



Eläintautien valvonta- ja seurantaohjelmat 2021





Sisällysluettelo

1. Naudat	4
1.1 TSE-valvontaohjelma.....	4
1.2 Nautatuberkuloosi	5
1.3 Naudan tarttuva rinotrakeiitti (IBR-tauti)	5
1.4 Naudan tarttuva leukoosi.....	6
1.5 BVD-tauti	6
1.6 Sinikielitauti	7
1.7 Bruselloosi naudoissa.....	7
1.8 Schmallenberg-virus.....	8
1.9 Salmonella	8
1.10 Mycoplasma bovis.....	8
1.11 EHEC/STEC.....	9
1.12 Paratuberkuloosi	9
1.13 Keinosiemennyssonnien terveysturvatoiminta.....	10
2. Pienet märehäijät	10
2.1 Scrapie.....	10
2.2 Bruselloosi	11
2.3 Maedi-visna/CAE.....	11
2.4 Schmallenberg-virus.....	12
2.5 EHEC/STEC	12
2.6 Keinosiemennyspössien ja -pössien terveysturvatoiminta.....	12
3. Siat	13
3.1 Aujeszkyntauti	13
3.2 Sikojen tarttuva gastroenteriitti (TGE-tauti)	13
3.3 PRRS-tauti.....	14
3.4 Klassinen sikarutto	14
3.5 Afrikkalainen sikarutto	15
3.6 Bruselloosi	15
3.7 Salmonella	15
3.8 Porcine epidemic diarrhoea (PED).....	16
3.9 Keinosiemennyskarjujen terveysturvatoiminta.....	16
3.10 MRSA- seuranta.....	17
4. Siipikarja	17
4.1 Lintuinfluenssa.....	17
4.2 Newcastlen tauti.....	17
4.3 Salmonellavalvontaohjelma	18
4.4 Vientilaitosten valvonta	18
4.5 Siipikarjan terveydenturvatoiminta.....	19
4.6 ESBL-seuranta	19



5. Kalat ja ravut	19
5.1 Riskiperusteinen kalojen ja rapujen virustautiseuranta	19
5.2 IHN-taudin seurantaohjelmat.....	20
5.3 Ahvenanmaan VHS-taudin seurantaohjelma	21
5.4 Kalojen bakteeriperäisen munuaistaudin vapaaehtoinen terveystarkkailu (BKD).....	21
5.5 <i>Gyrodactylus salaris</i> -loisen esiintymisen valvonta	22
5.6 Äyriäisten valkopilkkutaudin riskiperusteinen valvonta rapulaitoksilla	22
5.7 Kalaterveyspalvelu	22
6. Hevoset.....	23
6.1 Hevosien tarttuva kohtutulehdus (CEM)	23
6.2 Näivetystauti.....	23
6.3 Virusarteriitti	23
7. Mehiläiset.....	24
8. Turkiseläimet.....	24
8.1 Transmissible mink encephalopathy (TME)	24
8.2 SARS-CoV-2	25
8.3 Salmonella	25
8.4 MRSA ja ESBL	26
9. Luonnonvaraiset eläimet.....	26
9.1 Rabies	26
9.2 Myyräkinokki.....	26
9.3 Afrikkalainen sikarutto	27
9.4 Trikinellit (<i>Trichinella</i> spp.).....	27
9.5 Hirvieläinten näivetystauti (CWD, Chronic Wasting Disease)	28
9.6 Lintuinfluenza.....	28
9.7 Jänisrutto (Tularemia)	28
9.8 Luonnonvaraiset kalat.....	29
10. Muut tutkimukset.....	29
10.1 Tuotantoeläimet.....	29
10.2 Luonnonvaraiset eläimet	30
10.3 Seura- ja harraste-eläimet	31
11. Tulosten julkaiseminen.....	32
LIITE I.....	33
LIITE II	37
LIITE III	45



Eläintautilain (441/2013) 18 § mukaan Ruokaviraston on laadittava suunnitelma eläinten yleisen terveydentilan ja eläintautien esiintymisen seurannasta.

Eläintautien varalta otetaan näytteitä 1) lakisääteisten valvonta- ja seurantaohjelmien puitteissa; 2) Ruokaviraston päätöksellä tehtyjen seurantaohjelmien ja – hankkeiden puitteissa (ml. patologis-anatomisten näytteiden seuranta); 3) maahantuontien; 4) maastavientien ja 5) eläintautiepäilyjen yhteydessä. Jäljempänä on kuvattu ensisijaisesti lakisääteiset ja Ruokaviraston päätöksellä toteutetut valvonta- ja seurantaohjelmat sekä tutkimus- ja kartoitusprojektit. Maahantuontien ja maastavientien yhteydessä tehtävistä tutkimuksista ohjeistetaan erikseen. Muiden tutkimusten osalta näytteiden määrä ja kohdennus vaihtelee tauti- ja eläinlajikohtaisesti.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta [\(EU\) 2016/429](#) (ns. eläinterveysäännöstö) aletaan soveltaa 21.4.2021 alkaen. Uudistuksen takia myös kansallinen eläintautilaki ja sen alaiset säädökset sekä eläintunnistusjärjestelmälaki oli tarpeen uudistaa ja myös niitä sovelletaan 21.4.2021 alkaen. Osassa ohjelmista säädösmuutokset on mainittu.

Pitopaikkojen, eläinmäärien ja erilaisten otantojen tiedot tuottaa Ruokavirasto tai MTEch Digital Solutions Oy.

Tavoitteet ja arviot tutkimusmääristä on kirjattu taulukkoon, joka on liitteessä I.

1. Naudat

1.1 TSE-valvontaohjelma

Peruste: TSE-asetus 999/2001/EY. Komission täytäntöönpanopäätös, jolla hyväksytään Suomen TSE -torjuntaohjelman rahoitus vuodelle 2021. MMM asetus 20/2013

Kuvaus

Näytteenotto:

- Yli 48 kk ikäisistä, pitopaikassa itsestään kuolleista tai lopetetuista nautaeläimistä, jotka ovat syntyneet Suomessa tai MMM:n asetuksen 20/2013 7 §:ssä luetellussa jäsenvaltiossa. Muissa jäsenvaltioissa syntyneiden itsestään kuolleiden tai lopetettujen ikäraja on 24 kk. Raatojenkeräilyalueella näytteenotto tapahtuu luokan 1 käsittelylaitoksessa, näytteenotosta vastaa käsittelylaitoksen valvova virkaeläinlääkäri. Raatojenkeräilyalueen ulkopuolella näytteitä ei ole pakko ottaa, mutta eläintenpitäjä voi lähettää näytteitä tutkittavaksi ilmaiseksi.
- Yli 30 kk ikäisistä, terveenä teurastetuista nautaeläimistä, jotka ovat syntyneet muissa jäsenvaltioissa kuin MMM:n asetuksen 20/2013 8 §:n luetelluissa (näitä ovat EU:n alueella Romania ja Bulgaria, joista Suomeen ei ole tullut nautoja, sekä myös EU:n ulkopuoliset maat).
- Yli 48 kk ikäisistä, teurastamolla tai teuraskuljetuksen aikana lopetetuista tai itsestään kuolleista nautaeläimistä.



1.2 Nautatuberkuloosi

Peruste: Tuberkuloosi-vapauden perusteella Suomelle myönnetyt lisävakuudet (komission päätös 94/959/EY, joka on kumottu ja lisävakuudet vahvistettu uudelleen päätöksellä 2003/467/EY). Zoonosidirektiivi 2003/99/EY.

Kuvaus

Näytteenotto:

- lihantarkastuksen yhteydessä havaittujen muutosten perusteella tarkastuseläinlääkärin arvion mukaan

Lisäksi tutkitaan:

keinosiemennyssonien terveystarkastusohjelman (1026/2013) mukaiset tutkimukset, 21.4.2021 jälkeen komission delegoidun asetuksen 2020/686 mukaiset tutkimukset.

1.3 Naudan tarttuva rinotrakeiitti (IBR-tauti)

Peruste: IBR-vapauden perusteella Suomelle myönnetyt IBR-lisävakuudet (komission päätös 94/962/EY, 28.12.1994, joka on kumottu ja lisävakuudet vahvistettu uudelleen päätöksellä 2004/558/EY)

Kuvaus

Maitonäytteet:

- N. 20 % otanta lypsykarjojen tankkimaitonäytteistä, jotka kerätään BVD-vapauden osoittamiseksi
 - o Maitonäytteet pyydetään meijeristä tammi-helmikuun aikana.
- BVD-seurantaan mahdollisesti suoraan lypsykarjailtoilta kerättävät maitonäytteet

Verinäytteet:

- N. 25 % otanta emolehmäkarjojen verinäytteistä, jotka kerätään BVD-vapauden osoittamiseksi
 - o Verinäytteitä kerätään teurastamolla tasaisesti ympäri vuoden
- BVD-seurantaan mahdollisesti suoraan emolehmätiloilta kerättävät näytteet

Lisäksi tutkitaan:

- Keinosiemennyssonien terveystarkastusohjelman (1026/2013) mukaiset yhteismaito- tai verinäytteet, 21.4.2021 jälkeen komission delegoidun asetuksen 2020/686 mukaiset tutkimukset



1.4 Naudan tarttuva leukoosi

Peruste: Suomi on virallisesti vapaa naudun tarttuvasta leukoosista komission päätöksellä 1999/465/EY, joka on kumottu ja vapaus vahvistettu uudelleen päätöksellä 2003/467/EY.

Kuvaus

Maitonäytteet:

- N. 20 % otanta lypsykarjojen tankkimaitonäytteistä, jotka kerätään BVD-vapauden osoittamiseksi
 - o Maitonäytteet pyydetään meijeristä tammi-helmikuun aikana.
- BVD-seurantaan mahdollisesti suoraan lypsykarjailta kerättävät maitonäytteet

Lisäksi tutkitaan:

- lihantarkastuksen yhteydessä havaittujen muutosten perusteella tarkastuseläinlääkärin arvion mukaan
- Keinosiemennyssonniin terveysvalvontaohjelman (1026/2013) mukaiset yhteismaito- tai verinäytteet, 21.4.2021 jälkeen komission delegoidun asetuksen 2020/686 mukaiset tutkimukset

1.5 BVD-tauti

Peruste: Suomi on hakenut virallista BVD-vapautta ((EU) 2020/689). Tautivapauden osoittamiseksi toteutetaan intensiivinen seuranta.

Kuvaus

Maitonäytteet:

- Kaikki karjat, joissa on lypsylehmiä.
- Maitonäytteet pyydetään meijeristä tammi-helmikuun aikana
- Mikäli lypsykarjoista, jotka eivät ole osuneet otantaan kertaakaan aikavälillä 2000-2019, ei saada maitonäytettä meijerin kautta, pyritään se saamaan muulla tavoin (esim. omistaja lähettää itse, tai kunnaneläinlääkäri käy tilalla hakemassa näytteen)

Verinäytteet:

- Kaikki karjat, joissa on emolehmiä, mutta ei lypsylehmiä
- Verinäytteitä kerätään teurastamalla tasaisesti ympäri vuoden
 - o Näytteenottomääräys kohdennetaan kaikkiin teurastamoihin, myös pienteurastamoihin
- Mikäli emolehmäkarjoista, jotka eivät ole osuneet otantaan kertaakaan aikavälillä 2000-2019, ei saada verinäytteitä teurastamoiden kautta, pyritään niitä saamaan muulla tavoin (esim. kunnaneläinlääkäri käy tilalla hakemassa näytteitä).



Lisäksi tutkitaan:

- Keinosiemennyssonniien terveysturvatohjelman (1026/2013) mukaiset yhteismaito- tai verinäytteet, 21.4.2021 jälkeen komission delegoidun asetuksen 2020/686 mukaiset tutkimukset

1.6 Sinikielitauti

Peruste: Komission asetus (N:o 1266/2007), jonka liite 1 sisältää sinikielitaudin seuranta- ja valvontaohjelmia koskevat vähimmäisvaatimukset.

Kuvaus

Verinäytteet:

- N. 25 % otanta emolehmäkarjojen verinäytteistä, jotka kerätään BVD-vapauden osoittamiseksi
 - o Verinäytteitä kerätään teurastamalla tasaisesti ympäri vuoden
- BVD-seurantaan mahdollisesti suoraan emolehmätiloilta kerättävät näytteet

1.7 Bruselloosi naudoissa

Peruste: Suomi on virallisesti vapaa nautojen bruselloosista EU-komission päätöksellä 94/960/EY, joka on kumottu ja vapaus vahvistettu päätöksellä 2003/467/EY. Zoonosidirektiivi 2003/99/EY.

Kuvaus

Maitonäytteet:

- Brusellaseurantatutkimukset tehdään joka toinen vuosi, normaaliseuranta tehdään seuraavan kerran vuonna 2021.
- BVD-seurantaan mahdollisesti suoraan lypsykarjailoilta kerättävät maitonäytteet tutkitaan 2020

Verinäytteet ja patologisanatomiset näytteet:

- Näytteitä otetaan kliinisistä luomistapauksista, tuottajien ilmoitusten perusteella. Seuranta on ensisijaisesti serologista, tarvittaessa myös sikiö voidaan tutkia. Tuottajia kehoitetaan ilmoittamaan luomistapauksista aktiivisesti kunnaneläinlääkärille, joka ottaa tarvittaessa verinäytteet luoneista eläimistä.
- Sairauden- tai kuolinsyynselvitykseen lähetetyt näytteet, nk. luomispaketin osana (keskenpoikimiset, lisääntyneet luomiset).



Lisäksi tutkitaan:

- Keinosiemennyssonniien terveystarkkuntatohjelmat (1026/2013) mukaiset yhteismaito- tai verinäytteet, 21.4.2021 jälkeen komission delegoidun asetuksen 2020/686 mukaiset tutkimukset.

1.8 Schmallenberg-virus

Peruste: Kansallinen päätös taudin esiintyvyyden seuraamiseksi

Kuvaus:

Patologisanatomiset näytteet:

- Oireistoltaan (keskenpoikimiset, lisääntyneet luomiset, sikiön epämuodostumat ja kehityshäiriöt, ripuli, tiinehtymättömyys) sopivat kliiniset tapaukset tutkitaan

1.9 Salmonella

Peruste: VN asetus (838/2013), MMM asetus (1030/2013). Zoonosidirektiivi 2003/99/EY.

Kuvaus:

- Nautojen imusolmukenäytteenotto teurastamoissa ja pienteurastamoissa Ruokaviraston laatiman näytteenottosuunnitelman mukaisesti. Näytteenotosta vastaa toimija, ja sitä valvoo teurastamon tarkastuseläinlääkäri.
- Muuta raakamaitoa kuin ternimaitoa luovuttavassa nautojen pitopaikassa on toteutettava nautojen ulostenäytteenotto ennen raakamaidon luovuttamisen aloittamista ja sen jälkeen vähintään kerran vuodessa. Vähintään yksi näytteenotto vuodessa on toteutettava heinäkuun alun ja marraskuun lopun välisenä aikana.
- Nautojen pitopaikassa toteutettava näytteenotto, kun teurastamonäytteenotossa todetaan pitopaikan naudan imusolmukkeessa salmonella.

Lisäksi tutkitaan:

- Keinosiemennyssonniien terveystarkkuntatohjelmat (1026/2013) mukaiset näytteet, 21.4.2021 jälkeen uuden zoonosiasetuksen mukaiset tutkimukset.

Kaikki kannat sisällytetään myös mikrobilääkeresistenssiseurantaan.

1.10 Mycoplasma bovis

Peruste: Kansallinen päätös taudin levinneisyyden seuraamiseksi.

Kuvaus

Patologisanatomiset näytteet:



- Oireistoltaan sopivista tapauksista

Kliiniset näytteet:

- (viljely- ja PCR-näytteet) hengitystie-, silmä-, nivel- ja utaretulehduksista sekä muista tartunnalle ominaisista tulehduksista, tai PCR-testillä *M. bovis* -positiiviseksi todetuista utaretulehduksista.
- Elinkeinon vapaaehtoisen vastustusohjelman näytteet.

1.11 EHEC/STEC

Peruste: MMM asetus nautojen EHEC-tutkimuksista teurastamossa ja pitopaikassa (24/EEO/2006), MMM asetus raakamaidon tuotannon ja luovutuksen elintarvikehygieniasta (699/2013). Zoonosidirektiivi 2003/99/EY.

Kuvaus:

- Nautojen näytteenotto teurastamoissa ja pienteurastamoissa Ruokaviraston laatiman näytteenottosuunnitelman mukaisesti. Näytteenotosta vastaa toimija, ja sitä valvoo teurastamon tarkastuseläinlääkäri.
- Nautojen pitopaikoissa toteutettava tuotantoympäristönäytteenotto, kun teurastamon ulostenäytteenotossa on todettu EHEC. Näytteenottoa ei tarvitse suorittaa, jos vastaavasta näytteenotosta on kulunut vähemmän kuin kolme vuotta. Näytteiden ottamisesta vastaa kunnaneläinlääkäri. Näytteiden ottaminen loppuu 21.4.2021 uuden lainsäädännön myötä.
- Nautojen pitopaikoissa toteutettava uloste- ja tuotantoympäristönäytteenotto, kun pitopaikan naudan epäillään olevan yhteydessä ihmisten EHEC – tartuntoihin. Näytteiden ottamisesta vastaa kunnaneläinlääkäri.
- Raakamaitoa luovuttavassa nautojen pitopaikassa on toteutettava nautojen ulostenäytteenotto ennen raakamaidon luovuttamisen aloittamista (heinäkuun alun ja marraskuun lopun välisenä aikana). Lisäksi vuosittain on toimitettava tutkittavaksi maitonäytteitä raakamaidon myyntimäärään suhteutettuna. Karjasta otettujen näytteiden ottamisesta ja lähettämisestä vastaa eläintenpitäjä. Näytteiden ottaminen loppuu 21.4.2021 uuden lainsäädännön myötä.

1.12 Paratuberkuloosi

Peruste: Kansallinen päätös taudin esiintyvyyden seuraamiseksi.

Kuvaus

Patologisanatomiset näytteet:

- Oireistoltaan tai avauksessa todettujen muutosten perusteella sopivista tapauksista.



Kliiniset näytteet:

- Uloste- ja seeruminäyte oireistoltaan sopivista (pitkäkestoinen ripuli ja laihtuminen yli 2 v ikäisellä naudalla) tapauksista.

1.13 Keinosiemennyssonniin terveysvalvontaohjelma

Keinosiemennyssonniin terveysvalvontaohjelman puitteissa nautoja toimittavia lähtöpitoaikoja sekä karanteenissa ja keinosiemennysasemalla olevia nautoja valvotaan ja tutkitaan ketjun eri vaiheissa seuraavien tautien varalta: naudatuberkuloosi, bruselloosi (*B. abortus*, 21.4.2021 jälkeen myös *B. melitensis* ja *B. suis*), naudan tarttuva leukoosi, IBR-tauti, BVD-tauti, salmonella, *Campylobacter foetus ssp. venerealis* – tartunta, *Trichomonas foetus* – tartunta ja leptospiroosi (leptospiroosiehdot poistuvat 21.4.2021 alkaen). Sonniin alkuperäpitoaika ei saa myöskään esiintyä paratuberkuloosia (paratuberkuloosiehdot poistuvat 21.4.2021 alkaen).

Keinosiemennyssonniin terveysvalvonnasta säädetään tarkemmin sonniin spermalle eläintautien vastustamiseksi asetettavista vaatimuksista annetussa maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa (1026/2013) ja 21.4.2021 jälkeen komission delegoidussa asetuksessa 2020/686 liitteessä II ja uudessa zoonoosiasetuksessa.

2. Pienet märehitijät

2.1 Scrapie

Peruste: TSE-asetus 999/2001/EY. Komission täytäntöönpanopäätös, jolla hyväksytään Suomen TSE -torjuntaohjelman rahoitus vuodelle 2021. MMM asetus (763/2016).

Kuvaus

Näytteet:

- Yli 18 kk ikäisistä pitoaikaissa itsestään kuolleista tai lopetetuista lampaista ja vuohista, raatojenkeräilyalueella näytteenotto tapahtuu luokan 1 käsittelylaitoksessa. Näytteenotosta vastaa käsittelylaitoksen valvova virkaeläinlääkäri.
- Raatokeräilyalueen ulkopuolelta otetaan näytteitä yli 18 kk:n ikäisistä pitoaikaissa itsestään kuolleista tai lopetetuista lampaista ja vuohista vain niiltä tiloilta, joissa on pysyvästi yli 50 uuhta tai kuttua (yksi näyte/tila). Näytteen lähettämisestä vastaa eläintenpitäjä tai kunnaneläinlääkäri.
- Yli 18 kk:n ikäisistä teurastettaviksi lähetetyistä lampaista ja vuohista, joissa on merkkejä näivetymisestä tai neurologisista oireista tai jotka on hätäteurastettu. Näytteenotosta vastaa teurastamon tarkastuseläinlääkäri.



2.2 Bruselloosi

Peruste: *Brucella melitensis* -vapauden perusteella Suomelle on myönnetty lisävakuudet komission päätöksellä (93/52/EY) ja vapauden ylläpitämiseksi vaadittavasta seurannasta on säädetty komission päätöksessä (94/953/EY). Zoonosidirektiivi 2003/99/EY.

Kuvaus

Verinäytteet:

- 5 % otanta yli 6 kk:n ikäisistä lampaista ja vuohista
 - Maedi-Visna/CAE – terveysvalvonnan puitteissa otetut näytteet
 - 25 % kohdistettu satunnaisotanta yli 10 kutun/uuhien tiloista, näytteet kerätään teurastamolla.

Verinäytteet ja patologistanatomiiset näytteet:

- Näytteitä otetaan kliinisistä luomistapauksista, tuottajien ilmoitusten perusteella. Seuranta on ensisijaisesti serologista, tarvittaessa myös sikiö voidaan tutkia. Tuottajia kehoitetaan ilmoittamaan luomistapauksista aktiivisesti kunnaneläinlääkärille, joka ottaa tarvittaessa verinäytteet luoneista eläimistä.
- Sairauden- tai kuolinsyynselvitykseen lähetetyt näytteet, nk. luomispaketin osana (keskenpoikimiset, lisääntyneet luomiset).

Lisäksi tutkitaan:

- Keinosiemennyspässien ja -vuohien terveysvalvontaohjelman (1032/2013) mukaiset verinäytteet, 21.4.2021 jälkeen komission delegoidun asetuksen 2020/686 mukaiset tutkimukset.

2.3 Maedi-visna/CAE

Peruste: VN asetus (838/2013), MMM asetus (1005/2013)

Kuvaus

Vapaaehtoinen terveysvalvonta Maedi-Visnan ja CAE -taudin valvomiseksi. Terveysvalvontaan kuuluvien pitopaikkojen on huolehdittava, että kunnaneläinlääkäri käy pitopaikassa tekemässä valvontaan kuuluvat tarkastukset ja näytteenotot.

Verinäytteet:

- näytteet otetaan terveysvalvontaan kuuluvan pitopaikan yli 12 kk:n ikäisistä lampaista ja vuohista Ruokaviraston ohjeen mukaisesti.



2.4 Schmallenberg-virus

Peruste: Kansallinen päätös taudin esiintyvyyden seuraamiseksi

Kuvaus

Patologisanatomiset näytteet:

- Oireistoltaan (keskenpoikimiset, lisääntyneet luomiset, sikiön epämuodostumat ja kehityshäiriöt, ripuli, tiinehtymättömyys) sopivat kliiniset tapaukset tutkitaan

2.5 EHEC/STEC

Peruste: Kansallinen päätös, näytteenottoa toteutetaan lampaiden ja vuohien kohdalla vastaavasti kuin MMM asetus nautojen EHEC-tutkimuksista teurastamossa ja pitopaikassa (24/EEO/2006) säättää tutkimaan nautojen pitopaikat epäiltäessä yhteyttä ihmisten EHEC tartuntoihin.

Kuvaus:

- Lampaiden tai vuohien pitopaikoissa toteutettava uloste- ja tuotantoympäristönäytteenotto, kun pitopaikan lampaiden tai vuohien epäillä olevan yhteydessä ihmisten EHEC – tartuntoihin. Näytteiden ottamisesta vastaa kunnaneläinlääkäri.

2.6 Keinosiemennyspässien ja -pukkien terveystarkkailuohjelma

Keinosiemennyspässien terveystarkkailuohjelman puitteissa lampaita ja vuohia toimittavia lähtöpitopaikkoja sekä karanteenissa ja keinosiemennysasemalla olevia lampaita ja vuohia valvotaan ja tutkitaan ketjun eri vaiheissa seuraavien tautien varalta: bruselloosi (*B. melitensis*, 21.4.2021 alkaen lisäksi *B. abortus* ja *B. suis*), tarttuva lisäkivistulehdus (*B. ovis*), Borderin tauti.

Keinosiemennyspässien ja -vuohien terveystarkkailusta säädetään tarkemmin lampaiden ja vuohien sukusoluille ja alkioille eläintautien vastustamiseksi asetettavista vaatimuksista annetussa maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa (1032/2013) ja 21.4.2021 jälkeen komission delegoidussa asetuksessa 2020/686 liitteessä II.



3. Siat

3.1 Aujeszkyntauti

Peruste: Aujeszkyntautivapauden perusteella Suomelle myönnetyt lisävakuudet (komission päätös 94/961/ETY, joka on kumottu ja lisävakuudet vahvistettu uudella päätöksellä 2008/185/EY).

Kuvaus

Näytteet:

- Verinäytteitä 700 emakosta suurimmilta teurastamoilta suhteessa niiden teurastusmääriin, max 8 emakkoa/pitopaikka, verinäytteet kerätään teurastamoilta tasaisesti vuoden aikana
- Elin- ja verinäytteitä kuolleina löydettyistä ja metsästetyistä luonnonvaraisista villisioista
- Verinäytteet villisikatarhoilta (n. 20 tarhaa, joista pyydetään n. 5 näytettä/tarha) villisikojen teurastuksen yhteydessä
- Verinäytteet pienteurastamoilta villasikojen (n. 10 tarhaa lihantuotannossa) teurastuksen yhteydessä

Lisäksi tutkitaan:

- Keinosiemennyskarjujen terveystarkkailun ohjelman (1029/2013) mukaiset verinäytteet, 21.4.2021 jälkeen komission delegoidun asetuksen 2020/686 mukaiset tutkimukset.

3.2 Sikojen tarttuva gastroenteriitti (TGE-tauti)

Peruste: TGE-tautivapauden perusteella Suomelle myönnetyt TGE-lisävakuudet (EFTA:n valvontaviranomaisen päätös 48/94/COL 8.6.1994, joka on voimassa myös EU:n liittymisen jälkeen). Poistuvat 21.4.2021, jonka jälkeen kansallinen päätös tautivapauden osoittamiseksi.

Kuvaus

Näytteet:

- Verinäytteitä 700 emakosta suurimmilta teurastamoilta suhteessa niiden teurastusmääriin, max 8 emakkoa/pitopaikka, verinäytteet kerätään teurastamoilta tasaisesti vuoden aikana
- Verinäytteitä terveydenhuollon erityistason tiloilta (15 näytettä/tila) teurastamolta tai pitopaikasta
- Verinäytteet villisikatarhoilta (n. 20 tarhaa, joista pyydetään n. 5 näytettä/tarha) villisikojen teurastuksen yhteydessä
- Verinäytteet pienteurastamoilta villasikojen (n. 10 tarhaa lihantuotannossa) teurastuksen yhteydessä



Lisäksi tutkitaan:

Keinosiemennyskarjujen terveystarkkailuohjelman (1029/2013) mukaiset verinäytteet, vaatimus poistuu 21.4.2021 jälkeen.

3.3 PRRS-tauti

Peruste: Kansallinen päätös tautivapauden osoittamiseksi

Kuvaus

Näytteet:

- Verinäytteitä 700 emakosta suurimmilta teurastamoilta suhteessa niiden teurastusmääriin, max 8 emakkoa/pitopaikka, verinäytteet kerätään teurastamolta tasaisesti vuoden aikana
- Verinäytteitä terveydenhuollon erityistason tiloilta (15 näytettä/ tila) terveydenhuollon järjestämänä teurastamolta tai pitopaikasta
- Verinäytteet villisikatarhoilta (n. 20 tarhaa, joista pyydetään n. 5 näytettä/tarha) villisikojen teurastuksen yhteydessä
- Verinäytteet pienteurastamoilta villasikojen (n. 10 tarhaa lihantuotannossa) teurastuksen yhteydessä

Lisäksi tutkitaan:

- Keinosiemennyskarjujen terveystarkkailuohjelman (1029/2013) mukaiset verinäytteet, 21.4.2021 jälkeen komission delegoidun asetuksen 2020/686 mukaiset tutkimukset

3.4 Klassinen sikarutto

Peruste: Kansallinen päätös tautivapauden osoittamiseksi. OIE on vuonna 2015 myöntänyt Suomelle tautivapauden klassisesta sikarutosta.

Kuvaus

Näytteet:

- Verinäytteitä 700 emakosta suurimmilta teurastamoilta suhteessa niiden teurastusmääriin, max 8 emakkoa/pitopaikka, verinäytteet kerätään teurastamolta tasaisesti vuoden aikana
- Elin- ja verinäytteitä kuolleina löydetyistä ja metsästetyistä luonnonvaraisista villisioista
- Verinäytteet villisikatarhoilta (n. 20 tarhaa, joista pyydetään n. 5 näytettä/tarha) villisikojen teurastuksen yhteydessä
- Verinäytteet pienteurastamoilta villasikojen (n. 10 tarhaa lihantuotannossa) teurastuksen yhteydessä



Lisäksi tutkitaan:

- Keinosiemennyskarjujen terveysvalvontaohjelman (1029/2013) mukaiset verinäytteet, 21.4.2021 jälkeen komission delegoidun asetuksen 2020/686 mukaiset tutkimukset

3.5 Afrikkalainen sikarutto

Peruste: komission täytäntöönpanopäätös, jolla hyväksytään Suomen ASF -torjuntaohjelman rahoitus vuodelle 2021. Kansallinen päätös tautivapauden osoittamiseksi.

Kuvaus

Näytteet:

- Verinäytteet villisikatarhoilta (n. 20 tarhaa, joista pyydetään n. 5 näytettä/tarha) villisikojen teurastuksen yhteydessä
- Verinäytteet pienteurastamoilta villasikojen (n. 10 tarhaa lihantuotannossa) teurastuksen yhteydessä
- Elin- ja verinäytteitä kuolleina löydettyistä ja metsästetyistä luonnonvaraisista villisioista (ks. luonnonvaraisten eläinten tautiseuranta, kohta 10.3)

3.6 Bruselloosi

Peruste: Zoonosidirektiivi 2003/99/EY.

Kuvaus

Näytteet:

- Verinäytteet terveydenhuollon erityistason tiloilta (15 näytettä/ tila) terveydenhuollon järjestämänä teurastamolta tai pitopaikasta
- Verinäytteet villisikatarhoilta (n. 20 tarhaa, joista pyydetään n. 5 näytettä/tarha) villisikojen teurastuksen yhteydessä
- Verinäytteet pienteurastamoilta villasikojen (n. 10 tarhaa lihantuotannossa) teurastuksen yhteydessä

Lisäksi tutkitaan:

- Keinosiemennyskarjujen terveysvalvontaohjelman (1029/2013) mukaiset verinäytteet, 21.4.2021 jälkeen komission delegoidun asetuksen 2020/686 mukaiset tutkimukset

3.7 Salmonella

Peruste: VN asetus (838/2013), MMM asetus (1030/2013). Zoonosidirektiivi 2003/99/EY.



Kuvaus

Näytteet:

- Sikojen imusolmukenäytteenotto teurastamoissa ja pienteurastamoissa Ruokaviraston laatiman näytteenottosuunnitelman mukaisesti. Näytteenotosta vastaa toimija, ja sitä valvoo teurastamon tarkastuseläinlääkäri.
- Uudistuseläimiä luovuttavan pitopaikan on toteutettava ulostenäytteenotto pitopaikan eläimistä salmonellabakteerin tutkimiseksi vähintään kerran vuodessa.
- Sikojen pitopaikassa toteutettava näytteenotto, kun teurastamonäytteenotossa todetaan pitopaikan sian imusolmukkeessa salmonella.

Lisäksi tutkitaan:

- Keinosiemennyskarjujen terveysvalvontaohjelman (1029/2013) mukaiset näytteet 21.4.2021 jälkeen uuden zoonosiasetuksen mukaiset tutkimukset.

Kannat sisällytetään myös mikrobilääkeresistenssiseurantaan.

3.8 Porcine epidemic diarrhoea (PED)

Peruste: Kansallinen päätös tautivapauden osoittamiseksi

Kuvaus

Patologisanatomisista näytteistä ja suolistotulehduksen aiheuttajan selvittämiseksi lähetetyistä ulostenäytteistä kuvattujen oireiden ja/tai todettujen muutosten perusteella ohjataan näytteitä seurantatutkimukseen. (Liite II.)

3.9 Keinosiemennyskarjujen terveysvalvontaohjelma

Keinosiemennyskarjujen terveysvalvontaohjelman puitteissa karjuja toimittavia lähtöpitopaikkoja sekä karanteenissa ja keinosiemennysasemalla olevia karjuja valvotaan ja tutkitaan ketjun eri vaiheissa seuraavien tautien varalta: Aujeszkyntauti, bruselloosi (*B. suis*, 21.4.2021 alkaen myös *B. abortus* ja *B. melitensis*), PRRS-tauti, TGE-tauti (ei enää 21.4.2021 jälkeen), klassinen sikarutto ja salmonella. Karjujen alkuperäpitopaikassa ei saa myöskään esiintyä seuraavia tauteja: porsasyskä, aivastustauti, dysenteria, kapi, kliininen *Actinobacillus pleuropneumoniae* – tartunta ja kliininen PMWS-tauti (nämä vaatimukset poistuvat 21.4.2021 jälkeen).

Keinosiemennyskarjujen terveysvalvonnasta säädetään karjun spermalle eläintautien vastustamiseksi asetettavista vaatimuksista annetussa maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa (1029/2013) ja 21.4.2021 jälkeen komission delegoidussa asetuksessa 2020/686 liitteessä II ja uudessa zoonosiasetuksessa.



3.10 MRSA- seuranta

Peruste: Kansallinen päätös. Sikalan MRSA-tilanne voidaan tutkia tarvittaessa, jos ihmisessä on todettu sikaperäinen MRSA-infektio ja selvityksissä on tullut esiin kontakti sikoihin. Ruokaviraston päättää näytteenotosta ja tarvittavasta näytemäärästä tapauskohtaisesti.

4. Siipikarja

4.1 Lintuinfluenssa

Peruste: Lintuinfluenssadiirektiivi 2005/94/EY. Komission päätös (2010/367/EY) lintuinfluenssaseuranta koskevista vaatimuksista. Komission täytäntöönpanopäätös, jolla hyväksytään Suomen lintuinfluenssan valvontaohjelman rahoitus vuodelle 2021. Zoonosidirektiivi 2003/99/EY.

Kuvaus

Verinäytteet seuraavista siipikarjalajeista ja tuotantomuodoista, erillisen otantasuunnitelman mukaan:

- Emokanat, tuotantopolven munintakanat, luomu- ja ulkokanat, luomubroilerit, emokalkkunat, tuotantopolven kalkkunat, ankat ja hanhet, tarhatut riistalinnut (fasaanit ja sorsat) ja sileälästäiset linnut
- Näytteet otetaan vähintään 10 linnusta siipikarjan pitopaikkaa kohden (ankkoja, hanhia ja sorsia lukuun ottamatta). Jos eläinsuojia on useampia, näytteitä otetaan vähintään 5 linnusta/eläinsuoja.
- Ankoista, hanhista ja sorsista otetaan 20 näytettä/pitopaikka
- Näytteet voidaan ottaa joko tilalla tai teurastamolla

Lisäksi tutkitaan:

- Näytteitä luonnonvaraisista linnuista, ks. kohta 10.6

4.2 Newcastlel tauti

Peruste: Suomelle on myönnetty virallisesti Newcastlel tauti -rokotuksista vapaan maan asema komission päätöksellä 94/963/EY. Tautiseurannasta rokotuksista vapaan maan aseman säilyttämiseksi on säädetty komission päätöksessä 94/327/EY.

21.4.2021 alkaen: komission delegoitu asetus (EU) 2020/689.



Kuvaus

Verinäytteet:

- Kaikkien siipikarjalajien (mm. munivat kanat, broilerit, kalkkunat, ankat, hanhet, fasaanit, sorsat, strutsit) isovanhempais- ja vanhempaispolven pitopaikat
- Näytteet otetaan 60 linnusta/pitopaikka
- Näytteet voidaan ottaa joko tilalla tai teurastamolla

4.3 Salmonellavalvontaohjelma

Peruste: VN asetus (838/2013), MMM asetus (1037/2013). Zoonosidirektiivi 2003/99/EY. Zoonosiasetus 2160/2003/EY.

Kuvaus

- Asetusten mukainen näytteenotto munintakanojen, broilereiden ja kalkkunoiden isovanhempaispolven, vanhempaispolven ja tuotantopolven pitopaikoissa sekä hautomoissa
- Kaikki kannat sisällytetään myös mikrobilääkeresistenssiseurantaan

4.4 Vientilaitosten valvonta

Peruste: MMM asetus (1036/2013), neuvoston direktiivi 2009/158/EY, 21.4.2021 alkaen komission delegoitu asetus 2019/2035

Kuvaus

- Taudinseuranta eläintautilain (441/2013) 61 §:n 1 momentin mukaisesti hyväksytyissä siipikarjan pitopaikoissa, joilla on oikeus harjoittaa elävän siipikarjan ja/tai siitosmunien vientiä EU-jäsenvaltioihin. 21.4.2021 alkaen taudinseuranta delegoidun asetuksen 2019/2035 7 tai 8 artiklan mukaisesti hyväksytyissä hautomoissa tai siipikarjan pitopaikoissa asetuksen 2 OSAN mukaisesti. Aiemmin hyväksytyjä pitopaikkoja ei tarvitse hyväksyä uudelleen.
- Taudinseurantaohjelma kattaa seuraavat taudinaiheuttajat: *Salmonella Pullorum*, *Salmonella Gallinarum*, *Salmonella arizonae* (kalkkuna), *Mycoplasma gallisepticum* (kana, kalkkuna), *Mycoplasma meleagridis* (kalkkuna)
- Näytteet otetaan jokaisesta pitopaikassa olevasta parvesta, 60 näytettä parvea kohden
- *Salmonella Pullorum*, *Salmonella Gallinarum* ja *Salmonella arizonae*: näytteenotto muninnan alkaessa (siitossiipikarja)
- *Mycoplasma gallisepticum* ja *Mycoplasma meleagridis*: 1. näyte kanoilla 16 viikon iässä ja kalkkunoilla 20 viikon iässä, 2. näyte muninnan alkaessa, seuraavat näytteet 3 kk:n välein (siitossiipikarja)



4.5 Siipikarjan terveydenseurantapaketti

Siipikarjan terveystarkkailuohjelma on 2019 korvattu uudella terveydenseurantapakettilla, joka ei ole sopimus pohjainen kuten terveystarkkailuohjelma oli. Asiakas voi itse määrittellä mitä tauteja pakettiin kuuluvista taudeista tutkitaan ja ajankohdan, milloin haluaa tutkituttaa lintujaan.

Yhteen siipikarjan terveydenseurantapakettiin kuuluu tutkittavasta parvesta 20 linnun verinäytteet, joista tutkitaan 1-3 vapaavalintaisen taudin vasta-aineet.

- Kanojen tautitilannetta seurataan seuraavien tautien varalta: tarttuva keuhkoputkentulehdus (IB), tarttuva henkitorventulehdus (ILT), siipikarjan pneumovirus (APV), *Mycoplasma gallisepticum* ja *Mycoplasma synoviae*. Lisäksi tutkitaan Gumboro-taudin (IBD), tarttuvan aivo- ja selkäydintulehduksen (AE) ja sinisiipitaudin (CAV) rokotusvasta-aineita.
- Kalkkunoiden tautitilannetta seurataan seuraavien tautien varalta: paramykso 3-virustartunta (PMV-3), siipikarjan pneumovirus (APV) ja *Mycoplasma gallisepticum* -, *Mycoplasma meleagridis* - ja *Mycoplasma synoviae* -tartuntojen varalta.

4.6 ESBL-seuranta

Peruste: Kansallinen päätös

Kuvaus:

Kaikki maahantuotavat vanhempaispolven untuvikkoparvet, sekä tuotantopolven untuvikkoerät aina emopolven vaihtuessa, tutkitaan ESBL/AmpC-*E. coli* -bakteerien varalta.

5. Kalat ja ravut

5.1 Riskiperusteinen kalojen ja rapujen virustautiseuranta

Peruste: Neuvoston direktiivi 2006/88/EC vesiviljelyeläinten ja niistä saataviin tuotteisiin sovellettavista eläinten terveyttä koskevista vaatimuksista sekä vesieläinten tiettyjen tautien ehkäisemisestä ja torjunnasta. Komission päätös 2008/896/EY. Lisävakuuspäätös 2010/221/EU. Komission täytäntöönpanopäätös 2015/1554. Eläintautilaissa 441/2013 ja MMM:n asetuksessa 1009/2013 säädetään vesiviljelylaitosten valvonnasta kansallisella tasolla. 21.4.2021 alkaen EU:n eläinterveyssäännöstö 2016/429, komission delegoidut asetukset 2020/689 ja 2020/691 ja uusi kansallinen lainsäädäntö.



Kuvaus

Kalojen ja rapujen riskiperusteista virustautiseurantaa tehdään kaikissa terveyslupan saaneissa (21.4.2021 alkaen hyväksynnän saaneissa) pitopaikoissa tarkastuksin ja näytteenotoin. Lohikalojen osalta valvonta koskee VHS-, IHN-, IPN-, ISA- ja SAV- tauteja ja särkikalojen osalta SVC- ja KHV-tauteja ja rapujen osalta WSD-tautia. Ruokavirasto ohjeistaa riskiperusteisen seurannan minimitaso alueittain ja laitostyypeittäin vuosittain ohjekirjeessä läänineläinlääkäreille. Paikalliset riskitekijät huomioidaan aluehallintovirastoissa ja seurantaa lisätään tarvittaessa.

Näytteet:

- VHS/IHN näytteenotto tehdään emokalalaitoksilla vuosittain, poikasia myyville laitoksilla ja merialueen ruokakalalaitoksilla joka toinen vuosi
- IPN tutkitaan VHS/IHN -seurantaan otetuista sisävesialueen näytteistä aina ja merialueelta ja merikalojen nousualueelta otetuista näytteistä joka kolmas vuosi (seuraavan kerran 2023). Löydetty IPNV sekvensoidaan aina genoryhmän selvittämiseksi.
- SAV tutkitaan muutamasta korkean riskin laitoksesta vuosittain ja merialueen ja merikalojen nousualueen kaikista näytteistä joka kolmas vuosi. Ensimmäinen tutkimusvuosi on 2022.
- ISA tutkitaan vain Jäämereen laskevien vesistöjen alueen laitoksista (1 laitos)
- Näytteeksi otetaan pääsääntöisesti 30 kalaa. Näytteeseen valitaan ensisijaisesti vastikään kuolleita, oireellisia tai poikkeavasti käyttäytyviä kaloja. Ensisijainen näytelaji on kirjolohi. Näytteeksi lähetetään kokonaisia kaloja, elimiä, ovariaalimestettä tai maitia. SAV-näytteeksi eivät kelpaa ovariaalimeste tai maiti.
- Ks. myös kohta 10.7. luonnonvaraiset kalat.

5.2 IHN-taudin seurantaohjelmat

Peruste: Neuvoston direktiivi 2006/88/EC ja komission täytäntöönpanopäätös 2015/1554 tarkastuksista ja näytteenotoista seurantaohjelmissa. 21.4.2021 alkaen EU:n eläinterveyssäännöstö 2016/429 ja komission delegoitu asetus 2020/689. Seuranta-ohjelmat koskevat vesistöalueita: 14.72 Virmasvesi, 14.73 Nilakka, 4.74 Saarijärven alue ja 4.41 Pielisen alue sekä rannikkovyöhykettä lin Kuivaniemessä.

Kuvaus

IHN-taudin seuranta-alueilla toteutetaan komission asetuksen mukainen, kaksivuotinen seurantaohjelma IHN-vapaan aseman palauttamiseksi. Seurantaohjelmaan kuuluu tarkastuksia ja näytteenottoja. Alueilta tutkitaan myös luonnonvaraisia kaloja.



Näytteet:

- Ruokakalalaitoksilta ja poikaslaitoksilta tutkitaan IHN-taudin varalta 75 kalaa kaksi kertaa vuodessa. Näytteeksi otetaan kokonaisia poikasia (< 4 cm) tai elinnäytteet.
- Näytteeseen valitaan ensisijaisesti vastikään kuolleita, oireellisia tai poikkeavasti käyttäytyviä kaloja. Ensisijainen näytelaji on kirjolohi.

5.3 Ahvenanmaan VHS-taudin seurantaohjelma

Peruste: Neuvoston direktiivi 2006/88/EC ja komission täytäntöönpanopäätös 2015/1554 tarkastuksista ja näytteenotoista seurantaohjelmissa. 21.4.2021 alkaen EU:n eläinterveys säännöstö 2016/429 ja komission delegoitu asetus 2020/689. Seurantaohjelma koskee Ahvenanmaata.

Kuvaus

VHS-taudin seuranta-alueilla toteutetaan komission asetuksen mukainen, kaksivuotinen seurantaohjelma VHS-vapaan aseman palauttamiseksi. Seurantaohjelmaan kuuluu tarkastuksia ja näytteenottoja.

Näytteet:

- Ruokakalalaitoksilta ja poikaslaitoksilta tutkitaan VHS-taudin varalta 75 kalaa kaksi kertaa vuodessa. Näytteeksi otetaan kokonaisia poikasia (< 4 cm) tai elinnäytteet.
- Emokalalaitoksilta tutkitaan vuosittain 30 emokalaa. Lisäksi ensimmäisen tarkastuksen yhteydessä otetaan näytteeksi 50 kalaa ja toisen tarkastuksen yhteydessä 75 kalaa. Emokalat voidaan tutkia elinnäytteistä tai ovariaalinnesteestä ja maidista. Muista kaloista otetaan elinnäytteet.
- Näytteeseen valitaan ensisijaisesti vastikään kuolleita, oireellisia tai poikkeavasti käyttäytyviä kaloja. Ensisijainen näytelaji on kirjolohi.

5.4 Kalojen bakteeriperäisen munuaistaudin vapaaehtoinen terveystarkastus (BKD)

Peruste: Eläintautilaki 441/2013 9 ja 10 § ja kansalliset asetukset VNa 838/2013 ja MMMa 1005/2013. 21.4.2021 alkaen uusi kansallinen eläintautilaki ja asetukset.

Kuvaus

Vapaaehtoiseen terveystarkastukseen liittyneet pitopaikat tarkastetaan vuosittain ja laitoksista otetaan näytteet BKD-taudin tutkimiseksi. Luonnonravintolammikoista ja hautomoista ei oteta näytteitä.



Näytteet:

- BKD-terveysvalvontaan kuuluvista pitopaikoista (pl. luonnonravintolammikot ja hautomot) otetaan vuosittain näytteeksi 60 lohikalaa. Näytteeksi otetaan ovariaalinesettä tai munuaiskudosta. Ks. myös kohta 10.8. Luonnonvaraiset kalat.

5.5 *Gyrodactylus salaris* -loisen esiintymisen valvonta

Peruste: Neuvoston direktiivi 2006/88/EC ja lisävakuuspäätös 2010/221/EU. MMM:n asetuksella 1376/2004 on perustettu suoja-alue Tenojoen, Näämönjoen, Paatsjoen, Tuulomajoen ja Uutuanjoen vesistöalueiden suojaamiseksi *G. salaris* -loisen leviämiseltä. 21.4.2021 alkaen EUn eläinterveys säännöstö 2016/429 ja uusi kansallinen lainsäädäntö.

Kuvaus

G. salaris -loisen suoja-alueen näytteitä tutkitaan loisen varalta vuosittain.

Näytteet:

- *G. salaris* näytteeksi otetaan vuosittain 60-120 kalaa suoja-alueella sijaitsevasta laitoksesta. Näytelaji valitaan laitoksen kalaston perusteella. Ks. myös kohta 10.7. Luonnonvaraiset kalat.

5.6 Äyriäisten valkopilkkutaudin riskiperusteinen valvonta rapulaitoksilla

Peruste: Neuvoston direktiivi 2006/88/EC vesiviljelyeläinten ja niistä saataviin tuotteisiin sovellettavista eläinten terveyttä koskevista vaatimuksista sekä vesieläinten tiettyjen tautien ehkäisemisestä ja torjunnasta. 21.4.2021 alkaen EU:n eläinterveys säännöstö 2016/429 ja uusi kansallinen lainsäädäntö.

Kuvaus

Terveysluvan saaneet (21.4.2020 alkaen hyväksytyt) rapulaitokset tarkastetaan neljän vuoden välein. Näytteitä otetaan vain epäiltäessä vastustettavaa raputautia.

5.7 Kalaterveyspalvelu

Peruste: Kansallinen päätös

Kuvaus

Kalojen tautitilannetta seurataan lakisääteisten seurantaohjelmien lisäksi tutkimalla kalanviljelylaitoksilla esiintyviä tautitapauksia. Kattavan näytteiden saannin varmistamiseksi Ruokavirasto tarjoaa terveydenhuoltopalvelua, johon kalanviljelylaitokset voivat sitoutua maksamalla vuosittaisen maksun. Vuosimaksu kattaa kaikki tautitapausten selvitykset, sekä



mikäli niiden määrä ei ole riittävä laitoksen tautitilanteen seuraamiseksi, vuosittaisen bakteriologisen tutkimuksen. Lisäksi voidaan tehdä muita virus-, bakteri- ja loisselvityksiä alennettuun hintaan. Kalaterveyspalveluun kuulumisen edellyttää laitoksilta tiettyjen bioturvallisuussääntöjen noudattamista. Kalaterveyspalvelu kattaa noin 90 % poikasia tuottavista kalanviljelylaitoksista.

6. Hevoset

6.1 Hevosien tarttuva kohtutulehdus (CEM)

Peruste: Maa- ja metsätalousministeriön asetus kotimaan kauppaa varten kerättävälle hevoseläinten spermalle eläintautien vastustamiseksi asetettavista vaatimuksista (780/2014), MMM:n asetus hevoseläinten sukusoluille ja alkioille eläintautien vastustamiseksi asetettavista vaatimuksista (1034/2013). 21.4.2021 alkaen komission delegoitu asetus 2020/686, liite II. Sekä uuden kansallisen eläintautilain alainen asetus kotimaan kaupasta.

Kuvaus

- Hevoseläinten sperman keräysasemalla siitoskäytössä olevat tai siellä siitoskäytössä käyvät oriit tutkitaan *Taylorella equigenitalis* -bakteerin varalta, tutkimustuloksen tulee olla kielteinen.

6.2 Näivetystauti

Peruste: MMM:n asetus hevoseläinten sukusoluille ja alkioille eläintautien vastustamiseksi asetettavista vaatimuksista (1034/2013). 21.4.2021 alkaen komission delegoitu asetus 2020/686, liite II.

Kuvaus

- Kaikkien sisämarkkinakauppaan hyväksytyllä hevoseläinten sperman keräysasemalla siitoskäytössä olevien, tai siellä siitoskäytössä käyvienorien tulee olla tutkittu näivetystaudin varalta kielteisillä tuloksilla.

6.3 Virusarteriitti

Peruste: MMM:n asetus hevoseläinten sukusoluille ja alkioille eläintautien vastustamiseksi asetettavista vaatimuksista (1034/2013), MMM:n asetus kotimaan kauppaa varten kerättävälle spermalle eläintautien vastustamiseksi asetettavista vaatimuksista (780/2014). 21.4.2021



alkaen komission delegeoitu asetus 2020/686, liite II. Sekä uuden kansallisen eläintautilain alainen asetus kotimaan kaupasta.

Kuvaus

- Sisämarkkinakauppaan hyväksytyllä hevoseläinten sperman keräysasemalla siitoskäytössä olevien tai siellä siitoskäytössä käyvien orien on oltava tutkittu virusarteriitin varalta kielteisillä tuloksilla
- Oriasemalla kotimaan kauppaa varten kerätyn sperman on oltava oriista, joka on tutkittu ennen siitoskauden alkua virusarteriitin varalta.

7. Mehiläiset

Peruste: Eläintautilaki 441/2013 ja MMM päätös 1008/2013 varroatoosin leviämisen estämiseksi perustettavasta rajoitusalueesta. 21.4.2021 alkaen EU:n eläinterveysäännöstö 2016/429 ja uusi kansallinen lainsäädäntö.

Kuvaus

Manner-Suomen mehiläistarhoilla toteutetaan passiivista seuranta vastustettavien mehiläistautien varalta. Ahvenanmaan mehiläistarhoja tarkastetaan ja tutkitaan *Varroa*-punkin varalta riskiperusteisesti. Ahvenanmaalla on EU:n lainsäädännön mukainen *Varroa*-punkista vapaa asema.

Näytteet

- Ahvenanmaan alueelta tutkitaan riskiperusteisesti aikuisia mehiläisiä *Varroa destructor* -punkin varalta varroavapaan aseman ylläpitämiseksi. Näytteet otetaan kaikilta 5 km säteellä suurimmista satamista tai lentokentästä olevista tarhoista ja 10 %:sta Ahvenanmaan muista tarhoista. Näytteeksi otetaan aikuisia mehiläisiä.

8. Turkiseläimet

8.1 Transmissible mink encephalopathy (TME)

Peruste: TSE-asetus 999/2001/EY, sivutuoteasetus 1069/2009 ja sivutuoteasetuksen toimeenpanoasetus 142/2011

Suomessa sallitaan lajinsisäinen kierrätys turkistarhoilla kettujen ja supikoirien ruokinnassa. Lajinsisäistä kierrätystä voidaan suorittaa vain sellaisilla tarhoilla, joilla on käytössään TSE-seurantajärjestelmä, johon sisältyy säännöllisiä laboratoriotutkimuksia TME-taudin varalta. Minkiruhoja voidaan käyttää kettujen ja supikoirien ruokinnassa.



Kuvaus

Näytteet:

- Itsestään kuolleista tai lopetetuista eläimistä, joilla on keskushermosto-oireita
- Itsestään kuolleista tai lopetetuista yli 12 kk ikäisistä minkeistä, ketuista ja supikoirista, kuitenkin niin, että tavoitteena on saada näytteitä mahdollisimman vanhoista eläimistä.
- Tavoitteena on saada maanlaajuisesti minkeistä 50 näytettä, ketuista 30 näytettä ja supikoirista 10 näytettä vuodessa.

8.2 SARS-CoV-2

Peruste: kansallinen päätös, tavoitteena tartunnan varhainen havaitseminen

Kuvaus

Säännöllinen näytteenotto kaikilla minkki-, supikoira- ja soopelitarhoilla toistaiseksi niin kauan kuin COVID-19 -epidemia edellyttää seurantaa.

Näytteet:

- Itsestään kuolleet turkiseläimet, kolme eläintä tarhaa kohden joka kolmas viikko
- lisäksi kunnaneläinlääkärin ennen eläinten siirtoa ottamat nielunäytteet 30 eläimestä niiltä minkki- ja supikoiratarhoilta, jotka myyvät siitoseläimiä

8.3 Salmonella

Peruste: kansallinen päätös salmonellavastustuksen tehostamiseksi

Kuvaus

- Kunnaneläinlääkärin tarkastus ja näytteenotto turkistarhoilla, jotka sijaitsevat sellaisen nauta-, sika- tai siipikarjatilan läheisyydessä (enintään 3 km etäisyydellä), jossa on todettu salmonellatartunta ja jossa ei ole selvää epidemiologisessa selvityksessä selvinnyttä syytä tartunnalle.
- Kunnaneläinlääkärin tarkastus ja näytteenotto turkistarhoilla, jotka sijaitsevat tilarehustamon yhteydessä. Käynti tehdään tilarehustamon sivutuotelainsäädännön mukaisen tarkastuksen yhteydessä.

Näytteet:

- ulostenäytteenotto ja ympäristönäytteenotto erityisesti varjotalojen alta



8.4 MRSA ja ESBL

Peruste: kansallinen päätös MRSA:n ja ESBL:n esiintymisen selvittämiseksi.

Kuvaus

Ruokaviraston tutkimuksiin lähetetyistä näytteistä selvitetään otantatutkimuksena MRSA:n ja ESBL:n esiintymistä, jatketaan vuoden 2021 aikana.

Näytteet

- näytteitä otetaan otantana SARS-CoV-2 -seurantaan lähetetyistä itsestään kuolleista tai sairauden takia lopetetuista minkeistä ja supikoirista
- näytteet patologisanatomiin tutkimuksiin lähetetyistä ketuista
- yhteensä 100 näytopakettia vuosien 2020-21 aikana

9. Luonnonvaraiset eläimet

9.1 Rabies

Peruste: Komission täytäntöönpanopäätös, jolla hyväksytään Suomen raivotaudin torjuntaohjelman rahoitus vuodelle 2021. EU-rahoitus edellyttää seurantaan rokotusten toimeenpanon ja onnistumisen varmistamiseksi syöttirokotusalueella. Syöttirokotusten onnistumisen seuranta. Zoonosidirektiivi 2003/99/EY. 21.4.2021 alkaen komission delegoitu asetus (EU) 2020/689.

Kuvaus

- Tavoitteena on kerätä syöttirokotusalueelta 360 pienpetonäytettä (4 pienpetoa/100 km²), joista tutkitaan raivotaudin vasta-aineet verinäytteistä, tehdään virusosoitus aivoista sekä tutkitaan lisäksi syöttien syönnin osoittamiseksi leukaluu ja/tai hampaat rokotemerkkiaineen (tetrasykliini) varalta. Kohde-eläinlajeina ovat kettu ja supikoira. Lisäksi rokotusalueelta tutkitaan kaikki rabiesepäilyt.
- Rokotusalueen ulkopuolelta tutkitaan pääasiassa vain rabiesepäilyt (luonnonvaraiset eläimet ja kotieläimet) viruksen varalta, mutta niistä ei tutkita vasta-aineita eikä tetrasykliiniä.

9.2 Myyräkinokkoki

Peruste: Komission delegoitu asetus (EU) 2018/772 (seurantaohjelman vaatimukset). Suomen asema on hyväksytty komission täytäntöönpanoasetuksella (EU) 2018/878. Zoonosidirektiivi 2003/99/EY.



Kuvaus

- Näytteeksi myyräkinokokitutkimuksiin otetaan suolisto rabiesohjelman puitteissa saaduista ketuista ja supikoirista
- Lisäksi Etelä- ja Lounais-Suomen alueelta näytteenotto metsästetyistä ketuista ja supikoirista myyräkinokokiseurantaan varten
- Tavoitteena on saada yhteensä noin 500 näytettä
 - 250 näytettä itärajan rabiesrokotusalueelta
 - yhteensä 100 näytettä Uudenmaan, Varsinais-Suomen, Satakunnan, Etelä-Hämeen ja Pohjois-Hämeen Riistakeskusten alueelta
 - 150 näytettä muualta maasta

Lisäksi Luonnonvarakeskus LUKE tutkii myyriä vuosittain noin 1000 - 3000 kpl myös myyräkinokokkirakkuloiden varalta.

9.3 Afrikkalainen sikarutto

Peruste: Komission täytäntöönpanopäätös, jolla hyväksytään Suomen afrikkalaisen sikaruton valvontaohjelman rahoitus vuodelle 2021. Kansallinen päätös tautivapauden osoittamiseksi.

Kuvaus

Näytteet:

- Elin- ja verinäytteitä kuolleina löydettyistä ja metsästetyistä luonnonvaraisista villisioista n. 750 näytettä; samoja näytteitä voidaan käyttää seurantatutkimuksiin klassisen sikaruton ja Aujeszkyin taudin varalta sekä *B. suis* -bakteerin varalta.

9.4 Trikinellat (*Trichinella* spp.)

Peruste: Zoonosidirektiivin (2003/99/EY) mukainen velvollisuus seurata trikinellatartuntoja ja epidemiologisia suuntauksia eläimissä. Tunnustettujen valvottujen pito-olosuhteiden sikatilojen luonnonvaraisista eläimistä aiheutuvan trikinellariskin arviointi, jonka perusteella arvioidaan tarvetta tutkia siat trikinelloosin varalta teurastuksen yhteydessä (Komission asetus 216/2014 10 art.).

Kuvaus

- Näytteitä saadaan sekä riistaeläimistä, jotka tutkitaan niiden elintarvikekelpoisuuden arvioimiseksi, että muista luonnonvaraisista eläimistä. Näyte-eläimet ovat kohdennetun (aktiivisen) ja yleisen (passiivisen) seurannan kautta saatuja eläimiä.
- Näytteeksi otetaan lihasta lihaa syövästä nisäkkäistä ja linnuista
- Lajimääritys positiivisista näytteistä on mahdollinen multiplex-PCR-menetelmällä



9.5 Hirvieläinten näivetystauti (CWD, Chronic Wasting Disease)

Peruste: EU komission asetus 2017/1972 TSE-asetuksen (999/2001) muuttamisesta, MMMa hirvieläinten näivetystaudin seurannasta MMMa 690/2017. Asetusten mukaista CWD-seurantaohjelmaa toteutettiin vuosina 2018–2020 EU-maissa, joissa on luonnonvarainen hirvi tai peurapopulaatio. Tavoitteena ollutta näytemäärää ei saavutettu ja seuranta jatketaan siksi Suomessa vuonna 2021.

Kuvaus

Metsästäjiä ja erityisesti suurriistavirka-apuhenkilöiltä on pyydetty lähettämään luonnonvaraisten hirvieläinten päitä CWD-seurantaan varten. Porojen ja tarhattujen hirvieläinten osalta elämistä vastuussa oleva toimija on velvollinen lähettämään näytteitä eläimistään. Ohjelman tavoitteena on tutkia TSE-asetuksessa kuvastusti riittävä määrä kohderyhmiin kuuluvia hirvieläimiä.

Näytteet

- Näytteeksi sopivat yli 12 kk ikäiset, itsestään kuolleet, sairaana tai heikkokuntoisena lopetetut, teurastuksessa hylätyt tai kolarissa tai petojen tappamana kuolleet eläimet.

9.6 Lintuinfluenssa

Peruste: Lintuinfluenssadirektiivi 2005/94/EY. Komission päätös (2010/367/EY) lintuinfluenssaseurantaan koskevista vaatimuksista. Komission täytäntöönpanopäätös, jolla hyväksytään Suomen lintuinfluenssan valvontaohjelman rahoitus vuodelle 2021.

Kuvaus

- Näytteet otetaan sairaista tai kuolleista luonnonvaraisista linnuista, erityisesti muuttavista vesilinnuista komission päätöksen (2010/367/EY) mukaisesti. Huomioidaan EFSA:n kohdelajilista.
- Näytteeksi otetaan sivelynäyte yhteissuolesta ja henkitorvesta/nielusta tai kudospätkät aivoista, sisäelimistä ja suolesta PCR- ja/tai virustutkimuksia varten
- Tavoitteena tutkia näytteet noin 150 luonnonvaraisesta linnusta

9.7 Jänisrutto (Tularemia)

Peruste: Zoonosidirektiivin (2003/99/EY) mukainen velvollisuus seurata tularemiatartuntoja eläimissä.



Kuvaus

- Näytteet otetaan kuolleena löytyneistä tai sairaana lopetetuista metsäjäniksistä ja rusakoista, tarvittaessa myös muista eläinlajeista, kun on syytä epäillä tartuntaa
- Näytteeksi otetaan elimiä (maksat, perna, luuydin) suoraan FA-värjäykseen
- Näytemäärä vaihtelee vuosittain epidemiatilanteen mukaan

9.8 Luonnonvaraiset kalat

Peruste: Eläintautilaissa 441/2013, MMM:n asetuksessa 1009/2013, muut 391/2014 6§, VN:n asetuksessa 838/2013 12 § ja MMM:n päätöksessä 809/2016 5 § säädetään luonnonvaraisten kalojen tutkimisesta, kun niitä tai niiden sukusoluja otetaan viljelyyn. Lisävaluus päätös 2010/221/EU edellyttää kansallisia toimenpiteitä lisävaluustaudeissa saavutettujen asemien ylläpitämiseksi. 21.4.2021 alkaen EU:n eläinterveys säännöstö 2016/429 ja uusi kansallinen lainsäädäntö.

Kuvaus

- Luonnosta pyydettyjä lohikaloja tutkitaan virustautien (VHS, IHN, IPN, SAV, ISA) ja BKD:n varalta, kun niitä tai niiden sukusoluja otetaan viljelyyn.
- Vuosittain tutkitaan kalastajilta pyydetty näytteet *Gyrodactylus salarix* varalta Teno-, Näätä- ja Paats- ja Tuulomajoen luonnonkaloista. Tornionjoen tilannetta seurataan riskiperusteisesti joka toinen vuosi otettavien näyttein.

10. Muut tutkimukset

10.1 Tuotantoeläimet

Eläintautien esiintymistä seurataan myös sellaisista näytteistä, jotka on lähetetty tutkittavaksi jostain muusta syystä kuin eläintautien seuranta tutkimuksia varten. Erityisen arvokkaita seurannan kannalta ovat eläintautiepäilyjen yhteydessä otetut näytteet ja sairauden syyn selvityksiin lähetetyt diagnostiset näytteet oireilevista tai sairauten kuolleista eläimistä. Näytteitä tutkitaan tapauskohtaisen harkinnan mukaan sellaisten eläintautien varalta, joihin eläimissä todetut oireet tai muutokset voisivat viitata tai joiden mahdollisuutta ei voida ilman lisätutkimuksia sulkea pois. Tavoitteena on saada ajan tasalla olevaa tietoa Suomessa esiintyvistä tuotantoeläinten taudeista, taudinaiheuttajien antibioottiresistenssitilanteesta sekä todeta uudet merkittävät tartunnat Suomen tuotantoeläinpopulaatioissa mahdollisimman nopeasti.

Eläintautien yleistä seuranta tehdään myös lihantarkastuksen yhteydessä. Tarvittaessa otetaan näytteitä, jotka sitten lähetetään tutkittavaksi vastustettavien tai ilmoitettavien eläintautien varalta. Näytteenotosta on ohjeistettu tarkemmin lihantarkastusta koskevissa ohjeissa. Näytteistä voidaan seurata myös joidenkin zoonoottisten tartuntojen tai mikrobilääkeresistenssin esiintymistä.



Jos näytteissä todetaan vastustettavia eläintauteja tai Suomessa uusien eläintautien tartuntoja, on tärkeää, että taudinvastustustoimet ja tartunnan leviämisen ennaltaehkäisytoimenpiteet voidaan käynnistää mahdollisimman nopeasti. Näin rajataan eläintautien elinkeinolle aiheuttamia taloudellisia tappioita.

Nautojen, sikojen, siipikarjan, lampaiden ja vuohien yleinen tautiseuranta on kuvattu tämän seurantasuunnitelman liitteissä II. Seurantaohjelmassa määritellyt tavanomaisista näytteistä tehtävät lisätutkimukset ovat näytteiden lähettäjiille maksuttomia.

10.2 Luonnonvaraiset eläimet

Yleisessä seurannassa näytteeksi kerätään kuolleena löytyneitä tai sairauden takia lopetettuja luonnonvaraisia eläimiä. Tavoitteena on pysyä ajan tasalla Suomessa luonnonvaraisilla eläimillä esiintyvistä tartuntataudeista ja havaita hyvissä ajoin epidemiat ja uudet taudit. Alueellisesti näytteiden saanti kohdentuu sen mukaan kuin kuolleisuutta esiintyy.

Yleisen tautiseurannan näytteitä toimittavat useat tahot kuten metsästäjät, kalastajat ja muut luonnossa liikkuvat kansalaiset, Luonnonvarakeskus (Luke), kuntien ja elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskusten (ELY-keskukset) ympäristöviranomaiset ja rikosepäilyissä poliisi. Silmämääräisen arvion ja muiden ruumiinavaukseen liittyvien tutkimuslöydösten mukaan tehdään histologisia, bakteriologisia, parasitologisia ja virologisia jatkotutkimuksia kuolinsyyn määrittämiseksi. Molekyylibiologisia menetelmiä käytetään eri taudinaiheuttajien tunnistamisessa.

Kuolinsyytutkimusten lisäksi yleisen tautiseurannan näytteitä hyödynnetään useiden ihmisen tai eläinten terveydelle haitallisten tartuntatautien esiintymisen seurannassa. Näitä tauteja ovat muun muassa lintuinfluenssa, lintujen paramyxovirukset, lintujen koronavirukset, lepakkorabies, lepakoiden koronavirukset, trikinelloosi, salmonelloosi, jänisrutto, psittakoosi (papukaijakuume eli ornitoosi), afrikkalainen sikarutto ja hirvieläinten näivetystauti (*chronic wasting disease* CWD).

Luonnonvaraisten kalojen joukkokuolemia tutkitaan Ruokaviraston villi- ja vesieläinpatologian jaostossa, kalatauteja tutkivissa toimipaikoissa (Oulu, Kuopio, Helsinki). Yleensä näissä tapauksissa toimitaan yhteistyössä paikallisen ELY-keskuksen kanssa, joka hoitaa vedenlaatuun ja ympäristöoloihin liittyvät selvitykset.

Rapujen joukkokuolemien selvitykset tehdään Kuopion toimipaikassa. Ne keskittyvät etupäässä rapuruton tutkimiseen. Kuopion toimipaikka on OIE:n vertailulaboratorio ja suomalainen raputautien asiantuntija. Diagnostikassa käytetään mykologista eli tautia aiheuttavien sienten viljelymenetelmää ja molekyylibiologisia tunnistusmenetelmiä.



Suurpetojen kuolinsyitä ja niissä esiintyviä zoonooseja seurataan yhteistyössä Luken riistantutkimuksen kanssa. Ruokavirastoon toimitetaan tutkittavaksi kaikki liikenteessä kuolleet, maastosta kuolleen löytyneet ja poikkeuksellisen käyttäytymisen tai sairauden oireiden takia lopetetut suurpedot. Ruokavirastossa otetaan omien näytteiden lisäksi Luken riistantutkimuksen tarvitsemat kudoksenäytteet. Vastavuoroisesti Luke toimittaa Ruokaviraston tarvitsemat seurantatutkimusten näytteet sinne tutkittaviksi tulleista metsästetyistä suurpedoista.

Ruokavirasto on mukana Itämeren ympäristönsuojelukomission (HELCOM) toiminnassa Itämeren hyljepopulaatioiden seurannassa (Marine Mammal Expert Group). Metsähallituksen kanssa yhteistyössä seurataan uhanalaisten saimaannorppien kuolinsyitä ja sairauksia.

10.3 Seura- ja harraste-eläimet

Eläintautien esiintymistä lemmikkieläimillä seurataan Helsingin toimipaikassa pääsääntöisesti sellaisista näytteistä, jotka on lähetetty maksulliseen tutkimukseen sairauden tai kuolemansyynselvitykseen, jostain muusta syystä kuin eläintautien seurantatutkimuksia varten. Silmämääräisen arvion ja muiden ruumiinavaukseen liittyvien tutkimuslöydösten mukaan tehdään histologiaa, bakteriologiaa, parasitologiaa ja virologiaa jatkotutkimuksia. Molekyylibiologiaa menetelmiä käytetään tarvittaessa eri taudinaiheuttajien tunnistamisessa.

Kun herää eläintautiepäily, sen varalta otetaan näytteet tutkimuksen yhteydessä. Näytteitä tutkitaan tapauskohtaisen harkinnan mukaan sellaisten eläintautien varalta, joihin esitiedot ja eläimissä todetut oireet voisivat viitata tai joita ei oireiden perusteella voida sulkea pois. Tavoitteena on saada ajan tasalla olevaa tietoa Suomessa esiintyvistä eläintaudeista ja zoonooseista ja todeta uudet merkittävät tartunnat mahdollisimman nopeasti. Tällaisia lemmikkieläimissä mahdollisesti esiintyviä tauteja ovat mm. raivotauti, penikkatauti, kettusyyhy eli kapi, kissarutto, psittakoosi, salmonelloosi, bruselloosi (*B. canis*), parvoriipuli, toksoplasmoosi, tularemia eli jänisarutto, kaniin verenvuorokuume-tauti (kalikivirus) ja myksomatoosi (poxvirus), puutiaisaivokuume (TBE), yersinioosit, mykobakterioosit, multiresistentit bakteerikannat, leptospiroosi, listerioosi, pasteurelloosi, kissan tarttuva vatsakalvontulehdus (koronavirus), suolinkaiset, heisimadot, giardioosi, kryptosporidioosi ja ihmisten koronaviruspandemia COVID-19 (SARS-CoV-2 -virus).

Lisäksi eläinlääkärit, valvontaeläinlääkärit ja poliisi toimittavat tutkittavaksi eläinsuojelurikosepäilytapauksia sekä lopetettuja, säädöstenvastaisesti maahantuotuja eläimiä. Yleisen hoitamattomuuden, rokottamattomuuden ja mahdollisen harkitsemattoman tuontitaustan vuoksi ko. eläimistä löytyy lähes vuosittain Suomessa aiemmin toteamattomia eläintauteja, tyypillisesti uusia loisia.



11. Tulosten julkaiseminen

Valvonta- ja seurantaohjelmien tuloksista raportoidaan ruokavirasto.fi- ja zoonosikeskus.fi-verkkosivuilla sekä ”Eläintaudit Suomessa 2021” -julkaisussa, joka valmistuu vuonna 2022. EU-säädöksiin perustuvien ohjelmien ja EU-rahoitteisten ohjelmien tulokset raportoidaan lisäksi EU-komissiolle, BSE-tutkimusten, lintuinfluenssaseurannan sekä pienpetojen myyräkinokokki-tutkimusten tulokset raportoidaan EFSA:an EU:n määäämien aikataulujen mukaisesti. Zoonooseista toimitetaan tiedot EFSA:lle zoonosidirektiivin mukaisesti.

Tutkimusprojektien tulokset raportoidaan tutkimussuunnitelman mukaan.

LIITTEET:

- I Näytemäärätavoitteet
- II Tautiseuranta diagnostisista näytteistä
- III Analyysimenetelmät

Voimassaolo

Tämä ohje on voimassa 1.1. - 31.12.2021

Osastonjohtaja, Eläinten terveys ja hyvinvointi

Terhi Laaksonen

Jaostopäällikkö

Miia Kauremaa



LIITE I

NAUDAT	IBR	Leukoosi	BVD	Bluetongue	Bruselloosi	BSE
Maitonäytteet	max. 1 300 karjaa	max. 1 300 karjaa	6300		max.100	
Otanta*** karjoista	1200	1200	6200			
Luomisotanta						
Maidonkeräilyyn kuulumattomat lypsykarjat	100	100	100		100	
Emolehmäkarjat	2000 näytettä/200 poolia (n.200 karjaa)	ei tutkimuksia	16000 näytettä/1600 poolia (n.1600 karjaa)	2000 näytettä/200 poolia (n.200 karjaa)	0	
Keinosiemennystoiminta	150	150	150/100t*		150	
Tuonti (naudat, sperma, alkiot)	40/10t*	0	70/30t*	5	0	
Eläinkauppa, vienti	0	0	100	5	0	
Taudinsyyn selvitys (s (serol.) / viruseristys)	100/100t*	120	100/100t*	20/40t*	100/100t*	
ks. erillinen liite						
Yli 72 kk:n ikäiset terveet teuraat						ei tutkita
Yli 48 kk:n ikäiset itsestään kuolleet/lopetetut/hätäteuraistetut, antemortem oireilevat						12 000
Yhteensä	3590 /110t*	1 570	22650/230t*	2030/40t*	350/100t*	12 000
* viruksen tai bakteerin osoittaminen; t=taudinaiheuttaja.						
** luku sisältää sekä maito-että seeruminäytteet						
***v. 2021 BVD tutkitaan kaikki lypsykarjatilat ja IBR ja leukoosi n. 20%						

NÄYTEMÄÄRÄTAVOITTEET LAMPAAT JA VUOHET 2021

	Brucella melitensis	Maedi-visna/CAE	Bluetongue	Scrapie
Lampaat	5500**	3500		1 650
Vuohet	200	250		300
Yhteensä	5500	n. 3 750 näytettä	60 näytettä***	1 950
*5 % yli 6 kk:n ikäisistä lampaista ja vuohista				
** tutkitaan Maedi-visna-ohjelman näytteistä. Lisäksi näytteenotto teurastamolla teurastuksen yhteydessä. Luku sisältää myös sairauden syyn selvityksiä sekä keinosiemennystoimintaan liittyen otetut näytteet.				
*** sairauden syyn selvityksiä				

NÄYTEMÄÄRÄTAVOITTEET SIAT 2021

SIAT	Aujeszkyntauti	TGE	PRRS	Klassinen sikarutto	Afrikkalainen sikarutto	Brucella suis
Keinosiemennystoiminta, sis. alkuperätilat	1000	750	750	750		1000
Seurantatutkimukset (emakot)	700	700	700	700		
uudiseläintuottajat		350	350			420
Villisiat						
luonnonvaraiset	750			750	750	375
tarhatut	100	100	100	100	100	50
Tarhatut villasiat	20	20	20	20	20	10
Taudinsyyn selvitys	110	65	65	150	150	50
Vienti	250			250	0	250
Tuonti	200	200	200	200		200
Yhteensä	3130	2185	2185	2920	1020	2355



NÄYTEMÄÄRÄTAVOITTEET SIIPIKARJA 2021

SIIPIKARJA	Newcastlen tauti	Lintuinfluenssa	Mycoplasma gallisepticum	S. Pullorum ja S. Gallinarum
Emokanat (ml. broileriemot)	42 tilaa	420-630 (42 tilaa)		
Munintakanat				
tuotantopolvi		600-900 (60 tilaa)		
luomu- ja ulkokanat		420 (42 tilaa)		
Luomubroilerit		30 (3 tilaa)		
Kalkkunat				
emokalkkunat	3 tilaa	30 (3 tilaa)		
tuotantopolvi		350 (35 tilaa)		
Ankat ja hanhet		140 (7 tilaa)		
emoankat/hanhet	1 tila			
tuotantopolven ankat/hanhet				
Tarhattu riista (fasaanit)		130 (13 tilaa)		
Tarhattu riista (sorsat)		60 (6 tilaa)		
Sileälästäiset linnut (strutsit)		30 (3 tilaa)		
Vientilaitosten valvonta	0	0	7500	1800
Tuonti			2200	2200
Taudinsyyn selvitys				
Yhteensä	Emoparvien seuranta: 8000 näytettä		9700	4000
Luonnonvaraiset linnut		150		1800



NÄYTEMÄÄRÄTAVOITTEET KALAT 2021

KALAT	VHS	IHN	IPN	ISA	BKD
Viljellyt kalat (kalamäärä)	9000*	9000*	3000	30	3000
Luonnonvaraiset kalat (kalamäärä)	1200	1200	1200	30	1000

* Ahvenanmaan VHS-taudin seurantaohjelmasta n. 4000 kalaa

KALAT	SVC	KHV	G salaris	SAV
Viljellyt kalat (kalamäärä)	30	0	60	300
Luonnonvaraiset kalat (kalamäärä)	0	0	265	700

taulukko sisältää: seurantaohjelman näytteet, riskiperusteinen näytteenotto (ml. tuonteihin liittyvä) luonnonvaraisista mädin otto laitokseen, IHN-kontaktien näytteenotto

taulukko ei sisällä: sairaudensyyn vuoksi tutkitut, ei vientinäytteet

NÄYTEMÄÄRÄTAVOITTEET LUONNONVARAISET ELÄIMET 2021

	Aujeszkyn tauti, klassinen sikarutto, afrikkalainen sikarutto	Brucella suis	Lintu-influenssa	Myyrä-ekinokokki	Rabies, syötti-rokotusalue	Hirvieläinten näivetystauti
Villisika	750	375				
Luonnonvaraiset linnut			150			
Kettu, supikoira				500	360	
Hirvieläimet						1000



LIITE II

Ohje 10303/9, liite II, NAUTATAUTIEN SEURANTA SAIRAUDEN- JA KUOLINSYYNSELVITYKSEEN TULEVISTA NÄYTTEISTÄ				
Nautatautien seurantaan tutkijan harkinnan tai erityisohjeiden mukaan sisällytettävät näytteet. Päätökseen vaikuttavia tekijöitä: Esitiedot, näytteissä todetut muutokset, epidemiologinen tilanne, maantieteellinen sijainti, erityisohjeet				
Näytetyyppi/muutokset/esitiedot	Näyte	Seurattava vastustettava tauti*	Muu seurattava	Tutkimusyksikkö
		PYYNNÖSTÄ	PYYNNÖSTÄ	
Patologiseen tutkimukseen lähetetyt kokonaiset eläimet/elimet				
Taudinsyyn selvitykset tiloilta/lihantarkastus				
Kokonaiset eläimet, suolinäytteet, ulostenäytteet	suoli, uloste,maksa	salmonella aina		BAPA
Äkkikuolleet/voimakkaat septikemiamuutokset	veri, elimet	pernarutto	ritinärutto	BAPA
Eroosiot limakalvoilla, kuume	paikalliset kudosuutokset, is, ke, pe, ma, aivo	BT, BVD, IBR, SS-tauti	kinokuume, parapox	VIRA
Voimakkaat hengitystietulehdusoireet/muutokset, fibrinoosi trakeiitti	keuhko, trakea, pe, is	IBR, BVD	kinokuume, <i>Mycoplasma bovis</i>	VIRA
Korkea (yli 10%) vasikkakuolleisuus, heikot vasikat, eroosioita rs-kanavan limakalvoilla	ma, pe, ke, is	BVD, BTV	SBV	
Verenvuototaipumus pikkuvasikalla <4 vk	ma, pe, ke, is	BVD, BTV		
Keskushermosto-oireet	aivonäyte, EDTA-veri	rabies	kinokuume (EDTA - veri), Aujeszky	VIRA
>48 kk aina, ikärajat lainsäädännön mukaan	aivorunko	BSE		VIRA
Krooniset tulehdukset keuhkoissa/serosakalvoilla/granulomatoittinen tulehdus	muuttunut elin, is, pe	tuberkuloosi	paratuberkuloosi	BAPA
Yli 2v naudan krooninen ripuli/paksuuntunut ileumin/muun suolen limakalvo	ileum, is, veri		paratuberkuloosi	BAPA
Sikiönäytteet ja jälkeiset	ke, thy, pe, ma, lismu, aivo, jälkeiset, juoksmahan sis, sydänveri/ontelone ste (jos halutaan SBV)	salmonella, bruselloosi, IBR; BVD, BT	<i>Campylobacter fetus ssp. venerealis</i> , <i>Tritrichomonas</i> , SBV	BAPA, VIRA



Lymfoomaepäilyt/kaikki näytteet, joissa mukana verinäyte	seerumi	leukoosi		VIRA
Maksa rakkalamuutokset	maksa	ekinokokkoosi		BAPA
Lihaksiston rakkalamuutokset	lihas		<i>Cysticercus/Taenia saginata</i>	BAPA
Ihon verenvuodot, ihonalaiskud vihert tulehdusmuutokset	kudosnäyte, seerumi		<i>Parafilaria, Onchocerca</i>	BAPA
Luomiset, maidontuotannon äkillinen lasku, voimakas yleisinfektio, johon liittyy ikterus/hemoglobiuria, tai histologiset maksan tai munuaisten tulehdusmuutokset, jotka voivat viitata leptospiroosiin	seerumi		Verinäytteet tilalta leptospiroosin varalta	BAPA
Bakteriologiseen tutkimukseen lähetetyt näytteet				
Hengitystietulehdukset syväselvitysnäytteet, silmä-, korvatulehdusnäytteet	sively	IBR, BVD	<i>Mycoplasma bovis</i>	VIRA, BAPA
Kliiniset paratuberkuloosiepäilyt, kr. ripuli y 2 v nauta	uloste, seerumi		paratuberkuloosi	
Verinäytteet serologiseen tutkimukseen				
Luomisen syyn selvityksen verinäytteet	seerumi	IBR, BVD, BT, brusella	SBV, <i>Coxiella, Chlamydophila, Neospora, leptospirat</i>	VIRA, BAPA
Hengitystiepakettin verinäytteet	seerumi	IBR, BVD	<i>Mycoplasma bovis</i>	VIRA, BAPA
*näytteenotto tilalta lainsäädännön mukaan				



Ohje 10303/9, liite II, LAMPAIDEN/VUOHIEH TAUTIEH SEURANTA SAIRAUDEN- JA KUOLINSYYNSELVITYKSEEN TULEVISTA NÄYTTEISTÄ				
Lampaiden ja vuohien tautien seurantaan tutkijan harkinnan tai erityisohjeiden mukaan sisällytettävät näytteet. Päätökseen vaikuttavia tekijöitä: Esitiedot, näytteissä todetut muutokset, epidemiologinen tilanne, maantieteellinen sijainti, erityisohjeet				
Näytetyyppi/muutokset/esitiedot		Seurattava vastustettava tauti	Muu seurattava	Tutkimusyksikkö
		PYYNNÖSTÄ	PYYNNÖSTÄ	
Patologiseen tutkimukseen lähetetyt kokonaiset eläimet/elimet				
Taudinsyyn selvitykset tiloilta/ lihantarkastus				
Kokonaiset eläimet, suolinäytteet, ulostenäytteet	suoli, uloste, maksa		salmonella aina	BATU
Äkkikuolleet/voimakkaat septikemiamuutokset	veri, elimet	pernarutto	ritinärutto, <i>Cl. perfringens D</i>	BATU
Eroosiot/turvotus limakalvoilla, kuume, ontuminen	paikalliset kudosuutokset (rupi), is, ke, pe, ma, aivo, seerumi, EDTA-veri	BT, SS -tauti (sheep/goat pox)	orf	VIRT
Voimakkaat hengitystietulehdusoireet/hengitysvaikeudet/laihtuminen aikuisella eläimellä, niveltulehdus, krooninen mastiitti	keuhko, pe, is, seerumi, EDTA-veri	Maedi-visna, CAE (peste des petit ruminants)	mykoplasmat, pulmonary adenomatosis	VIRT, BATU
Keskushermosto-oireet, kutina, kilit CAE, pikkukaritsat Border disease, scrapie	aivorunko, pikkuaivo, aivonäyte, seerumi	rabies, scrapie	(Maedi)-visna, CAE, listerioosi, Border	VIRT, BATU
>18 kk aina scrapie (ikärajat lainsäädännön mukaisesti)	aivorunko, pikkuaivo	Scrapie		VIRT
Krooniset tulehdukset keuhkoissa/paiseet elimissä/ laihtuminen/granulomatoottinen tulehdus	muuttunut elin, is, pe	tuberkuloosi	<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>	BATU
Laihtuminen/paksuuntunut ileumin/ muun suolen limakalvo	ileum, is, seerumi		paratuberkuloosi	BATU
Sikiönäytteet ja jälkeiset, luominen	ke, thy, pe, ma, lisämu, aivo, jälkeiset, juoksmahan sis, sydänveri/onteloneste (jos halutaan SBV)	bruselloosi, BT	Kampylobakteerit, <i>Yersinia</i> , caprine herpesvirus (IBRV real-time-PCR -testi Evira 4683 toteaa vuohieläinten herpesviruksen, CpHV-1:n), Border disease, SBV, <i>Toxoplasma gondii</i> , salmonella	BATU, VIRT, TUVI
Maksa/keuhkot rakkulamuutokset	ma, ke	ekinokokkoosi		TUVI
Maksamadot	ma		<i>Fasciola hepatica</i>	TUVI



Voimakas ontuminen, sorkkamätä	sorkat/sorkkavälin ihosively		<i>Dichelobacter nodosus</i> , <i>Fusobacterium necrophorum</i>	BATU
Kutina (vrt scrapie)	raape, iho		<i>Psoroptes ovis</i> , lammassyyhy	TUVI
Bakteriologiseen tutkimukseen lähetetyt näytteet				
Hengitystietulehdukset syväsvivelynäytteet, silmatulehdusnäytteet	sively		Mykoplasmat	BATU
Ripulipaketti	uloste		salmonella	BATU
Verinäytteet serologiseen tutkimukseen				
Luomisen syyn selvityksen verinäytteet	seerumi	Brusella	SBV, Border, BT, <i>Coxiella</i> , <i>Chlamydomphila</i> (enozoottinen abortti)	VIRT, BATU



Ohje 10303/9, liite II, SIKATAUTIEN SEURANTA SAIRAUDEN- JA KUOLINSYYNSELVITYKSEEN TULEVISTA NÄYTTEISTÄ			
Sikatautien seurantaan tutkijan harkinnan tai erityisohjeiden mukaan sisällytettävät näytteet. Päätökseen vaikuttavia tekijöitä: Esitiedot, näytteissä todetut muutokset, epidemiologinen tilanne, maantieteellinen sijainti, erityisohjeet			
Näytetyyppi/muutokset	Näyte	Seurattava vastustettava tauti / välittömästi ilmoitettava tauti	Tutkimusyksikkö
Patologiseen tutkimukseen lähetetyt näytteet			
Kokonaiset eläimet, suolinäytteet, ulostenäytteet	suoli, uloste	Salmonella*	BAPA
Voimakkaat septikemiamuutokset	pe, tons, imusolm, mun, (suoli),ke	CSF, ASF	VIRA
Tärisevät porsaas	pe, tons, imusolm, mun, (suoli), aivot, ke	CSF, ASF, AD	VIRA
Epämuodostuneet porsaas	pe, tons, imusolm, mun, (suoli)	CSF, ASF	VIRA
Vertymät/verenpurkaumat iholla	pe, tons, imusolm, mun, (suoli), ke	CSF, ASF, PRRS	VIRA
Anamneesina keskushermosto-oireet	pe, tons, imusolm, mun, (suoli), aivot	CSF, ASF, AD	VIRA
Luodut sikiöt	pe, ke, ma, (sy)+ elinnäytteet bakt.tutk	CSF, ASF, PRRS, AD, <i>B.suis</i> *	VIRA, BAPA
Villisiat (kokonaiset, elinnäytteet)	pe, mu, (luuydin tarvittaessa) kaikki sikaruthtonäytteet mahdollisuuksien mukaan (näytteet <i>B. suis</i> -tutkimukseen löydösten perusteella)	CSF, ASF, AD, (<i>B.suis</i>)	VIRA, BAPA
Imevät porsaas (tarvittaessa myös vanhemmat), oireena ripuli	suoli, uloste	Salmonella* TGE, PED** tarvittaessa	BAPA, VIRA
Keuhkotulehdus (epätavalliset tapaukset)	keuhko	PRRS, AD, CSF, ASF	VIRA
Abortit, kuolleena syntyneet porsaas, hedelmällisyshäiriöt liittyen riskitekijöihin tilalla/ infektio, johon liittyy ikterusta, hemoglobinuriaa/ histologiset leptospiroosiin mahdollisesti viittaavat muutokset munuaisissa ja maksassa	seerumi (pyydetävä erikseen)	Leptospirat (serologia)	BAPA
Bakteriologiseen tutkimukseen lähetetyt näytteet			
Ulostenäytteet imevistä porsaista tai kasvavista sioista (Ripulitutkimuspaketti)	uloste	Salmonella* TGE , PED** tarvittaessa	BAPA,VIRA



Verinäytteet serologiseen tutkimukseen			
Emakoiden verinäytteet parvovirusvasta-ainetutkimuksiin	verinäyte	CSF, ASF, AD, PRRS, <i>B. suis</i> (Leptospirat vain erityistilanteissa)	VIRA, BAPA
Verinäytteet sikainfluenssavasta-ainetutkimuksiin (epäily)	verinäyte	CSF, ASF, AD, PRRS, PRCV**	VIRA
Verinäytteet porsasyskävasta-ainetutkimuksiin (epäily)	verinäyte	CSF, ASF, AD, PRRS, PRCV**	VIRA
*Perustutkimus hinnaston kuvauksen mukaan ; **PED ja PRCV ovat välittömästi ilmoitettavia eläintauteja			
<i>Lisäksi zoonoottisiin näkökohtiin liittyen:</i>			
MRSA- seurantaa sierainlimanäytteistä Eviran sisäisestä pyynnöstä tai projektinäytteinä			MIBO



Ohje 10303/9. Liite II. SIIPIKARJATAUTIEN SEURANTA SAIRAUDEN- JA KUOLINSYNSYSELVITYKSEEN TULEVISTA NÄYTTEISTÄ				
Siipikarjan tautien seurantaan tutkijan harkinnan tai erityisohjeiden mukaan sisällytettävät näytteet. Päätökseen vaikuttavia tekijöitä: esitiedot, näytteissä todetut muutokset, epidemiologinen tilanne, maantieteellinen sijainti, erityisohjeet				
Näytetyyppi/muutokset	Näyte	Seurattava vastustettava tauti	Tutkimusyksikkö	Huom.
Patologiseen tutkimukseen lähetetyt näytteet*				
Kokonaiset linnut, ulostenäytteet	suoli, uloste	Salmonella	BAPA	Vain tuonti ja siipikarjatilat, jotka eivät kuulu salmonellavalvonnan piiriin
Voimakkaat septikemiamuutokset	Pe, Ma, Ke, Tr, Ai, Su	AI, ND	VIRA	
Anamneesina keskushermosto-oireet	Pe, Ma, Ke, Tr, Ai, Su	AI, ND	VIRA	
Anamneesina hengitystieoireet	Pe, Ma, Ke, Tr, Ai, Su	AI, ND	VIRA	
	Pää	<i>M. gallisepticum</i>	BAPA	
Anamneesina muninnanlasku	Pe, Ma, Ke, Tr, Ai, Su, Munasarja	AI, ND	VIRA	
Anamneesina lisääntynyt kuolleisuus	Pe, Ma, Ke, Tr, Ai, Su	AI, ND	VIRA	
*Pe (perna), Ma (maksa), Ke (keuhko), Tr (trakea), Ai (aivot), Su (suoli)				
Tutkimuspaketit				
Broilerit ja munintakanat				
Hengitystiepaketti Näyte 1, oireiden alkaessa	Kloakasta ja /tai nielusta puikkonäyte	AI, ND <i>M. gallisepticum</i>	VIRA BAPA	
Hengitystiepaketti Näyte 2, > 2 viikkoa oireiden alettua	Verinäyte	AI, ND <i>M. gallisepticum</i>	VIRA BAPA	
Kalkkunat				
Hengitystiepaketti Näyte 1, oireiden alkaessa	Kloakasta ja /tai nielusta puikkonäyte	AI, ND <i>M. gallisepticum</i>	VIRA BAPA	
Hengitystiepaketti Näyte 2, > 2 viikkoa oireiden alettua	Verinäyte	AI, ND <i>M. gallisepticum</i>	VIRA BAPA	
Broilerit ja munintakanat				
Muninnanlaskupaketti Näyte 1, oireiden alkaessa	Kloakasta puikkonäyte	AI, ND	VIRA	
Muninnanlaskupaketti Näyte 2, > 2 viikkoa oireiden alettua	Verinäyte	AI, ND	VIRA	



Kalkkunat				
Muninnanlaskupaketti Näyte 1, oireiden alkaessa	Kloakasta puikkonäyte	AI, ND	VIRA	
Muninnanlaskupaketti Näyte 2, > 2 viikkoa oireiden alettua	Verinäyte	AI, ND	VIRA	



LIITE III

Ohje 10303/9, liite III, analyysimenetelmät (OIE)	
Disease:	Test Type:
African swine fever	antibody detection ELISA antigen (Ag) detection ELISA real-time polymerase chain reaction (rt-PCR)
Bluetongue	antibody detection ELISA real-time reverse transcriptase/polymerase chain reaction (rRT-PCR) reverse transcription - polymerase chain reaction (RT-PCR)
Bovine brucellosis	complement fixation test (CFT) antibody detection (Ab) indirect ELISA rose bengal test (RBT)
Bovine spongiform encephalopathy	antigen (Ag) detection ELISA western blot
Bovine tuberculosis	bacteriological examination
Brucellosis (<i>Brucella abortus</i>)	complement fixation test (CFT) antibody detection (Ab) ELISA rose bengal test (RBT)
Brucellosis (<i>Brucella melitensis</i>)	complement fixation test (CFT) rose bengal test (RBT)
Brucellosis (<i>Brucella suis</i>)	antibody detection (Ab) ELISA complement fixation test (CFT) rose bengal test (RBT)
Cap/ovi brucel. (not <i>B. ovis</i>)	complement fixation test (CFT) rose bengal test (RBT)
Classical swine fever	antibody detection ELISA antigen (Ag) detection ELISA NPLA (Neutralising peroxidase-linked assay) real-time reverse transcription - polymerase chain reaction (rt-RT-PCR) virus isolation
Epizoot. haematopoietic necrosis	nucleotide sequencing phylogenetic analysis; phylogenetic characterisation of the virus polymerase chain reaction (PCR) virus isolation
Equine infectious anemia	agar-gel-immunodiffusion test (AGID, Coggins)/antibody detection ELISA
Equine viral arteritis	virus neutralisation test (VNT) virus isolation (semen)/polymerase chain reaction (RT-PCR)
Foot and mouth disease	antibody detection ELISA real-time reverse transcriptase/polymerase chain reaction (rRT-PCR) reverse transcription - polymerase chain reaction (RT-PCR)



Ohje 10303/9, liite III, analyysimenetelmät (OIE)	
Disease:	Test Type:
Highly path. avian influenza	antibody detection ELISA haemagglutination (HA) test haemagglutination inhibition test (HIT) nucleotide sequencing phylogenetic analysis; phylogenetic characterisation of the virus real-time reverse transcriptase/polymerase chain reaction (RRT-PCR) reverse transcription - polymerase chain reaction (RT-PCR)
Infectious pancreatic necrosis	enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) real-time reverse transcription - polymerase chain reaction (rt-RT PCR) virus isolation
Infectious salmon anaemia	nucleotide sequencing phylogenetic analysis; phylogenetic characterisation of the virus real-time reverse transcription - polymerase chain reaction (rt-RT PCR) reverse transcription - polymerase chain reaction (RT-PCR) virus isolation
Newcastle disease	haemagglutination inhibition test (HIT) haemagglutination (HA) test nucleotide sequencing pathogen isolation by egg inoculation phylogenetic analysis; phylogenetic characterisation of the virus real-time reverse transcriptase/polymerase chain reaction (rRT-PCR) reverse transcription - polymerase chain reaction (RT-PCR)
Porcine brucellosis	competitive ELISA (c-ELISA) complement fixation test (CFT) rose bengal test (RBT)
Rabies	antibody detection ELISA direct fluorescent antibody (FAT) test fluorescent antibody virus neutralisation (FAVN) nucleotide sequencing phylogenetic analysis; phylogenetic characterisation of the virus reverse transcription - polymerase chain reaction (RT-PCR) virus isolation
Scrapie	antigen (Ag) detection ELISA western blot
Spring viraemia of carp	antigen (Ag) detection ELISA nucleotide sequencing phylogenetic analysis; phylogenetic characterisation of the virus reverse transcription - polymerase chain reaction (RT-PCR) virus isolation



Ohje 10303/9, liite III, analyysimenetelmät (OIE)	
Disease:	Test Type:
Swine vesicular disease	antibody detection ELISA reverse transcription - polymerase chain reaction (RT-PCR) virus isolation virus neutralisation test (VNT)
Viral haemorrhagic septicaemia	antigen (Ag) detection ELISA nucleotide sequencing phylogenetic analysis; phylogenetic characterisation of the virus real-time reverse transcriptase/polymerase chain reaction (rRT-PCR) reverse transcription - polymerase chain reaction (RT-PCR) virus isolation
White spot disease	polymerase chain reaction (PCR), nested
Muiden eläintautien valvonta- ja seurantaohjelmien testit	
Disease:	Test Type:
Infectious Bovine Rhinotracheitis	enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) virus neutralisation test (VNT)
Enzootic Bovine Leukosis	enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)
Bovine Viral Diarrhoea	enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) virus neutralisation test (VNT)
Schmallenberg-virus infection	enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) virus neutralisation test (VNT)
Maedi-visna/CAE	enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) agar-gel-immunodiffusion test (AGID)