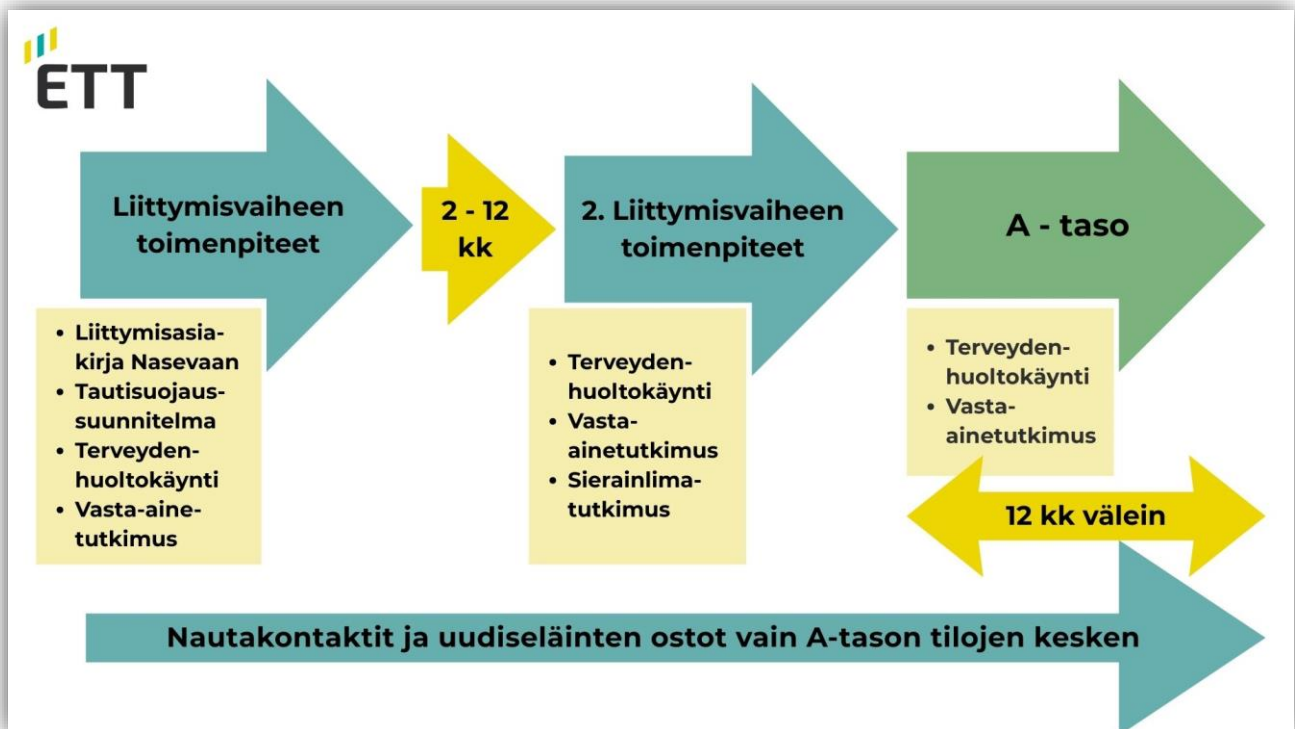


## Mycoplasma bovis -vastustusohjelma

Eläinten terveys ETT ry ylläpitää *Mycoplasma bovis* -vastustusohjelmaa eloeläinkauppaa käyville lypsykarja- ja emolehmätiloille. Vastustusohjelman tavoitteena on pienentää *M. bovis* -tartunnan leviämiskäytännön riskiä eläinkaupassa ja siten koko nautaketjussa.

- Vastustusohjelma perustuu tiloilla säännöllisesti tehtävään terveysseurantaan, tutkimuksiin ja eläinkaupan pelisääntöihin.
- Liittymistä suositellaan kaikille tiloille, jotka myyvät nautaeläimiä lypsy- tai emolehmäkarjoihin tai osallistuvat eläinnäyttelyihin tai jalostuseläinten kasvatustoimintaan.
- Ohjelmaa sovelletaan myös hiehotelleille ja puhdasrotusonnien kasvattamoille.
- Vastustusohjelma on vapaaehtoinen ja omakustanteinen.



### VASTUSTUSOHJELMAN EHDOT

#### A. Terveystarkastus ja valtuutukset

Tilalla on voimassa oleva terveystarkastusohje Nasevassa. ETT:lle on annettu valtuutus (suomi.fi) nautarekisteritiedon saantiin.

#### B. Liittymisasiakirja

Tila laatii [Liittymisasiakirjan](#) ja lähettää sen tallennettavaksi Nasevaan.

**C. Nautakontaktit vain A-tason tilojen kanssa**

Vastustusohjelmaan liittyneellä tilalla ei ole nautaeläinkontakteja muiden, kuin A-tason tilojen kanssa.

- Eläinten ostot/siirrot/ hiehonkasvatus/ eläinnäyttelytoiminta vain A-tason tilojen kanssa ja ostotilanteissa käytetään eläinlääkärin laatimaa Nasevan terveystodistusta.
- Tuontinaudat ja niiden lähtökarjat tutkitaan erillisen ETT:n ohjeistuksen mukaan, jotta ne täyttävät A-tason ehdot.

**D. Tautisuojaus**

Tilan tautisuojaustoimet estävät *M. bovis* -tartunnan mahdollisimman tehokkaasti.

- Eläinlääkäri arvioi ohjelmaan liittyvän tilan tautisuojauksen Biocheck-arvioinnilla ja laatii tautivastustussuunnitelman, joka tallennetaan riskienhallintasuunnitelmana Nasevan ”Tautitorjunta”-sivulle. Tilan tautivastustussuunnitelma päivitetään tarpeen mukaan.

**E. Oireseuranta ja oireilevien tutkiminen**

Tilalla seurataan eläinten terveyttä aktiivisesti. Tilalla ei esiinny *M. bovis*-tartuntaa; epäilyttävästi oireilevat eläimet tutkitaan taudin poissulkemiseksi:

- Hengitystietulehduksen aiheuttajat tutkitaan säännöllisesti ja epidemiatilanteessa.
- Utaretulehdusten aiheuttajat tutkitaan mykoplasman tunnistavalla PCR-menetelmällä.
- Tilan lääkekirjanpito ja näytetutkimustulokset ovat kattavasti Nasevassa.

**F. Naseva -terveydenhuoltokäynnit**

- Liittymisvaiheessa tilan terveydenhuoltoeläinlääkäri tekee kaksi terveydenhuoltokäyntiä.
- A-tason tilalle tehdään terveydenhuoltokäynti kerran vuodessa (enintään 13 kk välein).
- Käynneillä eläinlääkäri:
  - seuraa *M. bovis* -tartuntaan viittaavia oireita
  - tarkastaa terveysseurannan ja lääkitystiedot
  - tarkastaa tutkimustulokset Nasevasta
  - tarkastaa eläinkaupan terveystodistukset ja selvittää muut mahdolliset nautakontaktit
  - kirjaa havainnot Nasevaan (vuosikatsaus tai tilannekatsaus tarttuvat taudit)

**G. *M. bovis* -tutkimukset**

Ohjelmaan liittyvän tilan eläimiä tutkitaan kahdesti ennen A-tasolle pääsyä. Tämän jälkeen seuranta tehdään kerran vuodessa.

- Tutkimuksissa ei todeta *M. bovis* -tartuntaa eikä tartunnasta aiheutuneita vasta-aineita.
  - Tulokset ovat Nasevassa.

## ***Mycoplasma bovis* A-TASO**

Kun tilalla on tehty liittymisvaiheen toimenpiteet ja tutkimustulokset ovat kielteiset, tila kuuluu vastustusohjelman "A-tasolle".

Vastustusohjelmassa olevan A-tason tilan tartuttamisriski on vähäinen, mutta ei olematon.

Tilan tulee noudattaa vastustusohjelman ehtoja pysyäkseen A-tasolla.

### **Eläinlääkäri määrittää tilan kuulumisen vastustusohjelman A-tasolle Nasevan terveystodistuksella (Liite pitopaikan eläinten terveystodistukseen).**

- Tila ei voi myydä nautoja A-tason tilana, jos edellisestä vasta-ainetutkimuksesta on kulunut yli vuosi tai eläinlääkäriin terveydenhuoltokäynnistä on kulunut yli 13 kk.
- Kun terveydenhuoltokäynti ja tutkimustulokset ovat Nasevassa, tila voi aloittaa jälleen myynnin A-tason tilana.

Tila poistuu vastustusohjelman A-tasolta, jos

- Ohjelman ehtoja ei ole noudatettu:
  - Tilalla on nautaeläinkontakteja muihin kuin A-tason karjoihin.
- Tilalla on *M. bovis* -tartunta tai epäily tartunnasta.

Tila voi irtisanoutua vastustusohjelmasta ilmoittamalla siitä Nasevaan.

### **OHJELMAN SOVELTAMINEN ERITYISISSÄ TILANTEISSA**

- Hiehonkasvatus- tai jalostussonnien puhdasrotukasvatustilalta ei vaadita ohjelman mukaisia näytteenottoja, jos lähtötilat ovat A-tasolla. Muilta osin noudatetaan ohjelman ehtoja.
- Toimintaansa lopettava nautatila, joka ei ole aiemmin liittynyt vastustusohjelmaan, voi myydä eläimensä A-tason karjana, mikäli liittyy vastustusohjelmaan ja noudattaa ohjelman ehtoja lukuun ottamatta tautisuojaussuunnitelman laatimista (ehdot kohta D).

### **MITEN SIIRRYTÄÄN UUTEEN OHJELMAAN?**

#### **1. Aktiivisesti vastustusohjelmassa mukana olleet A-tason tilat**

Aktiivinen tarkoittaa, että tilalla on noudatettu aiemman vastustusohjelman ehtoja sekä näytetutkimukset tehty ohjelman mukaisesti.

- Vasta-ainetutkimus (seurannan näytteenotto) ennen eloeläinten myyntiä A-tason tilana ja enintään vuoden sisällä edellisestä sierainlimanäytteenotosta.
- Aiemmin vuoden sisällä tehty vasta-ainetutkimus lehmistä huomioidaan uuden ohjelman näytteenottona.

## 2. Muut vastustusohjelmaan liittyneet tilat

- Liittymisvaiheen näytetutkimukset ja terveydenhuoltokäynnit tarvitaan ennen nautojen myyntiä A-tason tilana.

## VASTUSTUSOHJELMAN NÄYTETUTKIMUKSET

### 1. Ensimmäinen liittymisvaiheen näytteenotto

Kuukauden sisällä ennen ensimmäistä näytteenottoa ei eläinten ostoa/siirtoa karjaan.

- Vasta-ainetutkimus
  - Näytteet kymmenestä karjan nuorimmasta lehmästä (mielellään kerran poikineista). Näytteenoton tulee kattaa kaikki tilan pitopaikat, joissa on lehmiä.
    - Yli 200 lehmän karjoissa tutkitaan 20 lehmän vasta-aineet

### 2. Toinen liittymisvaiheen näytteenotto

Vähintään kahden kuukauden kuluttua ensimmäisestä näytteenotosta.

- Vasta-ainetutkimus
  - Näytteet kymmenestä karjan nuorimmasta lehmästä (mielellään kerran poikineista). Näytteenoton tulee kattaa kaikki tilan pitopaikat, joissa on lehmiä.
    - Yli 200 lehmän karjoissa tutkitaan 20 lehmän vasta-aineet
- Sierainlimanäytteet vasikoista
  - Eläinlääkäri ottaa näytteet 20 nuorimmasta 1 viikon - 9 kk ikäisestä vasikasta. Näytteenoton tulee kattaa kaikki tilan pitopaikat, joissa on vasikoita.

### 3. A-tason tilan seurantanäytteenotto

Tutkimus kerran vuodessa

- Vasta-ainetutkimus
  - Näytteet kymmenestä karjan nuorimmasta lehmästä (mielellään kerran poikineista). Näytteenoton tulee kattaa kaikki tilan pitopaikat, joissa on lehmiä.
    - Yli 200 lehmän karjoissa tutkitaan 20 lehmän vasta-aineet

## NÄYTTEENOTTO-OHJEET

### 1. Vasta-ainetutkimukset (*Mycoplasma bovis* Indirect ELISA -testi)

#### a. Maidosta

- Nautojen omistaja/hoitaja voi ottaa maitonäytteet
  - Ei umpieritettä/ulkonäöltään muuttunutta maitoa,
  - Ei ternimaitoa, näytteenotto vähintään 7 vrk poikimisesta
  - Näyte otetaan säilytysaineelliseen utaretulehdusnäyteputkeen
  - Näyte otetaan puhtaista vetimistä, ensimmäinen suihke lypsetään ohi.
  - Näytteet on merkittävä eläimen tunnisteella, niitä ei saa yhdistää.
  - Maidot voi pakastaa, kunnes näytteitä on riittävä määrä.

**tai**

### **b. verestä**

- Eläinlääkäri ottaa verinäytteet säilöntäaineettomaan seerumiverinäyteputkeen
  - Näytteet on merkittävä eläimen tunnisteella, niitä ei saa yhdistää
  - Verinäytteistä voidaan erotella seerumit ja pakastaa myöhempää lähetystä varten

#### Vasta-ainenäytteiden käsittely ja lähettäminen

- Vasta-ainenäytteet on säilytettävä viileässä ja lähetettävä näytteenottopäivänä tai seuraavana päivänä kylmävaraajan kanssa laboratorioon.
- Näytteet on postitettava alkuviikosta.
- Veri- ja maitonäytteet lähetetään Ruokaviraston Kuopion toimipaikkaan.
- [Ruokaviraston ohjeet](#)
- Tutkimuspyyntö: *Mycoplasma bovis* -vasta-aineet
- Näytetulokset lähetetään tiedoksi Nasevaan (lähetteeseen merkintä).

## **2. Sierainlimatutkimukset (*M. bovis* PCR)**

- Eläinlääkäri ottaa sierainlimanäytteet 20 nuorimmasta 1 viikon – 9 kk ikäisestä vasikasta.
  - Samalla näytteenottotikulla otetaan sivelynäyte molemmista sieraimista. Näytteen kontaminoitumista on vältettävä.
  - Näytteet on merkittävä eläimen tunnisteella.

#### Näytteiden käsittely ja lähettäminen

- Näytteet on säilytettävä viileässä ja lähetettävä näytteenottopäivänä kylmävaraajan kanssa laboratorioon. Näytteet on postitettava alkuviikosta.
- Sierainlimanäytteet lähetetään esimerkiksi Ruokaviraston Kuopion toimipaikkaan tai Movet Oy:n laboratorioon Kuopioon.
- Tutkimuspyyntö: *Mycoplasma bovis* PCR
- Näytetulokset lähetetään tiedoksi Nasevaan (lähetteeseen merkintä).

[Ruokaviraston ohjeet](#)

[Mycoplasma bovis](#) -lähete

[Movet Oy](#)

## **TUTKIMUSMENETELMÄT LABORATORIOILLE**

- Maito
  - *Mycoplasma bovis* Indirect ELISA, maidolle inkubaatioprotokolla (16–20 h inkubaatio huoneenlämpö). Testin positiivisen raja on S/P 30. Arvo 20–29 epävarma, alle 20 negatiivinen.
- Veri
  - *Mycoplasma bovis* Indirect ELISA, inkubaatioprotokolla (huoneenlämpö 45 min ± 4 min). Testin positiivisen raja on S/P 60.
- Sierainlima
  - Menetelmä: *M. bovis* suoraosoitus PCR.
  - Sierainlimanäytteet suositellaan tutkittavaksi yksilönäytteinä.