



Ohje lääkkeiden kaskadikäytöstä elintarviketuotantoeläimille

Tämä ohje on tarkoitettu avuksi eläinlääkäreille kaskadin soveltamiseen elintarviketuotantoeläinten lääkitsemisessä.

1. Kaskadikäyttö

Kaskadilla tarkoitetaan myyntiluvallisen lääkevalmisteen käyttöä muille eläinlajeille tai muihin käyttöaiheisiin kuin valmisteyhteenvedossa mainitut. Käytät lääkettä kaskadin nojalla esimerkiksi, kun käytät vain naudoille hyväksytyä lääkettä sioille tai kun käytät vain koiralle hyväksytyä valmistetta lampaalle. Samaan tapaan kaskadikäyttöä on, kun käytät lääkettä samalle eläinlajille muuhun kuin valmisteyhteenvedossa mainittuun käyttötarkoitukseen. Kaskadikäytöstä säädetään [EU:n eläinlääkeasetuksessa 2019/6](#) (112–115 artiklat). Vähimmäisvaroajat määritellään EU:n eläinlääkeasetuksen 115 artiklassa.

1.1 Kaskadiportaatt

Eläinlääkärin on aina käytettävä ensisijaisesti kyseiselle eläinlajille kyseiseen käyttötarkoitukseen hyväksytyä Suomessa myyntiluvallista eläinlääkettä. Eläinlääkäri saa soveltaa kaskadia vain, jos tällaista valmistetta ei ole saatavilla. Kaskadin mukainen lääkevalinta etenee portaittain: ennen seuraavaan vaihtoehtoon etenemistä on varmistettava, että edellinen ei tule kyseeseen.

Toisessa jäsenmaassa myyntiluvalliset valmisteet ovat eläinlääkärin käytettävissä erityisluvan kautta tai jos Fimea on myöntänyt valmisteelle määräaikaisen erityisluvan. Ihmisille tarkoitettua lääkevalmistetta voidaan käyttää ainoastaan silloin, jos sopivaa myyntiluvallista eläinlääkevalmistetta ei löydy EU:sta.

Euroopan lääkeviraston tietokannassa on koottuna kaikki EU:ssa myyntiluvalliset eläinlääkkeet: <https://medicines.health.europa.eu/veterinary/>. Lisää tietoa erityisluvista ja niiden hakemisesta löytyy [Fimean verkkosivuilta](#).

Ajantasaiset Suomessa hyväksytyjen valmisteiden sekä erityislupavalmisteiden valmisteyhteenvedot löytyvät [Fimean lääkehakusivuilta](#). Muista laittaa yleisiin hakuehtoihin rasti kohtaan ”eläinlääkkeet”.



Lääkevalintajärjestys elintarviketuotantoeläimillä on seuraava:

Elintarviketuotantoon käytettävät maaeläinlajit

- 1) Suomessa tai muussa EU-maassa samalle tai eri elintarviketuotantoon käytettävälle maaeläinlajille samaan tai eri käyttöaiheeseen hyväksytty lääkevalmiste
- 2) Suomessa muulle kuin elintarviketuotantoeläinlajille samaan käyttöaiheeseen hyväksytty lääkevalmiste
- 3) Suomessa tai muussa EU-maassa hyväksytty, ihmisille tarkoitettu lääkevalmiste
- 4) Eläinlääkemääräyksen mukaan valmistettu ex tempore -eläinlääke
- 5) Kolmannessa maassa samalle eläinlajille, samaan käyttöaiheeseen hyväksytty lääkevalmiste. **HUOM!** Tämä ei koske immunologisia valmisteita.

Elintarviketuotantoon käytettävät vesieläinlajit

- 1) Suomessa tai muussa EU-maassa samalle tai eri elintarvikevesieläinlajille samaan tai eri käyttöaiheeseen hyväksytty lääkevalmiste
- 2) Suomessa tai muussa EU-maassa elintarviketuotantoon käytettävälle maaeläinlajille hyväksytty lääkevalmiste
- 3) Suomessa tai muussa EU-maassa myyntiluvallinen ihmisille tarkoitettu lääke
- 4) Eläinlääkemääräyksen mukaan valmistettu ex tempore -eläinlääke
- 5) Kolmannessa maassa samalle eläinlajille, samaan käyttöaiheeseen hyväksytty lääkevalmiste. **HUOM!** Tämä ei koske immunologisia valmisteita.

HUOM! Euroopan komissio vahvistaa viimeistään 28.1.2027 luettelon lääkeaineista, joita voidaan käyttää elintarviketuotantoon käytettävillä vesieläinlajeilla kaskadisäännösten mukaisesti. Vesieläinlajeja koskeva kaskadijärjestys muuttuu luettelon vahvistamisen myötä.

2. Milloin kaskadia ei saa soveltaa?

Kaskadia ei saa soveltaa erityisluvallisiin tai määräaikaisella erityisluvalla oleviin valmisteisiin. Erityisluvalliset valmisteet ovat toisessa EU-maassa hyväksytyjä valmisteita, eli niihin on jo sovellettu kaskadisäännöksiä. Erityisluvan ehtoja tulee noudattaa kaikilta osin. Jos erityisluvalla tai määräaikaisella erityisluvalla olevaa valmistetta haluaa käyttää esimerkiksi toiselle eläinlajille kuin mille erityislupa on myönnetty, tulee erityislupaa hakea kyseiselle eläinlajille.

Valtioneuvoston asetus eräiden lääkeaineiden käytön kieltämisestä tai rajoittamisesta eläimille ([1054/2014 muutoksineen; lääkekieltoasetus](#)) rajoittaa myös kaskadikäyttöä. Kaskadia ei saa lainkaan soveltaa 11 §:ssä lueteltuihin mikrobilääkkeisiin. Vain tietyille tuotantoeläinlajeille lääkekieltoasetuksessa rajattuja lääkeaineita ei saa käyttää kaskadin nojalla muille tuotantoeläimille. Lisäksi kaskadikäyttöä tulee rajoittamaan muiden kuin



hevoseläinten ja (elintarvike)vesieläinten osalta 8.8.2024 voimaan tullut komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2024/1973, jonka soveltaminen alkaa 8.8.2026.

3. Kaskadin soveltaminen elintarviketuotantoeläinten lääkityksessä

Elintarviketuotantoeläimille saa käyttää vain sellaisia lääkeaineita sisältäviä lääkkeitä, joille on asetettu MRL-arvo (maximum residue limit, jäämien enimmäismäärä).

Jos valmisteella ei ole myyntilupaa yhdellekään elintarviketuotantoeläinlajille, on varmistettava, että valmisteen sisältämillä vaikuttavilla aineilla on MRL-arvo. MRL-arvot on lueteltu komission asetuksessa ([EU N:o 37/2010](#) farmakologisesti vaikuttavista aineista ja niiden eläinperäisissä elintarvikkeissa esiintyvien jäämien enimmäismääriä koskevasta luokituksesta, eli ns. MRL-asetuksessa).

Jos valmisteella on myyntilupa jollekin elintarviketuotantoeläinlajille, on valmisteen vaikuttavalle aineelle asetettu MRL-arvo ennen myyntiluvan myöntämistä. Tällöin sinun ei tarvitse erikseen selvittää MRL-asetuksesta vaikuttavan aineen tilannetta.

Jotkut hevosten lääkevalmisteet on hyväksytty vain hevoselle, jolla on tunnistusasiakirjassa teurastuskielto. Hevosen lääkevalmisteen valmisteyhteenvedosta on löydettävä vähintään teurasvaroaika. Uudemmissa valmisteissa voi olla myös tamman maidon varoaika.

Miten luen MRL-asetusta?

- Konsolidoitu MRL-asetus, eli versio, jossa on mukana kaikki muutokset, löytyy täältä: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX%3A32010R0037&qid=1654174996596>. Valitse otsikon alta viimeisin konsolidoitu versio päivämääräkohdasta!
- Rullaa muutoshistorian ohi alaspäin niin, että löydät liitteen ja taulukon yksi
- Hae vaikuttava aine selaamalla tai etsimällä (ctrl+F -näppäinyhdistelmällä)

Tarkista, onko taulukon ehdoissa jokin kielto, joka estää tai rajoittaa käyttöä kyseiselle elintarviketuotantoeläinlajille.



Esimerkki:

Ihmiselle myyntiluvallisen valmisteen käyttö maitoa tuottavalle lehmälle, vuohelle tai

lampaalle: Tarvitaan kiireellisesti nopeavaikutteista injisoitavaa aminopenisilliiniä eläimen akuutin infektion hoitoon. Suonensisäisesti annettavaa aminopenisilliiniä ei ole eläinlääkkeenä Suomessa saatavilla. Päädytään käyttämään ihmisille tarkoitettua A-pen-valmistetta, jonka vaikuttava aine on ampisilliini.

- tarkistetaan, onko ampisilliini MRL-asetuksen konsolidoidussa versiossa: ampisilliini löytyy, arvioitu kaikille elintarviketuotantolajeille. Vaikuttavaa ainetta voidaan siis käyttää tuotantoeläimille.
- valmisteelle ei ole asetettu mitään varoaikoja, joten nämä katsotaan EU:n eläinlääkeasetuksen 115 artiklasta:
 - teurastus: vähimmäisvaroaika 28 vrk
 - maito: vähimmäisvaroaika 7 vrk

Lisää esimerkkejä löytyy ohjeen liitteestä 1.

4. Mitä rajoituksia kaskadin soveltamisessa elintarviketuotantoeläimille on?

Eläinlääkäri käyttää lääkkeitä kaskadin nojalla omalla vastuullaan. Elintarviketurvallisuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota silloin, kun toiselle eläinlajille hyväksyttyä valmistetta käytetään munia tai maitoa tuottaville eläimille eikä valmisteyhteenvedosta löydy tästä mainintaa. Lisätietoja vaikuttavan aineen soveltuvuudesta kaskadikäyttöön on etsittävä MRL-asetuksesta.

Jos lääkkeellä on myyntilupa jollekin elintarviketuotantoeläinlajille, on valmisteyhteenvedon mahdolliset käytön rajoitukset otettava huomioon.

Esimerkki:

Ivermektiini-injektiovalmisteet: Ei eläimille, jotka tuottavat maitoa elintarvikkeeksi.

Valmisteyhteenvedossa kielto käyttää ummessa oleville lehmille tai hiehoille 60 päivään ennen poikimista.

➔ kielto on otettava huomioon lääkittäessä lypsylampaita tai -vuohia. Valitse sellainen vaikuttava aine, jolla on MRL-arvo myös maidolle. Ivermektiinin sijaan voisi käyttää esimerkiksi eprinomektiiniä.

Munia elintarvikkeeksi tuottavat linnut

EU:ssa on vain harvoja lääkeaineita, joilla on MRL-arvo elintarvikkeeksi käytettäville munille. Munia elintarvikkeeksi tuottaville linnuille on ensisijaisesti käytettävä tällaisia aineita. MRL-asetuksesta löytyy antibiooteista esimerkiksi seuraavat:



fenoksimetyyliipenisilliini, klooritetrasykliini, linkomysiini, oksitetrasykliini, tetrasykliini, tylosiini, tylvalosiini.

Tuotantosiipikarjan lääkevalinnoissa on suositeltavaa ottaa huomioon MRL-asetuksen käyttöä koskevat rajoitukset, sillä lääkeaineet voivat aiheuttaa pitkäaikaisia jäämiä muniin eikä kaskadikäytön munien lainsäädännöstä tuleva vähimmäisvaroaika (10 vrk) ole aina riittävä. Vaikka MRL-asetuksessa ei olisikaan käyttöä koskevaa rajoitusta, saattaa lääkeaineesta silti aiheutua pitkäaikaisia jäämiä muniin.

Esimerkiksi toltratsuriilille on asetettu MRL-arvo munille, mutta sen tiedetään aiheuttavan pitkäaikaisia (yli 50 vrk) jäämiä muniin. Varoajan määrittämisessä tulee lisäksi huomioida se, että munan kehittymiseen menee noin 15 vrk, jonka takia varoaika voi olla tarpeen asettaa kaskadisääntöjen vähimmäisvaroaikaa pidemmäksi.

5. Varoaika, kun käyttää lääkettä kaskadin nojalla elintarviketuotantoeläimelle

Eläinlääkäri asettaa kaskadivaroajat [EU:n eläinlääkeasetuksen 6/2019](#) 115 artiklan mukaisesti. Asetuksen varoajat ovat vähimmäisvaroaikoja. Eläinlääkäriin on arvioitava, onko varoaikaa tarpeen jatkaa pidemmäksi kuin asetuksen vähimmäisvaroaika. Aiempi kansallinen tulkinta märehitijöiden samanlaisuudesta ja siitä, että näille voi käyttää toisen märehitijälajin varoaikaa, ei ole enää voimassa.

Vanhojen lääkevalmisteiden valmisteyhteenvedoissa saattaa lukea hevosen kohdalla vain ”varoaika x vrk”. Tämä tarkoittaa teurasvaroaikaa, eli valmisteelle ei ole asetettu maidon varoaikaa.

Vähimmäisvaroaikojen asettaminen 115 artiklan mukaan

Elintarviketuotannossa käytettävien maaeläinlajien lihan ja sisäelinten osalta varoajan on oltava vähintään:

- pisin valmisteyhteenvedossa lihan ja sisäelinten osalta annettu varoaika kerrottuna kertoimella 1,5
- 1 vrk, jos lääkkeen varoaika on 0 vrk ja sitä käytetään eri taksonomisella heimolla kuin sillä, jolle myyntilupa on myönnetty
- 28 vrk, jos lääkkeellä ei ole myyntilupaa elintarviketuotantoeläimille

Maitoa ihmisravinnoksi tuottavien eläinten maidon osalta varoajan on oltava vähintään:

- pisin valmisteyhteenvedossa minkä tahansa eläimen maidon osalta annettu varoaika kerrottuna kertoimella 1,5
- 1 vrk, jos lääkkeen varoaika on 0 vrk
- 7 vrk, jos lääkkeellä ei ole myyntilupaa maitoa ihmisravinnoksi tuottaville eläimille

Munia ihmisravinnoksi tuottavien eläinten munien osalta varoajan on oltava vähintään:

- pisin valmisteyhteenvedossa minkä tahansa eläinlajin munien osalta annettu varoaika kerrottuna kertoimella 1,5
- 10 vrk, jos valmisteella ei ole myyntilupaa munia ihmisravinnoksi tuottaville eläimille

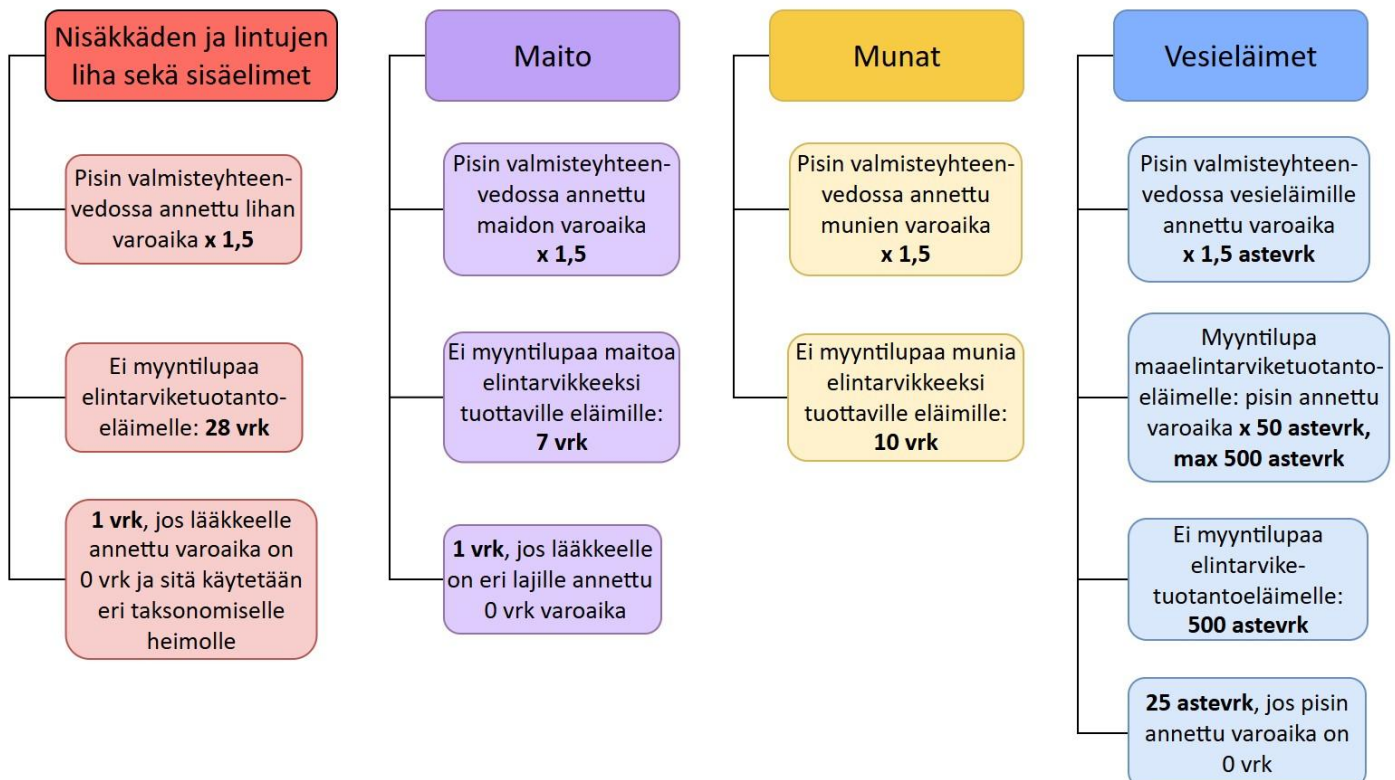


Elintarviketuotantoon käytettävien vesieläinlajien osalta varoajan on oltava vähintään:

- pisin valmisteyhteenvedossa minkä tahansa vesieläinlajin osalta annettu varoaika kerrottuna kertoimella 1,5 ja ilmaistuna astevuorokausina
- jos lääkkeellä on myyntilupa elintarviketuotantoon käytettäville maaeläinlajeille, pisin valmisteyhteenvedossa minkä tahansa elintarviketuotantoeläinlajin osalta annettu varoaika kerrottuna kertoimella 50 ja ilmaistuna astevuorokausina, kuitenkin enintään 500 astevuorokautta
- 25 astevuorokautta, jos pisin minkä tahansa eläinlajin osalta annettu varoaika on nolla vuorokautta.
- 500 astevuorokautta, jos lääkkeellä ei ole myyntilupaa elintarviketuotantoeläinlajeille

Jos varoaikaa laskettaessa ei saada tulokseksi tasalukuisia vuorokausia, varoaika pyöristetään ylöspäin lähimpään kokonaislukuun.

Mehiläisiä lääkittäessä on muistettava, että lääke ei metaboloitu, vaan se hajoaa kemiallisesti. Sen vuoksi lääkityksen hunajaa ei tule käyttää elintarvikkeena, jos valmisteelle ei ole asetettu varoaikaa mehiläisille. Lisää voit lukea Ruokaviraston ohjeesta 2110/04.01.00.01/2022/3: [Antibiootit ja mehiläisten hoito: ohje eläinlääkäreille.](#)





Varo aika pyöristetään ylöspäin lähimpään kokonaislukuun.

Mehiläisten osalta lääkityskesän hunajaa ei tule käyttää elintarvikkeeksi, ellei valmisteelle ole asetettu varoaikaa mehiläisille.

6. Voimaantulo

Tämä ohje on voimassa 23.04.2026 alkaen

7. Muutoshistoria

Ohjeen ensimmäinen versio.

Edellinen versio/pvä	Uusi versio/pvä	Muutoksen tekijä	Mikä muuttui
	V1/01.03.2023	Liisa Kaartinen	Ohjeen ensimmäinen versio
01.03.2023	V2/23.04.2026	Mikaela Malms	Lisätty lääkevalinnan kaskadiportaati, toltratsuriilin MRL-arvo munille

8. Lainsäädäntö

Eläinlääkeasetus (EU) 2019/6, kaskadia koskevat artiklat 112–115

Komission asetus (EU) N:o 37/2010 farmakologisesti vaikuttavista aineista ja niiden eläinperäisissä elintarvikkeissa esiintyvien jäämien enimmäismääriä koskevasta luokituksesta, [viimeisin konsolidoitu versio](#) (MRL-asetus)

[22/2015](#)

Valtioneuvoston asetus [1054/2014](#) eräiden lääkeaineiden käytön kieltämisestä eläimille (lääkekieltoasetus)

Valtioneuvoston asetus eräiden lääkeaineiden käytön kieltämisestä eläimille annetun valtioneuvoston asetuksen 1054/2014 11 §:n muuttamisesta

Komission täytäntöönpanoasetus (EU) [2024/1973](#) sellaisten mikrobilääkkeiden luettelon vahvistamisesta, joita ei saa käyttää Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/6 112 ja 113 artiklan mukaisesti tai joita saa käyttää vain kyseisten artiklojen mukaisesti ja tietyin edellytyksin



RUOKAVIRASTO
Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

Esittelijä Mikaela Malms
Hyväksyjä Sirpa Kiviruusu

Sivu/sivut 8/8
Ohje/versio 3655/04.01.00.01/2022/2
Käyttöönotto 23.04.2026

Eläinten terveyden ja hyvinvoinnin osasto
Eläinten terveyden ja lääkitsemisen yksikkö

Ohje lääkkeiden kaskadikäytöstä elintarviketuotantoeläimille
