



**Ajankohtaista Eviran
vertailulaboratoriosta**



Wira

Kykytutkimustulokset 2015

Tuula Pirhonen
laboratorion johtaja

Kyselylomake 2015

- Paranneltu excel, joka tehtiin Eviran laboratoriorekisterissä olevien menetelmien pohjalta
- Pyyntökirje ja kolme taulukkoa: mikrobiologia osoittaminen, mikrobiologia määrittäminen (z-arvo) sekä kemian z-arvot
- 3 riviä varattu kullekin menetelmälle; turhat rivit sai poistaa
- Jokaiselle erilaiselle matriisi-menetelmäparille odotettiin tulosta
 - Tulos menestymisestä tai
 - Lisätietoihin tieto siitä milloin kyseisellä menetelmällä ja matriisilla on tarkoitus osallistua
- Siis jos sama menetelmä esim. elintarvikkeille, rehuille ja vastustettaville eläintaudeille, kaikkien kohdalle tulos!

Havainnot taulukon täyttämisestä

- Suurin osa laboratorioista lähetti vastauksen pyydettyssä aikataulussa
- **Taulukot täytetty hyvin** - siirrossa yhteistaulukkaan ei ongelmia
- Joitakin tarkentavia kysymyksiä on esitetty laboratorioille
 - Joltakin matriisi-menetelmä riviltä puuttuva tulos > Onko tuloksia / milloin seuraava osallistuminen?
- Yleisimmin esiintyvä puute on raportoijan nimen puuttuminen taulukon viimeisestä sarakkeesta (kultakin riviltä), mutta tämä helppo lisätä
- Tulosten käsittely v. 2016 aikana > kooste vertailulaboratoriotoiminnan uutiskirjeeseen

**laboratorioinnon teerikantojen
näytteenotto- ja säilyttämisestä
muutokset**
muutosalähetysohje AB 009/2016

**muutokset
päätös 21.4.2016**

Erikoistutkimus- ja Markkinointi- ja
Elintarvike- ja rehumikrologian tutkimusyksikkö

”Kantalähetysohje”

- päivitetty 21.4.2016

- Oleellisimmat muutokset edelliseen versioon (1(2)):
 - Päivitykset velvoittavaan lainsäädäntöön
 - ”Lähettämismääräys koskee zoonoottisia bakteerikantoja sekä elintarvikkeiden välityksellä leviävien epidemioiden ja vakavien tartuntojen selvittämiseksi tarpeellisia mikrobikantoja ja näytteitä”
 - *(aiemmin lähettämismääräys koski zoonoottisia bakteerikantoja ja muita bakteerikantoja, jotka voivat aiheuttaa ruokamyrkytyksen, sekä elintarvikenäytteitä, joiden epäillänsä sisältävän ruokamyrkytyksen aiheuttavaa toksinia)*
 - Poikkeama zoonoosien seurannasta ja valvonnasta annetuista asetuksista
 - ministeriö ja Evira ovat sopineet asetuksesta poikkeamisesta siten, että sian ja nautaeläinten salmonellasaneeraus suunnitelman mukaisista näytteistä eristetyistä kannoista vertailulaboratorioon lähetetään vain ensimmäisellä näytteenottokerralla eristetyt kannat

”Kantalähetysohje”

- päivitetty 21.4.2016

- Oleellisimmat muutokset edelliseen versioon (1(2)):
 - Raakamaitoasetus sisällytetty ohjeeseen
 - raakamaitonäytteistä eristetyt STEC, kampylobakteeri- ja salmonellakannat on lähetettävä välittömästi Eviraan
 - Lähetä, johon tulee kirjata laboratorioasetuksessa vaaditut tiedot
 - *tutkimuksen toimeksiantajan yhteystiedot*
 - *lähettävän laboratorion yhteystiedot*
 - *näytteen (myös näytteen josta kanta on eristetty) tunnistetiedot*
 - *näytteenottoaika*
 - *tutkimustulos ja käytetty menetelmä*
 - *näytteenottopvm*
 - *tutkimuksen aloittamispvm*
 - *kantojen ja näytteiden lähettämispvm*
 - (Lähetysvelvollisuuden piirissä epidemiaselvityksiin liittyvät, tuotantoympäristöstä eristetyt kannat)

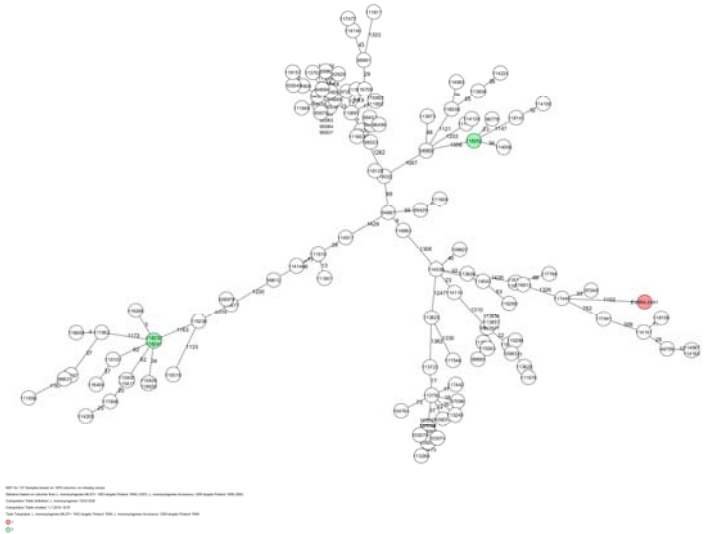


Taulukko 1. Eviraan lähetettävät bakteerikannat.

Bakteeri	Lähetyskriteerit	Kantojen lkm/näyte
<i>Bacillus</i> spp.	A) aina kun epäillään ruokamyrkytys epidemian ^a aiheuttajaksi TAI	viisi
	B) pitoisuus sellaisenaan syötävässä elintarvikkeessa $\geq 10\ 000$ pmy/g paitsi mausteissa ja tuoreissa kasviksissa $\geq 100\ 000$ pmy/g	yksi
<i>Campylobacter</i> spp.	aina, kun todettu	yksi / viisi ^b
<i>Clostridium perfringens</i>	A) aina kun epäillään ruokamyrkytys epidemian ^a aiheuttajaksi TAI	viisi
	B) pitoisuus elintarvikkeessa $\geq 10\ 000$ pmy/g	yksi
<i>Cronobacter</i> spp.	lainsäädännössä annetut raja-arvot ao. elintarvikeryhmälle ylittävät	yksi
Koagulaasipositiiviset stafylokokit	A) aina kun epäillään ruokamyrkytys epidemian ^a aiheuttajaksi TAI	viisi
	B) pitoisuus elintarvikkeessa $\geq 100\ 000$ pmy/g	yksi
<i>Listeria monocytogenes</i>	aina, kun todettu	yksi ^c / viisi ^b
<i>Salmonella</i> spp.	aina, kun todettu ^d	yksi / viisi ^{be}
<i>Shigella</i> spp.	aina, kun todettu	yksi
EHEC/STEC/VTEC-bakteerit (<i>E.coli</i> O157 sekä non-O157)	aina, kun todettu	viisi
Vibriot	aina, kun todettu	viisi
<i>Yersinia enterocolitica</i>	aina, kun todettu	yksi / viisi ^b
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	aina, kun todettu	yksi / viisi ^b
Muut ruokamyrkytyksiä aiheuttavat bakteerit	aina kun epäillään ruokamyrkytys epidemian ^a aiheuttajaksi	viisi

Bakteerikannoille Evirassa tehtävät, maksuttomat tutkimukset

- Rm-epidemiaselvitykset:
 - elintarvikkeiden/kantojen toksiinimääritykset
 - tyypitys
 - vastaukset lähettäjälle ja tiedoksi saajille
- Laboratorioasetuksen nojalla lähetetyt
 - salmonella tutkitaan heti
 - vastaukset lähettäjälle ja tiedoksi saajille
 - esimerkiksi *L. monocytogenes* -kantojen osalta mahdollinen yhteys humaanitartuntaan selviää usein myöhään – kantoja tyypitetään tarvittaessa ja usein viiveellä
 - vastaukset lähetetään, jos niillä arvioidaan olevan paikallisviranomaiselle valvonnan kannalta merkitystä
 - muut bakteerikannat tutkitaan Eviran harkinnan mukaan
 - vastaukset lähetetään, jos niillä arvioidaan olevan paikallisviranomaiselle valvonnan kannalta merkitystä
- Zoonoosiohjelmien nojalla lähetetyt, rehujen omavalvonta- ja viranomaisnäytteistä sekä lannoitevalmistelain ja sivutuoteasetuksen nojalla lähetetyt kannat
 - vastaukset lähettäjälle ja tiedoksi saajille



”Kantalähetysohje”

- päivitetty 21.4.2016

- Eviran toiveita lähettävälle laboratorioille:
 - Jos laboratoriossa epäillään, että näytteestä on tarve yrittää eristää erityisdiagnoosiikkaa vaativa mikrobi, pyrkikää huolehtimaan näytteen riittävydestä (jatko)tutkimuksiin Evirassa
 - Pyrkikää lähettämään kannat mahdollisimman pian eristämisen jälkeen, jotta ne olisivat käytettävissä tartunnan syiden ja epidemiaselvityksiin ajantasaisesti
 - Käyttäkää Eviran lähetteitä (tai huolehtikaa muulla tavoin Laboratorioasetuksen mukaisten tietojen perille tulosta)
 - Välttäkää suurten kantamäärien lähettämistä kerralla (ohjeen mukaan >20, mielellään vähemmän)



”Kantalähetysohje”

- päivitetty 21.4.2016



Liite 1: Lähetysosoitteet ja lisätietojen antajat

Elintarvikkeista eristetyt *Escherichia coli* O157 -kannat ja EHEC/STEC/VTEC-elintarvikenäytteet

Lisätietoja: Saija Hallanvuo, Annukka Markkula, Marjaana Hakkinen

Evira, Helsinki

Elintarvike- ja rehumikrobiologian tutkimusyksikkö

Salmonellakannat, teurasnautojen EHEC-valvontaohjelman näytteet ja niistä eristetyt *E. coli* O157 (EHEC) –kannat

Lisätietoja: Henry Kuronen, Sirpa Heinikainen

Evira, Kuopio

Eläintautibakteriologian tutkimusyksikkö

Muut ohjeessa mainitut bakteerikannat ja näytteet

Lisätietoja: Marjaana Hakkinen, Saija Hallanvuo, Annukka Markkula, Satu Hakola

Evira, Helsinki

Elintarvike- ja rehumikrobiologian tutkimusyksikkö

- ”Kantalähetysohje” LAB 009/3:
https://www.evira.fi/globalassets/tietoa-evirasta/esittely/toiminta/vertailulaboratoritoiminta/ohjeet_vert_labr_toiminta/lab_009_3.pdf
- ”Kantalähetysohje”, Liite 1/4:
https://www.evira.fi/globalassets/tietoa-evirasta/esittely/toiminta/vertailulaboratoritoiminta/ohjeet_vert_labr_toiminta/lab_009_liite1_4_lahetysosoitteet.pdf
- Lähetteet elintarvike-, lannoite- ja rehututkimuksiin:
<https://www.evira.fi/tietoa-evirasta/lomakkeet-ja-ohjeet/elintarvikkeet/elintarvike--lannoite--ja-rehututkimus/>

Ilmoitettavat zoonoositaudit:
Kroonikantoinnosta positiivisista
näytteenäytteiden tunnistaminen

Eläinlääkäri Pekka Penttinen
Eläinlääketieteellinen laboratorio
Eläinlääketieteellinen laboratorio

Eläintautilaki 441/2013

- Velvoite laboratorioille toimittaa ilmoitettavia eläintauteja aiheuttavien bakteerien, virusten, sienten tai loisten eristykset tai näyte, josta tällainen aiheuttaja on osoitettu, kansalliseen vertailulaboratorioon (82 §)
- Eviran tulee seurata eläintautien esiintymistä muun muassa muiden laboratorioiden lähettämien tietojen ja mikrobi- ja loiskantojen perusteella (17§)
- Eläintautien ilmoittamisesta ja mikrobikantojen toimittamisesta vertailulaboratorioon on säädetty erikseen (MMMä 1010/2013 muutoksineen)

Tavoitteena eläintautien seuranta

- Ilmoitettavia eläintautien diagnostiikkaa tekevän **laboratorion** on **rekisteröidyttävä** Eviraan
- Mikrobieristykset ja positiiviset näytteet tulee lähettää **viikon sisällä** siitä, kun laboratorio on todennut tartunnan
- **Samasta eläimestä** lähetetään kanta tai näyte vain **yhden kerran vuodessa**. Epidemiatilanteessa Evira tiedottaa, milloin ei enää tarvita lisää epidemiaan liittyviä näytteitä tai taudinaiheuttajia.
- Ilmoitettavien eläintautien toteaminen **ei johda viranomaisten** taholta taudinvastustustoimenpiteisiin
- Evira ei tee varmistustutkimuksia eikä lähetä palautetta yksittäisistä lähetyksistä

Ohjeistus 1.8.2016 alkaen

- Ohje laboratorioille mikrobikantojen ja positiivisten näytteiden lähettamisestä tutkittaessa ilmoitettavia eläintauteja (Evira 034)
https://www.evira.fi/globalassets/tietoa-evirasta/esittely/toiminta/laboratoriotoiminta/ilmoitettavat-elaintaudit/lab_034_ohje_laboratorioille_mikrobikannat_posit_naytt_ilmoitett_eltauti.pdf
- Tutkimuslähete Mikrobikannat ja positiiviset näytteet ilmoitettavista eläintaudeista https://www.evira.fi/globalassets/tietoa-evirasta/lomakkeet-ja-ohjeet/elaimet/elaintaudit/muut-tautilahetteet/613543_lab_1064_lahete_ilmoitettavat_elaintaudit.pdf
- MRSA- ja laajakirjoisia beetalaktamaaseja tuottavien kantojen lähettämiseen erillinen ohje ja lähete
https://www.evira.fi/globalassets/tietoa-evirasta/esittely/toiminta/laboratoriotoiminta/naytteenotto/lab_029_v1_mrsa_ja_beetalakamaasi_kant_lahety_s.pdf

Tutkimuslähettessä taudit luettelut

Ilmoitettava tauti eläinlajeittain	Eristetty mikrobi puhdasviljelmänä	DNA-/RNA-/antigeeni-/muu posit. näyte	Vasta-aine-posit. seerumi	Toimitus Eviran toimipaikkaan
Hevoseläinten taudit				
CEM-tauti (Contagious equine metritis)	<input type="checkbox"/> Taylorella equigenitalis	<input type="checkbox"/>		Kuopio
Pääntauti	<input type="checkbox"/> Streptococcus equi subsp. equi	<input type="checkbox"/>		Kuopio
Länsi-Niilin kuume		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hki, virologia
Herpesvirustartunnat (EHV-1- ja EHV-4)		<input type="checkbox"/>		Hki, virologia
Virusarteriitti		<input type="checkbox"/>		Hki, virologia
Hevosinfluenssa		<input type="checkbox"/>		Hki, virologia
Sikojen taudit				
BVD		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hki, virologia
HEV		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hki, virologia
PED		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hki, virologia
PRCV		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hki, virologia
Leptospiroosi		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hki, bakteriologia
Dysenteria	<input type="checkbox"/> Brachyspira hyodysenteriae	<input type="checkbox"/>		Hki, bakteriologia
Sikainfluenssa		<input type="checkbox"/>		Hki, virologia
Siipikarjan taudit				
Gumboro-tauti		<input type="checkbox"/>		Hki, virologia
IB		<input type="checkbox"/>		Hki, virologia
PMV-1 (muu kuin NDV)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hki, virologia
AI (ei vastustettavat kannat)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hki, virologia
Märehtijöiden taudit				
Mycoplasma bovis	<input type="checkbox"/> Mycoplasma bovis	<input type="checkbox"/>		Kuopio
Paratuberkuloosi	<input type="checkbox"/> Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hki, bakteriologia
Q-kuume		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hki, bakteriologia
STEC-tartunnat	<input type="checkbox"/> STEC			Kuopio
BVD lampailla		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hki, virologia
BCV, virusripuli (corona)		<input type="checkbox"/>		Hki, virologia
Orf		<input type="checkbox"/>		Hki, virologia
Lehmärokko		<input type="checkbox"/>		Hki, virologia
Valehmärokko		<input type="checkbox"/>		Hki, virologia
Vesieläinten taudit				
Rapurutto	<input type="checkbox"/> Aphanomyces astaci	<input type="checkbox"/>		Kuopio
Lohikalajien paisetauti	<input type="checkbox"/> Aeromonas salmonicida subsp. salmonicida			Oulu
IPN (genotyyppi 2)		<input type="checkbox"/>		Hki, virologia
Yersinia ruckeri biotyyppi 2	<input type="checkbox"/> Yersinia ruckeri			Oulu
Turkiseläinten taudit				
Penikkatauti		<input type="checkbox"/>		Hki, virologia
Koira				
Brucella canis	<input type="checkbox"/> Brucella sp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hki, bakteriologia
Penikkatauti		<input type="checkbox"/>		Hki, virologia
Ekinokokkitartunnat		<input type="checkbox"/>		Oulu
Kaikki eläinlajit				
Trikinelloosi		<input type="checkbox"/>		Oulu
Salmonella ¹	<input type="checkbox"/> Salmonella-kanta			Kuopio

Ote tutkimuslähetteestä

Ilmoitettava tauti eläinlajeittain	Eristetty mikrobi puhtasviljelmänä	DNA-/RNA/-antigeeni-/muu posit. näyte	Vasta-aine-posit. seerumi	Toimitus Eviran toimipaikkaan
Hevoseläinten taudit				
CEM-tauti (Contagious equine metritis)	<input type="checkbox"/> Taylorella equigenitalis	<input type="checkbox"/>		Kuopio
Pääntauti	<input type="checkbox"/> Streptococcus equi subsp.equi	<input type="checkbox"/>		Kuopio
Länsi-Niilin kuume		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hki, virologia
Herpesvirustartunnat (EHV-1- ja EHV-4)		<input type="checkbox"/>		Hki, virologia
Virusarteriitti		<input type="checkbox"/>		Hki, virologia
Hevosinfluenssa		<input type="checkbox"/>		Hki, virologia

STEC/EHEC bakteerien tutkimukset ruokamyrkytys- tai epidemiaepäilyssä



Saija Hallanvuo, Elintarvike- ja rehumikrobiologian
tutkimusyksikkö Evira

Erityisanalytiikkaa vaativat tutkimukset: STEC



- Joillakin hyväksytyillä laboratorioilla on valmius tutkia STEC/EHEC bakteereita, mutta ruokamyrkytystilanteissa....
- EHEC/STEC/VTEC-elintarvikenäytteet lähetetään aina tutkimuksiin Eviraan epäiltäessä niitä ruokamyrkytyksen aiheuttajaksi
- LAB 020/2 Näytteiden tutkiminen elintarvike- ja talousvesivälitteisessä epidemiassa
- Ohje laboratorioille bakteerikantojen ja elintarvikenäytteiden lähettämisestä Eviraan (LAB 009 ja liite 1, päivitetty 2016)

Erityisanalytiikkaa vaativat tutkimukset: STEC

- Tarvittavat tutkimukset tehdään yhteistyössä THL:n kanssa
 - Evira on yhteydessä THL:ään
- Tutkimukset vaativat aina soveltamista ”normaalianalytiikasta”
- Nykyiset omavalvonnassa säästettävät määrät usein liian pieniä ”normaaliin” ruokamyrkytysohjeistuksen mukaiseen analytiikkaan
- Laboratorioita pyydetään huomioimaan, että näytettä jää riittävästi jäljelle STEC epäilytilanteissa STEC analytiikkaan