



Hyvän toimintatavan opas ketun lopetuksessa

Hannu Korhonen & Hanna Huuki

Euroopan neuvoston asetus (EY) N:o 1099/2009



• Päämäärät

- Lopetuksesta aiheutuvan kivun vähentäminen
- Lopetuskäytäntöjen yhtenäistäminen
- Kokemuksen ja koulutuksen merkitys
- Omavalvonta

• Säättää

- Eläinten käsittelystä ja kohtelusta lopetuksen aikana
- Sallitut lopetusmenetelmät ja niitä koskevat määräykset
- Muut teurastusta ja lopetusta koskevat määräykset
- Lopetuksen omavalvontaa ja viranomaisvalvontaa

Hyvän toimintatavan opas

- 13 artikla velvoittaa hyvän toimintatavan oppaan laatimiseen
- Apuna lopetuksen toimintaohjeiston suunnittelemisessa
- Tarkoituksena esitellä tieteelliseen tutkimukseen perustuva, asetuksen mukainen hyvä toimintatapa lopetukseen.



Hyvä toimintatapa ketun lopetuksessa

”hyvä kuolema” = kuolema ilman kipua, tuskaa ja kärsimystä

Kivun kokemus vahvasti kytköksissä tietoisuuteen
→ tajuton eläin ei tunne kipua

Kivun, tuskan ja kärsimyksen minimoiminen otettava huomioon kaikissa tilanteissa sekä ennen lopetusta että sen aikana.

Ennen lopetusta

Kelpoisuus ja kelpoisuus todistus

- 2013 lähtien
- Vähintään lopetuksesta vastaavalla henkilöllä oltava kelpoisuustodistus
 - Ohjeistaa, valvoo ja vastaa muiden lopetuksessa toimivien henkilöiden toimintaa
- Käytännön kokemuksella ja koulutuksella suuri merkitys



Ennen lopetusta

Lopetuksen suunnittelu ja ohjeistusten laatiminen

- Toimintaohjeisto
 - Otettava huomioon laitevalmistajien suositukset
- Määritellään muuttujat, joiden avulla lopetuksen onnistumista seurataan
- Laitteiston huolto, toimintakunnon tarkastaminen ja kalibrointi
 - Huoltaminen ja kalibrointi valmistajan ohjeiden mukaan
 - Kirjanpito huollosta
- Varalopetusmenetelmä ja toimintaohjeet laitteen rikkoutumista tai muita hätätilanteita varten

Sallitut lopetusmenetelmät

Sähkölopetus

- Pään ja kehoon kohdistettu sähkölopetus
 - Elektrodit suuhun ja peräaukkoon
- Pään kohdistuva tainnutus
 - *Toimivuutta ei ole tutkittu ketulla*

Muut lopetusmenetelmät

- Kaasulopetus
 - *Pullotettu häkä (4 %) tai häkä yhdessä muiden kaasujen kanssa (väh. 1% häkää)*
 - *Toimivuutta ei ole tutkittu ketulla*
- Tainnutus lävistävällä pulttipistoolilla
- Ampuminen
- Isku päähän
 - *Vain jos muita lopetusmenetelmiä ei käytettävissä*
 - *Vain 70 eläintä/ päivä/ hlö*

Lopetuslaitteistot

Mitä ominaisuuksia eri lopetuslaitteilta vaaditaan

0.3 A ja 110 V

Lopetuskäyttöön tarkoitettut kaupalliset laitteet suositeltavia

- Valmistajan ohjeistettava laitteen oikea käyttö



Lopetuslaitteistot

Valmistajan vastuu

Käyttöohjeet julkisesti
Internetiin saataville

- Eläinlajit, -luokat, -määrät ja/tai –painot, joille laitteet on tarkoitettu
- Eri käyttöolosuhteita vastaavat suositellut parametrit, mukaan luettuina asetuksessa säädetyt keskeiset parametrit
- Menetelmä tehokkuuden valvomiseksi
- Laitteiston kunnossapito- ja kalibrointisuositukset

Käyttäjän vastuu

Toimintaohjeistossa
huomioitava valmistajan
ohjeistus

- Kunnossapito ja kalibrointi valmistajan ohjeiden mukaan
- Huolto- ja kunnossapitoraportit säilytettävä vähintään vuoden



Hyvä toimintatapa lopetuksessa: Ennen lopetusta

- Eläimet pidettävä sopivan lämpimässä, kuivassa ja ympäristössä, missä ne eivät loukkaa itseään
 - Mielellään omassa häkissään niin pitkään, kunnes noudetaan lopetukseen
- Käsitellään ottaen huomioon kettujen lajityypillinen käyttäytyminen
 - Käsiteltävä aiheuttamatta vältettävissä olevaa kipua, pelkoa tai kärsimystä
 - Ei kovakouraisia nostoja. Nostettaessa tuetaan kettua myös vatsan alta.
- Eivät saa kärsiä pitkitetystä janosta ja nälästä
- Vältettävä kontaktia muihin eläimiin, jotka voivat vaarantaa kettujen hyvinvoinnin

Hyvä toimintatapa lopetuksessa

- Kettua ei saa nostaa pelkästään hännästä tai ripustaa jaloista roikkumaan
 - Suositeltavaa tukea kettua aina vatsan alta
- Kettu nostetaan telineeseen tai sen liikkumista rajoitetaan vasta kun lopetuksen suorittava henkilö on valmis välittömästi lopettamaan ketun
- Jos kettu laitetaan telineeseen niskapihdeillä lopetuksen ajaksi, olisi hyvä tukea kettua myös vatsan alta

Hyvä toimintatapa lopetuksessa

- Lopettaminen rauhallisessa tilassa, riittävän kaukana lajitovereista ja muista eläimistä
- Elektrodeista toinen suuhun ja toinen peräaukkoon
- Sähköä annettava yhtäjaksoisesti asetuksen mukaan vähintään 3 sekuntia
 - Otettava kuitenkin huomioon laitteen valmistajan käyttöohjeet!
 - Myös ketun koko vaikuttaa

Lopetuksen onnistumisen varmistaminen

Varmistettava, että jokainen kettu on varmasti kuollut ennen nahkomisen aloittamista

Hyvän kuoleman tunnusmerkit ja niiden tunnistaminen

- Mm. silmästä ja tassuista tarkistettavat kipurefleksit
- Ei epänormaalia liikettä tai ääntelyä (pientä liikettä saattaa esiintyä heti sähkönnannon jälkeen)
- Ei hengitä ja sydän ei lyö

Miten toimia hätätilanteissa jos eläin ei ole kuollut

- Sallitut hätälopetusmenetelmät

Lopetuksen tehokkuuden valvonta

Valvottavat muuttujat ovat keskeisiä lopetuksen onnistumiseen vaikuttavia tekijöitä

Muuttuja	Päähän ja kehoon kohdistuva lopetus
Vähimmäisvirta (A)	0,3 A
Vähimmäisjännite (V)	110 V
Enimmäistaajuus (Hz)	Valmistaja määrittelee (esim. 100 Hz, Foxfinal 2011)
Vähimmäisaltistusaika (s)	3 sekuntia
Enimmäisaika tainnutuksesta lopetukseen	•Oikeissa olosuhteissa kuolema tapahtuu minuuttien sisällä
Välineiden kalibrointi	<ul style="list-style-type: none"> •Kalibrointi vuosittain ennen lopetusta. •Akun lataus ja laitteen yleinen toimintakunto päivittäin tai tarvittaessa useammin
Sähkövirran optimointi	<ul style="list-style-type: none"> •Elektrodien oikea paikka, kosketuspinta-ala ja paine •Riittävä eläimen kokoon suhteutettu virta ja jännite •Ympäristössä ei johtavia esineitä tai aineita (Siisti kuiva ympäristö)
Sähköiskujen estäminen ennen tainnutusta	<ul style="list-style-type: none"> •Virtakytkin •Suoja sateelta, kosteudelta ja muilta johtavilta materiaaleilta
Elektrodien paikka ja kosketuspinta-ala	<ul style="list-style-type: none"> •Toinen elektrodi suuhun , toinen peräaukkoon •Puikkomaiset elektrodit johtavat virran hyvin

Lopetuksen onnistumisen seuranta

Tarkastettava, että lopetus tehdään toimintaohjeiston mukaisesti

- Keskeisten parametrien seuranta
- Tarkastustiheys riippuu olosuhteista ja aiempien tarkastusten tuloksista



Viranomaisvalvonta

- Toimintaohjeisto ja tarkistusraportit on tarvittaessa esitettävä toimivaltaiselle viranomaiselle
- Jos viranomainen havaitsee toiminnassa rikkeitä, hän voi
 - Vaatia toimijaa muuttamaan toimintasuunnitelmaa ja vähentämään tai lopettamaan tuotannon
 - Vaatia toimijaa lisäämään lopetuksen tarkastusten määrää tai muuttamaan tarkastuksia
 - Peruuttaa määräajaksi tai kokonaan kelpoisuustodistuksen

Muut sallitut lopetusmenetelmät

- Asetus sallii näiden lopetusmenetelmien käytön
- Menetelmien toimivuudesta ja soveltuvuudesta ei kuitenkaan ole tutkittua tietoa ketun osalta
- Lopetusasetus säättää valvottavat muuttujat ja minimi vaatimukset kunkin menetelmän osalta
 - Tilallisen on kuitenkin itse tarkasti määritettävä lopetuslaitteiden valmistajien ohjeet huomioon ottaen toimiva menetelmä

Muut sallitut lopetusmenetelmät:

Päähän kohdistuva sähkötaimutus

- Voidaan käyttää saattamaan eläin tajuttomaan tilaan ennen varsinaista lopetusta
- Vaatii jonkin lopetuksen viimeistelevän menetelmän
 - esimerkiksi verenlaskun tai päähän ja kehoon kohdistuvan sähkölopetuksen (ns. kaksivaiheinen sähkölopetus)
- Tarkistettavat muuttujat:
 - Vähimmäisvirta
 - Vähimmäisjännite
 - Enimmäistaajuus
 - Vähimmäisaltistus aika
 - Enimmäisaika tainnutuksesta verenlaskuun/lopetukseen
 - Välineiden kalibrointi tiheys
 - Sähkövirran optimointi
 - Sähköiskujen estäminen ennen tainnutusta
 - Elektrodiin paikka ja kosketuspinta-ala

Ei tutkittu ketulla

Muut sallitut lopetusmenetelmät: Hiilimonoksidi

Lopettaminen puhtaalla hiilimonoksidilla tai hiilimonoksidilla muiden kaasujen kanssa (mm. pakokaasu)

- Lopetusasetuksen minkkejä koskevat säädökset ja ohjeet koskevat myös kettua

Menetelmää ei tutkittu ketulla

- Tarkistettavat muuttujat:
 - Kaasun laatu
 - Hiilimonoksidipitoisuus
 - Altistusaika
 - Kaasun lämpötila
 - Moottorin tuottaman kaasun suodatus

Muut sallitut lopetusmenetelmät: Hiilimonoksidi

- Eläimet saa sijoittaa kammioon vasta kun hiilimonoksidin vähimmäispitoisuus kammiossa on saavutettu
 - Puhdas hiilimonoksidi: vähintään 4 %
 - Pakokaasu: vähintään 1 % hiilimonoksidia yhdessä muiden myrkyllisten kaasujen kanssa
- Eläimiä valvottava koko ajan silmämääräisesti
 - Kaasukammiossa oltava tarkkailun mahdollistava ikkuna tai muu valvontamenetelmä
- Eläimet on käsiteltävä yksitellen siten, että edellinen eläin on tajuton tai kuollut ennen kuin seuraava otetaan käsittelyyn
- Eläimet on pidettävä kammiossa kunnes ne ovat kuolleet

Muut sallitut lopetusmenetelmät:

Hiilimonoksidi yhdessä muiden kaasujen kanssa

- Eläinten lopetukseen muokatulla moottorilla tuotettua pakokaasua saa käyttää jos
 - Kaasu on jäähdytetty ja suodatettu asianmukaisesti
 - Siitä on poistettu kaikki ärsyttävät aineet ja kaasut
- Lopetukseen käytettävää moottoria on testattava vuosittain ennen eläinten lopetusta

Muut sallitut lopetusmenetelmät

- Ampuminen
 - Vaikuttavat muuttujat:
 - Ampumiskohta
 - Panoksen teho ja kaliiperi
 - Ammustyyppi
- Isku päähän
 - Iskun voima ja kohta
 - enintään 5 kg painoiset eläimet
 - Ei rutiinimenetelmä
 - Max 70 eläintä/ vrk / hlö
- Lävistävä pulttipistooli
 - Ampumiskohta ja –suunta
 - Pultin asianmukainen nopeus, ulostulopituus ja läpimitta eläimen koon ja lajin mukaan
 - Enimmäisaika (s) tainnutuksesta verenlaskuun/lopetukseen



Kiitos!

