish Food Authority                         |
| Layout                        | Finnish Food Authority, In-house Services Unit |
| Distributed by                | Online version: foodauthority.fi               |

## Abstract

This publication contains information on the incidence of animal diseases to be combated and the prevalence of certain other infections in various animal species in Finland in 2024. The publication also describes the measures taken to prevent and eradicate animal diseases.

The epizootic situation in Finland was significantly better compared to previous years. No diseases classified as a–c or other notifiable animal diseases were detected in production animals in 2024. The health status of Finland’s domestic and production animals may therefore still be regarded as good. Finland maintained all of its official disease-free statuses. The monitoring programs initiated in Åland as a result of IHN infections detected in 2021 and 2022 were implemented as planned, and no notifiable aquatic animal diseases were observed. Only a single case of highly pathogenic avian influenza was detected in a wild bird.

African swine fever did not spread to Finland, but preparedness for disease control was actively maintained. Serotype 3 of bluetongue disease spread in Europe but did not reach Finland. In Finland, cases of canine leptospirosis increased slightly but remained rare.

# Sisällysluettelo

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Raportin eläintautien lyhenteiden selitykset .....                                                    | 7  |
| Eläintautitilanne Suomessa vuonna 2024.....                                                           | 9  |
| 1 Nautojen sairaudet .....                                                                            | 11 |
| 2 Sikojen sairaudet.....                                                                              | 19 |
| 3 Siipikarjan sairaudet.....                                                                          | 25 |
| 4 Lampaiden ja vuohien sairaudet .....                                                                | 30 |
| 5 Kalojen ja rapujen sairaudet .....                                                                  | 33 |
| 6 Hevosten sairaudet .....                                                                            | 36 |
| 7 Porojen sairaudet.....                                                                              | 38 |
| 8 Turkiseläinten sairaudet.....                                                                       | 40 |
| 9 Mehiläisten sairaudet .....                                                                         | 42 |
| 10 Seuraeläinten sairaudet .....                                                                      | 43 |
| 11 Luonnonvaraisten eläinten sairaudet .....                                                          | 48 |
| Liite A: Eräiden eläintautien esiintyminen Suomessa .....                                             | 56 |
| Liite B: Eläintautien seurantaohjelmien ja muiden tehtyjen tutkimusten taulukoita.....                | 60 |
| Nautojen tutkimukset.....                                                                             | 60 |
| Tarttuvat huokoiset aivorappeumasairaudet (TSE) .....                                                 | 61 |
| Sikojen tutkimukset.....                                                                              | 63 |
| Siipikarjan tutkimukset.....                                                                          | 63 |
| Lampaiden ja vuohien tutkimukset .....                                                                | 64 |
| Kalojen ja äyriäisten tutkimukset.....                                                                | 65 |
| Turkiseläinten tutkimukset.....                                                                       | 68 |
| Luonnonvaraisten eläinten tutkimukset .....                                                           | 68 |
| Liite C: Eläintilojen ja eläinten määrät Suomessa 2024 .....                                          | 70 |
| Liite D: Suomelle myönnetty ja voimassa olevat viralliset tautivapaudet ja<br>lisävaluudet 2024 ..... | 71 |

# Raportin eläintautien lyhenteiden selitykset

## Naudat

BSE, bovine spongiform encephalopathy, hullun lehmän tauti  
 BT, bluetongue, sinikielitauti  
 BVD, bovine viral diarrhea, nautojen virusripuli  
 BCV, bovine coronavirus, nautojen koronavirus  
 EBL, enzootic bovine leucosis, nautojen tarttuva leukoosi  
 IBR, infectious bovine rhinotracheitis, nautojen tarttuva rinotrakeiitti  
 OvHV-2 ovine herpesvirus 2, kinokuume  
 PIV-3, parainfluenssa-3-virus  
 RSV, respiratory syncytical virus, RS -virus  
 SBV, Schmallenberg-virus  
 TSE, transmissible spongiform encephalopathy, tarttuva huokoinen aivorappeuma

## Siat

AD, Aujeszky's disease, pseudorabies, Aujeszky'n tauti  
 ASF, African swine fever, afrikkalainen sikarutto  
 CSF, classical swine fever, sikarutto  
 PRRS, porcine reproductive and respiratory syndrome, PRRS-tauti  
 SVD, swine vesicular disease, SVD-tauti  
 TGE, transmissible gastroenteritis, sikojen tarttuva gastroenteriitti

## Siipikarja

AI, avian influenza, lintuinfluenssa  
 AE, avian encephalomyelitis, tarttuva aivo- ja selkäydintulehdus  
 APV, avian pneumovirus, siipikarjan pneumovirus  
 CAV, chicken anemia virus, sinisiipitauti  
 IBD, infectious bursal disease, Gumboro-tauti  
 IB (IBV), infectious bronchitis (virus), tarttuva keuhkoputkentulehdus  
 ILT, infectious laryngotracheitis, tarttuva henkitorventulehdus  
 PMV-1, *Orthoavulavirus javaense*, avian paramyxovirus 1  
 PMV-3, paramyxovirus-3

## Lampaat ja vuohet

CAE, caprine arthritis/encephalitis  
 MV, Maedi-Visna  
 SBV, Schmallenberg-virus

## Kalat ja ravut

BKD, bacterial kidney disease, bakteeriperäinen munuaistauti  
IHN, infectious haematopoietic necrosis, tarttuva vertamuodostavan kudoksen kuolio  
IPN, infectious pancreatic necrosis, tarttuva haimakuoliotauti  
ISA, infectious salmon anemia, tarttuva lohien anemia  
KHV, koi herpesvirus, koikarpin herpesvirustartunta  
SAV, salmonid alphavirus infections, lohikalojen alfavirustartunnat  
SVC, spring viremia of carp, karpin kevätviremia  
VHS, viral haemorrhagic septicaemia, virusperäinen verenvuotoseptikemia  
WSD, white spot disease, äyriäisten valkopilkkutauti

## Hevoset

CEM, contagious equine metritis, hevosen tarttuva kohtutulehdus  
EHV-1, equine herpesvirus 1, hevosen herpesvirus 1  
EHV-4, equine herpesvirus 4, hevosen herpesvirus 4

## Porot

CWD, chronic wasting disease, hirvieläinten näivetystauti  
TSE, transmissible spongiform encephalopathy, tarttuva huokoinen aivorappeuma

## Turkiseläimet

AI, avian influenza, lintuinfluenssa  
SARS-CoV-2, koronavirus  
TME, transmissible mink encephalopathy

## Seuraeläimet

FIP, feline infectious peritonitis, kissojen tarttuva vatsakalvontulehdus  
RHD, rabbit hemorrhagic disease, kanien verenvuotokuumeauti

## Luonnonvaraiset eläimet

AD, Aujeszky's disease, pseudorabies, Aujeszky'n tauti  
CWD, chronic wasting disease, hirvieläinten näivetystauti  
RHD, rabbit hemorrhagic disease  
SARS-CoV-2, koronavirus  
TSE, transmissible spongiform encephalopathy, tarttuva huokoinen aivorappeuma

# Eläintautitilanne Suomessa vuonna 2024

Maamme eläintautitilanne oli edeltäviin vuosiin nähden selkeästi parempi, eikä a-c-luokan tauteja tai muita torjuttavia eläintauksia todettu tuotantoeläimillä vuonna 2024. Suomen koti- ja tuotantoeläinten terveyden tasoa voikin edelleen pitää hyvänä. Suomi pysyi vapaana strategisesti tärkeistä eläintauksista, kuten raivotaudista, naudan tarttuvasta leukoosista, IBR- ja BVD-tartunnoista, sikojen PRRS-taudista ja *Echinococcus multilocularis* -loisesta. Kaakkoisella Ahvenanmaalla vuonna 2021 todetun IHN-epidemian rajoitukset purettiin ja alueen vapaa asema palautettiin. Eckerössä vuonna 2022 todetun tartunnan vuoksi aloitettu seurantaohjelma jatkui suunnitellusti. Lakisäätöisesti vastustettavia vesieläinten tauteja ei todettu lainkaan. Korkeapatogeenista lintuinfluenssaa todettiin vuonna 2024 Suomessa vain yksi tapaus luonnonvaraisessa linnussa, kun tammikuussa Helsingistä löytyneessä kanahaukassa todettiin H5N1-tyypin korkeapatogeeninen lintuinfluenssa. Vuoden 2024 aikana tutkittiin lintuinfluenssan varalta 300 luonnonvaraista lintua, eniten lokkeja (80 kpl), haukkoja (50 kpl), kotkia (34 kpl) ja joutsenia (28 kpl).

Uusia salmonellatapauksia todettiin naudoissa, sioissa ja siipikarjassa 29 pitopaikassa, mikä on suunnilleen samaa luokkaa kuin edellisenä vuonna, jolloin todettiin 31 tapausta. Salmonellatapausten määrä on viime vuosina vaihdellut reilusta kahdestakymmenestä vajaaseen viiteenkymmeneen, ja tapausten kokonaismäärä on aiempaan verraten noussut erityisesti naudoilla, mutta jossain määrin myös sioilla. Vuonna 2024 nousua tosin oli siipikarjan salmonellatapausten määrässä, sillä tapauksia oli 13 pitopaikassa, kun vuonna 2023 niitä oli 5 pitopaikassa. Salmonellatapausten määrän lisääntymisen takia taudin torjuntaa on viime vuosina pyritty tehostamaan. Nautojen, sikojen ja siipikarjan salmonellaa vastustetaan lainsäädännön nojalla, ja salmonellan esiintyvyys kansallisen ohjelman mukaisissa seurantakohteissa säilyi myös vuonna 2024 pääsääntöisesti tavoitteessa, alle 1 % tasolla. Poikkeuksena olivat *Gallus gallus* -lajin (broilerit ja munintakanat) munivat emoparvet, joissa salmonellaa todettiin 1,4 prosentissa tutkituista parvista.

Afrikkalaisen sikaruton (African Swine Fever, ASF) leviäminen maailmalla ylläpitää taudin uhkaa suomalaiselle sianlihantuotannolle ja vaatii jatkuvia torjuntatoimia. Toimenpiteissä on toistaiseksi onnistuttu, sillä afrikkalaista sikaruttoa ei ole koskaan todettu Suomessa. Vuonna 2023 ASF levisi Ruotsiin. Ruotsi onnistui tehokkaiden taudin hävittämistoimien ansiosta vapautumaan taudista ja sai tautivapauden syksyllä 2024. Afrikkalaista sikaruttoa esiintyy kuitenkin edelleen naapurimaissamme Venäjällä ja Virossa, sekä useassa muussa Euroopan maassa ja muualla maailmassa. Tautiin varautumista jatkettiin ja Ruokavirasto muun muassa osallistui Suomen Sikayrittäjät ry:n järjestämän ASF-valmiusharjoituksen suunnitteluun ja toteutukseen. Luonnonvaraisia villisikoja on tutkittu maassamme afrikkalaisen sikaruton varalta jo vuodesta 2010. Näytteitä kuolleista tai metsästetyistä villisioista saatiin Ruokavirastoon tutkittavaksi vuonna 2024 samaa suuruusluokkaa kuin edellisvuosina, yhteensä 984 eläimestä. Suomen Riistakeskuksen mukaan vuonna 2024 metsästettiin 1 037 villisikaa. Luonnonvarakeskuksen arvio Suomen villisikakannan koosta viittaisi kannan jälleen kasvavan, muutaman vuoden pienenemisen jälkeen. Ruokavirastoon saatiin näytteitä jälleen erittäin korkeasta osuudesta metsästettyjä villisikoja, 92 % oli ennätyksellisen korkea määrä. Korkea näytemäärä kertoo muun muassa siitä, että metsästäjät on saatu tietoisiksi näyteenotosta ja sen merkityksestä afrikkalaisen sikaruton torjunnassa.

Vuonna 2024 ajankohtaiseksi tautiuhaksi nousi myös sinikielitauti eli bluetongue, joka on polttiaisten (*Culicoides* spp.) levittämä märehitjoiden virustauti. Suomessa tautia ei koskaan ole todettu ja meillä on virallinen vapaa asema sinikielitaudin tartunnasta. Sinikielitauti on EU:n lainsäädännössä luokiteltu c-luokan taudiksi. Syksyllä 2023 sinikielitaudin serotyyppi 3 alkoi levitä erittäin nopeasti Hollannissa, ja tautia todettiin myös Belgiassa, Saksassa ja Iso-Britanniassa. Taudin leviäminen alkoi uudestaan kesällä 2024, jolloin se levisi laajasti Euroopan alueella, myös Pohjoismaihin; Tanskassa ensimmäiset tapaukset todettiin elokuussa, ja Norjassa ja Ruotsissa syyskuussa. On mahdollista, että tauti jatkaa leviämistään kesällä 2025 ja leviää myös Suomeen.

Vuonna 2024 Ruokavirastoon ilmoitettiin 12 koirien leptospiroositapausta eri puolilta eteläistä ja keskistä Suomea. Kaikki tapaukset ovat elo-marraskuulta ja ainakin osa tartunnoista on taustatietojen perusteella kotoperäisiä. Aiempina vuosina koirien tapauksia on ilmoitettu 0–3 tapausta/vuosi, joten tapauksia oli viime vuonna jonkin verran aiempaa enemmän. Määrä on kuitenkin pieni (0,014 ‰) suhteutettuna Suomen yli 800 000 koiraan. Leptospirabakteereita levittävät virtsassaan oireettomat luonnon reservuaarieläimet, erityisesti jyräjät ja päästäiset, tartunnat niissä kuitenkin vaihtelevat alueellisesti. Luonnon reservuaaripopulaatioita ei ole Suomessa juurikaan tutkittu leptospirotartuntojen varalta vuosikymmeniin. Kliinistä leptospiroosia ei muilla kotieläimillä ole Suomessa todettu myöskään vuosikymmeniin, ihmisillä viimeiset tapaukset ovat tartuntatautirekisterin mukaan vuodelta 2016, ja ne ovat olleet peräisin ulkomailta. Tosin vuoden 2016 jälkeen Suomessa on todettu yksi lemmikkihiiristä omistajaan tarttunut kotoperäinen leptospiroosi. Leptospirat säilyvät ympäristössä parhaiten lämpimissä ja kosteissa olosuhteissa, erityisesti seisovissa, maa-ainesta sisältävissä pintavesissä. Kylmät talviolosuhteet kuitenkin hävittävät bakteerin tehokkaasti ympäristöstä. Ilmaston lämpeneminen, lisääntyvä sateet ja tulvat voivat lisätä leptospirotartuntojen riskiä myös Suomessa.

Liitteen A taulukoihin on merkitty usean vakavan eläintaudin viimeisin esiintyminen Suomessa. Monivuotista seuranta-aineistoa sisältävät taulukot on koottu liitteeseen B. Eläin- ja pitopaikkamäärät on esitetty liitteessä C. Suomelle myönnetty viralliset tautivapaudet on esitetty liitteessä D.

Ajantasaista tietoa eläintautitutkimuksista ja niiden tuloksista löytyy [Ruokaviraston avoimen tiedon portaalista](#).

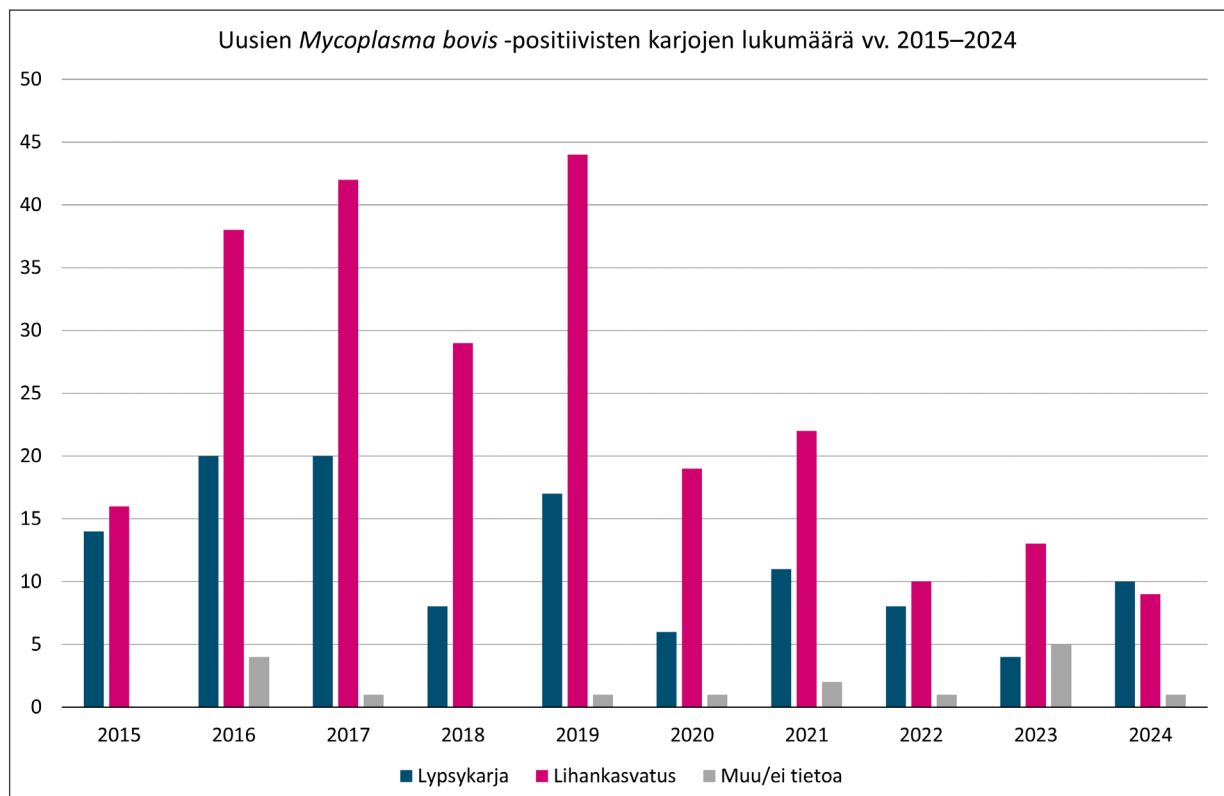
Zoonoosien esiintymisestä Suomessa ja zoonoosien seurantaohjelmista eläimissä ja elintarvikkeissa on lisätietoa Ruokaviraston ja Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen yhteisen asiantuntijaverkoston, zoonoosikeskuksen sivuilla ([www.zoonoosikeskus.fi](http://www.zoonoosikeskus.fi)).

# 1 Nautojen sairaudet

Nautojen tautitilanne pysyi aiempien vuosien tapaan hyvänä, eikä a-c-luokan tauteja tai muita torjuttavia eläintaukeja todettu vuonna 2024. Uusia salmonellatartuntoja todettiin 13 pitopaikassa, mikä oli vähemmän kuin edellisinä vuosina. Nautojen oman koronaviruksen (*Bovine Coronavirus*, BCV) aiheuttamia tartuntoja todettiin yleisesti hengitystienäytteissä ja n. 10 %:lla vasikkaripulitiloista. Nautojen tutkimuksissa merkittävimpiä tutkimussyitä olivat nautatautien seurantaohjelma naudan virusripulin (BVD), tarttuvan rinotrakeiitin (IBR), sinikielitaudin (BT), nautojen tarttuvan leukoosin (EBL) ja nautojen tarttuvan sienimäisen aivorappeumasairauden (BSE) varalta, keinosiemennystoiminta sekä sairauden syyn selvitykset mukaan lukien hengitystietulehdusten, vasikkaripulin tai luomisen syyn selvittäminen, lihan tarkastuksessa havaittujen muutosten tutkiminen sekä nautojen tai niiden sukusolujen tai alkioden tuonti.

## Uusia *Mycoplasma bovis* -tartuntoja lypsykarjatilastoilla

Lypsykarjoissa uusia *M. bovis* -tartuntoja todettiin 10 pitopaikassa vuoden 2024 aikana, mikä on huomattavasti edellisvuotta (4) enemmän, mutta samaa tasoa kuin sitä edeltävinä vuosina. Kaikkiaan tartuntoja on todettu reilulla 400 tilalla vuodesta 2012 lähtien, jolloin tartunta todettiin Suomessa ensimmäisen kerran. Lähes kaikissa lypsykarjoissa tartunta ilmeni utaretulehduksena ja todettiin ensimmäisen kerran maidonäytteestä. Lihantarkastusvattamoiden *M. bovis* -tartunnat todettiin hengitystietulehdusnäytteistä.



Kuva 1. Uusien *Mycoplasma bovis* -positiivisten karjojen lukumäärä vuosina 2015–2024.

## Tautidiagnostiikka

Patologiseen tutkimukseen lähetettyjä kokonaisia nautoja tai nautojen elinnäytteitä tutkittiin Ruokavirastossa yhteensä 387 kpl (taulukko 1). Näytemäärä lisääntyi etenkin luomisen syyn selvitysnäytteiden osalta. Näytemäärän lisääntymiseen vaikutti OH4Surveillance -hanke, jonka rahoituksella sikiönäytteitä tutkittiin maksutta kesästä 2024 lähtien. Myös sairauden syyn selvityksen lähetettyjen näytteiden määrä hieman piristyi.

Teurastamojen lihantarkastusnäytteissä todettiin ensimmäistä kertaa vuosikausiin naudan kystikerkoosia. Näitä ihmisen heisimadon eli *Taenia saginata* -heisimadon toukkarakkuloita todettiin kahden toisistaan erillisen tilan näytteissä. Ennen näitä tartuntoja vuosien 1990–2021 aikana Suomessa teurastettiin noin yksitoista miljoonaa nautaeläintä, joista on varmistettu yksi kystikerkoositapaus vuonna 1996, ja sen lisäksi vuonna 2002 on todettu yksi vahva epäily.

Bakteeri-infektiot olivat aiempien vuosien tapaan yleisin todettu luomisen syy. Yleisimmät eristetyt bakteerit olivat *Ureaplasma diversum*, *Trueperella pyogenes* ja *Staphylococcus aureus*. *Neospora caninum* -alkueläin todettiin neljällä sikiöllä, jotka olivat peräisin kolmelta eri lypsykarjatilalta.

Schmallenberg-tartunta todettiin toisena vuotena peräkkäin vuoden 2024 keväällä, kun virus osoitettiin yhdestä epämuodostuneesta sikiöstä, joka oli Etelä-Pohjanmaalta. Lisäksi tammikuussa tutkittavaksi lähetettyjen kaksosvasikoiden näytteissä todettiin SBV-rt-RT-PCR menetelmällä Schmallenberg-viruksen genomia, mutta näillä vasikoilla ei kuitenkaan todettu epämuodostumia. Schmallenberg-tautia on edellisen kerran todettu vuosina 2019 yhdestä ja 2023 kahdesta epämuodostuneesta sikiöstä.

*Neospora*-vasta-aineiden varalta tutkittiin ELISA-testillä kaikkiaan 375 veri- tai maitonäytettä 25 eri pitopaikasta. Näistä luomisen syyn selvityksen vuoksi tutkittiin 144 näytettä 22 pitopaikasta. Lisäksi *Neospora*-tartunnan eläinkohtaisen esiintyvyyden selvittämiseksi tutkittiin 231 näytettä 4 lypsykarjan pitopaikasta. Yhteensä 46 näytteessä 4 eri pitopaikassa todettiin *Neospora*-vasta-aineita. *Chlamydia abortus*-vasta-aineiden varalta tutkittiin luomisen syyn selvityksen yhteydessä ELISA-testillä 119 naudan verinäytettä 21 eri pitopaikasta.

Q-kuume- vasta-aineita tutkittiin vuoden 2024 kesällä käynnistyneessä OH4S- projektissa luoneiden emien maitonäytteistä ELISA-testillä 17 naudan yksilömaitonäytettä 13 eri pitopaikasta. Lisäksi projektissa tutkittiin PCR:llä sikiö- ja jälkeisnäytteitä Q-kuumetta aiheuttavan *Coxiella burnetii* -bakteerin varalta 104 kpl 58 pitopaikasta. Projektin lisäksi tutkittiin seeruminäytteitä luomisensyyn selvityksenä 119 kpl 21 pitopaikasta. Vasta-aineita Q-kuumeelle todettiin yhdessä luoneen lehmän yksilömaitonäytteessä. *Coxiella burnetii* -bakteeria ei todettu tutkituissa näytteissä PCR-tutkimuksella. Luomisen syyn selvityksen lisäksi tutkittiin OH4S -projektin puitteissa tankkimaitonäytteitä karjoista, joissa oli todettu kohonnut määrä luomisia tai tilalle on tuotu nauta, lammas tai vuohi, yhteensä 462 tilalta. Näistä kolmen tilan näytteessä todettiin Q-kuume- vasta-aineita.

**Taulukko 1.** Nautojen patologisten näytteiden lukumäärät tutkimussyyn mukaan jaoteltuina vuosina 2015–2024.

| Tutkimus        | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       | 2024       |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Taudinsyy       | 250        | 306        | 270        | 237        | 297        | 228        | 208        | 156        | 155        | 180        |
| Luomisen syy    | 106        | 120        | 113        | 82         | 99         | 93         | 96         | 86         | 72         | 113        |
| Lihantarkastus  | 72         | 66         | 71         | 70         | 53         | 85         | 63         | 56         | 71         | 94         |
| <b>Yhteensä</b> | <b>428</b> | <b>492</b> | <b>454</b> | <b>389</b> | <b>449</b> | <b>406</b> | <b>367</b> | <b>298</b> | <b>298</b> | <b>387</b> |

Suurin osa (74 %) sairauden syyn selvitykseen tulevista näytteistä oli alle puolivuotiaita vasikoita. Eläimistä noin neljäsosa oli lopetettu ja muut itsestään kuolleita. Viidesosaa tutkituista oli hoidettu mikrobilääkkeillä ennen kuolemaa. Tyypillisimmin ilmoitettuja oireita olivat ripulioireet, hengitystieoireet, heikkous ja syömättömyys tai tilalla noussut kuolleisuus. Ilman havaittuja oireita kuolleita oli vajaa 10 % tutkituista eläimistä. Tavallisimmat löydökset olivat vasikkaripuli, hengitystietulehdukset, pikkuvasikoiden bakteeriyleisinfektiot ja mahojen sairaudet. *Cryptosporidium parvum* ja rotavirus olivat yleisimmät ripulin aiheuttajat.

Sairauden syyn selvitykseen tulleissa näytteissä todettiin muutamia harvemmin tavattavia ilmoitettavia eläintauteja. Näihin lukeutui ritinärutto eli *Clostridium chauvoei* -bakteerin aiheuttama lihaskuolio, joka todettiin eteläsuomalaisella lypsykarjatilalla ensimmäistä kertaa sitten vuosien 2005 ja 1998. Tämän lisäksi todettiin botulismitapaus eli *Clostridium botulinum* -bakteerin aiheuttama infektio lypsykarjatilalla Hämeessä. Kinokuumetta (OvHV-2) ei todettu vuonna 2024; edellisen kerran kinokuumetta on todettu vuonna 2020.

Hengitystietulehdusten varalta tutkittiin 127 pitopaikasta syväselvitysnäytteitä (yhteen syväselvityspakettiin kuuluu 4 näytettä). Syväselvitysnäytteiden tulokset on esitetty taulukossa 2. Sierainlimanäytteitä tutkittiin viidestä pitopaikasta lähetetyistä näytteistä (yhteen pakettiin kuuluu sierainlimanäytteet 5 eläimestä) ja näistä yhdessä pitopaikassa todettiin RS-virus (Respiratory Syncytial Virus, RSV). Neljän pitopaikan näytteistä todettiin naudan koronavirusta (BCV) ja yhdellä näistä todettiin lisäksi myösparainfluenssa-3-virusta (PIV-3).

**Taulukko 2.** Nautojen syväselvitysnäytteiden tulokset vuosina 2015–2024. Positiivisten lähetysten tai pitopaikkojen lukumäärät.

| Tutkimus                                 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Tutkittuja pitopaikkoja/lähetysä*</b> | 108  | 154  | 156  | 121  | 150  | 145  | 140  | 138  | 120  | 127  |
| Koronavirus                              | 58   | 75   | 80   | 63   | 100  | 105  | 96   | 87   | 68   | 77   |
| parainfluenssavirus 3                    | 0    | 0    | 6    | 29   | 15   | 15   | 17   | 8    | 10   | 12   |
| RS-virus                                 | 33   | 28   | 32   | 25   | 32   | 26   | 23   | 21   | 12   | 16   |
| <i>Histophilus somni</i>                 | 18   | 17   | 24   | 16   | 20   | 14   | 7    | 11   | 7    | 8    |
| <i>Mannheimia haemolytica</i>            | 36   | 57   | 40   | 37   | 52   | 60   | 61   | 43   | 29   | 34   |
| <i>Mycoplasma bovis</i>                  | 18   | 43   | 52   | 42   | 63   | 53   | 59   | 53   | 45   | 46   |
| <i>Pasteurella multocida</i>             | 96   | 120  | 131  | 100  | 133  | 123  | 129  | 116  | 104  | 102  |

\* v. 2015–2017 ilmoitetaan lähetysten lkm:t ja 2018– pitopaikkojen lkm:t.

Syväselvelynäytteissä yleisin viruslöydös oli naudan koronavirus. Lisäksi syväselvelynäytteissä todettiin runsaasti *Pasteurella multocida* -bakteeria ja kohtalaisesti *Mycoplasma bovis* sekä *Mannheimia haemolytica* -bakteereita. Hieman harvinaisempi löydöksiä olivat PIV-3, RS-virus ja *Histophilus somni* -tartunnat. Patologian näytteissä yleisimmät keuhkotulehdusten aiheuttajabakteerit olivat hieman aiemmasta vuodesta poiketen *P. multocida*, *M. bovis* sekä *H. somni*. Vastaavissa näytteissä myös yleisimmin todetut virukset poikkesivat hieman aiemmasta vuodesta ollen pääasiassa RS-virusta ja vain muutama tapaus naudan koronavirusta. *P. multocida* – ja *M. haemolytica* -kannoissa todettiin useammassa pitopaikassa antibioottiresistenssiä.

Vasikkaripulin tutkimuspaketteja (yhteen pakettiin kuuluu viiden ulostenäytteen tutkimus) tutkittiin kaikkiaan 110 pitopaikasta, mikä on edellisvuotta vähemmän. Tulokset on esitetty taulukossa 3. Vasikkaripulinäytteissä yleisimmät aiheuttajat olivat zoonoottinen *Cryptosporidium parvum* -alkueläin ja rotavirus. *C. parvum* -alkueläintä todettiin runsaasti, ja sitä todettiin kaikkiaan 65 pitopaikassa, joko patologisessa tutkimuksessa tai ripulinäytteistä.

Ruokavirastossa tutkittiin lisäksi 9 pitopaikasta nautojen (muiden kuin vasikoiden) ulostenäytteitä koronaviruksen varalta. Näistä viidessä pitopaikassa todettiin naudan koronavirus. Muiden laboratoriodien varmistukseen lähettämiä näytteitä tuli Ruokavirastoon vuonna 2024 yhdeksästä pitopaikasta.

**Taulukko 3.** Alle 6 kuukauden ikäisten vasikoiden vasikkaripulipakettitutkimusten tuloksia vuosina 2015–2024. Positiivisten lähetysten tai pitopaikkojen lukumäärät.

| Tutkimus                                 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Tutkittuja pitopaikkoja/lähetysä*</b> | 211  | 246  | 218  | 229  | 277  | 243  | 178  | 137  | 119  | 110  |
| Salmonella                               | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 2    | 1    | 2    | 0    | 0    |
| Rotavirus (ELISA tai PCR <sup>1)</sup> ) | 74   | 98   | 75   | 87   | 88   | 86   | 84   | 70   | 56   | 49   |
| Korona (ELISA tai PCR <sup>2)</sup> )    | 1    | 1    | 1    | 0    | 33   | 52   | 24   | 15   | 5    | 12   |
| <i>E.coli</i> F5                         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Eimeria yli 10000 OPG                    | 40   | 34   | 33   | 24   | 45   | 43   | 24   | 24   | 15   | 21   |
| Kryptosporidit (värjäys)                 | 36   | 76   | 72   | 107  | 140  | 123  | 94   | 78   | 75   | 54   |
| <i>Cryptosporidium parvum</i>            | 30   | 41   | 58   | 85   | 123  | 99   | 71   | 64   | 61   | 48   |
| <i>Strongylida</i>                       | 2    | 3    | 4    | 3    | 3    | 1    | 3    | 2    | 1    | 1    |

\* v. 2015–2017 ilmoitetaan lähetysten lkm:t ja 2018 pitopaikkojen lkm:t.

<sup>1)</sup> syksystä v. 2021 lähtien

<sup>2)</sup> syksystä v. 2019 lähtien

## Salmonella

Nautojen salmonellavalvonta on osa Suomen kansallista salmonellavalvontaohjelmaa, ja salmonellatartunta naudoilla on luokiteltu eläintautilainsäädännössä valvottavaksi eläintaudiksi. Suomessa salmonellatilanne naudoilla on perinteisesti ollut hyvä, ja tapauksia on todettu nautatiloilla melko vähän. Vuodesta 2018 alkaen salmonellatapauksia on kuitenkin todettu nautatiloilla aiempaa enemmän, noin 20–30 tapausta vuosittain, kun ennen vuotta 2018 todettiin tyypillisesti 5–15 tapausta vuodessa. Vuonna 2024 uusia salmonellatartuntoja todettiin kaikkiaan 13 nautojen pitopaikassa, mikä on vähemmän kuin edellisinä vuosina

todettiin (20 nautojen pitopaikkaa vuonna 2023, 23 vuonna 2022 ja 25 vuonna 2021). Suomen salmonellavalvontaohjelmassa asetettu tavoite, eli esiintyvyys alle 1 % säännöllisen näytteenoton piirissä olevissa nautaryhmissä, saavutettiin aikaisempien vuosien tapaan myös vuonna 2024. Nautatiloilla todettujen salmonellatapausten määrän kasvu ei ole heijastunut salmonellan kasvaneena esiintyvyytenä teurasnaudoilla, ja myös niiden osalta pysyttiin Suomen salmonellavalvontaohjelmassa asetetussa tavoitteessa (esiintyvyys alle 1 % teurastetuissa naudoissa).

Nautojen pitopaikoissa vuoden aikana havaituista uusista salmonellatapauksissa neljä todettiin lypsykarjapitopaikoissa, viisi emolehmäkarjapitopaikoissa ja kolme oli vasikkakasvattamoissa sekä yksi lihanautakasvattamossa. Eri salmonellan serotyypeistä todettiin kaikkiaan vain kolme eri serotyyppiä, mikä on selvästi vähemmän kuin yleensä todetaan. *Salmonella* Typhimurium on tyyppillisesti yksi yleisimmistä naudoilla todettavista serotyypeistä, ja vuonna 2024 tämä serotyyppi olikin yleisin löydös, sillä se löydettiin kahdeksassa pitopaikassa. Näistä kolme oli lypsykarjoja, kaksi emolehmätiloja ja kolme lihanautakasvattamoja (vasikka- tai loppukasvattamoja). Todetuista *S. Typhimurium* -kannoista yksikään ei ollut usealle antibiootille resistenttiä tyyppiä, eikä monofaasista kantaa. Myös *Salmonella* Enteritidis on yleinen serotyyppi nautatilojen salmonellalöydöksissä, ja vuonna 2024 sitä todettiin kolmesta eri pitopaikasta; yhdestä vasikkakasvattamosta sekä kahdesta eläinsiirtojen välityksillä toisiinsa yhteydessä olleista emolehmien pitopaikasta, joista toisesta löytyi myös serotyyppiä *Salmonella* Konstanz. Tämän lisäksi *S. Konstanz* todettiin kahdessa muussa pitopaikassa, näistä toinen oli lypsykarja ja toinen emolehmätila. Teurastamoilla otetuista nautojen imusolmukenäytteistä todettiin vuoden 2024 aikana *S. Enteritidis*, mutta kyseisen nautan lähtötilalla toteutetussa näytteenotossa salmonellaa ei kuitenkaan löydetty. Myös *S. Typhimurium* todettiin teurastamon imusolmukenäytteenotossa, mutta kyseisen nautan lähtötilan näytteenotossa ei todettu tätä serotyyppiä, sen sijaan kyseisestä pitopaikasta löydettiin serotyypit Enteritidis ja Konstanz.

Aiempien vuosien tapaan nautojen salmonellatartunnat todettiin yleisimmin eläintenpitäjien teettämässä omavalvontatutkimuksissa, ja 10 pitopaikan tartunnat todettiin tätä kautta. Kahden pitopaikan tartunnat todettiin viranomaisten toteuttamassa kontaktinäytteenotossa, ja yhden tartunta löytyi viranomaisen järjestämässä näytteenotossa, joka tehtiin pitopaikasta lähtöisin olevan teurasnautan imusolmukenäytetuloksen perusteella.

## Nautakarjojen seuranta tutkimukset

Nautojen tautitilannetta seurataan lypsy- ja emolehmäkarjoissa viranomaisten ylläpitämällä seurantaohjelmilla BT:n, BVD:n, EBL:n, IBR:n ja bruselloosin varalta, taudista riippuen joko vuosittain tai joka toinen vuosi. Aiempien vuosien tapaan yhteismaitonäytteiden keräily lypsykarjoista toteutettiin meijereiden kanssa yhteistyössä, pääosin kevättalven aikana. Emolehmäkarjojen verinäytteitä kerättiin teurastamoilla, teurastuksen yhteydessä toteutetussa näytteenotossa läpi vuoden. Lisäksi näytteitä tutkitaan edellä mainittujen tautien varalta keinosiemennystoiminnan ja eläinten tuontien ja vientien yhteydessä, sekä taudinsyyn selvityksen yhteydessä.

**Taulukko 4.** Nautojen merkittävimpien virus- ja bakteeritautien vuoksi tehdyt tutkimukset tutkimussyyn mukaan jaoteltuna vuonna 2024. Tutkittuja tauteja ei todettu.

| Tutkimussyyn                                                   | BVD          |             |              |             | IBR          |             |              |             | EBL          |             | Sinikielitauti |             |              |             | Luomistauti  |             |                   |             |
|----------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|----------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------------|-------------|
|                                                                | Vasta-aineet |             | Virusosoitus |             | Vasta-aineet |             | Virusosoitus |             | Vasta-aineet |             | Vasta-aineet   |             | Virusosoitus |             | Vasta-aineet |             | Bakteerin osoitus |             |
|                                                                | Näyt-teet    | Pito-paikat | Näyt-teet    | Pito-paikat | Näyt-teet    | Pito-paikat | Näyt-teet    | Pito-paikat | Näyt-teet    | Pito-paikat | Näyt-teet      | Pito-paikat | Näyt-teet    | Pito-paikat | Näyt-teet    | Pito-paikat | Näyt-teet         | Pito-paikat |
| Lypsykarjaseuranta/ yhteismaitonäyte                           | 478          | 470         | 0            | 0           | 478          | 470         | 0            | 0           | 0            | 0           | 0              | 0           | 0            | 0           | 478          | 470         | 0                 | 0           |
| Emolehmäkarja-seuranta/ yksilöverinäyte                        | 1 269        | 197         | 0            | 0           | 1 269        | 197         | 0            | 0           | 0            | 0           | 1 269          | 197         | 0            | 0           | 0            | 0           | 0                 | 0           |
| Keinosiemennys-toiminta                                        | 105          | 3           | 105          | 3           | 94           | 2           | 0            | 0           | 48           | 2           | 0              | 0           | 0            | 0           | 94           | 2           | 0                 | 0           |
| Taudin poissulku-tutkimukset (tautiseurannan jatkotutkimukset) | 0            | 0           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0              | 0           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0                 | 0           |
| Taudinsyyn selvitys                                            | 124          | 23          | 112          | 82          | 122          | 22          | 112          | 82          | 45           | 44          | 6              | 1           | 6            | 3           | 139          | 33          | 117               | 86          |
| Tuonti (naudat)                                                | 0            | 0           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0              | 0           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0                 | 0           |
| Tuonti (sperma)                                                | 0            | 0           | 15           | 2           | 0            | 0           | 10           | 1           | 0            | 0           | 0              | 0           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0                 | 0           |
| Tuonti (alkion vastaanottajat)                                 | 9            | 7           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0              | 0           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0                 | 0           |
| Eläinkauppa, vienti                                            | 0            | 0           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0              | 0           | 0            | 0           | 0            | 0           | 0                 | 0           |
| <b>Yhteensä <sup>1)</sup></b>                                  | <b>1 985</b> | <b>696</b>  | <b>232</b>   | <b>84</b>   | <b>1 963</b> | <b>689</b>  | <b>122</b>   | <b>83</b>   | <b>93</b>    | <b>46</b>   | <b>1 275</b>   | <b>198</b>  | <b>6</b>     | <b>3</b>    | <b>711</b>   | <b>501</b>  | <b>117</b>        | <b>86</b>   |

<sup>1)</sup> Yksittäisestä pitopaikasta on voinut tulla näytteitä eri syistä, joten tutkittujen pitopaikkojen kokonaismäärä eroaa sarakkeiden summasta.

## Sinikielitauti (BT) serotyyppi 3 levisi laajasti Euroopassa vuonna 2024

Sinikielitauti eli bluetongue on polttiaisten (*Culicoides* spp.) levittämä märehitijöiden virustauti. Sen aiheuttaja bluetonguevirus (BTV) kuuluu Reoviridae-heimon Orbivirus-sukuun ja on suvun tyyppivirus (muuta suvun viruksia ovat mm. afrikkalaisen hevosruton aiheuttaja AHFV ja Epiäsoottinen verenvuototautivirus EHDV). BTV:sta tunnetaan 24 vastustettavaa serotyyppiä sekä joitakin epätyypillisiä (yhteensä >30) uusia serotyyppijä. Sinikielitauti on EU:n lainsäädännössä luokiteltu c-luokan taudiksi ja Suomessa on taudista vapaa asema.

BTV leviää pääasiassa vertaimevien polttiaisten välityksellä. Polttiaiset saavat tartunnan vireemisestä märehitijästä. Virus lisääntyy eli replikoituu polttiaisesä, jonka jälkeen sitä alkaa esiintyä polttiaisten sylkirauhasessa ja se siirtyy polttiaisesä uusiin märehitijöihin seuraavien veriatcrioiden yhteydessä. Viruksen replikoitumisen nopeus polttiaisesä vaihtelee lämpötilan mukaan, ja nykyarvion mukaan vuorokauden keskilämpötilan jäädessä alle noin 12–15 °C, ei replikoitumista enää tapahdu, vaikka virus voi silti säilyä polttiaisesä. Virus voi tarttua eläimestä toiseen sperman välityksellä, emosta sikiöön istukan kautta ja vastasyntyneeseen maidon välityksellä. Sinikielitauti ei leviä elintarvikkeiden välityksellä eikä tartu ihmisiin.

Sinikielitauti on Euroopassa melko uusi tauti. Ennen vuotta 1998 Euroopassa ei juurikaan todettu BT-tapauksia, vain muutamia satunnaisia taudin leviämisiä on kuvattu (Espanja ja Portugali vuosina 1956–1960, Kypros vuonna 1977 ja Kreikka vuonna 1979). Vuosina 1998–2006 Välimeren alueella todettiin BTV-kantoja viidestä eri serotyypistä (serotyypit 1, 2, 4, 9 ja 16). Elokuussa 2006 BT-8 todettiin Hollannissa, ja se oli ensimmäinen bluetongue-tautitapaus näin pohjoisessa Euroopassa. BT-8 levisi sen jälkeen useisiin muihinkin Euroopan maihin, myös Tanskaan (2007), Ruotsiin (2008) ja Norjaan (2009). Tehokkaan rokotteen ansiosta tauti saatiin kuitenkin hallintaan, eikä tapauksia koskaan todettu Suomessa.

Syyskuun alussa 2023 Hollannissa todettiin BTV serotyyppiä 3, jota oli todettu aiemmin Euroopan alueella vain Italiassa, mutta siellä todettu virus erosi Hollannissa todetusta viruksesta. Viruksen alkuperä ei toistaiseksi ole selvinnyt. Syksyn 2023 aikana BT-3 levisi erittäin nopeasti läpi koko Hollannin, ja tapauksia todettiin jonkin verran myös Belgiassa, Saksassa ja Iso-Britanniassa. Taudin leviäminen alkoi Hollannissa uudestaan kesällä 2024, jolloin se levisi laajasti Euroopan alueella, myös Pohjoismaihin. Ensimmäiset tapaukset todettiin Tanskassa 9.8.2024, Norjassa 6.9.2024 ja Ruotsissa 12.9.2024. Loppuvuonna 2024 tapauksia todettiin Tanskassa koko maan alueella, kun taas Norjassa tapauksia todettiin vain etelärannikolla (eteläkärki ja Ruotsin rajan läheinen alue) ja Ruotsissa ainoastaan maan eteläosassa, suurin osa tapauksista on ollut Atlantin puolen rannikolla.

Bluetongue-virustartunta voi esiintyä oireettomasti monilla eläimillä, mutta se voi myös aiheuttaa vakavia oireita tai jopa kuolemaan johtavan sairauden osalla tartunnan saaneista märehitijöistä. Taudin vakavuus vaihtelee eri eläinlajien ja viruskantojen välillä. Varsinkin lampaille BTV aiheuttaa vakavia kliinisiä oireita ja kuolleisuutta. Euroopassa laajalti levinnyt BTV-3 on aiheuttanut vakavia kliinisiä oireita lampaiden lisäksi myös naudoilta ja sen on todettu molemmilla lajeilla siirtyneen sikiöihin istukan kautta, aiheuttaen sikiölle mm. keskushermoston epämuodostumia.

BSE:n varalta toteutettavan seurantaohjelman näytteitä otetaan pääosin luokan 1 sivutuotteiden käsittelylaitoksessa, jonkin verran myös teurastamoissa. BSE-tutkimukset on esitetty tutkimusperusteen mukaan jaoteltuna taulukossa 5. Tiloilta keräiltyjen itsestään kuolleiden ja lopetettujen nautojen BSE-tutkimuksia on viime vuosina tehty vähemmän kuin aikaisemmin, mikä johtuu erityisesti kesien lämpenemisestä. Kuumuus nopeuttaa ruhojen pilaantumista, jolloin BSE-näytteenotto ei enää välttämättä onnistu käsittelylaitoksella, erityisesti jos ruhon toimittaminen sinne viivästyy. Myös eläintautiepidemiat voivat viivästyttää ruhojen käsittelyä, jolloin näytteenotto käsittelylaitoksella vaikeutuu.

Kaikki 2024 tutkitut naudat yhtä terveenä teurastettua nautaa lukuun ottamatta olivat itsestään kuolleita tai lopetettuja. Häätäteurastettujen, itsestään kuolleiden ja lopetettujen nautojen tutkimusikäraja on edelleen 48 kuukautta. Kaiken ikäiset eläimet kuitenkin tutkitaan, jos eläimellä epäillään esiintyvän BSE-tautia.

**Taulukko 5.** BSE-tutkimukset vuonna 2024. Kaikki tutkimustulokset olivat kielteisiä.

| Terveinä teurastetut | Kliiniset epäilyt tilalla | Hätäteurastetut | Tilalla itsestään kuolleet ja lopetetut | Sairauden oireita ante mortem tarkastuksessa | Yhteensä |
|----------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|----------|
| 1                    | 0                         | 0               | 9 469                                   | 0                                            | 9 470    |

Liitteen B yhteenvetotaulukoissa on esitetty tietoja vuosien 2015–2024 lypsykarjojen seurantatutkimuksista (taulukko B1), emolehmäkarjojen seurantatutkimuksista (taulukko B2) ja nautojen BSE-seurantatutkimuksista (taulukko B3).

## 2 Sikojen sairaudet

Tuotantosikojen tautitilanne säilyi hyvänä, eikä niillä todettu a-c-luokan tauteja tai muita torjuttavia eläintaukeja vuonna 2024. Uusia salmonellatartuntoja todettiin vuoden aikana kolmessa sikojen pitopaikassa. Salmonellatapausten määrä sioilla on vaihdellut viime vuosina runsaasti, muutamasta tapauksesta yli kymmeneen, mutta vuodesta 2017 alkaen tapausmäärä vaikuttaa kuitenkin hienoisesti kasvaneen aiempaan verrattuna. Sikainfluenssaa aiheuttavaa influenssa A-virusta todettiin kahden pitopaikan näytteissä. Näistä yhdessä viruskannan todettiin tyypityksen perusteella olevan sikojen omaa H1N1-virustyyppiä, ja toisessa viruskantaa ei saatu tarkemmin tyypitettyä.

Sioista tutkittujen näytteiden merkittävimpiä tutkimusyityä olivat sikojen tauteihin liittyvät seurantatutkimukset (Aujeszkyin taudin (AD), TGE:n (*Transmissible Gastroenteritis*), PRRS:n (*Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome*), klassisen sikaruton (*Classical Swine Fever*, CSF) ja afrikkalaisen sikaruton (*African Swine Fever*, ASF) sekä *Brucella suis* -tartuntojen varalta, keinosiemennystoiminta sekä sairauden syyn selvitykset erityisesti kasvavien sikojen suolisto- ja hengitystietulehdusten aiheuttajien varalta. Afrikkalaisen sikaruton leviäminen maailmalla ylläpitää taudin uhkaa suomalaiselle sianlihantuotannolle ja vaatii jatkuvia torjuntatoimenpiteitä. Luonnonvaraisiin villisikoihin liittyvistä tutkimuksista kerrotaan enemmän luvussa 11, Luonnonvaraisten eläinten sairaudet.

### Tautidiagnostiikka

Vuoden 2024 aikana tutkittiin patologis-anatomisesti 190 sikanäytettä, mikä oli hieman vähemmän kuin edellisenä vuonna. Sairauden syyn selvittämiseksi lähetetyt näytteet pysyivät kuitenkin edellisen vuoden tasolla. Näytteistä suurin osa oli kokonaisia, kuolleita eläimiä (126 kpl) ja muut näytteet olivat pääasiassa elinnäytteitä. Yli 80 % näytteistä tuli tutkittavaksi sairauden syyn selvittämiseksi. Suuri osa näistä tutkimuksista liittyi porsailla ja nuorilla sioilla esiintyvien suoliston tai hengitysteiden tulehdusoireiden aiheuttajan selvittämiseen. Näytteitä lähetettiin tutkittavaksi myös lihantarkastukseen liittyen, luomisen syyn selvittämiseksi ja yksittäisten sikojen kuolinsyyn selvittämiseksi.

Hengitystietulehdusten aiheuttajista *Actinobacillus pleuropneumoniae* -bakteeri oli aikaisempien vuosien tapaan merkittävä kasvavien sikojen keuhkotulehdusten aiheuttaja. Sikainfluenssaa aiheuttavaa influenssa A-virusta todettiin vuonna 2024 kahden pitopaikan näytteissä, kaikkiaan näytteitä tutkittiin 30 pitopaikasta. Todettujen tapausten lukumäärä oli pienempi kuin vuonna 2023. Sioista löydetty tyypitetyt influenssavirukset ovat Suomessa olleet H1N1 -tyyppiä. Vuoden 2024 tapauksista yhdessä, viruskannan todettiin tyypityksen perusteella olevan sikojen omaa H1N1-virustyyppiä, ja toisessa viruskantaa ei saatu tarkemmin tyypitettyä.

Porsasyskän vuosittaista, säännöllistä vasta-ainesurantaä edellytetään vain uudistuseläimiä muihin pitopaikkoihin tuottavilta, Sikava-terveysluokitusrekisterin mukaisilta erityistason tiloilta. Tämän lisäksi näytteitä tutkitaan tarvittaessa pitopaikoista, joissa epäillään porsasyskätartuntaa. Vuonna 2024 porsasyskän vasta-aineiden varalta tutkittiin 644 näytettä 24 eri pitopaikasta, eikä porsasyskätartuntoja todettu. Porsasyskää todettiin Suomessa viimeksi vuonna 2017, jolloin tartunta havaittiin kahdessa pitopaikassa.

Suolistotulehdusten aiheuttajia tutkittiin ulostenäytteistä ja patologiseen tutkimukseen lähetetyistä näytteistä. Sikadysenteriaa aiheuttavan *Brachyspira hyodysenteriae* -bakteerin tai muiden sioille ripulia aiheuttavien patogeenien varalta tutkittiin bakteriologisesti 349 ulostenäytettä 30 eri pitopaikasta. Tutkittujen ulostenäytteiden lukumäärä oli vähän suurempi kuin vuonna 2023. Ulostenäytetutkimuksia tehtiin pääasiassa vieroitettujen tai sitä vanhempien sikojen näytteistä; kokonaismäärästä vain 25 näytettä oli pikkuporsaiden ulostenäytteitä. Vuonna 2024 sikadysenteriaa todettiin kahdella tilalla. *Clostridium perfringens* tyyppi C-tartuntoja ei todettu.

Aikaisempien vuosien tapaan, vieroitettujen sikojen ulostenäytteissä ja patologiseen tutkimukseen lähetetyissä näytteissä todettiin suolistotulehdusten aiheuttajina enterotoksisia *Escherichia coli*-, *Brachyspira pilosicoli*- ja *Lawsonia intracellularis* -bakteereita. Erityisesti enterotoksilla *E. coli* -kannoilla esiintyi eroja mikrobilääkeherkkydessä; usealla näistä bakteerikannoista todettiin resistenssiä yhdelle tai useammalle yleisesti käytössä olevalle mikrobilääkkeelle.

## Salmonella

Sikojen salmonellavalvonta on osa Suomen kansallista salmonellaohjelmaa, ja sikojen salmonellatartunnat on luokiteltu eläintautilainsäädännössä valvottavaksi eläintaudiksi. Salmonellatapausten vuosittainen määrä sioilla on vaihdellut melko paljon, mutta keskimääräisesti tapausmäärä vaikuttaa hieman lisääntyneen aiempaan verrattuna (2017–2024 keskimäärin 6–7 tapaus / vuosi ja 2010–2016 keskimäärin 2–3 tapaus). Tästä huolimatta Suomen tilanne sikojen salmonellan osalta on edelleen eurooppalaisittain varsin hyvä. Vuoden 2024 aikana uusia salmonellatartuntoja todettiin vain 3 sikojen pitopaikassa, mikä on vähemmän kuin edellisellä vuonna (6 pitopaikkaa vuonna 2023, 2 vuonna 2022, 12 vuonna 2021 ja 3 vuonna 2020). Salmonellan esiintyvyys sioilla on pysynyt Suomen salmonellavalvontaohjelmassa asetetussa tavoitteessa, eli alle 1 % säännöllisen näytteenoton piirissä olevista sikaryhmistä. Vuosittaisen keskimääräisen tapausmäärän kasvu ei myöskään ole heijastunut teurastettuihin sikoihin, eli niidenkin osalta on pysytty Suomen salmonellavalvontaohjelmassa asetetussa tavoitteessa (esiintyvyys alle 1 % teurastetuista emakoista ja lihasioista).

Vuoden aikana sikojen pitopaikoissa todetuista uusista salmonellatapauksista todettiin ainoastaan yhtä serotyyppiä, *Salmonella* Ugandaa. Yksi tartunnoista todettiin porsaiden välikasvattamossa, toimijan omavalvontanäytteenotossa, ja kyseisessä välikasvattamossa on todettu samaa serotyyppiä aikaisemminkin. Viranomaisen järjestämissä kontaktitutkimuksissa tartunta löytyi myös yhdestä lihasikalasta, johon välikasvattamosta oli siirretty porsaita. Myöhemmin S. Uganda -tartunta löytyi myös toisesta lihasikalasta, jonne välikasvattamosta oli siirretty poikkeusluvalla porsaita karanteeniin, tartunta löytyi viranomaisen näytteenotossa rajoittavien määräysten kumoamiseksi. Uusien salmonellatapausten lisäksi aiemmin salmonellaposiitiviseksi todettujen sikaloiden saneerauksen aikana otetuissa näytteissä todettiin serotyyppiä Typhimurium yhdessä sikalassa sekä Uganda kahdessa sikalassa, näistä toisessa todettiin saneerauksen päättymisen ja taudin leviämisen estämiseksi annetun päätöksen kumoamisen jälkeen loppuvuodesta samaa serotyyppiä uudelleen. Lisäksi teurastamon imusolmukenäytteenotoissa todettiin S. Typhimurium kahdesta lihasiasta, sekä S. Enteritidis yhdestä emakosta, mutta eläinten alkuperäpitopaikoissa viranomaisen toteuttamassa näytteenotossa ei todettu salmonellaa.

Vuonna 2022 voimaan tulleen asetusmuutoksen mukaisesti sikojen salmonellatapauksissa omistaja voi hakea Ruokavirastolta päätöstä sikojen lopettamiseksi salmonellan hävittämiseksi pitopaikasta. Vuoden 2024 aikana Ruokavirastoon ei saapunut yhtään hakemusta sikojen lopettamiseksi salmonellan takia.

Sikojen kansallisen salmonellavalvontaohjelman merkitystä arvioitiin vuosien 2023–2024 aikana maa- ja metsätalousministeriön työryhmän pyynnöstä ([raportti](#) Nevalainen ym. 2024). Hankkeessa arvioitiin sianlihan tuotantoketjuun kohdistuvien salmonellavalvontatoimenpiteiden vaikutuksia arvioimalla nykytilanteen mukaiset ihmisten ja sikojen salmonellatapausten määrät sekä niistä johtuvat valvonta- ja kansanterveyskustannukset. Vertailun vuoksi arvioitiin myös tilanne, jossa salmonellavalvontaa ei olisi lainkaan. Lisäksi arvioitiin useissa EU-jäsenmaissa käytössä oleva serologista salmonellaseurantaa Suomen oloihin sovellettuna.

Arvion mukaan sikojen salmonellaesiintyvyys Suomessa on nykyisen valvontaohjeoman puitteissa tällä hetkellä matala ja sikojen salmonellan aiheuttamat terveystkustannukset ihmisillä vähäiset. Sikaloiden saneerauksista aiheutuvat kustannukset ovat merkittävän menoerä, mutta saneerauksista luopuminen lisäisi ihmisten sairauskustannuksia. Serologiseen seurantaan siirtyminen edellyttäisi sianlihan tuotantoketjun ja salmonellaseurannan uudelleenjärjestelyjä, ja arvion mukaan lisäisi salmonellan esiintyvyyttä sioilla, sekä vaikuttaisi salmonellaan liittyviin kustannuksiin ja elintarviketuonnin erityistakuisiin.

## Trikinella

Trikinellojen esiintyvyyttä sioissa ja tarhatuissa villisioissa seurataan lihantarkastukseen liittyvällä näytteenotolla ja tutkimuksella. Muihin ilmoitettaviin eläintauteihin kuuluvaa trikinelloosia todetaan Suomessa nykyisin vain harvoin. Vuoden 2024 aikana trikinellatartunta todettiin yhdellä tarhatulla villisialla, mutta tuotantosioissa tartuntoja ei todettu. Trikinelloja ei ole todettu tuotantosioissa eikä tarhatuissa villisioissa vuosina 2022 ja 2023, ja edellisen kerran trikinelloja todettiin vuonna 2021, yhdellä vapaasti ulkoilleella tuotantosialla.

## Seurantatutkimukset

Sikojen tautitilanteen seuraamista jatkettiin aiempien vuosien tapaan AD:n, TGE:n, PRRS:n ja CSF:n varalta viranomaisen ylläpitämällä seurantaohjelmilla. Reilut 700 verinäytettä (775) kerättiin neljältä suurelta emakkoja teurastavalta teurastamolta teurastusmäärään suhteutettuna siten, että samasta pitopaikasta peräisin olevista emakoista otetaan korkeintaan kahdeksan näytettä. Myös tarhatuista villisioista kerättiin näytteitä teurastuksen yhteydessä, ja näytteet tutkittiin edellä mainittujen tautien lisäksi ASF:n ja brusellan varalta. Kaikki tutkimustulokset olivat kielteisiä. Tutkimuksia merkittävien sikatautien varalta tehtiin myös keinosiemennystoimintaan, sairauden syyn selvitykseen, tuontiin, vientiin sekä erityistason sikaloiden terveystuokitukseen liittyen.

Sikatautien varalta tutkittiin näytteitä myös luonnonvaraisista villisioista. Metsästäjät osallistuivat aktiivisesti afrikkalaisen sikaruton tutkimuksiin lähettämällä luonnonvaraisten villisikojen veri- ja elinnäytteitä Ruokavirastoon. Luonnonvaraisiin villisikoihin liittyvistä tutkimuksista kerrotaan enemmän luvussa 11, Luonnonvaraisten eläinten sairaudet.

**Taulukko 6.** Sikojen merkittävimpien virus- ja bakteeritautien vuoksi tehtyt tutkimukset tutkimussyyn mukaan jaoteltuna vuonna 2024. Mitään tutkituista taudeista ei todettu.

| Tutkimussyyn                                                       | Aujeszky tauti |              |              |             | TGE             |              | PRRS            |              |              |             | CSF          |              |              |             | ASF          |             | Brusella     |             |                   |             |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------------|-------------|
|                                                                    | Vasta-aineet   |              | Virusosoitus |             | Vasta-aineet    |              | Vasta-aineet    |              | Virusosoitus |             | Vasta-aineet |              | Virusosoitus |             | Virusosoitus |             | Vasta-aineet |             | Bakteerin osoitus |             |
|                                                                    | Näyt-teet      | Pito-paikat  | Näyt-teet    | Pito-paikat | Näyt-teet       | Pito-paikat  | Näyt-teet       | Pito-paikat  | Näyt-teet    | Pito-paikat | Näyt-teet    | Pito-paikat  | Näyt-teet    | Pito-paikat | Näyt-teet    | Pito-paikat | Näyt-teet    | Pito-paikat | Näyt-teet         | Pito-paikat |
| Seurantaohjelman näytteet (emakot)                                 | 774            | 149          |              |             | 775             | 149          | 775             | 149          |              |             | 775          | 149          |              |             |              |             |              |             |                   |             |
| Keinosiemennys-toiminta                                            | 1169           | 17           |              |             | 317             | 10           | 987             | 16           | 286          | 4           | 1001         | 17           |              |             |              |             | 1120         | 17          | 0                 | 0           |
| Terveystason erityistason tilat, uudiseläintuottajat               | 15             | 1            |              |             | 131             | 8            | 199             | 13           |              |             | 15           | 1            |              |             |              |             | 328          | 15          | 0                 | 0           |
| Taudin poissulku-tutkimukset (seurantanäytteiden jatkotutkimukset) |                |              |              |             |                 |              | 173             | 7            | 175          | 7           |              |              |              |             |              |             | 0            | 0           | 0                 | 0           |
| Sairausten syyn selvitys*                                          | 6              | 2            | 53           | 28          |                 |              | 4               | 2            | 21           | 10          | 3            | 1            | 59           | 32          | 55           | 32          | 0            | 0           | 21                | 7           |
| Tuonti (sis. keinosiemennys-karjujen tuonti)                       | 84             | 1            |              |             | 180             | 3            | 241             | 3            |              |             | 91           | 2            |              |             | 7            | 1           | 139          | 2           | 0                 | 0           |
| Vienti                                                             | 113            | 2            |              |             | 99              | 1            | 14              | 1            | 99           | 1           |              |              |              |             |              |             | 113          | 2           | 0                 | 0           |
| Tarhattujen villisikojen seurantaohjelma                           | 10             | 1            | 1            | 1           | 10              | 1            | 10              | 1            | 1            | 1           | 10           | 1            | 1            | 1           | 11           | 2           | 10           | 1           | 0                 | 0           |
| <b>Yhteensä</b>                                                    | <b>2 171</b>   | <b>165**</b> | <b>54</b>    | <b>29</b>   | <b>1 423***</b> | <b>165**</b> | <b>2 330***</b> | <b>170**</b> | <b>582</b>   | <b>22**</b> | <b>1 895</b> | <b>164**</b> | <b>60</b>    | <b>33</b>   | <b>73</b>    | <b>35</b>   | <b>1 710</b> | <b>31**</b> | <b>21</b>         | <b>7</b>    |

\* tuotantosiat, harrastesiat sekä tarhatut villisiat

\*\* Yksittäisestä pitopaikasta on voinut tulla näytteitä eri syistä, joten tutkittujen pitopaikkojen kokonaismäärä eroaa sarakkeiden summasta.

\*\*\* Sama näyte on voitu tutkia useammalla eri tutkimusyllä, joten tutkittujen kokonaismäärä eroaa rivien summasta.

## Afrikkalainen sikarutto on jatkuva uhka

Afrikkalainen sikarutto (African Swine Fever, ASF) on vakava, asfviruksen aiheuttama kesy- ja villisikojen verenvuotokuume-tauti, joka aiheuttaa valtavia sosioekonomisia menetyksiä, mutta ei tartu ihmiseen. Viruksesta tunnetaan 23 genotyyppiä (gt). ASF-virukseen ei ole olemassa hoitokeinoja eikä rokotetta, mikä tekee taudin vastustuksesta hyvin haasteellista.

Afrikkalaista sikaruttoa esiintyy yleisesti Afrikassa. Tauti kuvattiin ensimmäisen kerran Keniassa vuonna 1921. Vuonna 1957 ASF (gt I) levisi ensimmäisen kerran Afrikan ulkopuolelle, Portugaliin. ASF todettiin Portugalissa uudestaan vuonna 1960, jolloin se levisi myös Espanjaan. Maat julistettiin taudista vapaiksi vasta vuonna 1995. Afrikkalaista sikaruttoa oli Italian Sardiniaa vuodesta 1978 lähtien (gt I) ja vuodesta 2023 lähtien siellä oli gt II, kunnes syyskuussa 2024 se julistettiin vapaaksi ASF:stä. Vuonna 2007 tauti (gt II) levisi Georgiaan, todennäköisesti Afrikasta tulleen laivan ruokajätteen mukana. Vuonna 2014 tauti levisi Euroopan unionin alueelle Baltiaan ja Puolaan. Tämän jälkeen afrikkalainen sikarutto on jatkanut leviämistään Euroopassa. Belgia ja Tšekki ovat onnistuneet vapautumaan taudista, mutta Tšekkiin tauti levisi uudestaan vuonna 2022. Vuonna 2023 afrikkalaista sikaruttoa todettiin Ruotsissa villisioissa, mutta Ruotsi onnistui taudin torjunnassa ja vapautui rajoituksista 2024 syyskuussa. Vuoden 2024 lopussa afrikkalaista sikaruttoa oli 13 EU-maassa. Euroopan unionin ulkopuolella afrikkalaista sikaruttoa esiintyy mm. Venäjällä, Ukrainassa, Valkovenäjällä ja useimmissa Balkanin maissa. Euroopan lisäksi tauti on levinnyt Aasiassa; Kiinaan vuonna 2018 ja sen jälkeen useisiin muihin Kauko-Idän maihin. Vuonna 2021 ASF levisi Dominikaaniseen tasavaltaan ja Haitiin.

Afrikkalaista sikaruttoa ei ole koskaan todettu Suomessa. Taudin leviäminen Suomeen aiheuttaisi kotimaiselle sianlihantuotannolle valtavia menetyksiä. Merkittäviä tappioita seuraisi muun muassa viennin rajoitusten, eläinten lopettamisen, logistiikkaketjun häiriöiden sekä tilojen saneerausten vuoksi.

ASF-virus on erittäin kestävä, vaipallinen virus, joka säilyy orgaanisessa materiaalissa hyvin, esimerkiksi riittämättömästi kypsennetyissä lihavalmisteissa ja veressä. Maasta toiseen tauti on useimmiten siirtynyt sianlihaa tai -lihatuotteita sisältävän, virusta sisältävän elintarvikkeen välityksellä. Virus on tarttunut sikoihin tai villisikoihin, kun niitä on ruokittu saastunutta elintarviketta sisältävällä ruokajätteellä tai ruokajätettä on jätetty luonnonvaraisten villisikojen saataville. Taudin leviäminen uusille alueille on mahdollista myös sikojen ja siemennesteen siirtojen, sekä kuljetusajoneuvojen, ihmisten ja villisikojen välityksellä.

### Vastustustoimista lyhyesti

Koska afrikkalainen sikarutto on levinnyt useissa maissa ihmisten kuljettamien elintarvikkeiden välityksellä, Suomessa on pyritty tehostamaan erityisesti ASF:n torjuntaan tähtäävää matkustajaviestintää ja viestintää ulkomailta saapuville rahtiliikenteen kuljettajille. Elintarvikkeiden tuonnin rajoituksista kertovia informaatiokylttejä on itärajan raja-asemilla ja Helsinki-Vantaan lentoasemalla, tietoa jaetaan myös Helsingin matkustajaliikennesatamissa ja Vuosaaren rahtiliikennesatamassa. Ruotsin ASF-taudinpurkauksen jälkeen tiedotusta lisättiin myös satamiin Turussa, Hangossa ja Vaasassa. Tiedotusaineisto toimitettiin lisäksi Maarianhaminaan ja Uumajaan. Yhteensä 83 afrikkalaisesta sikarutosta varoittavaa kylttiä on pystytetty pääteiden varrella sijaitsevien liikenneasemien raskaanliikenteen pysäköintialueille sekä levähdysalueille.

Viikolla 6 Ylen yleishyödyllisenä tietoisena näytettiin Ruokaviraston ASF-videota, video näkyi Ylen TV1 ja Yle Fem -kanavilla. Tietoiskusta sometettiin ja se nostettiin myös viraston verkkosivuille ajankohtaisuutiseksi. Maksullista tiedottamista toteutettiin mm. banneri- ja printtimainontana tärkeimpien kohderyhmien käyttämissä medioissa. Myös Ruokaviraston omat somekanavat viestivät afrikkalaisesta sikarutosta säännöllisesti. Ruokaviraston esitemateriaaleja afrikkalaisen sikaruton torjunnasta jaettiin Erämessuilla, Farmari -maatalousnäyttelyssä, Maatalouskonemessuilla ja Eläinlääkäripäivillä.

Afrikkalaisen sikaruton torjunnan tunnistettuja kehittämiskohteita pyrittiin edistämään vuonna 2024. Ruokaviraston laatima ohje ”Teurastamoiden valmiussuunnitelman laatiminen a-luokan eläintautien varalle” sekä ”Toimintasuunnitelma afrikkalaisen sikaruton (ASF) hävittämiseksi luonnonvaraisista villisioista” julkaistiin mm. viraston verkkosivuilla kesäkuussa. Yhteistyötä tehtiin aktiivisesti sidosryhmien, kuten ETT:n, MTK:n, ETL:n, Lihakeskusliiton, PTY:n, isojen lihatalojen ja Sikayrittäjät ry:n kanssa. Ruokavirasto osallistui Suomen Sikayrittäjät ry:n Seinäjoella pidetyn ASF-valmiusharjoituksen suunnitteluun ja itse harjoituksen ohjaamiseen.

Sikojen pitäjien lisäksi myös metsästäjät ovat tärkeä yhteistyökumppani afrikkalaisen sikaruton ennaltaehkäisyssä ja torjunnassa, yhteistyötä tehtiin aiempien vuosien tapaan mm. Riistakeskuksen ja Suomen Metsästäjäliiton kanssa.

Metsästettyjen luonnonvaraisten villisikojen afrikkalaisen sikaruton seuranta jatkui myös vuonna 2024, ja näytteenottoa ja näytteiden lähettämistä varten Ruokavirastosta toimitettiin tarvikkeita metsästäjille ja metsästysseuroille. Ruokavirasto jatkoi palkkioiden maksua villisikänäytteiden lähettämisestä ja kuolleista villisioista ilmoittamisesta.

Elintarvikevalvontaviranomaisia, läänineläinlääkäreitä, valmiuseläinlääkäreitä ja muita eläinlääkäreitä koulutettiin erilaisissa koulutustilaisuuksissa ASF-riskistä ja kerrottiin taudin epidemiologisesta tilanteesta maailmalla.

Liitteessä B on koosteet sikojen virustautien ja luomistaudin (bruselloosi) tutkimuksista (taulukko B6).

### 3 Siipikarjan sairaudet

Siipikarjassa tai muissa kotieläiminä pidettävissä linnuissa ei todettu korkeapatogeenista lintuinfluenssaa tai Newcastlel tautia vuonna 2024. Suomalaisessa broileri-, kalkkuna- tai munatuotantosiipikarjassa ei ole koskaan todettu korkeapatogeenista lintuinfluenssaa. Newcastlel tautia on siipikarjassa todettu Suomessa viimeksi vuonna 2004, jolloin sitä todettiin kalkkunoissa.

Siipikarjaksi määritellään linnut, joita kasvatetaan tai pidetään vankeudessa lihan, kulutukseen tarkoitettujen munien tai muiden tuotteiden tuotantoa varten, riistalintujen luontoon istuttamista varten tai edellä mainituissa tuotantotyypeissä käytettävien lintujen tuottamista varten. Yleisesti ottaen suomalaisessa siipikarjassa esiintyy vähän tarttuvia eläintauteja, moneen Euroopan maahan verrattuna. Suomessa siipikarjaa tarvitsee suojata rokotusin vain muutamia tarttuvia tauteja vastaan, kun monessa muussa maassa siipikarjan rokotusohjelmiin kuuluu laaja kirjo erilaisia rokotteita. Rokotukset suomalaisessa siipikarjassa lisääntyivät selvästi vuonna 2023 todetun tarttuvan keuhkoputkentulehduksen (*Infectious bronchitis*, IB) epidemian takia. IB-epidemia johti elävien IB-rokotteiden laajaan käyttöönottoon munantuotanto- sekä broilerisektoreilla. IB rokotusten käyttöönoton jälkeen epidemiaa aiheuttaneen IB-QX kannan aiheuttamia infektoita ei ole todettu suositusten mukaisesti rokotetuissa linnuissa. Suomessa tuotantosiipikarjalle käytetään erittäin vähän antibiootteja. Lihaksi kasvatettavia broilereita ei lääkittä antibiooteilla ollenkaan, ja munia kulutukseen tuottavat kanat lääkitään vain hyvin harvoin.

Suomeen tuodaan runsaasti sekä vanhempaispolven että tuotantopolven siipikarjaa ulkomailta, mikä lisää riskiä tautien leviämiseksi. Vuonna 2024 REO-viruksen aiheuttamia jännetupentulehduksia todettiin aikaisempia vuosia enemmän broilereissa sekä niiden vanhempaispolvessa. Ensimmäiset tapaukset todettiin Tanskasta tuoduissa tuotantopolven broilereissa ja myöhemmin myös kotimaista alkuperää olevissa poikasissa. REO-virus on Tanskassa viime vuosina aiheuttanut merkittäviä tuotantotappioita siellä todetun taudinaiheuttamiskyvyltään voimakkaan viruskannan aiheuttamana. Siipikarjaelinkeino kuitenkin seuraa, yhteistyössä Eläinten terveys ETT ry:n kanssa, tarkasti alkuperäparvien ja -maiden terveystilannetta, lisäksi tuottavat parvet pidetään karanteenissa 12 viikon ajan Suomeen tuonnin jälkeen. Tänä aikana niitä seurataan aktiivisesti tartuntatautien varalta, varmistaen, ettei vakavia tarttuvia eläintauteja pääse tuontilintujen mukana Suomeen. Tuontiin liittyvät näytteet tutkitaan Ruokavirastossa.

#### Tautidiagnostiikka

Siipikarjanäytteiden tautidiagnostiikka perustuu patologis-anatomisiin tutkimuksiin sekä niiden parasitologisiin, bakteriologisiin ja virologisiin jatkonäytetutkimuksiin. Tautien esiintymistä tutkitaan myös terveydenseurantatutkimusten avulla tutkimalla lintujen verinäytteitä tiettyjen tautien vasta-aineiden varalta. Lisäksi siipikarjan tauteja tutkitaan maahantuonnin yhteydessä sekä siipikarjalle kehitettyjen tutkimuspakettien avulla. Patologis-anatomisiin tutkimuksiin lähetettiin näytteitä 315 kertaa 203 pitopaikasta, mikä on selvästi vähemmän

edelliseen vuoteen verrattuna (574 kertaa). Ruumiinavauksiin tulevista lähetyksistä suurin osa oli broilereita (213 kertaa). Kalkkunoita tutkittiin 34 kertaa. Munintakanoja tutkittiin 44 kertaa. Harrastesiipikarjaa tuli tutkimuksiin 25 kertaa.

*Mycoplasma synoviae*-, *M. gallisepticum*- ja *M. meleagridis* -vasta-ainetutkimuksia tehdään tuotantosiipikarjalle terveydenseurannan puitteissa ja tuonnin yhteydessä. Maatiaiskanarotujen ja muiden harrastekanojen ja -kalkkunoiden mykoplasmaparva-ainetutkimuksia tehdään myös terveydenseurantatutkimuksena tai muutoin omistajan pyynnöstä. Tuotanto- ja harrastesiipikarjalle tehdään lintulajista riippumatta lisäksi *M. gallisepticum*/*M. synoviae* -PCR-tutkimuksia. Harrastesiipikarjassa todettiin joko vasta-aine- tai PCR-tutkimuksella *M. synoviae* -tartunta 8 pitopaikassa. Neljässä tuotantopolven munintakanalassa todettiin *M. synoviae* -tartunta, kaikissa näissä *M. synoviae* -tartunta todettiin myös vuonna 2023.

Sikaruusua (*Erysipelothrix rhusiopathiae*) todettiin kahdessa munintakanalassa ja yhdessä kalkkunaparvessa. *Pasteurella multocida* -bakteerin aiheuttamia tulehduksia todettiin siipikarjassa kahdessa munintakanalassa. *Pasteurella multocida* aiheuttaa joko kroonisen taudinkuvan tai äkillistä erittäin suurta kuolleisuutta.

Suolinkaisten määrä lattiakanaloissa on lisääntynyt ja ajoittain niitä kulkeutuu myös kulutusmuniin. Ruokavirasto on yhteistyössä elinkeinon kanssa kehittänyt suolinkaisseurantaohjelman, jotta voidaan ennaltaehkäistä voimakkaat loistartunnat, jotka myös heikentävät lintujen terveyttä sekä tuotantoa. Siipikarjassa esiintyvät suolinkaiset eivät tartu ihmiseen eikä muihin nisäkkäisiin. [Ohjelmasta](#) löytyy tietoa Ruokaviraston verkkosivuilta.

Marekin tautia todettiin 3 harrastekanalassa, mutta tuotantosiipikarjassa tautia ei todettu. Munintakanat ja vanhempaispolven linnut rokotetaan Marekin tautia vastaan. Tarttuvaa henkitorventulehdusta (ILT), sinisiipitautia (CAV) tai kliinistä (oireellista) AE ja Gumboron tautia (IBD) ei todettu vuonna 2024. Tuotantosiipikarjan emoparvien linnut rokotetaan Gumboron tautia, sinisiipitautia ja AE-tautia vastaan poikasten suojaamiseksi taudilta. Munintakanoja rokotetaan usein myös AE-tautia vastaan koska AE-virustartunta voi aiheuttaa muniville linnuille 5–10 % muninnanlaskun, joka jatkuu pari viikkoa. AE-tautivasta-aineita todettiin muninnanlaskun yhteydessä yhdessä munintakanalassa.

## Seurantatutkimukset

Siipikarjan tautitilannetta seurataan lintuinfluenssan (AI), Newcastlel taudin (Orthoavulavirus javaense, avian paramyxovirus 1, PMV-1) ja salmonellan varalta viranomaisten ylläpitämällä seurantaohjelmilla. Liitteessä B on kooste vuosina 2015–2024 tehdyistä siipikarjan lintuinfluenssan ja Newcastlel taudin tutkimuksista (taulukko 7).

Lintuinfluenssanäytteenotto kohdennettiin eri siipikarjalajeihin komission delegoidun asetuksen (EU) 2020/689 ja Suomen lintuinfluenssaseurantaohjelman mukaisesti. Näytteitä otettiin seuraavien siipikarjalajien ja -tuotantomuotojen pitopaikoista: broileri- ja munintakanaemot, munintakanat (luomutuotanto ja ulkokananmunien tuotanto), luomubroilerit, kalkkunaemot, ankat, hanhet, sorsat ja fasaanit. Yhden riistalintujen pitopaikan seuranta-äytteissä todettiin muu kuin H5- tai H7-tyypin lintuinfluenssavirus (H3N8). Newcastlel taudin varalta tavoitteena oli ottaa näytteet kaikista siipikarjan vanhempaispolven ja isovanhempaispolven pitopaikoista.

EU-seurannassa tutkittiin 38 pitopaikkaa, ja PMV-1-vasta-aineita todettiin viidessä pitopaikassa, mutta virulenttia PMV1-virusta ei todettu. Sisämarkkinakauppaan hyväksytyissä siipikarjan pitopaikoissa toteutetaan komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/2035 mukaista taudinseurantaohjelmaa seuraavien taudinaiheuttajien varalta: *Salmonella Gallinarum*/Pullorum, *Salmonella arizonae*, *Mycoplasma gallisepticum* ja *Mycoplasma meleagridis*. Vuonna 2024 hyväksytyjen pitopaikkojen seuranta tutkimuksina tutkittiin 2021 broileremon ja 840 munintakanaemon ja tuotantopolven munintakanan verinäytettä *M. gallisepticum* -vasta-aineiden varalta sekä 1 360 broileremon ja 300 munintakanaemon verinäytettä *Salmonella Gallinarum*/Pullorum -vasta-aineiden varalta. Lisäksi tutkittiin muina vientitutkimuksina 240 munintakanaemon 120 broileriemon verinäytettä *M. synoviae* -vasta-aineiden varalta.

**Taulukko 7.** Siipikarjan EU-seurantaohjelman lintuinfluenssavasta-ainetutkimukset vuonna 2024.

| Luku-määrä | Emo-kanalat <sup>1)</sup> | Luomu- ja free range -kanalat | Luomu-broilerit | Hanhet ja ankat <sup>2)</sup> | Emo-kalkkunat | Tarhatut riistalinnut <sup>3)</sup> | Yhteensä | Positiivisia |
|------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------------|----------|--------------|
| Näytteet   | 335                       | 400                           | 10              | 40                            | 30            | 121                                 | 936      | 0            |
| Pitopaikat | 33                        | 38                            | 1               | 2                             | 3             | 9                                   | 86       | 0            |

<sup>1)</sup> Munintakanojen ja broilereiden emot

<sup>2)</sup> Emo- ja tuotantopolvi

<sup>3)</sup> Tarhatut fasaanit ja sinisorsat

**Taulukko 8.** Siipikarjan virustautien tutkimukset vuonna 2024 tutkimussyiden mukaisesti.

| Tutkimusyy          | Lintuinfluenssa                                |                                       | Newcastlentahti                                |                                       |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                     | Vasta-ainetutkimukset (pos.tilat/pos.näytteet) | Virusosoitus (pos.tilat/pos.näytteet) | Vasta-ainetutkimukset (pos.tilat/pos.näytteet) | Virusosoitus (pos.tilat/pos.näytteet) |
| EU-seuranta         | 936 (0/0)                                      | 42 (1/1 <sup>2)</sup> )               | 2 370 (5/26 <sup>1)</sup> )                    | 1 (1/1 <sup>3)</sup> )                |
| Tuonti              | 1 113 (0/0)                                    | 0 (0/0)                               | 2 543 (0/0)                                    | 0 (0/0)                               |
| Taudinsyyn selvitys | 160 (0/0)                                      | 839 (0/0)                             | 689 (3/8 <sup>1)</sup> )                       | 1 017 (0/0)                           |
| <b>Yhteensä</b>     | <b>2 209 (0/0)</b>                             | <b>881 (1/1<sup>2)</sup>)</b>         | <b>5 602 (8/34<sup>1)</sup>)</b>               | <b>1 018 (1/1<sup>3)</sup>)</b>       |

<sup>1)</sup> Serologisesti positiivisia tuloksia, ei todettu taudin oireita eikä virusta.

<sup>2)</sup> Yhdellä tilalla todettu influenssa A-virus, jotka ei ole H5- tai H7- tyyppiä.

<sup>3)</sup> Yhdellä tilalla todettu virusta, jonka virulenssia ei saatu selville. Ei taudin oireita.

## Salmonella

Siipikarjan lakisääteinen salmonellavalvontaohjelma kattaa broilerien, kalkkunoiden ja munintakanojen kaikki ikäpolvet. Salmonellan esiintyvyys on matala ja on yleisesti ottaen pysynyt tavoitetason mukaisena, eli alle yhdessä prosentissa. Vuonna 2024 poikkeuksena olivat *Gallus gallus* -lajin (broilerit ja munintakanat) munivat emoparvet, joissa salmonellaa todettiin 1,4 prosentissa tutkituista parvista.

Salmonellaa todettiin 13 siipikarjan pitopaikassa (viidessä pitopaikassa 2023).

Broilerintuotannossa todettiin harvinainen rikkivetynegatiivinen *S. Typhimurium* yhdessä broileriemojen pitopaikassa kahdessa broileriemoparvessa. Samankaltainen *S. Typhimurium* todettiin myös kuudessa tuotantopolven broilerien pitopaikassa, yhteensä kahdeksassa broileriparvessa. Lisäksi yhdessä tuotantopolven broilerien pitopaikassa yhdessä

broileriparvessa todettiin *S. Agona*. Tuotantopolven munintakanoissa todettiin *S. Typhimurium* yhdessä munivassa parvessa yhdessä pitopaikassa. Lisäksi salmonellaa todettiin neljässä pienimuotoisen toiminnan pitopaikassa, joista yhdessä oli kaksi salmonellaposiitivista parvea. Kolmessa pitopaikassa todettiin *S. Typhimurium* ja yhdessä pitopaikassa *S. Bareilly*. Kalkkunoissa ei todettu salmonellaa vuonna 2024.

## Tuotantosiipikarjan ja siipikarjan harrastajien terveydenseurantapaketti

Siipikarjan pitäjille suunnattu siipikarjan terveydenseurantapaketti on tarkoitettu sekä tuotantosiipikarjan pitäjille että maatiaiskanarotujen säilyttäjille ja harrastesiipikarjan pitäjille. Yhteen siipikarjan terveydenseurantapakettiin kuuluu tutkittavasta parvesta 20 linnun verinäytteet, joista tutkitaan 1–3 vapaavalintaista pakettiin kuuluvaa tautia. Terveydenseurantapaketin avulla saadaan tietoa siipikarjan tautitilanteesta ja tuotantosiipikarjan rokotusten onnistumisesta. Vuonna 2024 tutkimuksiin lähetettiin 75 tilalta yhteensä 164 näyte-erää, joka on vähemmän kuin edellisenä vuonna (98/199).

Näyte-eristä valtaosa tutkittiin tuotantosiipikarjan vanhempaispolvista, eli 89 oli broilereiden vanhemmista ja 15 munintakanojen isovanhemmista ja vanhemmista. Lisäksi tutkittiin 28 näyte-erää broilerien tuotantopolvesta, 12 munintakanojen tuotantopolvesta ja 11 näyte-erää harrastekanoista. Kanojen ja broilerien tautitilannetta seurataan tutkimalla verinäytteistä vasta-aineita erityisesti IBV-, ILT- sekä *M. gallisepticum*- ja *M. synoviae* -tartuntojen varalta. Vanhempaispolvien näytteistä tutkitaan pääasiallisesti Gumborotaudin (IBD), tarttuvan aivo- ja selkäydintulehduksen (AE), sinisiipitaudin (CAV) sekä IB-viruksen rokotevasteita.

**Taulukko 9.** Tuotantosiipikarjan kanojen ja broilereiden terveydenseurantanäytteet vuosina 2015–2024.

| Vuosi | AE    | CAV   | IB    | IBD   | APV | ILT   | <i>M. gallisepticum</i> | <i>M. synoviae</i> |
|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------------------|--------------------|
| 2015  | 840   | 1759  | 1682  | 1759  | 920 | 702   | 2 460                   | 2 481              |
| 2016  | 1728  | 2 713 | 1141  | 1913  | 980 | 1 001 | 980                     | 980 <sup>1)</sup>  |
| 2017  | 1 300 | 1 900 | 1 018 | 1 900 | 770 | 838   | 795                     | 795                |
| 2018  | 1 370 | 1 509 | 979   | 1 340 | 880 | 819   | 995                     | 995                |
| 2019  | 1 840 | 1 928 | 1 277 | 1 908 | 351 | 469   | 439                     | 439                |
| 2020  | 2 251 | 1 931 | 1 774 | 1 265 | 51  | 559   | 360                     | 360                |
| 2021  | 2 049 | 2 299 | 2 892 | 1 945 | 46  | 470   | 502                     | 502                |
| 2022  | 1 660 | 1 740 | 2 230 | 1 460 | 20  | 120   | 140                     | 140                |
| 2023  | 2 470 | 2 870 | 4 049 | 2 790 | 20  | 80    | 460                     | 460                |
| 2024  | 2 376 | 1 800 | 3 976 | 2 641 | 90  | 215   | 340                     | 340                |

<sup>1)</sup>Positiivisia näytteitä yhdessä emokanalassa.

Kalkkunoiden terveydenseurantapaketissa tutkitaan verinäytteistä vasta-aineita PMV-3-tartunnan ja APV:n sekä *M. gallisepticum*-, *M. synoviae*- ja *M. meleagridis*-tartuntojen varalta. Vuonna 2024 terveydenseurannassa todettiin PMV-3-vasta-aineita yhdellä tilalla yhteensä 12 näytteessä. Kaikki Suomeen tuotavat emoparvet tutkitaan ohjelman mukaisesti, ja terveydenseurantaan näytteitä lähetettiin vuonna 2024 yhteensä 9 kertaa. Kalkkunoiden tautitilanne Suomessa on tällä hetkellä niin hyvä, ettei kalkkunoita tarvitse yleisesti rokottaa mitään tartuntatauteja vastaan. Ainoastaan yksittäistapauksissa joitakin kalkkunaparvia on rokotettu sikaruusua vastaan.

**Taulukko 10.** Tuotantosiipikarjan kalkkunoiden terveydenseurantänäytteet vuosina 2015–2024.

| Vuosi | APV               | PMV-3 <sup>2)</sup> | <i>M. gallisepticum</i> | <i>M. synoviae</i> | <i>M. meleagridis</i> |
|-------|-------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|
| 2015  | 459               | 459 (11)            | 459                     | 459                | 459                   |
| 2016  | 120               | 220 (44)            | 120                     | 120                | 120                   |
| 2017  | 180               | 280 (54)            | 180                     | 180                | 180                   |
| 2018  | 140               | 240 (9)             | 160                     | 160                | 160                   |
| 2019  | 242 <sup>1)</sup> | 302 (22)            | 120                     | 120                | 120                   |
| 2020  | 137 <sup>1)</sup> | 277 (0)             | 261                     | 257                | 257                   |
| 2021  | 213               | 281 (19)            | 221                     | 221                | 221                   |
| 2022  | 0                 | 240 (0)             | 240                     | 240                | 240                   |
| 2023  | 0                 | 281(0)              | 225                     | 225                | 225                   |
| 2024  | 0                 | 263(12)             | 245                     | 245                | 245                   |

<sup>1)</sup> Näytteissä myös positiivisia, mutta niiden merkitys on epäselvä.

<sup>2)</sup> Näytteiden kokonaismäärä, suluissa positiiviset.

## 4 Lampaiden ja vuohien sairaudet

Lampailla ja vuohilla tautitilanne on pysynyt hyvänä eikä a-c-luokan tauteja tai muita torjuttavia eläintaukeja todettu vuonna 2024. Lampaiden ja vuohien merkittävimpiä tutkimusyityä olivat tautien seuranta (lampaiden maedi-visna (MV) ja vuohien artriitti-enkefaliitti (CAE) sekä scrapie ja brusella), sairauden tai luomisen syyn selvitys, lihantarkastus ja loistilanteen kartoitus.

### Tautidiagnostiikka

Vuonna 2024 tutkittiin patologis-anatomisesti 55 tilalta 90 pienmärehtijänäytettä, joista lampaita oli 89 ja vuohia 1. Näytteitä tutkittiin jonkin verran vähemmän kuin edellisenä vuonna (114 näytettä v. 2023). Näytteistä kuusi oli lihantarkastuksen yhteydessä otettuja. Eläinsuojeluongelmiin liittyvien epäilyjen vuoksi valvontaeläinlääkärin lähettämiä näytteitä tutkittiin viideltä lammastilalta.

**Taulukko 11.** Lampaiden ja vuohien patologisten näytteiden lukumäärät tutkimussyyn mukaan jaoteltuina 2015–2024.

| LAMMAS         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Tutkimussyy    | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Taudinsyy      | 90   | 10   | 115  | 79   | 91   | 82   | 65   | 87   | 79   | 70   |
| Luomisen syy   | 8    | 12   | 17   | 23   | 8    | 10   | 11   | 16   | 15   | 13   |
| Lihantarkastus | 26   | 24   | 16   | 21   | 5    | 7    | 18   | 7    | 5    | 6    |
| Yhteensä       | 133  | 146  | 148  | 123  | 104  | 99   | 94   | 110  | 99   | 89   |

| VUOHI          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Tutkimussyy    | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Taudinsyy      | 5    | 18   | 13   | 20   | 7    | 9    | 4    | 9    | 12   | 1    |
| Luomisen syy   | 0    | 2    | 0    | 0    | 4    | 4    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Lihantarkastus | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 5    | 2    | 0    | 3    | 0    |
| Yhteensä       | 5    | 20   | 13   | 20   | 11   | 18   | 6    | 9    | 15   | 1    |

Luomisen syyn selvittämiseksi tutkittiin patologis-anatomisesti yhteensä 13 sikiönäytettä kuudelta lammastilalta. Tartunnallisia luomisen aiheuttajia ei todettu.

Valtaosa sairauden syyn selvitysnäytteistä oli kokonaisia eläimiä, pääosin nuoria karitsoita. Tavallinen löydös oli juoksutusmahan tai suoliston loistartunta (*Strongylida* -lahkon sukkulamadot tai *Eimeria* sp.-kokkidit) ja siihen liittyvä ripuli tai kuihtuminen. *Haemonchus contortus*-sukkulamatoja todettiin yhdeksän lammastilan näytteissä. Lihantarkastuksen yhteydessä otetuissa näytteissä todettiin yhdellä lammastilalla *Taenia hydatigena* -heisimadon toukkarakkuloita (*Cysticercus tenuicollis*).

Hermomuotoinen listerioosi todettiin kahden tilan lampaalla. *Mannheimia haemolytica* oli yleistulehduksen aiheuttaja kahden tilan karitsalla ja yhdellä tilalla se oli keuhkotulehduksen aiheuttajana yhdessä *Mycoplasma ovipneumoniae* -bakteerin kanssa. Yleisin keuhkotulehduksista eristetty bakteeri oli *M. ovipneumoniae*. *Clostridium perfringens* tyyppi D-enterotoksemiaa todettiin yhdessä lammasta- ja vuohinäytteessä. Kolmen tilan lampaiden pään alueen paiseista eristettiin *Actinobacillus lignieresii*. Viiden lammastilan tulehtuneiden sorkkien sivelynäytteitä tutkittiin sorkkamädän varalta. Sorkkamädän aiheuttaja, *Dichelobacter nodosus* -bakteeri, todettiin neljällä tilalla. Kaikki todetut *D. nodosus* -kannat olivat hyvänlaatuisia. Lampaisiin adaptoitunut *Salmonella* ssp. IIIb (= *diarizonae*) O61 todettiin sivulöydöksenä kahden tilan näytteissä.

Orf-virusta todettiin vuoden aikana 7 lammastilalla. Yhteensä Orf-viruksen varalta tutkittiin näytteitä 11 lammastilalta.

Lampaiden ja vuohien ulostenäytteitä tutkittiin 31 lähetystä 24 tilalta. Ripulin aiheuttajaa etsittiin viiden lammasta- ja yhden vuohitilan näytteistä ja 20 tilan näytteissä tutkimussyynä oli loistilanteen kartoitus. Suoliston sukkulamatojen (*Strongylida* sp.) munat ja *Eimeria* sp. -kokkidit olivat merkittävimmät löydökset.

## Seurantatutkimukset

Lampaiden ja vuohien scrapie-taudin seurantaa toteutetaan tutkimalla raatokeräilyalueella yli 18 kuukauden ikäiset kuolleet ja lopetetut lampaat ja vuohet scrapien varalta, näytteet otetaan 1. luokan sivutuotteiden käsittelylaitoksessa. Lisäksi niiden pitopaikkojen, jotka sijaitsevat keräilyalueen ulkopuolella ja joissa on vähintään 50 uuhta tai kuttua, tulee lähettää tutkittavaksi vähintään yksi vuoden aikana kuollut tai lopetettu yli 18 kuukauden eläin. Vuonna 2024 näytteitä lähetettiin kaikkiaan 25 keräilyalueen ulkopuoliselta tilalta (yhteensä 29 näytettä). Teurastamoissa otetaan lisäksi näytteet kaikista niistä yli 18 kuukauden ikäisistä lampaista ja vuohista, joissa havaitaan merkkejä näivettymisestä tai hermostollisia oireita tai, jotka on hätäteurastettu. Vuonna 2024 klassista scapieta ei todettu yhdessäkään lampaiden tai vuohien pitopaikassa. Epätyypillistä scapieta todettiin kolmella lammastilalla.

Liitteessä B on esitetty scapieseurannan tulokset vuosina 2015–2024 (taulukko B4).

Pienten märehitijöiden lentivirustartuntojen (MV ja CAE) osalta tilannetta seurataan vapaaehtoisen terveystarkkailun avulla. Lampaiden ja vuohien MV/CAE-näytteitä tutkittiin vuoden 2024 aikana 36 eri pitopaikasta, yhteensä 1522 näytettä (taulukko 12). Tutkimuksissa ei todettu MV/CAE-tartuntoja. Luomistautiseuranta (*Brucella melitensis*) toteutettiin tutkimalla pienten märehitijöiden vapaaehtoisen MV/CAE-terveystarkkailun puitteissa kerätyt verinäytteet, sekä teurastamoilta teurastuksen yhteydessä kerättyjä verinäytteitä. Yhteensä näytteitä tutkittiin lampaista 2 036 ja vuohista 50. Seurannassa ei todettu brusellatartuntoja.

**Taulukko 12.** Lampaiden ja vuohien terveysvalvonnan sekä brusella- ja scrapieseurannan tulokset vuonna 2024. Maedi-visna/CAE, klassista scrapieta tai bruselloosia ei todettu. Epätyypillistä scrapieta todettiin 3 tilalla.

| Eläinlaji       | Maedi-visna/<br>CAE vasta-aineet |            | Scrapie prionin osoitus |            | Brucella vasta-aineet |            | Brucella bakteeriviljely |            |
|-----------------|----------------------------------|------------|-------------------------|------------|-----------------------|------------|--------------------------|------------|
|                 | Näytteet                         | Pitopaikat | Näytteet                | Pitopaikat | Näytteet              | Pitopaikat | Näytteet                 | Pitopaikat |
| Lammas          | 1 472                            | 35         | 1 587                   | 555        | 2 036                 | 87         | 14                       | 7          |
| Vuohi           | 50                               | 1          | 190                     | 81         | 50                    | 1          | 0                        | 0          |
| <b>Yhteensä</b> | <b>1 522</b>                     | <b>36</b>  | <b>1 777</b>            | <b>636</b> | <b>2 086</b>          | <b>88</b>  | <b>14</b>                | <b>7</b>   |

Liitteessä B lampaiden ja vuohien MV/CAE-terveysvalvonnan ja brusellaseurannan tuloksista (taulukko B8).

## 5 Kalojen ja rapujen sairaudet

Kalojen ja rapujen tautitilanne oli vuonna 2024 kohtalainen. Bakteeritartuntoja todettiin runsaasti, mutta kalavirustautien suhteen tilanne oli edellisvuosia parempi. Lakisääteisesti vastustettavia vesieläinten tauteja ei todettu. Kaakkoisella Ahvenanmaalla vuonna 2021 todetun IHN-epidemian rajoitukset purettiin ja alueen vapaa asema palautettiin. Eckerössä vuonna 2022 todetun tartunnan vuoksi aloitettu seurantaohjelma jatkui suunnitellusti. *Yersinia ruckeri* biotyyppi 2 bakteeritartuntoja sen sijaan todettiin runsaasti. Lisäksi flavobakteeritartuntojen, etenkin kylmän veden flavobakteerin (*Flavobacterium psychrophilum*) aiheuttamien tartuntojen määrä oli myös korkea, ja vesihometartunnat aiheuttivat yhä mittavia ongelmia sekä emokaloilla että poikasvaiheessa.

### Tautidiagnostiikka

Vuonna 2024 tutkittiin eläintautien varalta yhteensä 13 020 viljeltyä kalaa, joista 3 907 tutkittiin taudinsyyn selvityksenä. Luonnonkaloja tutkittiin yhteensä 1 201. *Yersinia ruckeri* biotyyppi 2 bakteerin tartunnat jatkoivat leviämistä sisävesialueella, ongelmaa pahensi todennäköisesti rokotteen saatavuusongelma. Myös muiden kuin *Y. ruckeri* biotyyppi 2 aiheuttamien suolistotulehdusten (RTGE, edwardsielloosi) määrä on ollut kahden viime vuoden aikana kasvusuunnassa, selkeää selitystä ei ilmiölle toistaiseksi ole. Kylmän veden flavobakteeritartuntoja (*Flavobacterium psychrophilum*) todettiin vuonna 2024 aikaisempaa useammalla kalankasvatuslaitoksella (kuva 2).

Vesihomeen (*Saprolegnia* spp.) aiheuttamia ongelmia on raportoitu sisämaan kalanviljelylaitoksilta laajasti. Ruokavirastossa on tutkittu *Saprolegnia parasitica* -leväsienilajin esiintymistä kalanviljelylaitosten vedessä ja kaloissa. Selkein tutkimuksessa huomattu riskitekijä vesihomeelle olivat *S. parasitica* -vesihometta kantavat kalat, joiden kautta vesihome kulkeutui laitoksille. Tehokkaan hoidon puuttuminen tekee taudista erityisen haasteellisen.

Tarttuvaa haimakuoliota aiheuttavaa virusta (IPN) esiintyi vuonna 2024 yhä sekä sisämaassa että merialueella (kuva 2). Sisämaassa esiintyi vuonna 2024 ainoastaan genoryhmä 2 IPN-viruksia. IPN genoryhmän 2 virusten tartuntojen määrässä ei ole sisävesialueella ollut suurta muutosta viime vuosina. Sisävesialueella ei toistaiseksi ole todettu lakisääteisesti vastustettavia, korkeampaan taudinaiheuttamiskykyyn yhdistettyjä IPN genoryhmän 5 -tartuntoja.

Kalojen ortoreovirusta (PRV) todettiin Perämereltä peräisin olevilta luonnon merilohilta ja meritaimenilta yhdeltä kalankasvatuslaitokselta. Viruksen genoryhmä on toistaiseksi määrittelemätön. PRV eristettiin Suomessa ensimmäisen kerran v 2023 lähellä Tornionjokisuuta pyydystetyltä merilohelta.

### Rapujen taudit

Suomessa esiintyvistä raputaudeista leväsienen *Aphanomyces astaci* aiheuttamaa rapuruttoa havaitaan vuosittain ja se on laajalle levinnyt erityisesti täplärapupopulaatioissa. Vuonna 2024 tutkittiin jokirapuja kolmesta eri vesistöstä ja täplärapunäytteitä kahdesta vesistöstä. Yhdestä

vesistöistä tutkittiin sekä täplärapu- että jokirapunäytteitä, ja molemmilla lajeilla todettiin täpläraputyyppin (genotyyppi B) rapurutto kyseisessä vesistössä. Lisäksi toisessa vesistössä todettiin täplärapupopulaatiolla rapurutto. Kahdessa muussa vesistössä ei todettu tutkituissa jokiravuissa rapuruttoa.

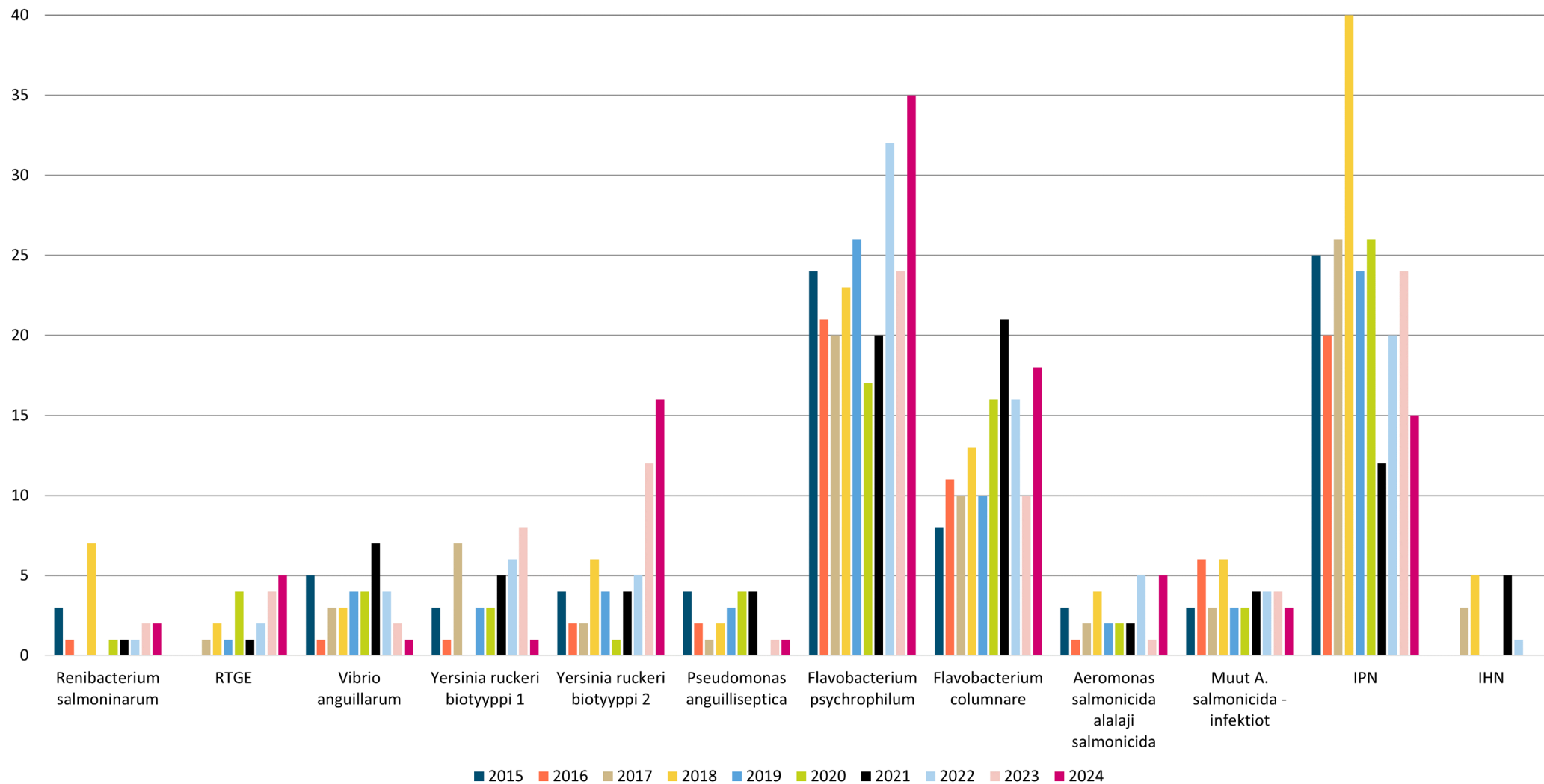
Äyriäisten valkopilkkutautivirusta (WSD, White Spot Disease) tutkittiin vuonna 2024 neljästä vesistöistä saapuneista joki- ja täplärapunäytteistä, tautia ei näytteistä todettu.

## Seurantatutkimukset

Suomessa kasvatetaan reilua kymmentä kala- ja rapulajia sekä elintarvikkeeksi että istutuksia varten. Nämä lajit ovat alttiita yhdeksälle lainsäädännön nojalla vastustettavaksi luetteloidulle taudille. Suomelle myönnetty tautistatukset on listattu taulukossa D. Tietyn taudin seuranta kohdistetaan sille herkkiin eläinlajeihin. Vesiviljelyeläinten riskiperusteisen eläintautiseurannan tavoitteena on IHN-, IPN-, VHS-, ISA-, SAV-, KHV-, SVC- ja WSD tartuntojen, sekä uusien vakavien tautien varhainen havaitseminen pitopaikoissa. Tauteja valvotaan tarkastuksin ja näytteenotoin. BKD-taudin leviämistä pyritään rajoittamaan vapaaehtoisen terveystarkastuksen avulla ja terveystarkastukseen kuluvat pitopaikat tarkastetaan ja niiltä otetaan näytteet vuosittain. Lisäksi *Gyrodactylus salaris* -lohilaisen leviämistä Ylä-Lappiin seurataan säännöllisin näytteenotoin. Lohilaisen esiintymistä Tornionjoen vesistössä seurataan joka toinen vuosi. Riskiperusteisten virustautien seurantaohjelmien mukaisia tarkastuksia tehtiin vuoden aikana kaikkiaan 172. BKD-taudin terveystarkastuksen tarkastuksia tehtiin 95, osa näistä samalla käynnillä riskiperusteisen seurantaohjelman tarkastusten kanssa. Tutkimusmäärät löytyvät liitteestä, taulukosta B 10.

Vesiviljelyeläimiä tutkitaan tautien varalta myös vientiin ja tuontiin liittyen, sekä tautiepäilyjen yhteydessä. Luonnonvaraisia kaloja tutkitaan kalatautien varalta silloin, kun niitä tai niiden sukusoluja otetaan viljelyyn emokalastoja tai istukaspoikasten tuottamista varten, kun kaloja tai sukusoluja siirretään merialueelta sisävesialueelle (ylisiirrot), sekä tautiepäilyjen yhteydessä.

Liitteessä B on koosteet vuosina 2015–2024 tehdyistä kalojen riskiperusteisen seurannan ja muiden seurantaohjelmien virustautitutkimuksista (taulukko B9), BKD-tutkimuksista (taulukko B10) ja *Gyrodactylus salaris*-tutkimuksista (taulukko B11). Näiden lisäksi kaloja tutkittiin IHN-tautivapauden palauttamiseen liittyvässä seurantaohjelmassa, emokalapyyntien ja vientien yhteydessä sekä tautiepäilytapauksissa (taulukko B12).



**Kuva 2.** Yleisimpien kalatautibakteeri- ja virustartuntojen esiintyvyys Suomessa vuosina 2015–2024. Y-akselilla kalankasvatustilojen lukumäärä, joissa tautia on todettu. Yleisimmin löydettiin poikasvaiheessa tautia aiheuttavia flavobakteereita sekä *Yersinia ruckeri* biotyyppi 2-tartuntoja.

## 6 Hevosten sairaudet

Hevosten tautien tutkimuksissa merkittävimpiä tutkimusyhtiä olivat sairauden, luomisen tai kuolinsyyn selvittäminen, orien siitoskäyttöön ja hevosten sekä niiden sperman tuontiin ja vientiin liittyvät syyt. EU-alueelta tuotuja hevosia tutkittiin myös tuontivaatimusten puutteiden vuoksi astumataudin (dourine), räkätaudin (malleus) ja näivetystaudin (equine infectious anemia, EIA) varalta.

### Tautidiagnostiikka

Vuonna 2024 patologinen ruumiinavaustutkimus tehtiin 33 hevoselle (45 hevoselle vuonna 2023). Näistä 18 oli luomisen syyn tai pikkubarsojen sairauden syyn selvityksiä, loput olivat vanhempien eläinten sairauden ja kuolinsyyn tutkimuksia. Lisäksi tutkittiin kolme tapaus, joista tuli tutkittavaksi pelkkiä elinnäytteitä. Oikeuspatologinen tutkimus tehtiin kolmelle hevoselle (yksi tutkimus vuonna 2023), lisäksi yksi elinnäytteistä tuli oikeuspatologisena näytteenä. Suurimassa osassa luomisen syyn selvityksistä ei todettu spesifistä syytä tiineyden keskeytymiselle, kahdessa tapauksessa luomisen syynä oli bakteeriperäinen istukkatulehdus. Hevosen herpesviruksen aiheuttama luominen todettiin kahdessa tapauksessa (yhdessä tapauksessa vuonna 2023). Viime vuosina herpesviruksen aiheuttamia luomisia on ollut enimmillään muutama vuodessa, ja arteriittivirus on todettu luomisen syyksi viimeksi vuonna 2011.

### Pääntauti

Pääntaudin aiheuttaja *Streptococcus equi* sp. *equi* varmistettiin Ruokavirastoon tulleissa tai muiden pääntautinäytteitä tutkivien laboratorioden varmistukseen lähettämissä näytteissä 3 tapauksessa (4 vuonna 2023).

### Hevosen herpesvirusten EHV-1 ja EHV-4 aiheuttamia eri tautimuotoja todettiin

Hevosten näytteiden tutkimusmäärät herpesvirusten varalta ovat vuosittain melko pieniä, mikä vaikuttaa esiintyvyyden arviointiin, mutta molempien virusten aiheuttamia tautimuotoja esiintyy Suomessa vuosittain. EHV-1- ja EHV-4-virusten varalta diagnostisia näytteitä on tutkittu sairauden syyn selvittämiseksi; hengitystieoireilun, neurologisten oireiden tai luomisen syyn selvittämiseksi. Herpesviruksen aiheuttaman luomisen, eli virusabortin aiheuttaa lähes aina EHV-1-virus. Diagnostiikassa viruksen suora osoittaminen on korvannut seeruminäytteistä tehtävän vasta-ainemäärityksen lähes täysin ja vasta-ainetestejä tehdään enää vain poikkeustapauksissa. Vuoden 2024 tutkimuksissa Ruokavirastossa todettiin seitsemän EHV-1-tapaus. Hengitystieoireita aiheuttavan rhinopneumoniitin puolestaan voivat aiheuttaa molemmat virukset. Näytteitä tutkittiin luomisen syyn selvitykseen lähetettyjen varsojen lisäksi 21 hevosesta, joista vuonna 2024 todettiin yksi EHV-4-tartunta. Ruokaviraston ulkopuolisten laboratorioden on toimitettava herpesvirustartunnoista eristämänsä EHV-1- ja EHV-4-kannat tai positiivinen DNA-näyte Ruokavirastoon, ja vuosittain näistä laboratorioista tulee muutamia EHV-1 ja/tai EHV-4 näytteitä.

## Hevosinfluenssaa tai virusarteriittia ei todettu

Hevosinfluenssan varalta tutkittiin 9 hevosta vuonna 2024, joko tutkimalla sierainlimanäytteitä viruksen varalta ja/tai pariseeruminäytteitä vasta-aineiden nousun varalta. Yhtään tapausta ei todettu.

Virusarteriitti -tartuntoja ei todettu lainkaan vuonna 2024 luomisen tai sairauden syyn selvityksen vuoksi tutkituissa näytteissä; näytteitä tutkittiin luomisen syyn selvitykseen lähetettyjen varsojen lisäksi 14 hevosesta, joko tutkimalla näytteitä viruksen varalta ja/tai pariseeruminäytteitä vasta-aineiden nousun varalta.

## Siitosoritutkimuksista

Tarttuvan kohtutulehduksen (CEM) aiheuttajan, *Taylorella equigenitalis* -bakteerin varalta tutkittiin lainsäädännön ja Hippoksen ohjeistuksen mukaisesti jalostusorit, yhteensä 290 orihevosta. *T. equigenitalis*-tartuntoja ei todettu yhdelläkään orilla. Vuonna 2024 tutkittiin 185 siitosoria virusarteriitin varalta kielteisillä tuloksilla. Virusarteriitin vasta-aineita todettiin kaikkiaan 11 siitosorilla, mutta spermanäytteestä tehtyjen jatkotutkimusten tulokset olivat kaikki kielteisiä. Virusarteriitin tautitilanteessa ei ole tapahtunut muutoksia viime vuosina. Virusarteriittitartunnan saaneita ja viruksen erittäjiksi jääneitä oreja ei ole todettu vuoden 2010 jälkeen, ja tautiin sairastuneita muita hevosia on todettu vain yksittäistapauksena, viimeksi vuodenvaihteessa 2013–2014. Siitosoritutkimukset laajenivat syksyllä 2014 koskemaan kaikkia oriasemilla käytettäviä oreja, ja siitosoritutkimukset ovatkin merkittävä osa virusarteriitin tautitilanteen seurantaa. Näivetystaudin varalta tutkittiin 25 siitosoria, kaikki kielteisillä tuloksilla.

## Hevosilla ei todettu lainsäädännön nojalla vastustettavia tauteja

Sekä astumatauti, räkätauti, että EIA ovat eläintautilainsäädännön nojalla vastustettavia eläintaukeja. Räkätauti on EU-lainsäädännössä luokiteltu a-luokan taudiksi, kun taas sekä EIA että astumatauti kuuluvat d-luokkaan; näistä ensimmäinen on kansallisessa lainsäädännössä luokiteltu muuksi torjuttavaksi eläintaudiksi, ja jälkimmäinen valvottavaksi eläintaudiksi. Astumatauti ei ole koskaan todettu Suomessa, räkätauti on todettu viimeksi vuonna 1942, ja näivetystautia vuonna 1943. Näivetystautia esiintyy endeemisenä Euroopan maista Romaniassa ja Italiassa, ja yksittäisiä taudinpurkauksia todetaan vuosittain muuallakin Euroopassa. Myös Euroopan ulkopuolella näivetystautia raportoidaan vuosittain. Näivetystaudin leviäminen tuontihevosten mukana on siten jatkuva uhka, erityisesti koska tauti voi esiintyä hevosella täysin oireettomana.

Hevosten näivetystautitutkimuksia tehtiin siitosoritutkimusten lisäksi hevosten sekä niiden sukusolujen tuontiin, tuontiin liittyvien puutteellisuuksien ja vientiin liittyen. Vuonna 2024 näivetystaudin varalta tutkittiin yhteensä 62 näytettä, kaikki kielteisillä tuloksilla.

Astumatauti (dourine)- ja räkätauti (malleus) -vasta-aineet tutkittiin Ruokavirastossa tuonnin, tuontiin liittyvien puutteellisuuksien tai viennin takia 21 hevoselta. Astumataudin ja räkätaudin vasta-aineita ei todettu.

## 7 Porojen sairaudet

Porojen tautitilanne pysyi Ruokavirastolle toimitettujen näytteiden perustella edelleen hyvänä, vuonna 2024 poroissa ei todettu a-c-luokan tauteja tai muita torjuttavia eläintaukeja. Poroja ja niistä otettuja näytteitä on sairauden syyn varalta tutkittu menneinä vuosina noin 40–60 kpl. Vuonna 2024 patologiseen tutkimukseen saatiin 35 poronäytettä. Näistä elinnäytteitä oli 23 ja kokonaisia poroja 12. Suurin osa kokonaisista poroista (10 kpl) tutkittiin PORAUS-hankkeen (ks. alla) kautta. Tautitutkimuksiin tulevat poronäytteet olivat kolmea lukuun ottamatta peräisin poronhoitoalueen poroista. Suurin osa näytteistä toimitettiin tutkittavaksi syksyn ja talven aikana, kun poroja teurastetaan ja tarhataan. Vapaana luonnossa liikkuvien porojen mahdolliset tautitapaukset eivät välttämättä tule ilmi. Usein haaskaeläimet ehtivät syödä ruhoja ennen kuin ne löydetään, ja etenkin kesällä maaston kuolleet porot pilaantuvat nopeasti lämpimillä ilmoilla.

### PORAUS-hanke

Ruokaviraston ja Helsingin yliopiston yhteinen porojen etäavaushanke PORAUS alkoi keväällä 2023. Hankkeessa porojen raadonavauksia tekivät poronhoitoalueen eläinlääkärit, jotka olivat saaneet koulutuksen avaukseen ja näytteenottoon. Osa avauksista suoritettiin etäyhteydellä Ruokaviraston patologien kanssa. Jatkonäytteet, kuten bakteriologiset ja histologiset näytteet, tutkittiin Ruokavirastolla, missä porolle määritettiin myös lopullinen diagnoosi.

### Hirvieläinten näivetystaudin (CWD) seuranta

Hirvieläinten näivetystaudin tehoseuranta päättyi vuonna 2021. Kaikki tutkimuksiin toimitetut, yli yksivuotiaat, itsestään kuolleet tai sairaana lopetetut hirvieläimet tutkitaan kuitenkin edelleen mahdollisuuksien mukaan CWD-taudin varalta. Porojen ja muiden hirvieläinten TSE-tautitilannetta on Suomessa seurattu jo vuodesta 2003 alkaen. CWD-tautia ei ole koskaan todettu Suomessa poroissa (taulukko B5).

**Taulukko 13.** Hirvieläinten tutkimukset TSE-tautien varalta eläinlajeittain vuosina 2015–2024. Yksi TSE-positiivinen hirvi vuosina 2018, 2020 ja 2022.

| Eläinlaji                                             | 2015      | 2016      | 2017       | 2018       | 2019         | 2020         | 2021       | 2022       | 2023       | 2024      | YHT.         |
|-------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|-----------|--------------|
| Poro<br>( <i>Rangifer tarandus tarandus</i> )         | 3         | 6         | 16         | 294        | 616          | 624          | 127        | 10         | 7          | 11        | 1 714        |
| Metsäpeura<br>( <i>Rangifer tarandus fennicus</i> )   | 0         | 4         | 13         | 14         | 12           | 7            | 25         | 7          | 9          | 8         | 99           |
| Hirvi ( <i>Alces alces</i> )                          | 6         | 26        | 48         | 242        | 162          | 200          | 90         | 143        | 50         | 51        | 1 018        |
| Valkohäntäkauris<br>( <i>Odocoileus virginianus</i> ) | 4         | 12        | 23         | 50         | 131          | 125          | 55         | 25         | 17         | 9         | 451          |
| Metsäkauris<br>( <i>Capreolus capreolus</i> )         | 0         | 7         | 13         | 63         | 208          | 255          | 101        | 14         | 18         | 15        | 694          |
| Täpläkauris ( <i>Dama dama</i> )                      | 1         | 0         | 1          | 0          | 0            | 0            | 1          | 0          | 0          | 0         | 3            |
| Isokauris ( <i>Cervus elaphus</i> )                   | 0         | 0         | 0          | 0          | 0            | 1            | 0          | 0          | 0          | 0         | 1            |
| <b>Yhteensä</b>                                       | <b>14</b> | <b>55</b> | <b>114</b> | <b>663</b> | <b>1 129</b> | <b>1 212</b> | <b>399</b> | <b>199</b> | <b>101</b> | <b>94</b> | <b>3 980</b> |

## Näytteissä lois- ja bakteerilöydöksiä

Suuri osa poronäytteistä saadaan poroteurastamoilta poronlihaa tarkastavien eläinlääkäreiden lähettäminä. Kaikista vuoden 2024 poronäytteistä 10 oli lihantarkastukseen liittyviä. Sairauden tai kuolinsyyn varalta lähetettiin tutkittavaksi 15 näytettä. Loiset ovat poroilla melko yleinen löydös. Hirviekinokokkia (*Echinococcus canadensis* G10) todettiin kolmen poron keuhkoissa, kun vuonna 2023 ekinokokkirakkuloita löytyi kahdelta porolta. Ekinokokkilöydökset olivat itäiseltä poronhoitoalueelta. Kolmella porolla todettiin sappitiehyt- tai maksakystia maksassa. Rakkulaiset tai pesäkkeiset muutokset elimissä, lähinnä keuhkoissa ja maksassa, voidaan ulkonäön perusteella sekoittaa ekinokokkikystiin. Tämän vuoksi kaikki epäilyttävät rakkulalöydökset tulee toimittaa Ruokavirastolle varmistettavaksi. *Setaria tundra* -vatsakalvomatoja todettiin kolmella porolla, mutta näissä poroissa loiset eivät olleet aiheuttaneet voimakasta tulehdusta. Lisäksi loisten aiheuttamia arpia todettiin neljän poron maksassa, kahdella keuhkoissa, kahdella sydämessä ja yhdellä munuaisissa. Neljällä porolla todettiin yksisoluisen *Sarcocystis* -suvun alkueläinloisen kuduskystia lihaksissa. Ne ovat yleinen sivulöydös mikroskooppisessa kudostutkimuksessa poron sydän- ja luurankoliha- ja lihaksissa, eikä niillä ole ainakaan merkittävää vaikutusta poron terveyteen. Ihmiselle loinen ei ole vaaraksi. Yhdellä porolla todettiin aivokalvomadon (*Elaphostrongylus rangiferi*) aiheuttama aivokalvontulehdus. Suurin osa eloporoista lääkitään loisten varalta vuosittain erotusten yhteydessä. Suolistoloisten varalta tutkituissa ulostenäytteissä loismäärät olivat edellisvuosien tapaan vähäisiä.

Orfia tai muita parapoxviruksia ei todettu kertaakaan vuonna 2024. Naapurimaissamme Ruotsissa ja Norjassa todettua hirvirokkoviruksen (cervidpox) aiheuttamaa pororokoksi nimettyä tautia ei ole diagnosoitu Suomessa vielä lainkaan, vaikka virusta hyvin todennäköisesti on myös Suomessa. Ruokavirastolle perustettiin vuonna 2024 PCR-diagnostiikkamenetelmä pororokon diagnosoimiseksi.

Bakteerien aiheuttamista taudeista *Clostridium perfringens* (tyyppi A) -suolistoinfektio todettiin kahdella porolla. Useimmat näytteet, joissa oli mukana suolta, tutkittiin salmonellan varalta kielteisin tuloksin.

## Taudinaiheuttajien lisäksi muita vaaroja

Porot ovat puolikesyjä ja luonnossa alttiina monille vaaroille. Liikenne, pedot ja hankalat lumi- ja sääolosuhteet ovat merkittäviä porokuolemien aiheuttajia. Nääntyminen on etenkin kevättalvella yleinen kuolinsyy, jos porot eivät löydä luonnossa tarpeeksi ravintoa. Vuonna 2024 nääntyneeksi todettiin neljä poroa. Tarhaaminen ja lisäruokinta voi huonoina vuosina pelastaa poroja nälkäkuolemalta, mutta nostaa poronhoidon kustannuksia. Lisäruokinta voi olla myös riski, sillä poro on altis ruuansulatushäiriöille. Liian voimakas tai äkillisesti muuttunut ruokinta voi aiheuttaa puhaltumista ja pötsin ja koko elimistön happamoitumista. Tämä oli neljän tutkitun poron kuolinsyynä. Pötsin happamoituminen aiheuttaa myös kroonista tulehdusta pötsin limakalvolle, tulehtunut limakalvo voi toimia infektioporttina taudinaiheuttajille.

## 8 Turkiseläinten sairaudet

### Tautidiagnostiikka

Vuoden 2024 aikana tutkittiin patologis-anatomisesti sairauden syyn selvittämiseksi kaikkiaan 161 turkiseläinnäytettä. Lisäksi erillisinä patologian näyteinä otettiin 78 turkiseläinten aivonäytettä TME-seurantatutkimukseen. Sairauden syyn selvitykseen tulleiden näytteiden lukumäärä oli selvästi pienempi kuin edellisvuonna, jolloin tutkittiin yhteensä 284 turkiseläinnäytettä. Minkkejä tutkittiin vuonna 2024 sairauden syyn selvittämiseksi 130, tarhakettuja, joista suurin osa sinikettuja, tutkittiin 29 ja tarhasupikoiria tutkittiin kaksi. Ulostenäytteitä tutkittiin ripulin aiheuttajien varalta yhdeltä tilalta. Ulostenäytteiden määrä on ollut pieni jo muutaman vuoden ajan.

Ruokavirastossa tutkittujen kettujen yleisin löydös oli suolistotulehdus. Seuraavaksi yleisimmät löydökset olivat bakteerien aiheuttamat yleistulehdukset.

Minkkien yleisin löydös oli suolistotulehdus. Muita löydöksiä olivat mm. keuhko- ja ihotulehdukset. Merkittävä minkkien sairaus on plasmasytoosi, jonka serologisesta diagnostiikasta vastaa yksityinen laboratorio. Plasmasytoosiin viittaavia patologis-anatomisia muutoksia on Ruokavirastossa tutkituilla minkeillä todettu aiemmin lähes vuosittain muutamilla tiloilla. Vuonna 2024 plasmasytoosiin viittaavia muutoksia todettiin sairauden syyn selvitykseen tulleilla minkeillä viidellä tilalla.

Salmonellatartunta todettiin vuoden 2024 aikana kahdella turkiseläintilalla. Kaksi todettua kantaa olivat serotyyppejä *S. Enteritidis* ja yksi kanta tyyppiä *S. Infantis*. Turkiseläintilojen määrä, joilla salmonella on todettu, on vaihdellut paljon vuosittain. Vuonna 2023 salmonella todettiin kuudella tilalla, 10 tilalla vuonna 2022 ja vuonna 2021 salmonella todettiin 52 tilalla.

Tärkeitä virustautien aiheuttajia turkiseläimillä ovat parvo- ja penikkatautivirukset. Penikkatautivirustartuntoja ei vuoden aikana tehdyissä tutkimuksissa todettu. Tarhaketuilta tutkittiin yksi ulostenäytelähetys ripulin aiheuttajien varalta, ja siinä todettiin parvovirus.

### Seurantatutkimukset

Vuoden 2024 turkistarhojen lintuinfluenssan seurantatutkimuksessa kaikkien tarhojen piti lähettää Ruokavirastoon näytteeksi 3 kuollutta tai sairauden takia lopetettua eläintä joka kolmas viikko kesäkuun alusta syyskuun loppuun. Näytteet tutkittiin lintuinfluenssatartunnan varalta. Vuonna 2024 lintuinfluenssaseurantanäytteitä tutkittiin 261 tarhalta yhteensä 2 740. Tarhoilla ei todettu lintuinfluenssatartuntaa.

Vuonna 2024 koronanäytteitä otettiin tutkimuksiin niistä minkeistä ja supikoirista, jotka lähetettiin Ruokaviraston laboratorioon sairaudensyyn selvitykseen. Näytteitä tutkittiin 24 tarhalta yhteensä 117. Lisäksi sairaudensyyn selvityksen vuoksi tutkittiin koronan varalta 17 tarhakettua 3 turkistarhalta. Tarhoilla ei todettu koronatartuntaa (SARS-CoV-2).

Liitteessä B on esitetty turkiseläinten virustautien seurannan tulokset vuosina 2020–2024 (taulukko B13).

TME (*Transmissible Mink Encephalopathy*) on erittäin harvinainen tarhatuilla minkeillä esiintyvä, hitaasti etenevä keskushermoston tauti. Ruokavirasto on tutkinut vuosittain turkiseläinten aivonäytteitä TME-taudin varalta vuodesta 2006. Yhtään tautitapausta ei ole todettu. (Liite B, taulukko B5).

## 9 Mehiläisten sairaudet

Suomessa mehiläisten tärkeimpiä tauteja ovat varroapunkki ja sen levittämät virustaudit sekä *Paenibacillus larvae* -bakteerin aiheuttama esikotelomätä. Ruokavirastoon lähetettävistä näytteistä suurin osa tulee tutkittavaksi esikotelomädän varalta. Vuonna 2024 esikotelomätätutkimukseen lähetettiin 955 näytettä 181 tarhaajalta. Vuoden 2024 näytteistä 6,7 %:ssa (tarhaajista 7,7 %:lla) todettiin *P. larvae*. Kliinistä esikotelomätää ei todettu. Aiempien vuosien tapaan positiivisten näytteiden osuus on pysynyt matalana. Näytteistä on vuosina 2014–2023 ollut positiivisia 3–11 %.

Manner-Suomessa esiintyy runsaasti *Varroa destructor* -punkkia, mutta näytteitä ei yleensä tutkita laboratoriossa. Ahvenanmaalla on ollut EU:n virallinen varroapunkista vapaan alueen asema ja punkin esiintymistä seurataan vuosittain otettavilla seurantanäytteillä, jotka tutkitaan Ruokavirastossa. Vuonna 2024 Ahvenanmaan 56 tarhalla tutkituissa 263 näytteessä ei todettu varroapunkkia. Vuonna 2021 todettujen tartuntojen vuoksi perustetulla rajoitusvyöhykkeellä Brändön kunnassa jatkuu seuranta varroasta vapaan aseman palauttamiseksi.

Varroatorjuntien myötä sisuspunkki *Acarapis woodi* on harvinaistunut koko Euroopassa, Suomessa sitä tavataan edelleen satunnaisesti. Vuonna 2024 sisuspunkki todettiin yhdellä tarhalla.

Eurooppalaista toukkamätää todetaan yleensä muutamalla tarhalla vuodessa. Vuonna 2024 toukkamätää aiheuttavaa *Melissococcus plutonius* -bakteeria todettiin kahdella tarhalla, joista toisella tauti oli kliininen.

*Nosema apis* ja *N. ceranae* -loisia esiintyy Suomessa yleisesti, mutta ne aiheuttavat harvoin vakavaa tautia. Vuonna 2024 nosemaa todettiin yhdellä tarhalla.

Pienen pesäkuoriaisen (*Aethina tumida*) varalta Ruokavirastoon voi lähettää maksutta mehiläistarhoilta löytyneitä kuoriaisia tai toukkia tunnistettavaksi. Pientä pesäkuoriaista ei ole koskaan todettu Suomessa.

## 10 Seuraeläinten sairaudet

Seuraeläinten tautitilanne on pysynyt hyvänä eikä a-c-luokan tai muita torjuttavia eläintauteja todettu vuonna 2024. Ruokavirasto seuraa eläintautien esiintymistä lemmikkieläimillä pääsääntöisesti näytteistä, jotka on lähetetty maksulliseen tutkimukseen sairauden tai kuolemansyyn selvitykseen jostain muusta syystä kuin eläintautien seurantatutkimuksia varten. Näytteitä tutkitaan tapauskohtaisen harkinnan mukaan sellaisten eläintautien varalta, joihin esitiedot ja eläimissä todetut oireet voisivat viitata tai joita ei oireiden perusteella voida sulkea pois.

Lemmikkieläinten merkittävimpiä tutkimussyitä ovat sairauden ja kuolinsyiden selvitykset, tarttuvat taudit, eläinsuojeluun liittyvät ongelmat, perinnöllisten tautien tunnistaminen sekä pienten pentujen kuolinsyiden selvittäminen.

### Tautidiagnostiikka

Lemmikkieläinten patologisia tutkimuksia tehtiin vuonna 2024 noin 670 eläimelle, joista koiria oli 427, kissoja 175 ja muita eläinlajeja 61. Osa tutkimuksista (vuonna 2024 n. 14 %) on oikeuspatologisia ruumiinavauksia, jotka liittyvät pääosin eläinsuojelurikosepäilyihin. Ruumiinavausten lisäksi tehtiin ulostenäytteistä 161 loistutkimusta, joista koirien näytteitä oli 128, kissojen 29 ja loput 4 muita eläinlajeja.

### Koirat

Koirilla yleisimpiä sairauden syitä ovat erilaiset kehityshäiriöt, kasvainsairaudet, sydän-, maksa- ja munuaissairaudet sekä hermostolliset sairaudet. Tällä hetkellä koirilla esiintyvät tarttuvat taudit ovat pääasiassa hengitystieinfektioita tai ruuansulatuskanavan tulehduksia. Eri mikrobien aiheuttamaa oksennus-ripulitautia esiintyy vuosittain. Näitä infektioita vastaan ei ole tehokasta rokotetta, poikkeuksena parvovirusripuli. Parvovirusripulia esiintyy pääasiassa nuorilla rokottamattomilla koirilla ja laittomilla tuontipennuilla, joilla on usein heikko suoja parvovirusta kohtaan emän puutteellisen rokottamisen vuoksi. Vuonna 2024 todettiin parvovirustartunta yhdellä Ruokavirastossa tutkitulla koiranpennulla.

Vuosittain koirilla esiintyy myös niin kutsuttua kennelyskää aiheuttavia virus- ja bakteeri-infektioita sekä bakteerien aiheuttamia keuhkotulehduksia. Kennelyskää vastaan on saatavilla rokote, joka ei kuitenkaan täysin suojaa tartunnalta, mutta voi heikentää oireita.

Erityisesti pikkupennuilla tartunnalliset sairaudet ovat merkittäviä, sillä pentujen ja nuorien eläinten vastustuskyky on vielä kehittymätön. Useimmiten niillä todetaan erilaisia bakteeri-infektioita, kuten napa-, keuhko- ja yleistulehduksia, joiden tavallisimpia aiheuttajia ovat *Escherichia coli*-, *Staphylococcus pseudintermedius*- ja *Streptococcus canis*- bakteerit. Kyseisiä bakteerilajeja esiintyy yleisesti koirien elimistössä ja ympäristössä. Koiran herpesvirustartunta on sen sijaan kohtalaisen harvinainen vastasyntyneiden pentujen kuolleisuuden aiheuttaja, vuonna 2024 Ruokavirastossa ei todettu herpesvirustartuntaa koiranpennuilla.

Loissairauksia todetaan seuraeläinten patologisissa tutkimuksissa kohtalaisen harvoin. *Neospora caninum* -alkueläinten aiheuttamat infektiot ovat koirilla harvinaisia, vuonna 2024 ei todettu yhtään tapausta. *Giardia* sp. -alkueläimen aiheuttamia suolistoinfektioita todetaan ulostenäytteissä jatkuvasti, koska alkueläintä esiintyy yleisesti ympäristössä. Vuonna 2024 Ruokavirastossa tutkittiin koirien ulostenäytteitä giardian varalta 114 kappaletta, joista positiivisia oli 35 näytettä. Aikuisella koiralla tartunta on yleensä oireeton, mutta pennuilla tai koirilla, joilla vastustuskyky on heikentynyt, voi esiintyä ripulioireita. Muita sisä- ja ulkoloistartuntoja todetaan tyypillisesti yksittäisiä tapauksia vuosittain.

Vaarallisia virussairauksia, kuten raivotautia ja penikkatautia ei nykyään esiinny suomalaisilla koirilla säännöllisten rokotusten ansioista. Raivotaudin varalta tutkittiin 6 koiraa, joista 2 oli laittomasti maahantuotuja. Koiria tutkitaan raivotaudin varalta myös silloin, kun oireiden perusteella ei ole voitu sulkea pois taudin mahdollisuutta. Yhtään raivotautitapausta ei koirissa todettu (taulukko 14 kappaleessa 11 Luonnonvaraisten eläinten sairaudet).

*Brucella canis* -bakteeri-infektioita esiintyy ajoittain tuontikoirissa sekä suomalaisissa koirissa, jotka ovat käyneet astutusmatkoilla ulkomailla. Vuonna 2024 Ruokavirastossa tutkittiin serologisesti kuuden koiran seeruminäytteet sekä bakteriologisesti yhdeksän koiran näytteet luomisen tai sairauden syyn selvityksen yhteydessä. Brusella-vasta-aineita todettiin kolmessa näytteessä, mutta yhtään bakteeriviljelyllä varmistettua *Brucella*-infektiota ei todettu. Serologinen tulos ei kerro suoraan sitä, onko koira infektoitunut tai voiko se tartuttaa tautia.

Eläinlääkärien tekemien ilmoitusten perusteella *Leptospira*-bakteerin aiheuttama leptospiroosi todettiin 12 koiralla vuonna 2024.

Eläinlääkärien kuukausi-ilmoitusten perusteella *Leishmania*-alkueläimen aiheuttamaa leishmanioosia todettiin 91 tapausta. Tartuntoja todetaan erityisesti tuonti- ja rescuekoirilla. Matkaileva koira voi saada tartunnan maissa, joissa esiintyy loisen väli-isäntänä toimivia hietasääksilajeja.

## Koirien leptospiroosi

Leptospiroosi on *Leptospira*-bakteerin aiheuttama zoonoottinen tartuntatauti. Leptospiratartunta voi aiheuttaa koirallekin vakavan, jopa kuolemaan johtavan taudin, mutta tartunta voi olla myös oireeton. Bakteeri leviää tyypillisesti tartunnan saaneen eläimen virtsassa. Luonnossa leptospirabakteerin pääreservuaari on jyrsijät ja päästäiset. Kaikki reservuaarieläimet eivät kannata bakteeria, vaan tartunnat niissä vaihtelevat alueittain. Tartunta saadaan limakalvojen tai ihovaurion kautta, tavallisimmin suun kautta tai sisäänhengitysilman välityksellä virtsan tai virtsalla saastuneen veden kautta. Tartunnan voi saada myös suorassa kontaktissa bakteeria erittävään eläimeen tai sen virtsaan. Leptospirabakteeri voi tarttua eläimistä virtsan ja eritteiden mukana myös ihmiseen, tartunta koirasta ihmiseen on kuitenkin hyvin harvinainen.

Leptospirojen tavallisimmat kohde-elimet koiralla ovat munuaiset ja maksa. Tyypilliset oireet koiralla ovat epäspesifisiä: kuume, velttous, ruokahaluttomuus, polydipsia ja -uria, kivuliaisuus, oksentelu ja ripuli. Maksan toiminnanhäiriö johtaa bilirubinemiaan, ikterukseen ja maksa-arvojen kohoamiseen, ja joskus hepaattiseen enkefalopatiaan. Koiralla tartunta voi johtaa myös akuuttiin hemorragiseen keuhkosyndroomaan (leptospiral pulmonary haemorrhagic syndrome, LPHS). Koiralla leptospiroosi aiheuttaa harvoin lisääntymisongelmia tai abortin. Akuutissa vaiheessa aloitettu asianmukainen antibioottihoito estää 48 tunnin kuluttua bakteerierityksen virtsaan.

Leptospirabakteereja on veressä tyypillisesti noin viikon ajan kliinisten oireiden alusta. Vasta-aineiden määrä alkaa nousta viikon sisällä oireiden alkamisesta, ja ne säilyvät veressä kuukaudesta jopa vuosiin. Bakteerin erityys virtsaan alkaa noin viikon kuluttua tartunnasta, ja kroonisissa ja subkliinisissä tartunnoissa bakteeri säilyy munuaisissa, ja eläin voi erittää bakteeria ajoittain virtsaan pitkiä aikoja.

Leptospiroosia ei voida diagnosoida pelkästään oireiden ja kliinisten löydösten perusteella. Diagnosointi perustuu tyypillisiin oireisiin, tietoon bakteerin käyttäytymisestä elimistössä ja tartunnan aiheuttamasta vasta-aineiden muodostumisesta. Kliinisessä leptospiroosiepäilyssä koirille käytetään usein vasta-aineiden toteamiseen nk. lateral flow -pikatestiä, joka ei erottele eri serovarien vasta-aineita ja jonka tulos on kvalitatiivinen. Pikatestin tulosta voidaan käyttää ainoastaan suuntaa antavana, sillä sen spesifisyys ja sensitiivisyys vaihtelevat. Mikroskooppinen agglutinaatiotesti (MAT) on ns. gold standard -testi, jolla voidaan todeta kvantitatiivisesti eri serovarien vasta-aineita ja se mahdollistaa vasta-ainetason nousun seuraamisen. MAT-testin herkkyyks kuitenkin riippuu käytettävästä serovarivalikoimasta. Reaaliaika-PCR-testillä voidaan todeta patogeeniset leptospirabakteerit eläimen verestä ja virtsasta.

Diagnosointia ja tulosten tulkintaa vaikeuttaa se, että koiralla voi olla leptospirarokotuksen, aiemmin sairastetun leptospiroosin tai oireettoman tartunnan aikaansaamia vasta-aineita veressä. Virtsan positiivinen PCR-tulos voi johtua myös aiemmin sairastetusta leptospiroosista tai oireettomasta tartunnasta.

## Kissat

Kissoilla virustaudit ovat yleisempiä kuin koirilla. Kissan koronaviruksen aiheuttama vatsakalvontulehdus (FIP, *Feline Infectious Peritonitis*) on tällä hetkellä merkittävin yksittäinen tartunnallinen kissojen kuolinsyy. Vuonna 2024 Ruokavirastossa todettiin 5 kissalla FIP-sairaus. Kissan parvoviruksen aiheuttamaa kissaruttoa esiintyy pääasiassa nuorilla kissoilla, joilla on riittämätön rokotesuoja ja jotka ovat yleensä peräisin kissapopulaatioista ja löytökissataloista. Vuonna 2024 Ruokavirastossa todettiin yksi kissaruttotapaus. Eläinlääkärien kuukausi-ilmoituksissa ilmoitettiin 7 kissaruttotapausta.

Hengitystieinfektioita aiheuttavia virustartuntoja esiintyy kissoilla yleisesti, erityisesti suurissa kissapopulaatioissa. Tyypillisesti kissan herpes- ja kalikivirus aiheuttavat itsestään rajoittuvan ylähengitystiesairauden (nk. kissanuha). Alempiin hengitysteihin leviävät tartunnat ovat sen sijaan harvinaisia, mutta mahdollisia erityisesti pienillä pennuilla. Kissan leukemiavirus (FeLV, *Feline Leukemia Virus*) ja immuunikatovirus (FIV, *Feline immunodeficiency virus*) tutkimuksia ei tehdä Ruokavirastossa.

Kuten koirilla, myös kissoilla ja kissanpennuilla esiintyy melko yleisesti bakteerien aiheuttamia hengitystie- ja ruuansulatuskanavan tulehduksia. Tavallisimmin aiheuttaja on ympäristön tai kissan elimistön normaalimikrobistoon kuuluva bakteeri, kuten *Escherichia coli*. Vuonna 2024 Ruokavirastossa todettiin yhdellä aikuisella kissalla harvinainen mykobakteeritartunnan aiheuttama yleistynyt monielintulehdus. Kissoilla esiintyvät mykobakteeritartunnat ovat yleensä peräisin ympäristöstä, ja usein taustalla on altistavana tekijänä kissayksilön heikentynyt vastustuskyky.

Maalis-toukokuussa Ruokavirastossa varmistettiin kissoilla 12 *Salmonella* Typhimurium -tartuntaa, joista noin puolet Pohjanmaalla. Tapauksia oli selvästi enemmän kuin edellisvuosina. Osalla kissoista oli ollut salmonellatartunnalle tyypilliset oireet: ripuli, kuume ja vähentynyt ruokahalu. Kissoista löydettyjen *Salmonella* Typhimurium -kantojen on todettu olevan samaa tyyppiä kuin pikkulinnuilta yleensä eristetyt kannat (*Salmonella* Typhimurium O5-). Kissoilla merkittävä syy tartunnalle onkin salmonellabakteeria kantavien pikkulintujen saalistaminen. Tartunnan saanut kissa voi tartuttaa sitä käsittelevät henkilöt, joten kissaa hoidettaessa on muistettava hyvä käsihygienia. Kissan omistaja voi suojata kissaansa tartunnalta valvomalla kissan ulkoilua ja estämällä kissaa saalistamasta muun muassa pikkulintuja ja jysijöitä.

Loisista *Toxoplasma gondii* -alkueläimen aiheuttamia yleisinfektioita esiintyy nuorilla kissoilla vuosittain muutamia tapauksia. Vuonna 2024 Ruokavirastossa ei todettu yhtään alkueläimen aiheuttamaa monielintulehdusta. Ulkona vapaasti liikkuvilla kissoilla nähdään myös yleisesti suolinkais- ja heisimatotartuntoja. Populaatiokissoilla todetaan kohtalaisen usein väive- ja korvapunkkitartuntoja.

Raivotaudin varalta tutkittiin 4 kissaa. Yhtään raivotautitapausta ei kissoissa todettu (taulukko 14).

## Kanit

Luonnonvaraisilla ja lemmikkikaniineilla vuonna 2016 Suomessa ensimmäistä kertaa todettua kaniinien verenvuotokuumetautia (*Rabbit Hemorrhagic Disease*, RHD) todetaan muutamia tapauksia edelleen lähes vuosittain. Vuonna 2024 Ruokavirastossa todettiin neljä RHD-tapausta. Kalikiviruksen aiheuttama RHD-tauti on herkästi tarttuva ja johtaa usein kuolemaan. Tautiin ei ole hoitoa, mutta siihen on olemassa rokote, jonka käyttöä suositellaan kaikille lemmikkikaniineille viruksen säilyvyyden ja herkän tarttumisen vuoksi.

Vuonna 2020 todettiin luonnonvaraisissa kaniineissa ensimmäistä kertaa pox-viruksen aiheuttamia myksomatoositartuntoja. Myksomatoosia vastaan on lemmikkikaniineille saatavilla rokote, ja hyvin harvinaisissa tapauksissa kaniinilla voi esiintyä lieviä myksomatoosin oireita muutaman viikon sisällä rokotuksesta. Ruokavirastossa ei todettu myksomatoosia vuonna 2024.

Lisäksi lemmikkikaniineilla todetaan yleisesti bakteeriperäisiä hengitystietulehduksia sekä yksittäisiä *Encephalitozoon cuniculi* -sienitartuntoja (vuonna 2024 ei yhtään tapausta, vuonna 2023 ei yhtään tapausta). Kokkidi-alkueläimen (*Eimeria* sp.) aiheuttama suolisto- tai sappitietulehdus todettiin kolmella lemmikkikaniinilla.

## Salmonella lemmikkieläimillä

Suurin osa lemmikkieläintenkin salmonellatartunnoista ovat oireettomia ja jäävät siten todennäköisesti toteamatta. Vuonna 2024 Ruokavirastoon varmistettavaksi ja tyyjitettäväksi tulleita, lemmikkieläimistä eristettyjä salmonellakantoja oli kaikkiaan 17 kpl. Näistä neljä oli koirista, 12 kissoista ja yksi liskosta. Koirista eristetyistä kannoista kolme oli serotyyppiä *Salmonella* Typhimurium ja yksi *Salmonella* Anatum. Kaikki kissoista eristetyt 12 kantaa olivat serotyyppiä *Salmonella* Typhimurium. Matelijat (käärmeet, liskot, kilpikonnat) kantavat suolistossaan tyypillisesti alalajien *arizonae*, *diarizonae* ja *houtenae* kantoja. Vuoden 2024 liskon kanta oli alalajia *houtenae*.

# 11 Luonnonvaraisten eläinten sairaudet

Luonnonvaraisten eläinten tautitutkimuksessa korostuvat eläinten ja ihmisen välillä tarttuvien tautien eli zoonoosien seuranta. Myös muiden eläintautien esiintymistä ja uusien epidemioiden ilmaantumista pyritään seuraamaan kansalaisten lähettämien eläinnäytteiden avulla. Tässä luvussa esitettyjen luonnonvaraisten eläinten tutkimusten lisäksi luonnonvaraisista kaloista ja äyriäisistä tehdyt tutkimukset on esitelty luvussa 5, Kalojen ja rapujen sairaudet.

Luonnonvaraisten eläinten tautitilanne vakavampien tartuntatautien osalta oli verrattain rauhallinen. Rabiasta, myyräekinokokkia, afrikkalaista sikaruttoa tai hirvieläinten näivetystautia ei todettu. Lintuinfluenssaa todettiin vain kerran alkuvuodesta. Jänisruttoa esiintyi kohtalaisesti. Salmonellaa löytyi paljon siileistä, mutta myös lukuisista lintulajeista.

## Lintuinfluenssatilanne rauhallinen

Korkeapatogeenista lintuinfluenssaa todettiin vuonna 2024 vain yksi tapaus Suomessa. Tammikuussa Helsingistä löytyneessä kanahaukassa todettiin H5N1-tyypin korkeapatogeeninen lintuinfluenssa. Kahdesta naurulokista, yhdestä kalalokista ja yhdestä kanahaukasta löydettiin influenssa-A-virus, joka ei kuitenkaan ollut tautia aiheuttavaa H5- tai H7-tyyppiä. Vuoden 2024 aikana tutkittiin 300 luonnonvaraista lintua, eniten lokkeja (80 kpl), haukkoja (50 kpl), kotkia (34 kpl) ja joutsenia (28 kpl). Luonnonvaraisten lintujen lintuinfluenssaseurannan tutkimukset vuosina 2015–2024 on koottu taulukkoon B15.

## Hirvieläinten näivetystautitilanteessa ei muutoksia

Hirvieläinten näivetystaudin (*chronic wasting disease*, CWD) seuranta jatkui edellisvuoden tapaan. Seurannan kohdelajeja ovat poro, metsäpeura, hirvi, valkohäntäkauris ja metsäkauris. Näytteitä otetaan kuolleena löytyneistä tai sairaaksi epäillyistä, yli vuoden ikäisistä hirvieläimistä. Vuonna 2024 tutkittiin 94 hirvieläintä, enimmäkseen hirviä (taulukko 13). Yhtään näivetystautitapausta ei todettu. Näytemäärien laji- ja aluekohtaista kertymistä voi seurata Ruokaviraston avoimen tiedon portaalista ajantasaisesti. Suomessa on varmistettu kolme kertaa vanhojen hirvien näivetystautia (ns. sporadinen CWD), joka ei tiettävästi leviä eläimestä toiseen vaan on sisäsyntyinen sairaus. Tapaukset on löydetty Kuhmosta 2018, Laukaalta 2020 ja Kyyjärveltä 2022. Kaikkien edellä mainittujen tapausten löytöpaikkojen ympäristössä on kerätty hirvinäytteitä tehostetusti, mutta muita tartuntoja ei näissä lisäseurannoissa ole löydetty. Samankaltaisia vanhojen hirvien sporadisia CWD-tapauksia on löytynyt myös Ruotsista ja Norjasta viime vuosina. Suomesta ei ole koskaan löydetty varsinaista hirvieläinten näivetystautia, joka leviää eritteiden välityksellä.

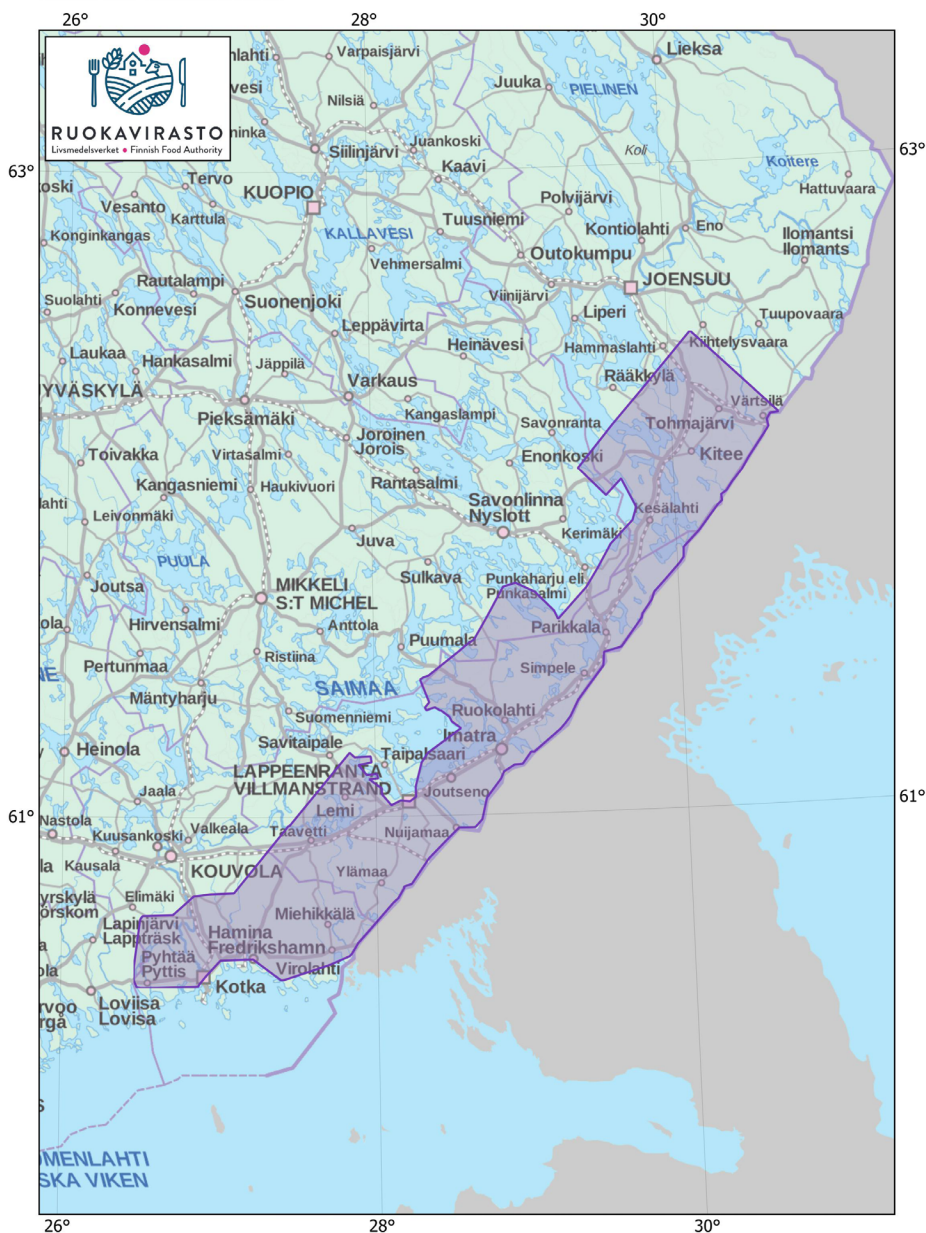
## Suomi pysyi raivotautivapaana

Raivotaudin eli rabieksen torjunta jatkui edellisvuosien tapaan. Raivotaudin tulo luonnonvaraisten pienpetojen mukana Suomeen pyritään estämään maastoon levitettävillä syötti-rokotteilla. Vuonna 2024 syötti-rokotteet (180 000 rokotetta) levitettiin lentolevityksenä syys-lokakuussa. Raivotaudin esiintymistä ja syötti-rokotteiden kulutusta seurataan jatkuvasti metsästettyjä ja kuolleena löytyneitä petoeläimiä tutkimalla. Metsästäjien apu eläinnäytteiden keräämisessä on ratkaisevan tärkeää tautiseurannalle. Näytteitä kerätään pääasiassa

Kaakkois-Suomesta ja Pohjois-Karjalasta, missä syöttirokotteita levitetään. Vuoden 2024 keräyksen osalta päästiin tavoitteeseen. Ruokaviraston tavoitteena oli saada 360 eläinnäytettä raivotautisyöttirokotusalueelta. Kettuja ja supikoiria saatiin yhteensä 406, joista 391 eläimestä saatiin aivonäyte rabiestutkimukseen ja 259:sta verinäyte rokotusten onnistumisen seurantaan. Rokotuksen aikaansaamia vasta-aineita todettiin 39 %:lla tutkituista eläimistä. Rokotteissa olevaa merkkiainetta, tetrasykliiniä, todettiin 79 %:lla leukaluunäytteessä (379 näytettä tutkittiin).

Raivotautiseurantaan saatiin koko maasta yhteensä 490 luonnonvaraista eläintä. Näistä suurin osa oli supikoiria (333 kpl) ja kettuja (69 kpl). Yhtään raivotautitapausta ei todettu. Raivotaudin varalta tutkittiin lisäksi 25 lepakkoa.

Rabiessyöttirokotteiden lentolevitysalue  
Flygspridningsområdet av rabiesvaccinbeten  
Rabies oral vaccination area



Taustakartta © Maanmittauslaitos 2023  
Bakgrundskarta © Lantmäterverket 2023  
Base map © National Land Survey of Finland 2023

**Kuva 3.** Raivotaudin syöttirokotteiden levitysalue.

Taulukko 14. Raivotaudin varalta eri syistä tutkitut eläimet vuonna 2024. Raivotautia ei todettu.

| Kaikki tutkitut, esitietojen lkm | Hermosto-<br>oireita | Liikenne-<br>onnettomuus | Lopetettu -<br>aggressiivinen | Lopetettu -<br>laittomasti<br>maahantuotu | Lopetettu<br>loukkaan-<br>tumisen<br>takia | Lopetettu<br>- muut<br>neurologiset<br>oireet | Lopetettu<br>sairaana | Lopetettu<br>terveenä | Löydetty<br>kuolleena | Metsästys-<br>rikosepäily | Esitiedolle<br>tuloksia/<br>positiivisia | Tutkittu<br>näytteitä/<br>positiivisia |
|----------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| kissa                            | 0                    | 0                        | 0                             | 3/0                                       | 0                                          | 0                                             | 1/0                   | 0                     | 0                     | 0                         | 4/0                                      | 4/0                                    |
| koira                            | 1/0                  | 0                        | 2/0                           | 2/0                                       | 0                                          | 0                                             | 1/0                   | 0                     | 0                     | 0                         | 6/0                                      | 6/0                                    |
| nauta                            | 0                    | 0                        | 0                             | 0                                         | 0                                          | 1/0                                           | 0                     | 0                     | 0                     | 0                         | 1/0                                      | 1/0                                    |
| ahma                             | 0                    | 1/0                      | 0                             | 0                                         | 0                                          | 0                                             | 1/0                   | 0                     | 2/0                   | 0                         | 4/0                                      | 4/0                                    |
| ilves                            | 0                    | 3/0                      | 0                             | 0                                         | 1/0                                        | 0                                             | 6/0                   | 0                     | 15/0                  | 0                         | 25/0                                     | 25/0                                   |
| karhu                            | 0                    | 7/0                      | 0                             | 0                                         | 0                                          | 0                                             | 0                     | 1/0                   | 3/0                   | 1/0                       | 12/0                                     | 14/0                                   |
| kettu                            | 0                    | 0                        | 0                             | 0                                         | 1/0                                        | 0                                             | 2/0                   | 0                     | 6/0                   | 0                         | 9/0                                      | 69/0                                   |
| koirasusi                        | 0                    | 0                        | 0                             | 0                                         | 0                                          | 0                                             | 0                     | 0                     | 0                     | 0                         | 0                                        | 1/0                                    |
| mäyrä                            | 0                    | 0                        | 0                             | 0                                         | 0                                          | 0                                             | 0                     | 0                     | 0                     | 0                         | 0                                        | 3/0                                    |
| näätä                            | 0                    | 0                        | 0                             | 0                                         | 0                                          | 0                                             | 0                     | 0                     | 1/0                   | 0                         | 1/0                                      | 1/0                                    |
| saukko                           | 0                    | 1/0                      | 0                             | 0                                         | 1/0                                        | 0                                             | 0                     | 0                     | 14/0                  | 0                         | 16/0                                     | 17/0                                   |
| supikoira                        | 0                    | 3/0                      | 0                             | 0                                         | 0                                          | 0                                             | 3/0                   | 0                     | 7/0                   | 0                         | 13/0                                     | 333/0                                  |
| susi                             | 0                    | 6/0                      | 0                             | 0                                         | 2/0                                        | 0                                             | 3/0                   | 1/0                   | 5/0                   | 1/0                       | 18/0                                     | 23/0                                   |
| Yhteensä                         | 1/0                  | 21/0                     | 2/0                           | 5/0                                       | 5/0                                        | 1/0                                           | 17/0                  | 2/0                   | 53/0                  | 2/0                       | 109/0                                    | 501/0                                  |

## Luonnonvaraisten villisikojen tutkimukset

Afrikkalaisen sikaruton uhka ei vähentynyt vuoden 2024 aikana, sillä tauti levisi Euroopassa ja Aasiassa ja sitä esiintyy edelleen Baltian maissa. Suomessa metsästäjät ovat osallistuneet aktiivisesti sikatautitutkimukseen lähettämällä luonnonvaraisten villisikojen veri- ja kudoksenäytteitä Ruokavirastoon. Luonnonvaraisia villisikoja on tutkittu maassamme afrikkalaisen sikaruton varalta jo vuodesta 2010. Näytteitä kuolleista tai metsästetyistä villisioista saatiin vuonna 2024 yhteensä 984 kpl (näistä 17 kuolleena löydettyjä ja 13 kolarieläimiä). Suomen Riistakeskuksen saalistilaston mukaan villisikoja metsästettiin vuonna 2024 yhteensä 1 037 kpl. Näytteet saatiin siten 92 % kaikista metsästetyistä ja näytteeksi saatujen osuus nousi yhä hieman edellisestä vuodesta (2023 91 %, 2022 84 %, 2021 83 %). Luonnonvarakeskuksen tuottaman arvion mukaan villisikakanta on hieman pienentynyt. Kanta oli noin 2 500 yksilöä tammikuussa 2023, mutta vuoden 2024 tammikuussa noin 2 000. Ruokavirasto jatkoi palkkioiden maksua villisikanäytteiden lähettämisestä ja kuolleista villisioista ilmoittamisesta.

Afrikkalaisen sikaruton lisäksi luonnonvaraisten villisikojen näytteet tutkittiin klassisen sikaruton, Aujeszky-taudin ja bruselloosin varalta. Yhden metsästetyn villisian verinäytteistä todettiin AD-vasta-aineita, mutta AD-viruksen genomia ei kuitenkaan löytynyt kyseisen sian elimistä. Eläin oli metsästetty Itä-Suomen alueelta. Yksittäisiä AD-vasta-ainelöydöksiä on todettu villisikojen näytteistä viime vuosien aikana, mutta AD-virusta ole koskaan todettu. *Brucella* -vasta-aineet tutkittiin yhteensä 503 verinäytteestä, joista viidessä vasta-aineita todettiin. Serologisesti positiivisten eläinten osuus on siten edelleen matalalla tasolla. *Brucella* -vasta-aineita on todettu myös aiempina vuosina, ja yksittäisiä *Brucella suis* biovar 2 -kantoja on eristetty luonnonvaraisten villisikojen elimistä.

Luonnonvaraisten villisikojen näytteistä tehdyt tutkimukset vuosina 2015–2024 on koottu taulukkoon B14.

**Taulukko 15.** Luonnonvaraisten villisikojen näytteet vuonna 2024 jaoteltuna alueittain.

| Maakunta        | Passiivinen seuranta | Aktiivinen seuranta | Tutkitut yhteensä |
|-----------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| Etelä-Karjala   | 4                    | 393                 | 397               |
| Uusimaa         | 9                    | 130                 | 139               |
| Kymenlaakso     | 4                    | 123                 | 127               |
| Etelä-Pohjanmaa | 0                    | 80                  | 80                |
| Päijät-Häme     | 7                    | 53                  | 60                |
| Pohjois-Karjala | 1                    | 45                  | 46                |
| Etelä-Savo      | 2                    | 26                  | 28                |
| Pohjanmaa       | 0                    | 22                  | 22                |
| Kanta-Häme      | 1                    | 20                  | 21                |
| Satakunta       | 0                    | 20                  | 20                |
| Pirkanmaa       | 1                    | 15                  | 16                |
| Varsinais-Suomi | 1                    | 11                  | 12                |
| Pohjois-Savo    | 0                    | 6                   | 6                 |
| Keski-Suomi     | 0                    | 5                   | 5                 |

| Maakunta          | Passiivinen seuranta | Aktiivinen seuranta | Tutkitut yhteensä |
|-------------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| Kainuu            | 0                    | 2                   | 2                 |
| Pohjois-Pohjanmaa | 0                    | 2                   | 2                 |
| Keski-Pohjanmaa   | 0                    | 1                   | 1                 |
| Ahvenanmaa        | 0                    | 0                   | 0                 |
| Lappi             | 0                    | 0                   | 0                 |
| <b>Yhteensä</b>   | <b>30</b>            | <b>954</b>          | <b>984</b>        |

## Kaniinien verenvuotokuumetta pääkaupunkiseudun villikaniineissa

Kaniinien virusperäistä verenvuotokuumetta (RHD) esiintyi taas pääkaupunkiseudun villikaniineissa loppukesällä ja syksyllä. Tapauksia varmistettiin lähes saman verran kuin vuonna 2023. Helsingistä varmistettiin kuusi RHD-tapausta, Espoosta kaksi ja Vantaalta yksi. Toista kaniinien vakavaa virustautia, myksomatoosia, ei vuonna 2024 todettu villikaniineissa Ruokaviraston näytteissä. RHD johtaa kaniinin kuolemaan nopeasti ilman erityisiä ulospäin näkyviä muutoksia. Myksomatoosi on useimmiten krooninen tauti, joka aiheuttaa tyypillisiä ulkoisia oireita, kuten märkäistä silmätulehdusta ja ihokasvaimia. Nuoret kaniinit voivat kuolla myös myksomatoosiin äkillisesti, ennen näkyvien oireiden ilmaantumista. Molemmat virustaudit voivat tarttua myös lemmikkikaneihin.

Suomessa esiintyvä virustyyppi RHDV2 voi tarttua myös jäniksiin, ja Suomessakin on todettu tapauksia rusakossa ja metsäjäniksessä. Vuonna 2024 ei kuitenkaan paljastunut RHD-tapauksia jäniksissä, toisin kuin edellisvuonna.

## Myräekinokokkia ei löytynyt

Pienpedoista ketut ja supikoirat tutkitaan myräekinokokin (*Echinococcus multilocularis*) varalta. Myräekinokokkia ei ole koskaan todettu Suomessa, ja Suomi katsotaan EU:ssa myräekinokokkivapaaksi maaksi. Vuonna 2024 loisen varalta tutkittiin 492 eläintä (111 kettua ja 381 supikoira), eikä loista löydetty yhdestäkään näyte-eläimestä. Myräekinokokkiseurantaan on tehty erityisesti Etelä- ja Lounais-Suomen alueella yhteistyössä Riistakeskuksen aluetoimistojen kanssa, mutta myös kaikkialta muualta Suomesta saadut ketut ja supikoirat ovat tarpeellisia näytteitä, ja ne tutkitaan myräekinokokin varalta. Raivotautiseurantaan tulevat ketut ja supikoirat tutkitaan myös myräekinokokin varalta.

Hirviekinokokkia (*Echinococcus canadensis*), jonka pääisäntä on susi tai koira ja väli-isäntiä hirvieläimet, esiintyy nykyään hirvien ja susien yhteisillä esiintymisalueilla yleisimmin Itä-Suomessa (Itä-Lappi, Kuusamo, Kainuu, Pohjois-Karjala) ja Pohjois-Pohjanmaan länsiosissa. Vuonna 2024 loista todettiin 20,7 %:ssa susista (24 positiivista / 116 tutkittua). Tutkittujen susien suuri määrä johtuu siitä, että mukana oli paljon vuosina 2022 ja 2023 kerättyjä näytteitä. Vuonna 2023 tutkittujen susien määrä oli pieni ja myös prevalenssi pieni (5,2 %). Hirviekinokokin esiintyvyys susissa on vaihdellut vuosien välillä ollen välillä jopa yli 30 %. Tärkeimmät esiintymisalueet ovat pysyneet samoina: positiivisia susia löytyi nytkin Kainuusta, Kuusamosta ja Sallasta. Lisäksi positiivisia näytteitä saatiin Sodankylästä, Pudasjärveltä ja Mynämäeltä. Pohjois-Karjalasta Nurmekselta saatiin syksyllä kolmesta hirvestä keuhkonäyte, jossa oli hirviekinokokin toukkarakkuloita. Myös Pohjois-Karjala on ollut vahvaa hirviekinokokin esiintymisaluetta. Koska hirviekinokokkia voi esiintyä koko maassa susien ja hirvien yhteisillä esiintymisalueilla, on tärkeää huolehtia hirvien teurasjätteistä oikein. Hirvien keuhkoja tai maksaa, joissa voi olla ekinokokin toukkarakkuloita, ei pidä antaa koirille eikä jättää luontoon villien koiraeläinten syötäväksi.

Lihaa syöviä nisäkkäitä ja lintuja tutkitaan lihaksissa elävien trikinellaloisten (*Trichinella* spp.) varalta. Trikinelloja esiintyy Suomen luonnossa melko yleisesti (taulukko B16). Eri laboratorioissa tehdyt karhujen ja villisikojen positiiviset trikinellalöydökset varmistetaan Ruokavirastossa.

Kapia (*Sarcoptes scabiei* -punkki) todettiin villieläimissä yhteensä 17 varmennettua tapausta, mikä on vähemmän kuin edellisvuonna (30 kpl). Supikoirissa todettiin seitsemän tapausta, ketuissa kuusi tapausta ja ilveksissä neljä tapausta. Kapisia eläimiä toimitettiin tutkimuksiin lähinnä eteläisestä Suomesta, pohjoisin tapaus oli peräisin Oulusta.

### Luonnonvaraisilla eläimillä ei todettu koronavirusta (SARS-CoV-2)

Koronavirus (SARS-CoV-2) voi tarttua joihinkin luonnonvaraisiin eläinlajeihin. Tämän takia koronaviruksen varalta tutkittiin 13 valkohäntäkaurista (8 luonnonvaraista ja 5 eläintarhaeläintä) vuonna 2024. Tutkituissa eläimissä ei todettu koronaa.

### Jänisruttoa eli tularemiaa kohtalaisesti

Vuonna 2024 saatiin näytteeksi 20 metsäjänistä ja 33 rusakkoa, mikä on selvästi vähemmän kuin muutamana aiempana vuonna. Tularemiatapauksia havaittiin 9 kpl eli kohtalaisesti. Tapauksista 3 oli metsäjäniksissä ja 6 rusakoissa. Kaksi tapausta löydettiin toukokuussa, mutta muut tyypilliseen tularemia-aikaan heinä-syyskuussa. Tapaukset olivat peräisin vanhastaan tularemien esiintymisestä tunnetuilla alueilla Oulun seudulta (3 kpl), Keski-Suomesta (3 kpl) ja Kymenlaaksosta (2 kpl). Elokuussa todettiin lisäksi yksi tularemiatapaus Utsjoelta löytyneessä metsäjäniksessä. Utsjoen naapurissa Norjan puolella oli uutisoitu samoihin aikoihin jänisten tularemiälöydöksistä. Jäniksillä todettiin lisäksi kolme *Yersinia pseudotuberculosis* -yleisinfektiota ja yksi toksoplasmoosi (*Toxoplasma gondii* -alkueläimen infektio).

### Oravien kryptosporidioosi

Kryptosporidioosi on kryptosporidialkueläinloisten (*Cryptosporidium* sp.) aiheuttama suolistosairaus, joka johtaa suolitulehduksen ja ripulin takia voimakkaaseen kuivumiseen ja näöntymiseen. Oravien kryptosporidioosi on levinnyt Suomessa laajalle 2020-luvun aikana, ja se on ollut useana vuonna tärkein nuorten oravien kuolinsyy Ruokaviraston aineistossa. Vuonna 2024 tutkittiin 27 oravaa, joista 70 %:lla todettiin kryptosporideja. Näistä vain yhdellä kyseessä oli sivulöydös, muilla kryptosporidit liittyivät vakavaan ripuliin ja kuivumiseen.

Oravistamme on löytynyt kahta lajia, oraville tyypillinen laji *Cryptosporidium sciurinum* sekä pohjoisamerikkalaisista maa- ja harmaaoravista peräisin oleva *C. mortiferum* (ent. *Cryptosporidium chipmunk* genotype I). Oravien kryptosporidit ovat zoonoottisia ja voivat siten tarttua oravan ulosteiden välityksellä myös ihmiseen aiheuttaen ikävää ripulia, joten sairaita oravia käsiteltäessä pitää olla varovainen ja huolehtia hyvästä hygieniasta.

### Salmonella luonnoneläimissä

Salmonellatartuntoja todettiin luonnonvaraisissa eläimissä runsaasti, hieman enemmän kuin edellisvuonna (44 löydöstä 2024, 33 löydöstä 2023). Eniten tapauksia todettiin siileillä (11 kpl) ja urpiaisilla (10 kpl). Siileillä yli puolet tapauksista oli vain suolesta löytyneitä tartuntoja, kun taas urpiaisilla kyse oli aina yleistyneestä, kuolemaan johtaneesta tartunnasta. Salmonellaa löytyi monista muista ruokintapaikkojen ja pihojen lintulajeista (punatulkku, viherpeippo, vihervarpunen, varpunen, harakka, varis, sepelkyyhky), petolinnuista (kanahaukka, tuulihaukka) sekä epätavallisemmista lajeista, harmaahaikarasta ja punarinnasta. Lokeissa

todetaan säännöllisesti salmonellaa, niin myös vuonna 2024: positiivisia löydöksiä oli harmaalokeissa ja naurulokeissa. Nisäkkäistä infektiota oli saanut kolme ilvestä ja yksi supikoira. Siileillä todettiin niillä yleisesti esiintyviä salmonellaserotyypppejä Enteritidis ja Typhimurium sekä yksi tapaus luonnoneläimillämme harvinaisempaa serotyyppiä Adelaide. Linnuilla todettiin serotyyppiä Typhimurium, jota oli myös supikoirassa. Ilveksissä todettiin kahden Typhimurium-löydöksen lisäksi kerran *Salmonella* Hessarek.

### Pikkulintujen taudeista - trikomonoosia myös isommilla linnuilla

Trikomonoosia eli *Trichomonas gallinae* -loisen aiheuttamaa kuputulehdusta todettiin vuonna 2024 kolme kertaa viherpeipoissa (Varsinais-Suomessa, Kanta-Hämeessä ja Pohjois-Karjalassa). Lisäksi tartunta todettiin kesykyhkyssä eli pulussa, sepelkyhkyssä ja kanahaukassa. Kyyhkytapaukset löytyivät Savosta ja haukka Satakunnasta.

Zoonoottista eli ihmiseenkin tarttuvaa lintujen bakteeritautia, lintuklamydiaa (aiheuttaja *Chlamydia psittaci*) todettiin vuonna 2024 punatulkussa, varpusessa ja kahdessa harakassa. Aiempina vuosina tautia on todettu usein talitiaisissa. Tapaukset todettiin vuonna 2024 lämpimänä vuodenaikana toukokuusta syyskuuhun, mutta monena muuna vuotena tautia on todettu lintujen talviruokinta-aikana. Lintuklamydia voi tarttua ihmiseen luonnonlinnusta, jos lintuun on pitempiaikainen, läheinen kontakti. Ruokintapaikoilla vierailevat linnut eivät käytännössä aiheuta tartuntavaaraa.

Huhtikuun 2024 lopulla Ruokavirastoon tuli näytteeksi harvinaisia näytteitä, punarintoja, joita oli kuollut ruokintapaikalle. Punarinnoista ei löytynyt sairauksia, vaan ne olivat nääntyneet nälkään. Huhtikuun lopun ankara takatalvi koitui näiden lintujen ja ilmeisesti monien muidenkin aikaisin saapuneiden muuttolintujen kohtaloksi.

### Suurpetojen kuolinsyy- ja tautiseuranta

Ruokavirastossa tutkitaan kuolleenä löytyneet (ml. liikenteessä kuolleet), sairauden tai loukkaantumisen takia lopetetut ja poliisin määräyksellä lopetetut suurpedot. Vuoden 2021 jälkeen kaikkia liikenteessä kuolleita ilveksiä ei enää tutkita Ruokavirastossa. Luonnonvarakeskuksessa (Luke) käsitellään vahinkoperusteisella luvalla ja kannanhoidollisella luvalla metsästetyt suurpedot. Ruokavirasto ja Luke tekevät läheistä yhteistyötä suurpetonäytteiden keräämiseksi ja tallentamiseksi.

Suurpetojen kuolinsyy- ja tautiseurantaan saatiin viisi ahman, 25 ilveksen, 25 suden ja 19 karhun kokoruhoa eri puolilta maata. Ahmat olivat peräisin Pohjois-Karjalasta ja Kainuusta. Ilvekset olivat enimmäkseen peräisin läntisestä Suomesta, vain kolme ilvestä saatiin idästä (Pohjois-Karjala ja Pohjois-Savo). Susista suurin osa (16 kpl) tuli tänäkin vuonna läntiseltä kannanhoidoalueelta. Lapista ei saatu kokonaisia susia Ruokaviraston tutkimuksiin. Karhuja tuli näytteeksi paljon enemmän kuin edellisvuonna (5 kpl vuonna 2023) ja ne olivat peräisin eri puolilta karhun esiintymisalueita.

Auton alle jääminen oli kuoleman tai lopetuksen syynä kaikilla ahmoilla, kahdella karhulla ja 11 sudella. Vaikka kolareissa kuolleita ilveksiä ei enää aktiivisesti kerätä Ruokavirastoon, niitä kuitenkin saatiin näytteeksi kahdeksan kappaletta. Junan alle oli jäänyt kahdeksan karhua ja neljä sutta. Lokakuussa Mänttä-Vilppulassa oli jäänyt samalla kertaa junan alle kolme 40–50-kiloista karhua. Poliisin määräyksellä oli lopetettu viisi sutta, neljä karhua ja yksi ilves.

Kaikilla syynä lopetukseen oli jatkuva liikkuminen piholla tai asutuksen tuntumassa. Näistä eläimistä ei löytynyt erityisiä sairauksia tai vaivoja kahta suttu lukuun ottamatta. Toisella näistä susista oli toinen etujalka katkennut ja amputoitunut pois ja sillä todettiin munuaistulehdus ja keuhkomatojen aiheuttama tulehdus. Toisessa tapauksessa todettiin vanhoja lihasvammoja, jotka olivat vaikeuttaneet liikkumista.

Kaksi ilvestä, kaksi karhua ja yksi susi oli ammuttu laittomasti. Susi oli ammuttu metsästyskoiran suojelemiseksi, kun susi oli seurailut ja tullut metsässä kohti. Muut ampumiset paljastuivat maastosta tai poliisin tutkimuksissa.

Neljässä ilveksessä todettiin kapi (*Sarcoptes scabiei* -punkkitartunta), mutta muita varsinaisia tartunnallisia sairauksia ei suurpedoissa todettu.

### Lyijymyrkytykset linnuissa

Lintujen lyijymyrkytyksiä todettiin edelleen, saman verran kuin edellisvuonna. Tapauksia todettiin kaikkiaan 13 kappaletta. Eniten tapauksia (8 kpl) todettiin merikotkissa. Merikotkat ja maakotkat saavat myrkyllisiä lyijymääriä niellessään saaliseläimissä tai haaskoissa olevia lyijyhauleja tai lyijyhaalien ja -luotien siruja. Loput tapaukset todettiin laulujoutsenissa (3 kpl), kyhmyjoutsenissa (1 kpl) ja metsähanhessa (1 kpl). Joutsenet ja hanhet saavat myrkytyksen niellessään vesien pohjiin kertyneitä lyijyhauleja jauhinkiviksi. Kuolleen linnun lihasmahaa tutkittaessa sisällöstä löytyy eriasteisesti kuluneita hauleja. Kolmas ihmisperäinen lyijymyrkytysten lähde linnuilla ovat vesistöihin pudonneet kalastusvieheiden lyijypainot. Lintujen avauksissa on todettu, että vesilinnut saattavat niellä hyvinkin suuria lyijykappaleita.

### Sähköisten ilmoitusten määrä väheni selvästi

Ruokaviraston nettisivuilla voi ilmoittaa kuolleena löytyneistä tai sairaista villieläimistä, etenkin jos eläimiä ei lähetetä näytteeksi. Sähköisiä ilmoituksia saatiin vuonna 2024 274 kappaletta, mikä on noin puolet edellisvuoden ilmoitusmäärästä (542 kpl).

Edellisvuoteen verrattuna suurin muutos nähtiin linnuista tehdyissä ilmoituksissa. Kun vuonna 2023 niitä saatiin 285 kappaletta, jäätiin vuonna 2024 alle puoleen tästä (114 kpl). Tähän saattoi vaikuttaa vuoden 2024 rauhallinen lintuinfluenssatilanne Suomessa. Silti linnuista tuli eniten ilmoituksia, ja niistä 36 koski joutsenia, 30 haukkoja, 12 pöllöjä ja 9 pieniä varpuslintuja. Ilmoitukset jäniseläimistä (rusakko, metsäjänis, villikaniini) vähenivät myös lähes puoleen (85 ilmoitusta v. 2023 ja 44 ilmoitusta v. 2024). Vuoden 2024 jäniseläinilmoituksista 19 koski pääkaupunkiseudun kaniineja, ja suurin osa ilmoituksista (77 %) tuli pääkaupunkiseudulta. Taustalla lienee alueella esiintynyt RHD-epidemia. Oravailmoitustenkin määrä väheni reilusti edellisvuodesta (viime vuonna 30 kpl, nyt 13 kpl). Suunnilleen ennallaan pysyivät hirvieläimistä ilmoittaminen (33 kertaa) ja saukoista ilmoittaminen (29 kertaa). Hirvieläinten raadot olivat usein jo pilaantuneita ja syötyjä, ja monia epäiltiin pedon tappamiksi. Myös teiden läheltä oli havaittu hirvieläinten raatoja, ilmeisesti liikenteen uhreja. Saukoista suurin osa oli auton alle jääneitä, lisäksi oli löytynyt muutama katiskaan hukkunut.

Ilmoituksia kuolleena löytyneistä ja sairaista villieläimistä tuli eri puolilta Suomea. Suurimmat ilmoitusmäärät tulivat suurimpien kaupunkien alueilta. Uudeltamaalta ilmoituksia tuli 103 kpl, Varsinais-Suomesta 28 kpl, Pirkanmaalta 25 kpl ja Pohjois-Pohjanmaalta 23 kpl. Ajallisesti ilmoitusaktiivisuus oli suurinta touko-kesäkuussa, jolloin tehtiin neljäsosa vuoden ilmoituksista. Toinen ilmoituspiikki havaittiin lokakuussa (39 ilmoitusta), jolloin suurin osa villikaniini-ilmoituksista tehtiin. Talvikuukaudet marraskuusta maaliskuuhun olivat hiljaisimpia, mutta silloinkin saatiin keskimäärin 14 ilmoitusta kuukaudessa.

## Liite A: Eräiden eläintautien esiintyminen Suomessa

**Taulukko A1.** Eräiden eri eläinlajeille yhteisten tautien esiintyminen Suomessa 2024.

| Eläintauti                                                                                                                                         | Pääasialliset kohde-eläimet                                       | Zoonoosi * | Viimeksi todettu                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------|
| Aujeszky'n tauti (pseudorabies)                                                                                                                    | Sika, märehitjät, koira, kissa<br>Villisika                       |            | Ei koskaan<br>2024 <sup>1), 4)</sup>                       |
| Bluetongue (sinikielitauti)                                                                                                                        | Märehitjät                                                        |            | Ei koskaan                                                 |
| Bruselloosi<br>• <i>B. abortus</i><br>• <i>B. melitensis</i><br>• <i>B. suis</i><br>• <i>B. suis</i> bv.2                                          | Märehitjät<br>Pienet märehitjät<br>Sika<br>Villisika              | x          | 1960<br>Ei koskaan<br>Ei koskaan<br>2024 <sup>1), 4)</sup> |
| Ekinokokkoosi<br>• <i>E. multilocularis</i><br>• <i>E. canadensis</i>                                                                              | Kettu, supikoira, jysijät<br>Hirvieläimet, koira, susi            | x          | Ei koskaan<br>2024                                         |
| Heartwater                                                                                                                                         | Märehitjät                                                        |            | Ei koskaan                                                 |
| Jänisrutto (tularemia)                                                                                                                             | Metsäjänis, rusakko, jysijät, linnut                              | x          | 2024                                                       |
| Karjarutto                                                                                                                                         | Märehitjät                                                        |            | 1877                                                       |
| Leptospiroosi                                                                                                                                      | Nauta, sika, hevonen, koira                                       | x          | 2024 <sup>2)</sup>                                         |
| New world screwworm                                                                                                                                | Nisäkkäät                                                         | x          | Ei koskaan                                                 |
| Old world screwworm                                                                                                                                | Nisäkkäät                                                         | x          | Ei koskaan                                                 |
| Paratuberkuloosi                                                                                                                                   | Märehitjät                                                        |            | 2008 <sup>3)</sup>                                         |
| Pernarutto (anthrax)                                                                                                                               | Märehitjät, sika, hevonen                                         | x          | 2008                                                       |
| Q-kuume                                                                                                                                            | Märehitjät                                                        | x          | 2024 <sup>4)</sup>                                         |
| Raivotauti (rabies)<br>• Rabies<br>• Lepakkorabies                                                                                                 | Nisäkkäät                                                         | x          | 1989<br>2017                                               |
| Rift Valley fever                                                                                                                                  | Märehitjät                                                        | x          | Ei koskaan                                                 |
| Salmonellatartunnat                                                                                                                                | Useat eri eläinlajit                                              | x          | 2024                                                       |
| Suu- ja sorkkatauti                                                                                                                                | Sorkkaeläimet                                                     |            | 1959                                                       |
| Trikinella<br>• Tuotantoeläimet<br>• Muut nisäkkäät                                                                                                | Sika, tarhattu villisika, hevonen<br>Petoeläimet, villisika       | x          | 2024 <sup>5)</sup><br>2024                                 |
| TSE-taudit (tarttuvat huokoiset<br>aivorappeumasairaudet)<br>• BSE<br>• Klassinen scrapie<br>• Epätyypillinen scrapie<br>• CWD<br>• Sporadinen CWD | Naudat<br>Lammas, vuohi<br>Lammas, vuohi<br>Hirvieläimet<br>Hirvi | x          | 2001<br>2005 <sup>6)</sup><br>2024<br>Ei koskaan<br>2022   |
| Vesikulaarinen stomatiitti                                                                                                                         | Märehitjät, hevonen, sika                                         | x          | Ei koskaan                                                 |
| West Nile fever                                                                                                                                    | Linnut, hevonen                                                   | x          | Ei koskaan                                                 |

\*zoonoosi = tauti voi tarttua eläimestä ihmiseen

<sup>1)</sup> Luonnonvaraisilla villisioilla

<sup>2)</sup> Koirilla

<sup>3)</sup> Eläintarhaeläimellä

<sup>4)</sup> Vasta-aineita

<sup>5)</sup> Tarhattu villisika (1 tapaus)

<sup>6)</sup> Esiintynyt Suomessa vain vuohilla

**Taulukko A2. Eräiden nautatautiin esiintyminen Suomessa.**

| Taudin nimi                                                      | Viimeksi todettu   |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Hemorraaginen septikemia                                         | Ei koskaan         |
| Lumpy skin disease                                               | Ei koskaan         |
| Malignant catarrhal fever (wildebeest)                           | Ei koskaan         |
| <i>Mycoplasma bovis</i>                                          | 2024               |
| Naudan anaplasmoosi ( <i>A. marginale</i> , <i>A. centrale</i> ) | Ei koskaan         |
| Naudan genitaalinen kampylobakterioosi (vibriosis)               | Ei koskaan         |
| Naudan spongiforminen enkefalopatia (BSE)                        | 2001               |
| Naudan virusripuli (BVD)                                         | 2010               |
| Nautaeläinten tarttuva leukoosi (EBL, enzootic bovine leucosis)  | 2008 <sup>1)</sup> |
| Nautatuberkuloosi                                                | 1982               |
| Punatauti (naudan babesioosi)                                    | 2024               |
| Theilerioosi                                                     | Ei koskaan         |
| Tarttuva naudan keuhkorutto                                      | 1920               |
| Tarttuva rinotrakeiitti (IBR/IPV)                                | 1994               |
| Trikomonoosi                                                     | 1952               |
| Trypanosomoosi (tsetse-kärpäsen levittämä)                       | Ei koskaan         |

<sup>1)</sup> Vasta-aineita todettu yhdellä keinosiemennyssonnilla vuonna 2008, mutta virustartuntaa ei vahvistettu.

**Taulukko A3. Eräiden sikatautiin esiintyminen Suomessa.**

| Taudin nimi                                          | Viimeksi todettu   |
|------------------------------------------------------|--------------------|
| Afrikkalainen sikarutto                              | Ei koskaan         |
| Aivastustauti                                        | 2001               |
| Nipah-virus enkefaliitti                             | Ei koskaan         |
| Sian kystikerkoosi                                   | Ei koskaan         |
| Sian A-influenssa                                    | 2024               |
| Sikarutto                                            | 1917               |
| Sikojen vesikulaaritauti (SVD)                       | Ei koskaan         |
| PMWS (postweaning multisystemic wasting syndrome)    | 2008 <sup>1)</sup> |
| PRRS (porcine reproductive and respiratory syndrome) | Ei koskaan         |
| TGE (transmissible gastroenteritis)                  | 1980               |

<sup>1)</sup> Kliininen tauti tilatason diagnoosina.

**Taulukko A4.** Eräiden siipikarjan ja muiden lintujen tautien esiintyminen Suomessa.

| Taudin nimi                                                                                                                                                                         | Viimeksi todettu                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Ankkojen tarttuva maksatulehdus                                                                                                                                                     | Ei koskaan                         |
| Siipikarjan pneumovirustartunta (APV-tauti; entinen ART/TRT/SHS, avian/turkey rhinotracheitis/swollen head syndrome)                                                                | 1999                               |
| Gumborotauti (IBD, infectious bursal disease)                                                                                                                                       | 2014                               |
| Kanakolera (fowl cholera, <i>Pasteurella multocida</i> )                                                                                                                            | 1993                               |
| Kanatyfus (fowl typhoid, <i>S. Gallinarum</i> )                                                                                                                                     | Ei koskaan                         |
| Korkeapatogeeninen lintuinfluenssa <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siipikarja</li> <li>• Muut vankeudessa pidettävät linnut</li> <li>• Luonnonvaraiset linnut</li> </ul>   | 2021 <sup>1)</sup><br>2016<br>2024 |
| Marekin tauti                                                                                                                                                                       | 2024 <sup>2)</sup>                 |
| Matalapatogeeninen lintuinfluenssa (siipikarjassa)                                                                                                                                  | Ei koskaan                         |
| <i>Mycoplasma gallisepticum</i> -tartunta (avian mycoplasmosis)                                                                                                                     | 2023 <sup>2)</sup>                 |
| <i>Mycoplasma meleagridis</i> -tartunta                                                                                                                                             | Ei koskaan                         |
| <i>Mycoplasma synoviae</i> -tartunta (avian mycoplasmosis)                                                                                                                          | 2024                               |
| Newcastlen tauti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siipikarja</li> <li>• Muut vankeudessa pidettävät linnut</li> <li>• PMV-1-tartunta luonnonvaraisissa linnuissa</li> </ul> | 2004<br>2013<br>2023               |
| Psittakoosi ja ornitoosi (avian chlamydiosis)                                                                                                                                       | 2014 <sup>2)</sup>                 |
| Tarttuva henkitorventulehdus (ILT, avian infectious laryngotracheitis)                                                                                                              | 2023 <sup>2)</sup>                 |
| Tarttuva keuhkoputken tulehdus (IB, avian infectious bronchitis)                                                                                                                    | 2024                               |
| Valkovatsuri ( <i>S. Pullorum</i> )                                                                                                                                                 | 1961                               |

<sup>1)</sup> tarhatuissa fasaaneissa

<sup>2)</sup> harrastelinnuissa

**Taulukko A5.** Eräiden lampaiden ja vuohien tautien esiintyminen Suomessa.

| Taudin nimi                                                                                                     | Viimeksi todettu           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Lammas- ja vuohirokko                                                                                           | Ei koskaan                 |
| Lampaiden epididymiitti ( <i>Brucella ovis</i> )                                                                | Ei koskaan                 |
| Maedi-visna                                                                                                     | 2006                       |
| Nairobi sheep disease                                                                                           | Ei koskaan                 |
| Pienten märehitijöiden rutto                                                                                    | Ei koskaan                 |
| <i>Salmonella</i> Abortusovis                                                                                   | Ei koskaan                 |
| Scrapie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klassinen scrapie</li> <li>• Epätyypillinen scrapie</li> </ul> | 2005 <sup>1)</sup><br>2024 |
| Tarttuva agalaktia                                                                                              | Ei koskaan                 |
| Uuhien tarttuva luomistauti (ovine chlamydiosis)                                                                | Ei koskaan                 |
| Vuohen aivo- ja niveltulehdus (CAE)                                                                             | Ei koskaan                 |
| Vuohien tarttuva pleuropneumonia                                                                                | Ei koskaan                 |

<sup>1)</sup> Todettu Suomessa vain vuohilla.

**Taulukko A6.** Eräiden vesieläintautien esiintyminen Suomessa.

| Taudin nimi                                                                       | Viimeksi todettu         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Epitsoottinen vertamuodostavan kudoksen kuolio (EHN)                              | Ei koskaan               |
| Lohen tarttuva anemia (ISA)                                                       | Ei koskaan               |
| Tarttuva vertamuodostavan kudoksen kuolio (IHN)                                   | 2022                     |
| Virusperäinen verenvuotoseptikemia (VHS)                                          | 2012                     |
| Koikarpin herpesvirus (KHV)                                                       | Ei koskaan               |
| Bakteeriperäinen munuaistauti (BKD) sisävesialueella                              | 2023                     |
| Lohiloistartunta ( <i>Gyrodactylus salaris</i> ) Ylä-Lapin suoja-alueella         | 1996                     |
| Kalojen tarttuvan haimakuoliotaudin (IPN) genoryhmän 5 tartunnat sisävesialueella | Ei koskaan <sup>1)</sup> |
| Lohikalojen alfavirustartunnat (SAV)                                              | Ei koskaan               |
| Karpin kevätviremia (SVC)                                                         | Ei koskaan               |
| Äyriäisten valkopilkkutauti (WSD)                                                 | Ei koskaan               |
| Rapurutto                                                                         | 2024                     |
| Nilviäisten Martellioosi                                                          | Ei koskaan               |
| Nilviäisten Bonamioosi                                                            | Ei koskaan               |

<sup>1)</sup> genoryhmän 2 tartuntaa todetaan vuosittain

**Taulukko A7.** Eräiden hevostautien esiintyminen Suomessa.

| Taudin nimi                                            | Viimeksi todettu   |
|--------------------------------------------------------|--------------------|
| Afrikkalainen hevosrutto                               | Ei koskaan         |
| Astumatauti (dourine)                                  | Ei koskaan         |
| Hevosen tarttuva aivoselkäydintulehdus (WEE, EEE, VEE) | Ei koskaan         |
| Hevosen tarttuva kohtutulehdus (CEM)                   | 2023               |
| Hevosinfluenssa                                        | 2022 <sup>1)</sup> |
| Hevosen näivetystauti (EIA)                            | 1943               |
| Piroplasmoosi                                          | 2022 <sup>1)</sup> |
| Rinopneumoniitti / virusabortti                        | 2024               |
| Räkätauti (malleus)                                    | 1942               |
| Surra ( <i>Trypanosoma evansi</i> )                    | Ei koskaan         |
| Virusarteriitti                                        | 2014 <sup>2)</sup> |

<sup>1)</sup> tuontihevonen

<sup>2)</sup> vasta-aineiden nousu kliinisesti sairaalla hevosella; ei siitostointia

**Taulukko A8.** Eräiden mehiläistautien esiintyminen Suomessa.

| Taudin nimi                                            | Viimeksi todettu   |
|--------------------------------------------------------|--------------------|
| Esikotelomätä                                          | 2024               |
| Toukkamätä ( <i>Melissococcus pluton</i> )             | 2024               |
| Varroatoosi ( <i>Varroa destructor</i> ) Ahvenanmaalla | 2021 <sup>1)</sup> |
| Nosemoosi ( <i>Nosema apis</i> ja <i>N. ceranae</i> )  | 2024               |
| Akariaasi ( <i>Acarapis woodi</i> )                    | 2024               |
| Pieni pesäkuoriainen ( <i>Aethina tumida</i> )         | Ei koskaan         |
| Tropilaelaps-punkki                                    | Ei koskaan         |

<sup>1)</sup> Varroatoosi on yleinen muualla Suomessa.

## Liite B: Eläintautien seurantaohjelmien ja muiden tehtyjen tutkimusten taulukoita

Tähän liitteeseen on koottu eläinlajeittain ryhmiteltyjä tietoja vuosina 2015–2024 tehdyistä eläintautitutkimuksista.

### Nautojen tutkimukset

Nautojen tutkimuksiin on koottu vasta-ainetutkimuksiin perustuvien virustautien seurantaohjelmien tutkimustulokset sekä lypsykarja- että emolehmätiloilta. Kaikki maan lypsykarjat tutkittiin IBR-taudin ja leukoosin varalta vuoteen 2006 asti ja BVD-taudin varalta vuoteen 2010 asti. Suomi haki syksyllä 2020 EU:n uuden eläintautilainsäädännön mukaista BVD-taudista vapaata asemaa ((EU) 2020/689). Maamme tautivapauden osoittamiseksi toteutettiin vuosien 2021 ja 2022 aikana intensiivinen seuranta BVD-taudin varalta.

**Taulukko B1.** Lypsykarjojen tankkimaitojen vasta-aineiden toteamiseen perustuvat seurantatutkimukset 2015–2024.

| Vuosi | BVD      |            | IBR      |            | EBL      |            | Brusella |            |
|-------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|
|       | Näytteet | Pitopaikat | Näytteet | Pitopaikat | Näytteet | Pitopaikat | Näytteet | Pitopaikat |
| 2015  | 989      | -          | 989      | -          | 989      | -          | 813      | -          |
| 2016  | 920      | -          | 920      | -          | 920      | -          | 810      | -          |
| 2017  | 715      | -          | 715      | -          | 715      | -          | 0        | -          |
| 2018  | 1 255    | -          | 1 255    | -          | 1 255    | -          | 1 255    | -          |
| 2019  | 1 344    | -          | 1 344    | -          | 1 214    | -          | 0        | -          |
| 2020  | 1 298    | -          | 1 298    | -          | 1 298    | -          | 1 298    | -          |
| 2021  | 5 326    | -          | 1 287    | -          | 1 284    | -          | 9        | -          |
| 2022  | 4 888    | 4 668      | 882      | 857        | 0        | 0          | 887      | 862        |
| 2023  | 509      | 502        | 509      | 502        | 509      | 502        | 0        | 0          |
| 2024  | 478      | 470        | 478      | 470        | 0        | 0          | 478      | 470        |

Tutkittujen pitopaikkojen määrä ilmoitetaan vuodesta 2022 alkaen.

**Taulukko B2.** Emolehmäkarjojen vasta-aineiden toteamiseen perustuvat seurantatutkimukset 2015–2024.

| Vuosi | BVD      |            | IBR      |            | Sinikielitauti |            |                 |
|-------|----------|------------|----------|------------|----------------|------------|-----------------|
|       | Näytteet | Pitopaikat | Näytteet | Pitopaikat | Näytteet       | Pitopaikat | Positiiviset    |
| 2015  | 8 141    | -          | 8 141    | -          | 8 141          | -          | 1 <sup>1)</sup> |
| 2016  | 7 901    | -          | 7 901    | -          | 7 901          | -          | 0               |
| 2017  | 6 885    | -          | 6 885    | -          | 6 885          | -          | 0               |
| 2018  | 1 832    | -          | 1 832    | -          | 1 832          | -          | 1 <sup>2)</sup> |
| 2019  | 1 970    | -          | 1 970    | -          | 1 970          | -          | 0               |
| 2020  | 2 450    | -          | 2 450    | -          | 2 450          | -          | 0               |
| 2021  | 9 367    | -          | 2 622    | -          | 2 562          | -          | 0               |
| 2022  | 12 234   | 1 633      | 2 609    | 648        | 2 768          | 704        | 0               |
| 2023  | 3 715    | 755        | 3 715    | 755        | 3 715          | 755        | 0               |
| 2024  | 1 269    | 197        | 1 269    | 197        | 1 269          | 197        | 0               |

<sup>1)</sup> BTV-seroposiivinen Ruotsista tuotu emolehmä (seroposiivinen jo tuontitutkimuksissa 2011)

<sup>2)</sup> BTV-seroposiivinen vuonna 2008 Ruotsissa syntynyt nauta (positiivinen jo tuontitutkimuksissa 2011)

## Tarttuvat huokoiset aivorappeumasairaudet (TSE)

**Taulukko B3.** BSE-seurantänäytteet naudoista vuosina 2015–2024. Yhdessäkään näytteessä ei todettu BSE-tautia.

| Vuosi | Tutkitut näytteet* | Pitopaikat |
|-------|--------------------|------------|
| 2015  | 11 576             | -          |
| 2016  | 11 234             | -          |
| 2017  | 11 596             | -          |
| 2018  | 11 316             | -          |
| 2019  | 11 289             | -          |
| 2020  | 11 251             | -          |
| 2021  | 9 555              | -          |
| 2022  | 9 817              | 3 638      |
| 2023  | 9 091              | 3 381      |
| 2024  | 9 470              | 3 208      |

\* Luvut sisältävät myös muita kuin pakolliseen tutkimusohjelmaan kuuluvia eläimiä.

Tutkittujen pitopaikkojen määrä ilmoitetaan vuodesta 2022 alkaen.

**Taulukko B4.** Lampaiden ja vuohien scrapie-seurantatutkimukset vuosina 2015–2024.

| Vuosi | Lammas   |            |                             | Vuohi    |            |                             |
|-------|----------|------------|-----------------------------|----------|------------|-----------------------------|
|       | Näytteet | Pitopaikat | Positiiviset tilat/näytteet | Näytteet | Pitopaikat | Positiiviset tilat/näytteet |
| 2015  | 1 325    |            | 0/0                         | 149      |            | 0/0                         |
| 2016  | 1 398    |            | 2/2 <sup>1)</sup>           | 137      |            | 0/0                         |
| 2017  | 1 673    |            | 0/0                         | 205      |            | 0/0                         |
| 2018  | 1 593    |            | 2/2 <sup>1)</sup>           | 282      |            | 0/0                         |
| 2019  | 1 665    |            | 3/3 <sup>1)</sup>           | 270      |            | 0/0                         |
| 2020  | 1 644    |            | 1/1 <sup>1)</sup>           | 291      |            | 0/0                         |
| 2021  | 1 531    |            | 1/1 <sup>1)</sup>           | 229      |            | 0/0                         |
| 2022  | 1 693    | 574        | 0/0                         | 273      | 73         | 0/0                         |
| 2023  | 1 558    | 533        | 5/5 <sup>1)</sup>           | 255      | 78         | 0/0                         |
| 2024  | 1 587    | 555        | 3/3 <sup>1)</sup>           | 190      | 81         | 0/0                         |

<sup>1)</sup> Epätyypillinen scrapie (Nor98)

Tutkittujen pitopaikkojen määrä ilmoitetaan vuodesta 2022 alkaen.

**Taulukko B5.** Muiden eläinten tutkimukset TSE-tautien varalta vuonna 2024. TSE-tautia ei todettu tutkituissa eläimissä.

| Eläinlaji                                          | Eläinten lukumäärä |
|----------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Kotieläimet</b>                                 |                    |
| Kissa                                              | 107                |
| <b>Turkiseläimet</b>                               |                    |
| Minkki                                             | 48                 |
| Kettu                                              | 20                 |
| Supikoira                                          | 10                 |
| <b>Luonnonvaraiset eläimet</b>                     |                    |
| Hirvi ( <i>Alces alces</i> )                       | 51                 |
| Valkohäntäkauris ( <i>Odocoileus virginianus</i> ) | 9                  |
| Metsäkauris ( <i>Capreolus capreolus</i> )         | 15                 |
| Metsäpeura ( <i>Rangifer tarandus fennicus</i> )   | 8                  |
| <b>Vapaana laiduntavat</b>                         |                    |
| Poro ( <i>Rangifer tarandus tarandus</i> )         | 11                 |
| <b>Yhteensä</b>                                    | <b>279</b>         |

## Sikojen tutkimukset

Taulukko B6 sisältää tulokset tuotantosikojen (myös tarhattujen villisikojen) seuranta- ja terveystarkkailuohjelmista, taudinsyyn selvityksistä ja tuonti- ja vientitutkimuksista. Kaikki tutkimustulokset olivat negatiivisia vuonna 2024.

**Taulukko B6.** Sikojen (pidetyt ja luonnonvaraiset) virustautien ja bruselloosin vasta-ainetutkimukset (kaikki tutkimusyyt) 2015-2024.

| Vuosi | AD        |             | TGE       |             | CSF       |             | PRRS      |             | ASF       |             | Brusella  |             |
|-------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|       | Näyt-teet | Pito-paikat | Näyt-teet | Pito-paikat | Näyt-teet | Pito-paikat | Näyt-teet | Pito-paikat | Näyt-teet | Pito-paikat | Näyt-teet | Pito-paikat |
| 2015  | 2 320     | -           | 2 332     | -           | 2 050     | -           | 2 909     | -           | 180       | -           | 1 597     | -           |
| 2016  | 2 140     | -           | 1 867     | -           | 1 929     | -           | 2 455     | -           | 24*       | -           | 2 222     | -           |
| 2017  | 2 387     | -           | 1 917     | -           | 2 029     | -           | 2 661     | -           | 0*        | -           | 1 754     | -           |
| 2018  | 2 328     | -           | 2 096     | -           | 2 086     | -           | 2 504     | -           | 0*        | -           | 1 535     | -           |
| 2019  | 2 473     | -           | 2 050     | -           | 2 195     | -           | 2 832     | -           | 0*        | -           | 2 162     | -           |
| 2020  | 2 895     | -           | 2 005     | -           | 2 707     | -           | 2 619     | -           | 0*        | -           | 1 643     | -           |
| 2021  | 2 951     | -           | 1 746     | -           | 2 512     | -           | 2 773     | -           | 0*        | -           | 2 684     | -           |
| 2022  | 2 721     | 151         | 1 580     | 161         | 2 561     | 155         | 2 954     | 164         | 0*        | 0           | 1 959     | 40          |
| 2023  | 2 868     | 169         | 1 509     | 144         | 2 540     | 168         | 2 712     | 177         | 47*       | 5           | 1 719     | 34          |
| 2024  | 2 677     | 165         | 1 423     | 165         | 2 403     | 164         | 2 330     | 170         | 3*        | 1           | 2 216     | 31          |

\* Seuranta painottuu serologisen seurannan sijasta virologiseen seurantaan.

Tutkittujen pitopaikkojen määrä ilmoitetaan vuodesta 2022 alkaen.

## Siipikarjan tutkimukset

**Taulukko B7.** Siipikarjan virustautien vasta-ainetutkimustulokset vuosina 2015–2024. Sisältää tulokset EU-seurantaohjelmista, taudinsyyn selvityksistä ja tuontitutkimuksista.

| Vuosi | Lintuinfluenssa |                                      | Newcastlen tauti |                                      |
|-------|-----------------|--------------------------------------|------------------|--------------------------------------|
|       | Näytteet        | Positiiviset tilat/<br>pos. näytteet | Näytteet         | Positiiviset tilat/<br>pos. näytteet |
| 2015  | 5 245           | 1/1 <sup>1)</sup>                    | 10 613           | 2/14 <sup>2) 3)</sup>                |
| 2016  | 3 902           | 0/0                                  | 9 177            | 4/10 <sup>2) 3)</sup>                |
| 2017  | 4 369           | 0/0                                  | 9 591            | 3/6 <sup>2) 3)</sup>                 |
| 2018  | 4 583           | 0/0                                  | 8 899            | 1/3 <sup>3)</sup>                    |
| 2019  | 4 322           | 0/0                                  | 8 523            | 0/0                                  |
| 2020  | 4 175           | 1/9 <sup>1)</sup>                    | 8 667            | 0/0                                  |
| 2021  | 4 646           | 3/8 <sup>1)</sup>                    | 8 833            | 4/15 <sup>2) 3)</sup>                |
| 2022  | 4 065           | 0/0                                  | 5 606            | 5/19 <sup>2) 3)</sup>                |
| 2023  | 3 522           | 1/1 <sup>1)</sup>                    | 6 552            | 13/146 <sup>2) 3) 4) 5)</sup>        |
| 2024  | 2 209           | 0/0                                  | 5 602            | 8/34 <sup>2)</sup>                   |

<sup>1)</sup> H5-vasta-aineita, virusosoitus kielteinen, ei taudin oireita. <sup>2)</sup> Serologisesti positiivisia, virusosoitus kielteinen, ei taudin oireita.

<sup>3)</sup> Maternaalisia eli emolta jälkeläisille siirtyneitä vasta-aineita tuontilinnuissa. <sup>4)</sup> Yhdellä tilalla todettu avirulentti PMV1.

<sup>5)</sup> Serologisesti positiivisia, virusosoitus kielteinen.

## Lampaiden ja vuohien tutkimukset

**Taulukko B8.** Lampaiden ja vuohien maedi-visna- ja CAE-terveysvalvonnan sekä brusellaseurannan näytteet vuosina 2015-2024. Maedi-visnaa, CAE:ta tai brusellaa ei todettu.

| Vuosi | Maedi-visna ja CAE          |                 |                    | Brusella             |                 |                    |
|-------|-----------------------------|-----------------|--------------------|----------------------|-----------------|--------------------|
|       | Tutkitut tilat/ pitopaikat* |                 | Näytteitä yhteensä | Tutkitut pitopaikat* |                 | Näytteitä yhteensä |
|       | Lammas                      | Vuohi           |                    | Lammas               | Vuohi           |                    |
| 2015  | III                         | 4 <sup>1)</sup> | 4 566              | -                    | -               | 4 507              |
| 2016  | 106                         | 6 <sup>1)</sup> | 4 165              | -                    | -               | 4 347              |
| 2017  | 75                          | 2 <sup>1)</sup> | 3 077              | -                    | -               | 3 872              |
| 2018  | 70                          | 1               | 3 085              | -                    | -               | 3 931              |
| 2019  | 72                          | 4 <sup>1)</sup> | 3 685              | -                    | -               | 4 755              |
| 2020  | 53                          | 2               | 2 787              | -                    | -               | 3 449              |
| 2021  | 53                          | 1               | 2 622              | -                    | -               | 3 432              |
| 2022  | 54                          | 2 <sup>1)</sup> | 3 215              | 139                  | 2 <sup>1)</sup> | 4 158              |
| 2023  | 49                          | 1               | 1 753              | 98                   | 4               | 2 352              |
| 2024  | 35                          | 1               | 1 522              | 87                   | 1               | 2 086              |

<sup>1)</sup> Luku sisältää tiloja, jossa vuohien lisäksi myös lampaita.

\* Vuodesta 2022 alkaen raportoidaan pitopaikkojen määrä, sitä ennen tilojen määrä. Brusellan osalta pitopaikkojen määrä raportoidaan vuodesta 2022 alkaen.

Kalojen ja äyriäisten tutkimukset

Taulukko B9. Kalojen virustautien seurantatutkimukset vuonna 2024. Vuosien 2015-2023 tiedot ovat saatavissa Eläintaudit Suomessa 2023 -julkaisusta.

| Vuosi | IHN                             |                             | IPN                             |                                           | VHS                             |                             | ISA                             |                             | SAV                             |                                           | KHV                             | SVC                             | Kalanviljelylaitosten määrä,<br>josta virus on eristetty |                                    |                                             |     |     |     |     |     |
|-------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|       | Sisävesi-<br>laitosta/<br>kalaa | Meri-<br>laitosta/<br>kalaa | Sisävesi-<br>laitosta/<br>kalaa | Meri-<br>laitosta/<br>kalaa <sup>1)</sup> | Sisävesi-<br>laitosta/<br>kalaa | Meri-<br>laitosta/<br>kalaa | Sisävesi-<br>laitosta/<br>kalaa | Meri-<br>laitosta/<br>kalaa | Sisävesi-<br>laitosta/<br>kalaa | Meri-<br>laitosta/<br>kalaa <sup>2)</sup> | Sisävesi-<br>laitosta/<br>kalaa | Sisävesi-<br>laitosta/<br>kalaa | IHN                                                      | IPN<br>meri-<br>alue <sup>1)</sup> | IPN<br>sisä-<br>vesi-<br>alue <sup>3)</sup> | VHS | ISA | SAV | KHV | SVC |
| 2024  | 50/1 561                        | 38/1 361                    | 49/1 531                        | 16/616                                    | 50/1 561                        | 38/1 361                    | 1/32                            | 0                           | 16/480                          | 0                                         | 0                               | 0                               | 0                                                        | 11                                 | 5                                           | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |

<sup>1)</sup> Vuodesta 2020 lähtien IPN mukana merialueen näytetutkimuksessa vain joka 3. vuosi (2020, 2023).

<sup>2)</sup> Vuodesta 2020 lähtien SAV mukana merialueen näytetutkimuksessa vain joka 3. vuosi (2022).

<sup>3)</sup> Sisävesialueella todettu vain IPN genoryhmien 2 ja 6 tartuntoja.

**Taulukko B10.** Kalojen bakteeriperäisen munuaistaudin (BKD, bacterial kidney disease) seurantatutkimukset vuosina 2015–2024.

| Vuosi | Tutkimukset sisävesialue<br>Pitopaikkaa/kalaa | BKD-tartuntoja<br>Sisävesialue |
|-------|-----------------------------------------------|--------------------------------|
| 2015  | 60/3 617                                      | 3                              |
| 2016  | 71/3 910                                      | 1                              |
| 2017  | 59/3 946                                      | 0                              |
| 2018  | 48/3 525                                      | 7                              |
| 2019  | 44/3 285                                      | 0                              |
| 2020  | 50/3 443                                      | 1                              |
| 2021  | 52/3 476                                      | 1                              |
| 2022  | 50/3 359                                      | 0                              |
| 2023  | 47/3 028                                      | 0                              |
| 2024  | 38/2 444                                      | 1                              |

**Taulukko B11.** *Gyrodactylus salaris* -seurantatutkimukset vuosina 2015–2024. Loista ei ole löydetty vapaalta alueelta tai puskurialueelta. Tornionjoen tilannetta seurataan joka toinen vuosi ja loista tavataan näytteissä satunnaisesti.

| Vuosi | Tenojoki <sup>1)</sup> | Näätänojoki <sup>1)</sup> | Paatsjoki <sup>1)</sup> | Paatsjoki,<br>laitoskalat      | Tuulomajoki <sup>1)</sup> | Torniojoki <sup>1)</sup> |
|-------|------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|
|       | Lohi                   | Lohi                      | Harjus                  | Nieriä                         | Harjus                    | Lohi                     |
| 2015  | 100                    | 120                       | 15                      | 120                            | 0                         | 240                      |
| 2016  | 101                    | 120                       | 15                      | 120                            | 10                        | 192                      |
| 2017  | 30                     | 120                       | 15                      | 60                             | 0                         | 0                        |
| 2018  | 99                     | 120                       | 15                      | 60 (järvitaimen) <sup>2)</sup> | 22                        | 226                      |
| 2019  | 101                    | 118                       | 15                      | 60                             | 31                        | 0                        |
| 2020  | 103                    | 121                       | 15                      | 66                             | 32                        | 240                      |
| 2021  | 103                    | 120                       | 15                      | 64                             | 30                        | 0                        |
| 2022  | 102                    | 119                       | 15                      | 60                             | 34                        | 233                      |
| 2023  | 64                     | 109                       | 15                      | 60                             | 32                        | 0                        |
| 2024  | 84                     | 120                       | 16                      | 60                             | 32                        | 237                      |

<sup>1)</sup> Luonnosta pyydettyjen kalojen näytteitä.

<sup>2)</sup> Nieriää ei ollut saatavilla.

**Taulukko B12.** Kalojen näytteistä tehdyt muut tutkimukset vuonna 2024 tutkimussyyn mukaan jaoteltuna. Taudinsyynselvitysten tulosten yhteenveto kuvassa 2, muut tutkimustulokset olivat negatiivisia.

| Kalat, tutkimussyyt                                          | VHS                              |                                  | IHN                              |                                  | IPN                              |                                  | ISA                              |                                  | SAV                              |                                  | BKD                              |                                  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                                                              | Merialue<br>pitopaikat/<br>kalat | Sisävesi<br>pitopaikat/<br>kalat | Merialue<br>pitopaikat/<br>kalat | Sisävesi<br>pitopaikat/<br>kalat | Merialue<br>pitopaikat/<br>kalat | Sisävesi<br>pitopaikat/<br>kalat | Merialue<br>pitopaikat/<br>kalat | Sisävesi<br>pitopaikat/<br>kalat | Merialue<br>pitopaikat/<br>kalat | Sisävesi<br>pitopaikat/<br>kalat | Merialue<br>pitopaikat/<br>kalat | Sisävesi<br>pitopaikat/<br>kalat |
| Taudin hävittäminen/<br>esiintymisen<br>kartoittaminen (IHN) | 0                                | 0                                | 0                                | 0                                | 0                                | 0                                | 0                                | 0                                | 0                                | 0                                |                                  |                                  |
| Hävittämisohjelmat<br>(IHN)                                  | 0                                | 0                                | 5/832                            | 0                                | 0                                | 0                                | 0                                | 0                                | 0                                | 0                                |                                  |                                  |
| Taudinsyyn selvitys,<br>viljelykalat                         | 16/380                           | 47/1 102                         | 16/370                           | 47/1 087                         | 16/295                           | 47/1 102                         | 0                                | 0                                | 0                                | 6/60                             | 2/151                            | 3/98                             |
| Taudinsyyn selvitys,<br>luonnonkalat                         | 0                                | 15                               | 0                                | 16                               | 0                                | 16                               | 1                                | 0                                | 1                                | 0                                | 0                                | 0                                |
| Vienti (kaikki maat)                                         | 0                                | 4/480                            | 0                                | 4/480                            | 0                                | 4/480                            | 0                                | 0                                | 0                                | 1/60                             | 0                                | 5/480                            |
| Luonnonkalojen ja<br>sukusolujen otto                        | 584                              | 514*                             | 584                              | 514*                             | 569                              | 514*                             | 0                                | 28                               | 396                              | 58*                              | 524                              | 119                              |
| Ylisiirrot, luonnonkalat                                     | 341                              | 0                                | 341                              | 0                                | 341                              | 0                                | 0                                | 0                                | 45                               | 0                                | 0                                | 0                                |

\* sisältää myös sentinellikalat

## Turkiseläinten tutkimukset

**Taulukko B13.** Turkiseläinten virustautien seurantatutkimukset vuosina 2020–2024. Vuonna 2023 todettiin lintuinfluenssataartunta 71 turkistarhalla. SARS-CoV-2-tartuntoja ei ole todettu turkistarhoilla Suomessa.

| Vuosi | Tutkittuja lintuja                 |                             | SARS-CoV-2*                 |
|-------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|       | Vasta-aineet (näytteet/pitopaikat) | Virus (näytteet/pitopaikat) | Virus (näytteet/pitopaikat) |
| 2020  | -                                  | -                           | 302/54                      |
| 2021  | -                                  | -                           | 10 166/242                  |
| 2022  | -                                  | -                           | 9 596/187                   |
| 2023  | 23 387/361                         | 1 731/92                    | 2 118/96                    |
| 2024  | 2 740/261                          | 2 740/261                   | 117/24                      |

Turkiseläinten lintuinfluenssaseuranta on aloitettu kesäkuussa vuonna 2023.

Minkkien koronaseuranta on aloitettu joulukuussa 2020 ja supikoirien tammikuussa 2021.

\*Näiden lisäksi turkistarhoilta tutkittiin tarhakettuja koronan varalta vuonna 2020 15 kpl 1 tarhalla, vuonna 2021 30 kpl 1 tarhalla, vuonna 2022 5 kpl 2 tarhalla, vuonna 2023 209 kpl 19 tarhalla ja vuonna 2024 17 kpl 3 tarhalla.

## Luonnonvaraisten eläinten tutkimukset

**Taulukko B14.** Luonnonvaraisten villisikojen näytteistä tehdyt tutkimukset vuosina 2015–2024. Suluissa positiivisten näytteiden määrät.

| Luonnonvaraiset villisiat | AD           |               | CSF          |               | ASF          |               | Brusella                             |
|---------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------------------------------|
|                           | Vasta-aineet | Virus-osoitus | Vasta-aineet | Virus-osoitus | Vasta-aineet | Virus-osoitus | Vasta-aineet ja/ tai bakteeriviljely |
| 2015                      | 107          | 166           | 109          | 171           | 31           | 171           | 171 (7)                              |
| 2016                      | 234          | 362           | 230          | 366           | 0            | 366           | 116 (6)                              |
| 2017                      | 292          | 525           | 293          | 527           | 0            | 527           | 0                                    |
| 2018                      | 325          | 712           | 319          | 715           | 0            | 715           | 0                                    |
| 2019                      | 284 (1)**    | 683           | 285          | 683           | 0            | 683           | 146 (12)*                            |
| 2020                      | 816          | 937           | 816          | 937           | 0            | 937           | 1                                    |
| 2021                      | 672 (2)**    | 1 215         | 675 (1)**    | 1 215         | 0            | 1 215         | 685 (19)                             |
| 2022                      | 513 (4)**    | 912           | 517          | 912           | 0            | 912           | 3                                    |
| 2023                      | 655 (2)**    | 919           | 655          | 921           | 0            | 921           | 0                                    |
| 2024                      | 506 (1)**    | 973           | 508          | 975           | 0            | 984           | 503 (5***)                           |

\* Vain muualta kuin Kaakkois-Suomesta peräisin olevat näytteet tutkittu.

\*\* Luonnonvaraisilla villisioilla serologisissa tutkimuksissa todettuja vasta-aineita, tautia ei todettu.

\*\*\* Serologisesti positiivisia, bakteriologista tutkimusta ei tehty.

**Taulukko B15.** Luonnonvaraisten lintujen lintuinfluenssan EU-seurannan tutkimustulokset 2015–2024. Kaikki ennen vuotta 2016 löydettyt virukset sekä vuosien 2019 ja 2020 virukset olivat matalapatogeenisia.

| Vuosi | Tutkittuja lintuja | Positiivisia lintuja (PCR) |
|-------|--------------------|----------------------------|
| 2015  | 133 <sup>1)</sup>  | 1                          |
| 2016  | 208                | 15                         |
| 2017  | 316                | 7                          |
| 2018  | 195                | 4                          |
| 2019  | 174                | 3 <sup>2)</sup>            |
| 2020  | 222                | 3                          |
| 2021  | 560                | 110                        |
| 2022  | 360                | 58                         |
| 2023  | 539                | 84                         |
| 2024  | 300                | 5                          |

<sup>1)</sup> Sisältää 2 lintua, jotka tutkittu terveenä.

<sup>2)</sup> Yhdistelmänäyte kolmesta linnusta.

**Taulukko B16.** Trikinellojen eli trikiinien (*Trichinella* spp.) esiintyminen luonnonvaraisissa eläimissä Suomessa vuonna 2024. Susien ja ahmojen näytteet ovat peräisin vuosilta 2022–2024.

| Eläinlaji  | Trikinella-positiivisia (kpl) | Tutkittuja (kpl) | Positiivisten osuus tutkituista | Esiintyvyys vuosina 2017–2022 |
|------------|-------------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Supikoira  | 44                            | 156              | 28,2 %                          | 38,5 %                        |
| Kettu      | 23                            | 84               | 27,4 %                          | 34,3 %                        |
| Mäyrä      | 0                             | 4                | 0,0 %                           | 17,9 %                        |
| Saukko     | 0                             | 18               | 0,0 %                           | 3,0 %                         |
| Karhu      | 0                             | 29               | 0,0 %                           | 3,8 %                         |
| Ilves      | 10                            | 63               | 15,9 %                          | 46,3 %                        |
| Susi       | 45                            | 116              | 38,8 %                          | 46,9 %                        |
| Ahma       | 4                             | 10               | 40,0 %                          | 39,1 %                        |
| Kanahaukka | 2                             | 34               | 5,9 %                           | 4,2 %                         |
| Merikotka  | 1                             | 26               | 3,8 %                           | 3,1 %                         |
| Villisika  | 1                             | 262              | 0,4 %                           | 0,2 %                         |

## Liite C: Eläintilojen ja eläinten määrät Suomessa 2024

| Maaeläimet                  | Eläimet           | Tilat      | Pitopaikat | Mehiläis-<br>pesät | Mehiläisten<br>pitopaikat | Poron-<br>omistajat |
|-----------------------------|-------------------|------------|------------|--------------------|---------------------------|---------------------|
| Naudat                      | 788 946           | 7 514      |            |                    |                           |                     |
| Siat (kaupallinen tuotanto) | 987 686           | 715        |            |                    |                           |                     |
| Biisonit                    | 164               | 7          |            |                    |                           |                     |
| Lampaat                     | 119 449           | 4 017      |            |                    |                           |                     |
| Vuohet                      | 8 446             | 1 135      |            |                    |                           |                     |
| Mehiläiset                  |                   |            |            | 69 544             | 9 907                     |                     |
| Munintakanat                | 4 065 654         | 212        |            |                    |                           |                     |
| Broilerit                   | 9 777 499         | 156        |            |                    |                           |                     |
| Kalkkunat                   | 313 838           | 32         |            |                    |                           |                     |
| <b>Siipikarja yhteensä</b>  | <b>14 712 624</b> | <b>415</b> |            |                    |                           |                     |
| Porot                       | 176 581           |            |            |                    |                           | 4 305               |
| Kamelieläimet               |                   | 208        |            |                    |                           |                     |
| Hevoset                     | 71 500            |            | 11 493     |                    |                           |                     |
| Turkiseläimet               |                   | 345        |            |                    |                           |                     |
| Koirat                      | 800 000           |            |            |                    |                           |                     |

| Kalat (vesiviljely) |           |
|---------------------|-----------|
| Tuotanto (tonneja)  | Laitokset |
| 15 169 T            | 352       |

## Liite D: Suomelle myönnetyt ja voimassa olevat viralliset tautivapaudet ja lisävakuudet 2024

| Eläintauti                                                                      | Status                                                                                                                  | EU/WOAH* | Voimassa oleva päätös |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|
| Afrikkalainen hevosrutto                                                        | Tautivapaus                                                                                                             | WOAH     |                       |
| Aujeskyn tauti (pseudorabies)                                                   | Tautivapaus                                                                                                             | EU       | (EU) 2021/620         |
| Bruselloosi ( <i>Brucella abortus</i> , <i>B. melitensis</i> , <i>B. suis</i> ) | Tautivapaus                                                                                                             | EU       | (EU) 2021/620         |
| BSE                                                                             | Mitätön riski<br>Merkityksettömän alhainen riski                                                                        | WOAH EU  | 2007/453/EY           |
| Bluetongue (sinikielitauti)                                                     | Tautivapaus                                                                                                             | EU       | (EU) 2021/620         |
| BVD                                                                             | Tautivapaus                                                                                                             | EU       | (EU) 2021/620         |
| <i>Echinococcus multilocularis</i>                                              | Tautivapaus                                                                                                             | EU       | (EU) 2018/878         |
| <i>Gyrodactylus salaris</i>                                                     | Tautivapaus Tenon ja Näätämön vesistöalueilla. Paatsoen, Tuulomajoen ja Uutuanjoen vesistöalueet ovat puskurivyöhykettä | EU       | (EU) 2021/260         |
| Karjarutto                                                                      | Tautivapaus                                                                                                             | WOAH     |                       |
| Karpin kevätviremia (SVC)                                                       | Tautivapaus koko maa                                                                                                    | EU       | (EU) 2021/260         |
| Klassinen scrapie                                                               | Mitätön riski                                                                                                           | EU       | 2016/1396/EY          |
| Klassinen sikarutto (CSF)                                                       | Tautivapaus                                                                                                             | WOAH     |                       |
| Lohen tarttuva anemia (ISA)                                                     | Tautivapaus koko maa                                                                                                    | EU       | (EU) 2021/620         |
| Lohikalojen alfavirukset (SAV)                                                  | Tautivapaus sisävesialueella                                                                                            | EU       | (EU) 2021/260         |
| Nautaeläinten tarttuva leukoosi (EBL, enzootic bovine leucosis)                 | Tautivapaus                                                                                                             | EU       | (EU) 2021/620         |
| Nautatuberkuloosi                                                               | Tautivapaus                                                                                                             | EU       | (EU) 2021/620         |
| Newcastlen tauti                                                                | Tautivapaus ilman rokotuksia                                                                                            | EU       | (EU) 2021/620         |

\*WOAH = World Organisation for Animal Health, Maailman eläinterveysjärjestö

| Eläintauti                                      | Status                                                                            | EU/WOAH* | Voimassa oleva päätös                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pienten märehitijöiden rutto (PPR)              | Tautivapaus                                                                       | WOAH     |                                                                                                                                                                                                          |
| Raivotautiviruksen aiheuttama tartunta (rabies) | Tautivapaus                                                                       | EU       | (EU) 2021/620                                                                                                                                                                                            |
| Salmonellatartunnat                             | Lisävakuus                                                                        | EU       | 2003/644/EY (siipikarjan jalostusparvet sekä jalostus- ja tuotantopolven untuvikot)<br>2004/235/EY (tuotantopolven munintakanat)<br>95/410/EY (teurassiiipikarja)<br>(EY) 1688/2005 (liha ja kananmunat) |
| Suu- ja sorkkatauti                             | Tautivapaus                                                                       | WOAH     |                                                                                                                                                                                                          |
| Tarttuva rinotrakeiitti (IBR/IPV)               | Tautivapaus                                                                       | EU       | (EU) 2021/620                                                                                                                                                                                            |
| Tarttuva haimakuoliotauti (IPN gr 5)            | Tautivapaus sisävesialueella                                                      | EU       | (EU) 2021/260                                                                                                                                                                                            |
| Tarttuva vertamuodostavan kudoksen kuolio (IHN) | Tautivapaus koko maa kahta Ahvenanmaan hävittämishjelma- aluetta lukuun ottamatta | EU       | (EU) 2021/620                                                                                                                                                                                            |
| Varroa                                          | Tautivapaus Ahvenanmaan maakunnan alueella lukuun ottamatta Brändön kuntaa        | EU       | (EU) 2021/620                                                                                                                                                                                            |
| Virusperäinen verenvuotoseptikemia (VHS)        | Tautivapaus                                                                       | EU       | (EU) 2021/620                                                                                                                                                                                            |

\*WOAH = World Organisation for Animal Health, Maailman eläinterveysjärjestö



**RUOKAVIRASTO**

Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

---

[ruokavirasto.fi](https://ruokavirasto.fi)