



# Katse vasikkaan!

Tilastot kertovat  
emotilojen vasikoista



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus





- Vasikkakuolleisuus
- Vasikoiden sairaudet
- Tilaongelman selvittäminen
  - Näytteenotto ja –lähetys
  - Yhteistyö terveydenhuoltoeläinlääkärin kanssa



# Emolehmien vasikoiden kuolleisuus 2003 – 2009

	kaikki vasikat	synty kuoll	kuoli merkitt	kuoli <60	kuoli <90	kuoli <180	Kaikki Kuolleet	kokonaisk uolleisuus	syntyk ja <7pv	kuoli 7 - 180 pv
2003	13107	118	89	405	46	93	751	5,7 %	1,6 %	4,2 %
2004	22205	413	191	654	77	136	1471	6,6 %	2,7 %	3,9 %
2005	26281	658	215	802	93	170	1938	7,4 %	3,3 %	4,1 %
2006	30560	740	286	852	112	192	2182	7,1 %	3,4 %	3,8 %
2007	34108	899	335	952	136	212	2534	7,4 %	3,6 %	3,8 %
2008	37922	1178	349	1101	127	260	3015	8,0 %	4,0 %	3,9 %
2009	40040	1121	324	911	108	203	2667	6,7 %	3,6 %	3,1 %
Yht	204223	5127	1789	5677	699	1266	14558	7,1 %	3,4 %	3,7 %

- Ruotsin tarkkailutiloilla kokonaiskuolleisuus 6,6 % v 2008



# Emolehmien vasikoiden kuolleisuus Suomessa vuonna 2009

- Kokonaiskuolleisuus 6,7 %
  - Kuolleena syntyneet ja alle viikon ikäisenä kuolleet: 3,6%
  - 7-180 päivän iässä kuolleet: 3,1%

Rotu	Vasikkakuolleisuus %
Angus	3,5
Charolais	4,8
Hereford	2,7
Highland	2,3
Limousin	2,9
Simmental	3,4
Blonde	2,7

# Vasikkakuolleisuus Tanskassa ja Ruotsissa 2009

Rotu	TANSKA				RUOTSI	
	Lehmät		Hiehot		Lehmät	Hiehot
	Kuolleena syntynyt	kuollut 1-14 vrk	Kuolleena Syntynyt	kuollut 1-14 vrk		
Angus	3	2,3	6,3	1,2	5,3	11,3
Blonde	5,9	2,1	11,9	2,3	9,6	14,2
Charolais	3,6	1,3	11,6	1,8	7,4	10,7
Hereford	2,4	1,5	5,2	0,9	5,5	10,2
Limousin	2,4	1,7	5,9	2,1	5,2	12
Simmental	3,7	1,6	8,2	2,2	6,1	7,3
Highland					4,3	8,2

# Emojen vasikkakuolleisuus

- Kuolleisuus vaihtelee paljon eri karjoissa
- Osalla päästään jopa 0% kuolleisuuteen ja kaksosten ansiosta yli 100% vasikkatuotokseen
- Heikoilla tiloilla vasikkamenetykset jopa 20-25% (kuolleet vasikat/syntyneet vasikat)
- Heikoilla tiloilla vasikkatuotos vain 65% (vieroitettuja vasikoita / poikineet emot)

# Emojen vasikkakuolleisuus

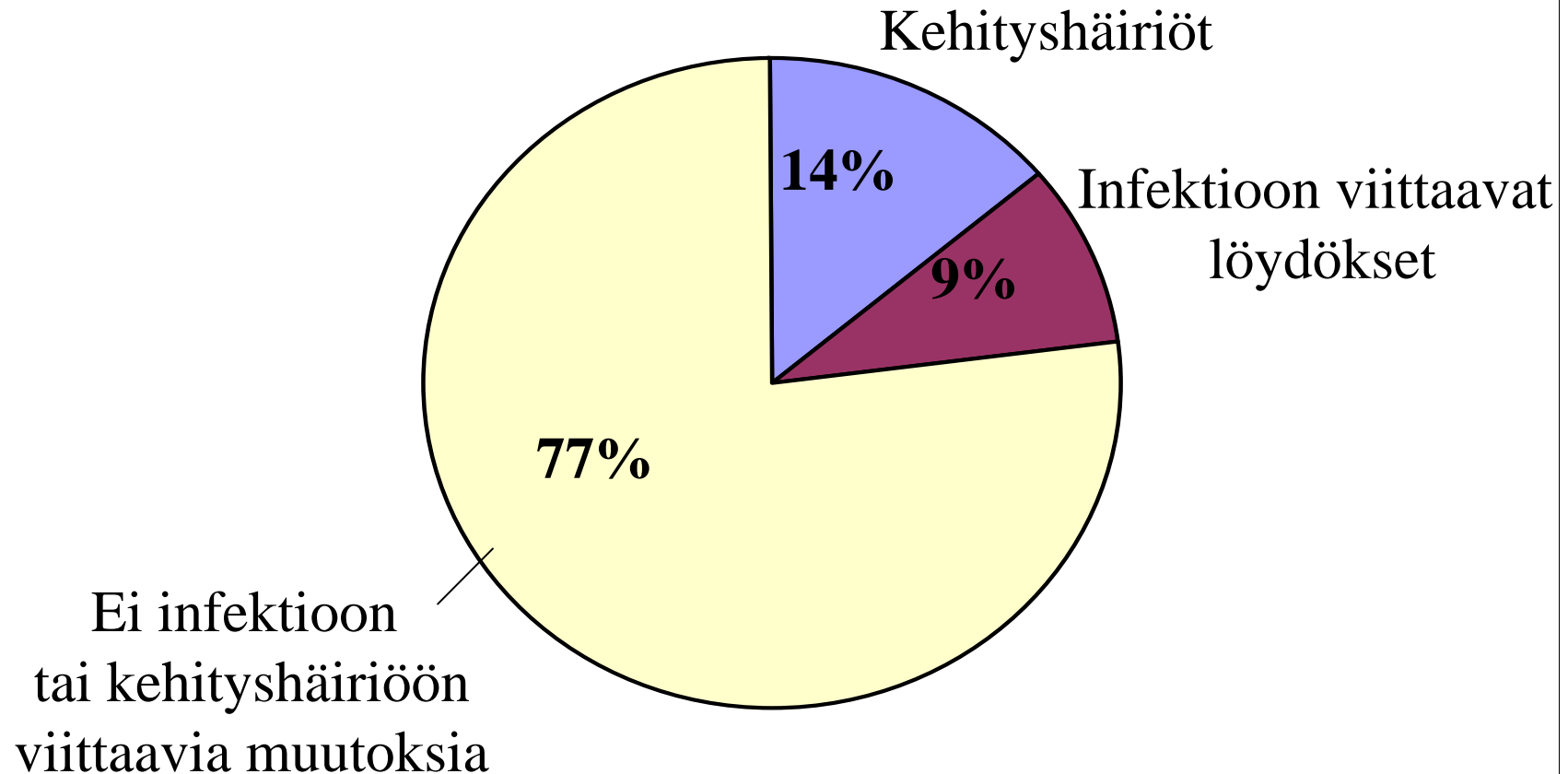
- Ongelmat kasautuvat joillekin tiloille, isoilla tiloilla ongelmat kertaantuvat
- Vaara ajautua ongelmiin uusilla isoilla tiloilla
- Poikimisten valvonta laiminlyödään joskus myös tietoisesti työn rasittavuuden takia



# Vasikkakuolleisuus: Täysiaikaiset kuolleena syntyneet

Lähde: Evira

## Kuolleena syntyneet ja alle 24 h ikäisenä kuolleet

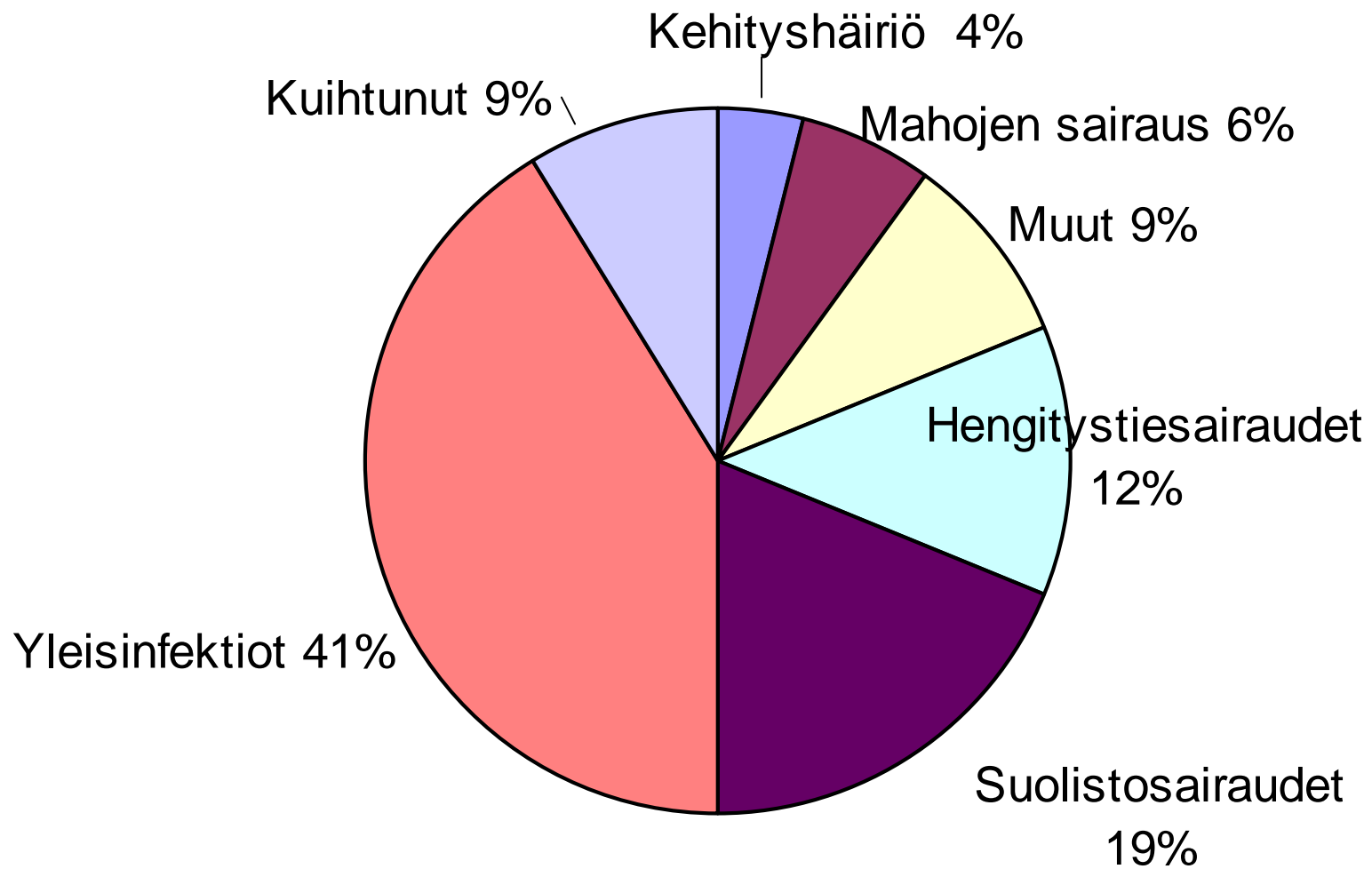




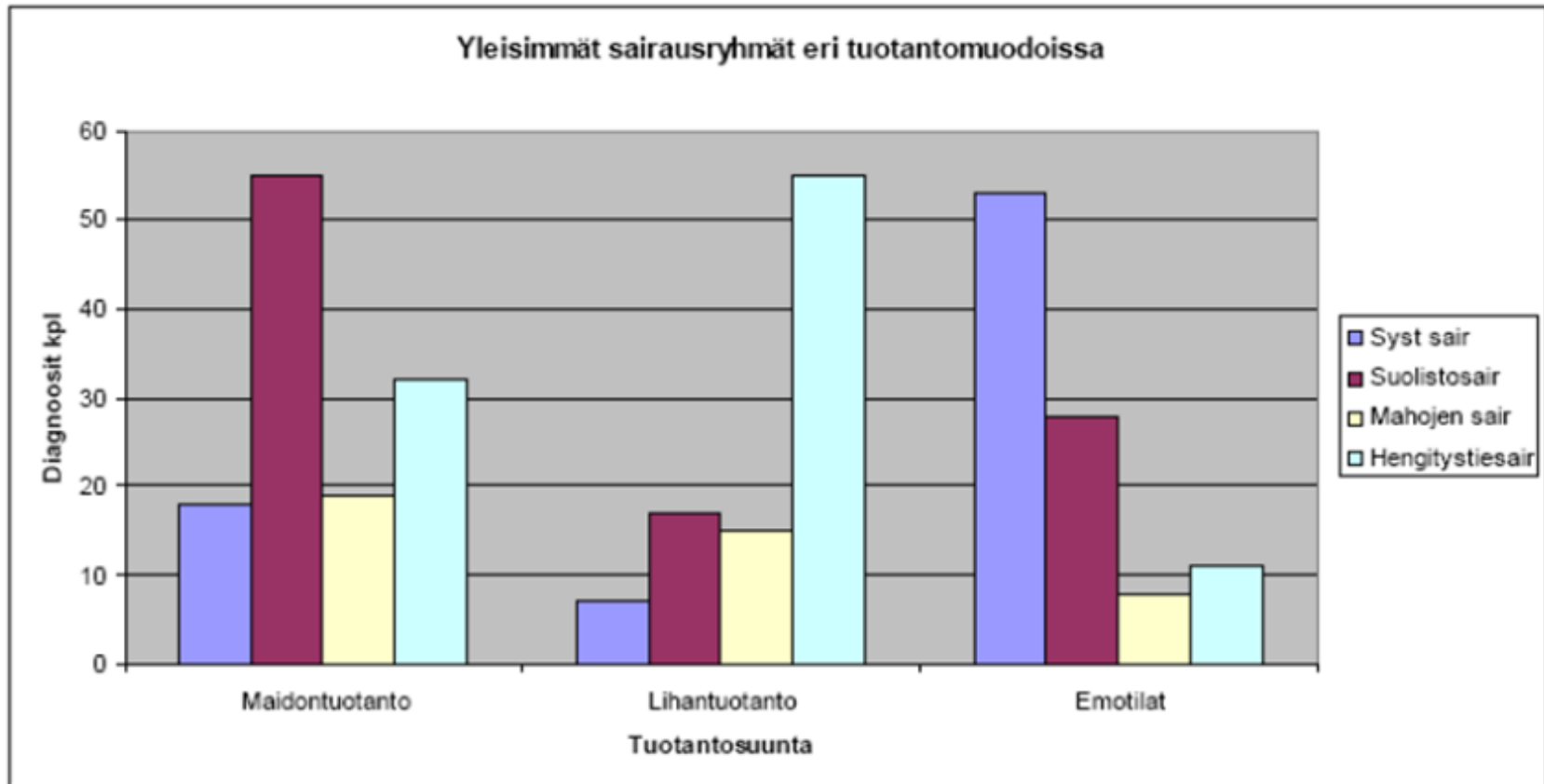
# Vasikat 2 pv - 6 kk

Lähde: Evira

## Vasikat kuolleet 2 pv-6kk: 159 kpl

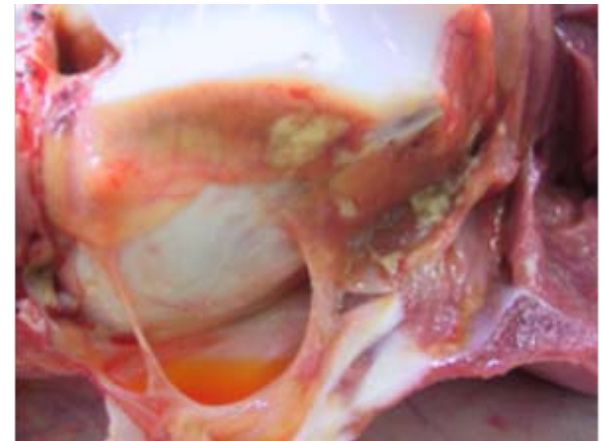


# Eviran diagnoosit 2005-2009



# Vasikoiden yleisinfektiot

- Yleisin infektioportti on napa
- Ympäristön tavalliset bakteerit (*E. coli*, *Listeria monocytogenes* ym.)
- Useimmat sairastuvat alle viikon iässä
- Vasikat väsyneitä, veltoja, haluttomia
- Leviää nopeasti niveliin, silmiin, aivoihin
- Syy ternimaidon puute, vaikea synnytys, ympäristön tartuntapaine





# TuKeVa-Kumppanuus –hanke 2004-2006

- Hankealueella tutkittiin luomisten ja 0-3 kk ikäisten vasikoiden kuolinsyitä
- Poikimisongelmat ja pienten vasikoiden ongelmat
  - vajavainen ternimaidon saanti
  - vaikea poikiminen, suurikokoinen vasikka, hapenpuute
  - napatulehdus yli 1pv ikäisillä, muut infektiot, muu syyt

# Kuolinajankohta

- Yhteensä 110 kpl tutkittuja vasikoita, 46 tilalta
- **Viikon ikään mennessä kuolleita 86%**

## Vasikkakuolleisuus

Kuolinajankohta	kpl	%
Ennen syntymää kuolleet	34	31
Synnytyksessä/1 vrk sisällä kuolleet	41	37
2-7 pv iässä kuolleet	20	18
8 pv-3 kk iässä kuolleet	15	14



# Kuolinajankohtaan liittyviä löydöksiä

- Ennen syntymää kuolleista 32 %:lla oli infektiio
- Syntymässä tai 1 vrk sisällä kuolleista oli 73%:lla turvotus pään alueella, ei infektiioon viittaavia löydöksiä
- 2-7 päivän iässä kuolleilla 85% oli jokin infektiio
- 8 pv-3kk iässä kuolleista kolmasosalla oli kuolinsyynä komplisoitunut napatulehdus

# TuKeVa:n loppupäätelmiä

- Synnytysten onnistumiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota!
  - isäsonnien ja emojen valinta
  - synnytyksiä tulee valvoa ja avustaa tarvittaessa nopeasti
- Vaikea synnytys, ternimaidon puute, kylmyys ja ympäristön tartuntapaine ovat tärkeitä infektioille altistavia tekijöitä.
- Säilörehun pilaantuminen, erityisesti kuumentuminen, voi aiheuttaa *B. licheniformis*-bakteerin lisääntymisen rehusa.
- Luomutiloilla saattaa esiintyä seleenin/E-vitamiinin ja jodin puutetta.

# Näytteenotto





# Tilaongelman selvittäminen: milloin näytteitä?

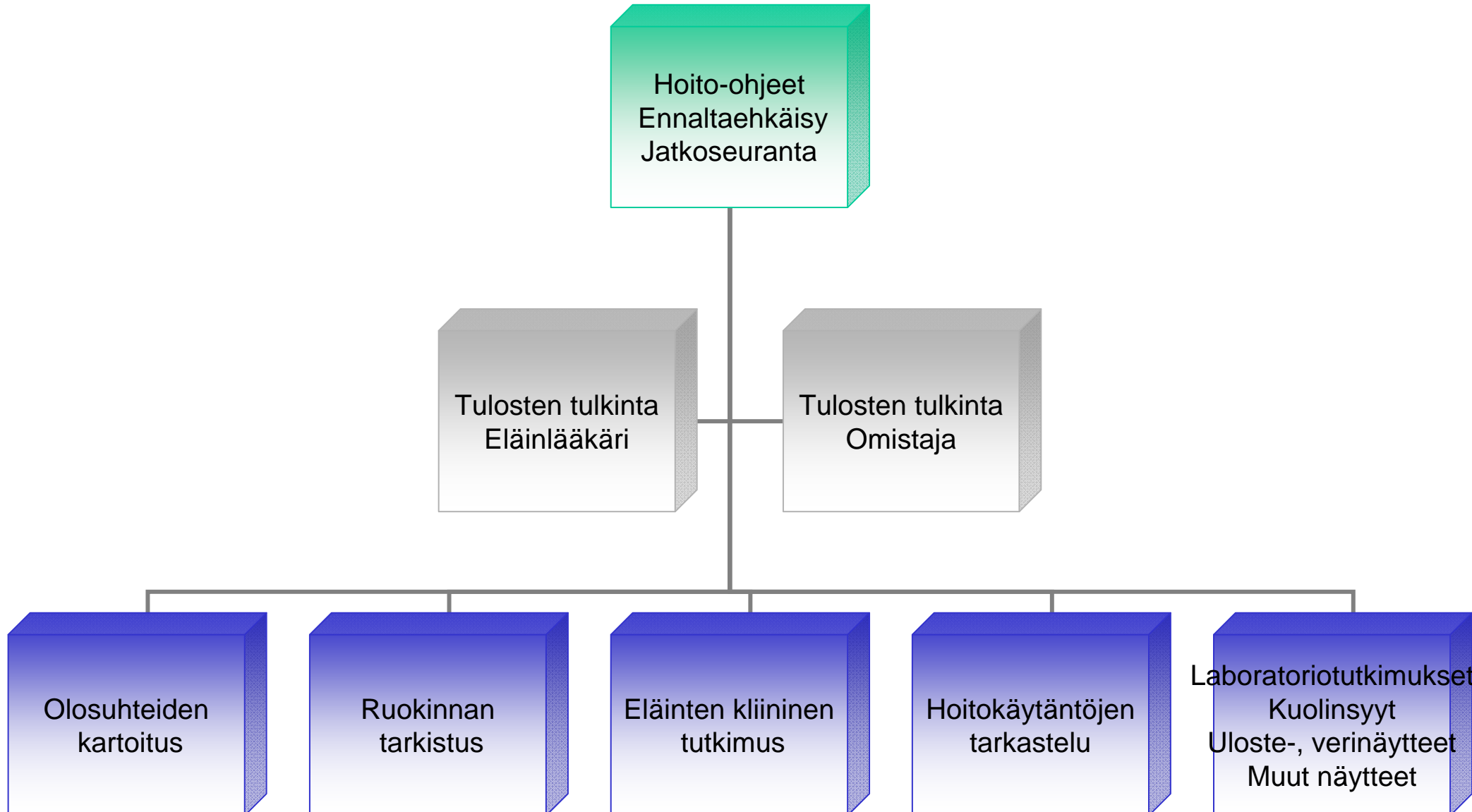
- Kun vasikoita kuolee enemmän kuin yksi
- Kun ripuloivia enemmän kuin yksi
- Kun sairastuvuus/taudinkuva muuttuu selkeästi entisestä
- Kun halutaan seurata antibioottiresistenssiä

# Älä aikaile

- Taudin kroonistuessa alkuperäisen taudinaiheuttajan selville saaminen vaikeutuu
- Hoito ja ehkäisevät toimenpiteet vaikeutuvat, kun sairastuneiden määrä kasvaa
- Alkuperäisiä aiheuttajia usein vaikeampi löytää, kun eläimiä on jo hoidettu
- Tarttuva tauti ehtii levitä
- Kasvu heikkenee pitkäksi aikaa
- Taloudelliset tappiot

# Sairaudet monisyisiä ja ongelmat tilakohtaisia

Lähde: Evira Paula Syrjälä





# Tilaongelman selvittely

- Yhteys eläinlääkäriin
- Näytteenotto:
  - Hengitystieongelmat: syväshivelyt, sierainlimanäytteet, pariseeruminäytteet
  - Ripuliongelmat: ulostenäytteet
  - Luomiset: sikiönäytteet, jälkeiset, verinäytteet
  - Kuolemantapaukset: kokonaisten raatojen avaukset, elinnäytteiden tutkiminen

# Tilaongelman selvittely

- Tilakäynti:
  - Mietitään tavoite: kuolleisuuden pienentäminen, sairastuvuuden pienentäminen, parempi kasvu, jne...
  - Asetetaan tavoitteelle määräaika
  - Tilastotiedot: tuotostiedot, kasvut, kuolleisuus
  - Käydään läpi
    - Ruokinta
    - Olosuhteet: ilmanvaihto, karsinaolosuhteet, laidunkierto, hygienia, jne

# Tilaongelman selvittely

- Käydään läpi
  - Hoitokäytännöt
  - Tutkitaan eläimet: yleissilmäys, kuntoluokitus, sairaiden yleistutkimus, jne
- Suunnitelma, miten tavoite saavutetaan
  - Taudin saneeraussuunnitelma
  - Ruokintasuunnitelma jne
- Neuvonta: olosuhdemittaukset, ruokintasuunnitelmat
- Tulosten seuranta: uusi tilakäynti

# Näytteenotto tautitapauksissa

## I. Tutkimukset elävien eläinten näytteistä

- Ulostenäytteet - Ripulinaiheuttajat
- Sively/huuhtelunäytteet hengitysteistä - Hengitystietulehdusten aiheuttajat
- Verinäytteet - Luomiset, hengitystietulehdukset

## II. Raadonavaukset/ elinnäytteet

- Kenttäobduktio ja elinnäytteet tarvittaessa laboratorioon
- Kokonaisen eläimen tuonti tai lähetys Eviraan
- Luomisen syyt, kokonainen eläin ja jälkeiset

# Edustavien näytteiden valinta

- Riittävä näytteiden määrä
- Uloste-, veri- tai hengitystietulehdusnäytteitä vähintään 3-5 kpl
- Jos eläimiä on kuollut, tulisi mieluiten kaikki avata, joko tilalla tai laboratoriossa
- Usein on hyvä ottaa sekä elävien eläinten näytteitä että teettää raadonavauksia
- Vain raadonavauksella voidaan saada tieto siitä, mitä eläin lopulta sairasti



# Raadonavaustutkimuksen sisältö

- Avaus ja silmämääräinen tarkastus
- Jatkotutkimusten valinta oireiden ja löydösten mukaan
  - Histologinen tutkimus
  - Ripuli: ikäryhmän tavallisimmat ripulin aiheuttajat, bakteerit, virukset, loiset
  - Keuhkotulehdus: tärkeimmät hengitystieinfektioita aiheuttavat bakteerit, virukset, mykoplasmat
  - Muut: salmonellatutkimus ja tarpeen mukaan muut bakteeri- ja loistutkimukset
  - Tarpeen mukaan lääkeherkkyysmääritykset
  - Erikoistapauksissa muita jatkotutkimuksia

# Raadon lähetys tutkimukseen

- Raato jäähdytettävä kuoleman jälkeen nopeasti, ei saisi jäätyä
- Edustavin näyte, kun
  - eläin ei lääkitty
  - ei kroonisesti sairas, ei ”räpäle”
  - tyypillisin oirein sairastunut
- Lähetysohjeet [www.evira.fi](http://www.evira.fi)
- Tueksi voidaan ottaa hengitystie- tai ripulinäytteitä muista eläimistä

# Raadonavausten tutkimuspaikka ja hinta

- Tutkimuspaikat: Kuopio, Seinäjoki ja Helsingissä; yli 50 kg myös Oulu
- Hinnat (12/2010)
  - Kokonainen eläin:
    - Paino yli 400 kg 244,35 € + alv
    - Paino 100-400 kg 109,95 € + alv
      - Seuraava eläin 61,09 € + alv
    - Paino alle 100 kg 61,09 € + alv
      - Seuraava eläin 36,65 € + alv
  - Elinnäytteet ensimmäinen eläin 42,77 € + alv
    - Seuraava eläin 20,76 € + alv

# Luomisen syyn selvittäminen/kuolleenä syntyneet

- Sikiö kokonaisena ja jos mahdollista jälkeisineen
  - Tutkimuspaikat Evira Kuopio, Seinäjoki, Hki (Oulu)
  - Tutkimuksen sisältö:
    - Avaus ja silmämääräinen tarkastus, jatkonäytteiden otto
    - Histologinen tutkimus
    - Tärkeimmät luomisia aiheuttavat bakteerit
    - Sienet
    - Ureaplasma
    - Viruksista BVD, IBR, sinikielitauti
    - Alkueläimet, Trichomonas, Neospora
  - Hinta 61,09 € + alv (12/2010)

# Luomisen syyn selvitys verinäytteet

- **Nautojen Brusella (luomistauti)seuranta:** Ilmoitus luomisesta kunnaneläinlääkärille
  - Tutkimuspaikka Evira Helsinki
  - 5 kpl seerumiverinäytteitä / tila
  - Sisältää Brusella-, BVD- ja IBR-tutkimukset
- Tutkimus, näytteenotto ja lähetys: ei kustannuksia
- **Luomisen syy tutkimuspaketti emien verinäytteistä:**
  - Tutkimuspaikka Evira Helsinki
  - 5-10 kpl seerumiverinäytettä/tila
  - Sisältää Brusella-, BVD-, IBR-, Neospora-, Q-kuume- ja klamydophilavastaineet
- Maksullinen, hinta 85,52 € + alv (12/2010)

# Näytteiden lähettäminen

- Varaudu näytteiden lähettämiseen etukäteen
  - Ohjeet, lähetteet, tutkimuspaikat [www.evira.fi](http://www.evira.fi)
- Pakkaustarvikkeita varalle
- Kuljetusmahdollisuudet, linja-autoyhteydet
  - Vain alle 55 -kiloiset näytteet voi lähettää linja-atorahtina
- Näyte tulee jäähdyttää ennen pakkaamista, ei saisi jäätyä



# Raadonavaus



# Pakkaaminen: kokonaiset eläimet

- Pakkauksen tulee olla kuljetuksen ja käsittelyn kestävä eikä se saa vuotaa, vahvista pohja

