Broilerituotannon

HYVÄN KÄYTÄNNÖN OPAS

Vna 375/2011 vaatimukset huomioiden

1 Sisällysluettelo

1 Sisällysluettelo 2
1. Broilerin tuotanto Suomessa 3
2 Eläinten hyvinvointi ja terveys broilerinlihantuotannossa 3
2.1 Broilerin fysiologia 3
2.2 Broilereiden aistit ja käyttäytyminen 5
2.3 Broilerin hyvinvointi 6
3 Lihantuotantoa varten pidettävien kanojen suojelua koskevat vähimmäisvaatimukset 7
3.1 Kasvatustiheys 8
3.2 Broilereiden pitäjän ja broilereita käsittelevien henkilöiden pätevyys 9
3.3 Tuotantojärjestelmän kuvaus ja tuotantojärjestelmää koskevat keskeiset tiedot 10
3.4 Kirjanpito ja tietojen säilyttäminen 11
3.5 Teurastamolle toimitettavat tiedot 12
4 Broilereiden kasvatusolosuhteet ja ruokinta 13
4.1 Tuotantotila 13
4.2 Juomavesi ja juottolaitteet 13
4.3 Ruokinta 14
4.4 Pehku 15
4.5 Ilmanvaihto ja lämmitys 15
4.6 Melu 16
4.7 Valaistus ja valo-ohjelma 17
5 Broilereiden tarkkailu ja hoito 17
5.1 Seuranta 18
5.2 Karsinta 18
6 Tautisuojaus sekä erätaukopesu ja – desinfiointi 19
7 Broilereiden lastaus ja kuljetus 22
7.1 Lastaus 22
7.2 Kuljetus 23
8 Teurastamolöydökset kertovat broilereiden hyvinvoinnista 24

1. Broilerin tuotanto Suomessa

Suomessa tuotetaan broileria noin 175 sopimustuotantotilalla. Broilereiden vanhemmat tuodaan päivän vanhoina untuvikkoina Suomeen ja kasvatetaan tautiriskien minimoimiseksi karanteenissa noin 12 viikkoa, minä aikana tehdään myös tarpeelliset tutkimukset. Tuonnissa noudatetaan EU-lainsäädännön virallisia tuontimääräyksiä ja Eläinten terveys ETT ry:n tuontiohjeita.
Vanhempaispolven tautitilannetta ja rokotusten onnistumista seurataan Ruokaviraston siipikarjan terveydenseurantapaketin avulla aktiivisin näytteenotoin.

Broilerit kuoriutuvat hautomoissa, joista ne kuljetetaan kasvattamoihin. Untuvikot kuljetetaan pestävissä ja desinfioitavissa muovilaatikoissa. Kuljetusautoissa on ilmanvaihto- sekä lämpötilan säätö- ja seurantajärjestelmä.
Alkutuotannon olosuhteita seurataan sopimusteurastamon toimesta tarkasti, jolloin mahdollisiin ongelmiin voidaan heti puuttua. Tuotantoseuranta ja raportointi tapahtuvat yhdessä sovitun mukaisesti ja tuotannossa mahdollisesti tapahtuviin muutoksiin reagoidaan välittömästi.

2 Eläinten hyvinvointi ja terveys broilerinlihantuotannossa

2.1 Broilerin fysiologia

Linnun fysiologia eroaa monessa nisäkkäiden fysiologiasta. Lintujen hengitys, syke ja ruuansulatus ovat nopeita ja niiden kehon lämpötila on korkea n. 42 astetta.

Lintujen luusto toimii kivennäisten, kuten kalsiumin ja fosforin varastona. Mikäli lintu ei saa päivittäin kasvuunsa tai tuotantoonsa tarvitsemiaan kivennäisiä rehusta, se käyttää varastojaan, mikä ennen pitkään aiheuttaa ongelmia. Luusto toimii myös rasvavarastona. Luusto on suunniteltu lentämiseen, joten se on kevyt. Luiden sisällä on onttoja ilmarakkuloita, jotka ovat osa hengityselimiä, mutta myös tekevät luista hentoja. Luuston keveys tulee huomioida kaikessa broilereiden käsittelyssä.

Lintujen iho on ohut ja altis vaurioille. Höyhenpeite suojaa kehoa, toimii eristeenä ja on vedenpitävä. Höyhenpeite koostuu erilaisesta höyhenistä, untuvista ja sulista. Linnut ylläpitävät höyhenpeitteen kuntoa kylpemällä ja sukimalla.

Sukiminen ja kylpeminen on linnuille tärkeää lajinomaista toimintaa, joka tulee mahdollistaa tarjoamalla broilereille kylpymateriaalia kuivan ja kuohkean pehkun muodossa.

Kolmen/neljän viikon taitteessa broilerit vaihtavat untuvapeitteen höyheniin. Tällöin linnuilla on kovin vaihteleva höyhenpeite, esimerkiksi höyhenetön rinnanalus on normaalia.

Linnuilla ei ole hikirauhasia, vaan ne säätelevät kehonsa lämpötilaa hengityksen ja kehon höyhenettömien alueiden avulla. Kanan kyljessä höyhenpeite on ohut, ja myös heltta sekä harja haihduttavat lämpöä. Läähätys ja siipien levittely kertoo linnuilla olevan kuuma. Kasautuminen voi kertoa linnuilla olevan kylmä.
Broilereiden sijoittuminen kasvatustilassa on hyvä olosuhdemittari. Tasainen levittäytyminen kertoo kaiken olevan hyvin, kasautuminen tai jonkin alueen välttely kertoo ongelmista, esimerkiksi kylmästä tai vedosta.

Linnun keuhkot ovat nisäkkäisiin verrattuna pienet ja liikkumattomat, mutta tehokkaammat. Keuhkoihin liittyy ilmapusseja, jotka eivät osallistu kaasujen vaihtoon vaan säilövät ilmaa ja toimivat palkeina, jotka ajavat puhdasta ilmaa keuhkojen läpi.
Hengitys edellyttää rintakehän liikettä toisin kuin esimerkiksi ihmisellä. Tämä tulee huomioida broilereita käsiteltäessä.
Linnuilla on laaja henkitorvi, minkä vuoksi hengityksen mukana pääsee kulkeutumaan myös suuria

partikkeleja, kuten pölyä. Mikäli kanalassa on pölyistä, kertyy pölyhiukkasia ilmapusseihin. Ilmapusseissa kosteus ja lämpö luovat mikrobien kasvulle suotuisan ympäristön altistaen ne hengitystiesairauksille.
Hyvä, pölytön ilmanlaatu on olennaista kanan terveydelle ja hyvinvoinnille.

Kanan ruuansulatuskanava on valmis jo kuoriutumishetkellä, eli se pystyy jo untuvikkona sulattamaan samaa rehua kuin aikuisena. Ruuansulatuskanava alkaa nokasta, joka vastaa nisäkkään huulia ja hampaita. Nokkaa seuraa ruokatorvi, jota pitkin rehu kulkeutuu ruokatorven laajentumaan, eli kupuun. Kupu toimii välivarastona, jossa rehumassa kostuu ja pehmenee. Rehu voi viipyä kuvussa 0,5-2 tuntia, kokonaiset jyvät jopa 8 tuntia. Kupua seuraa rauhasmaha, joka vastaa toiminnaltaan nisäkkäiden vatsalaukkua. Siellä rehumassaan erittyy ruuansulatusentsyymejä ja suolahappoa.

Rauhasmahassa rehu viipyy vain hetken. Seuraavaksi vuorossa on lihasmaha, jossa rehun tulisi viipyä pidempään. Lihasmahan paksut ja voimakkaat seinämät jauhavat rehumassan mekaanisesti pieneksi ja tasakokoiseksi. Kokonaiset jyvät edistävät ruuansulatusprosessia. Lihasmahaa seuraa suolisto, jossa pääosa ravinnosta sulaa ja imeytyy. Ruuansulatuskanava päättyy yhteissuoleen eli kloaakkiin, johon laskevat paksusuoli, munanjohdin/siemenjohdin ja virtsanjohdin. Virtsarakkoa tai virtsaputkea ei ole, vaan virtsa kulkeutuu virtsanjohtimia pitkin kloaakkiin suoraan munuaisista. Virtsa on kiinteää ja muodostaa ulosteen kiinteän osan.

Suoliston hyvä kunto edistää linnun terveyttä. Vauriot suolistossa heikentävät lintujen vastustuskykyä ja rehuhyötysuhdetta. Untuvikkojen saavuttua tilalle kuvun täyttymisasteesta voi tarkistaa, että untuvikot alkavat syömään.

2.2 Broilereiden aistit ja käyttäytyminen

Linnun ja ihmisen aistit ovat erilaisia, joten aistimme ympäristöämme eri lailla. Kanalla on saaliseläimen aistit.
Näkö on lintujen tärkein aisti. Niillä on laaja näkökenttä, hyvä värinäkö, mutta syvyysnäkö vain kapealla alueella. Linnut ovat kehittyneet havaitsemaan lähestyvän saalistajan, mikä laukaisee tärkeän pakoreaktion, mutta tarkkaa etäisyyttä niiden on vaikea hahmottaa syvyysnäköalueen rajallisuuden vuoksi. Tarkka kolmiulotteinen näkökenttä rajoittuu nokan alueelle, jotta ruokailu ja ravinnon hankinta on helpompaa.
Lintu näkee huomattavasti laajemman kirjon valon aallonpituuksia ja värejä kuin ihminen. Linnut

näkevät paljon erilaisia värejä ja heijasteita, joita ihmissilmä ei näe. Tämä tekee kasvattamoiden valaistuksen suunnittelusta haastavaa. Broileri näkee välkkyvän valon tehokkaammin kuin ihminen. Valon välkyntä stressaa lintua, joka voi tulkita sen esimerkiksi taivaalla vaanivaksi saalistajaksi. Valaistuksessa ei koskaan tule luottaa ihmissilmään, vaan sitä tulee mitata mittarein ja peilata broilereiden käytökseen. Broilereiden levottomuus tai häiriökäyttäytyminen, kuten toisten lintujen nokinta voi viitata ongelmiin valaistuksessa.

Eläinlajin käyttäytyminen on seurausta evoluutiosta. Luontainen käyttäytymistarve tarkoittaa eläimen normaalin kehittymisen sekä fyysisen ja psyykkisen hyvinvoinnin ylläpitämiseksi välttämätöntä käyttäytymistä. Mikäli eläin ei pääse toteuttamaan käyttäytymistarpeitaan, se voi johtaa häiriökäyttäytymiseen ja terveysongelmiin.
Käyttäytymistarpeet

- *tarve nokkimisjärjestyksen muodostamiseen*
- *ruuan etsintä ympäristöä tutkimalla (nokkiminen, kuopsuttaminen)*
- *pehkussa kylpeminen sekä muu kehonhoito, kuten höyhenpeitteen sukiminen*
- *orrella lepääminen/nukkuminen*
- *Laumaeläimille on tärkeää, että ne pääsevät toteuttamaan käyttäytymistarpeitaan yhtäaikaisesti muiden lajikumppanien kanssa*.

2.3 Broilerin hyvinvointi

Eläinten hyvinvointi kattaa mm. eläinten terveyden, tuotantoympäristön olosuhteet, ruokinnan sekä eläimen mahdollisuudet toteuttaa luontaisia käyttäytymismallejaan. Se koostuu mm. fyysisestä, psyykkisestä ja sosiaalisesta hyvinvoinnista. Yhä enemmän pyritään selvittämään eläimen omaa kokemusta hyvinvoinnistaan.
Broilereiden jalostuksessa on huomioitava eläinten terveys ja hyvinvointi, eikä sellaista jalostusta saa harjoittaa, joka voi aiheuttaa eläimelle kärsimystä tai haittaa sen terveydelle tai hyvinvoinnille. Hyvinvointi kohdistuu eläinyksilöön, vaikka mittaavat indikaattorit ovatkin parvitasoisia. Eläimen hyvinvointia arvioidaan sen käyttäytymisen, fysiologian ja tuotantotulosten perusteella. Linnut reagoivat käytöksellään ongelmiin, jotka voivat johtua esimerkiksi untuvikkolaadusta, kasvattamon olosuhteista (veto, valaistus, laiteviat) tai rehu-/ruokintavirheistä. Lintujen tyypillistä häiriökäyttäytymistä on muun muassa kasautuminen, nokkiminen ja kannibalismi. Mikäli häiriökäyttäytymistä esiintyy, tulee sen syyt selvittää ja pyrkiä poistamaan ne välittömästi.

Eläinten hyvinvoinnin arviointia varten on kehitetty erilaisia mittareita, joilla pyritään arvioimaan hyvinvoinnin toteutumista parvessa. Esimerkiksi Welfare Quality® -mittaristo sisältää hyvän ruokinnan, olosuhteet ja terveyden sekä tarkoituksen mukaisen käyttäytymisen arvioinnin. Tuottaja voi itse vaikuttaa hyvin paljon eläinten terveyteen ja hyvinvointiin ja vähentää tarttuvien tautien leviämisriskiä tilalla. Terveydenhuoltotyöllä varmistetaan broilereiden hyvä terveys ja hyvinvointi. Broileritilat tarvitsevat terveydenhuoltoa pitääkseen yllä optimaalista tuotantokykyä ja ehkäistäkseen tautien aiheuttamia tappiota. Suunnitelmallisella toiminnalla voidaan nämä asiat varmistaa. Broilereiden kansalliset hyvinvointitavoitteet, ETT ry.

3 Lihantuotantoa varten pidettävien kanojen suojelua koskevat vähimmäisvaatimukset

Vuonna 2010 voimaan astunut EU:n neuvoston direktiivi lihasiipikarjan tuotanto-olosuhteista säätelee eläinten olosuhteiden vähimmäisvaatimukset. Direktiivi asettaa tavoitteet lintujen kasvatustiheydelle ja olosuhteille, kuolleisuudelle sekä tuottajien koulutukselle. Broilereiden pitoa koskevista vaatimuksista säädetään kansallisesti valtioneuvoston asetuksessa 375/2011. Käytännön soveltamisesta sekä lainsäädännön valvonnasta vastaa Ruokavirasto.
Lainsäädännön tarkoituksena on yhdenmukaistaa ja asettaa minimivaatimukset kasvatusolosuhteille. Lainsäädäntö edellyttää myös kirjanpitoa sekä tietojen säilyttämistä tilalla.

Perusvaatimukset koskevat mm. lintujen hoitoa, kasvatusosaston olosuhteita ja puhdistusta sekä kirjanpitovelvoitetta. Perusvaatimusten tulee aina täyttyä.

3.1 Kasvatustiheys

Kasvatustiheys määräytyy vaatimusten mukaan sen perusteella, kuinka hyvin asetetut hyvinvointitavoitteet täyttyvät. Mitä enemmän lintuja on samassa tilassa, sen tiukemmat vaatimukset lainsäädäntö kasvatukselle asettaa. Olosuhteet eivät saa heiketä lintumäärän kasvun myötä. Kasvatusosastossa käytetty kasvatustiheys ei saa ylittää sallittua kasvatustiheyttä. Kasvatus perustuu kolmiportaiseen kasvatustiheyteen, joka on neliötä kohti 33, 39 ja 42 elopainokiloa.

Kasvatustiheyden nosto 33 elopainokilosta 39 elopainokiloon neliömetriä kohti edellyttää ilmoitusta Ruokavirastolle sekä tiukempia olosuhdevaatimuksia ja vaatimuksia laitteista, joilla olosuhteita ylläpidetään:

1) ammoniakkipitoisuus (NH_3) on enintään 20 ppm ja hiilidioksidipitoisuus (CO_2) enintään 3000 ppm mitattuna broilereiden pään tasolla;
2) sisälämpötila ei ole yli 3 °C korkeampi kuin ulkolämpötila, kun ulkolämpötila varjossa mitattuna on yli 30 °C;
3) keskimääräinen suhteellinen kosteus kasvatusosastossa ei 48 tunnin aikana ylitä 70 prosenttia, kun ulkolämpötila on alle 10 °C.

Jos broilereiden kasvatustiheys on yli 33 elopainokiloa neliömetriä kohti, kasvattamossa on oltava sähköntuotannon varajärjestelmä, jolla turvataan koneellisen ilmanvaihdon toiminta sähkökatkojen aikana.

Edellytyksenä kasvatustiheyden nostamiselle yli 39 elopainokilon neliömetriä kohti enintään 42 elopainokiloon neliömetriä kohti on ilmoitus Ruokavirastolle, ja että broilerikasvattamon tarkastuksissa ei ole todettu hyvinvointisäädösten vastaista toimintaa viimeisen kahden vuoden aikana, broilereiden omistaja tai pitäjä käyttää tätä hyvän käytännön opasta ja broilereiden kuolleisuus on riittävän alhainen. Jos broilerikasvattamossa ei ole tehty tarkastusta viimeisen kahden vuoden aikana, vähintään yksi tarkastus on tehtävä ennen kuin kasvatustiheyttä voidaan nostaa.

Eläinten hyvinvointilainsäädännön mukaan broilereiden kuolleisuus kasvatusaikana ja jalkapohjatulehdusten määrä arvioidaan jokaisesta teurastetusta broileriparvesta. Havaintojen

perusteella tarkastuseläinlääkäri arvioi broilereiden hyvinvointia kasvatusaikana. Ruokavirasto voi tietyin perustein määrätä kasvatustiheyttä laskettavaksi, jos tehty arvio osoittaa broilereiden hyvinvoinnin heikentyneen tilalla. Tuottaja voi osoittaa hänestä riippumattomat tai poikkeukselliset syyt, jotka ovat vaikuttaneet broilereiden korkeaan kuolleisuuteen tai jalkapohjien huonoon kuntoon. Tuottajasta riippumattomia syitä voivat olla esimerkiksi toimitettujen untuvikkojen laatu ja terveys, rehuvirheet tai äkillinen laitehäiriö.

On tärkeää, että tuottaja kirjaa poikkeaman syyt huolellisesti, jotta parven tilanteen tarkastelu jälkikäteen on mahdollista. Lisäksi tuottajan tulee kirjata ne toimenpiteet, joihin hän on ryhtynyt huomatessaan epätavallisen suurta poistumaa tai muuta poikkeavaa parvessa (tehdyt laitekorjaukset, yhteydenotot terveydenhuoltoeläinlääkäriin jne.).

3.2 Broilereiden pitäjän ja broilereita käsittelevien henkilöiden pätevyys

Eläinten pitäjällä ja muulla hoitajalla on oltava riittävä osaaminen eläinten asianmukaiseksi hoitamiseksi. Ammattimaisesti tai muutoin laajassa mitassa eläimiä pitävällä on oltava soveltuva koulutus tai muilla keinoin saavutettu riittävä pätevyys tehtäviensä hoitamiseen. Eläinten pitäjän on huolehdittava, että eläimiä on hoitamassa riittävä määrä päteviä eläinten hoitajia. Eläinten pitäjän on annettava ohjeita ja opastusta henkilöille eläinten asianmukaisesta hoitamisesta ja eläinten

hyvinvointiin liittyvistä vaatimuksista. Broilereiden pitäjällä, joka on vähintään 500 linnun hoidosta vastuussa oleva luonnollinen henkilö, on oltava vähintään Opetushallituksen vahvistamaa lihasiipikarjaan erikoistunutta tutkinnon osaa vastaava osaaminen ja osaamista koskeva todistus. Todistuksen saa antaa taho, jolla on ammatillisesta koulutuksesta annetussa laissa (531/2017) tarkoitettu opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämä tutkintojen ja koulutuksen järjestämislupa. Luonnollisen henkilön, joka on saanut todistuksen broilereiden pitäjän pätevyydestä ennen 25.4.2024 katsotaan täyttävän nämä pätevyysvaatimukset.

3.3 Tuotantojärjestelmän kuvaus ja tuotantojärjestelmää koskevat keskeiset tiedot

Lainsäädäntö edellyttää (EHL 59 §) ilmoittamaan kasvatustiheydestä tai siihen tehtävästä muutoksesta ja tuotantojärjestelmää koskevista keskeisistä tiedoista Ruokavirastolle viimeistään 15 päivää ennen ensimmäisen parven sijoittamista rakennukseen.

Jos broilereiden kasvatustiheys on yli 33 elopainokiloa neliömetriä kohti, broilereiden omistajan tai pitäjän on laadittava broilerikasvattamon tuotantojärjestelmästä kirjallinen kuvaus, johon on sisällytettävä tekniset tiedot rakennuksista ja niiden laitteista. Kuvaus on pidettävä ajan tasalla ja se on esitettävä Ruokavirastolle pyydettäessä.

Kirjallisesta kuvauksesta tulee selvitä:

1) rakennuksen pohjapiirros
2) broilereiden käytettävissä oleva pinta-ala
3) tiedot ilmanvaihto- ja lämmitysjärjestelmistä sekä niille suoritetuista teknisistä tarkastuksista
4) tiedot ruokinta- ja juomalaitteista ja niiden sijainti
5) broilereiden hyvinvoinnin kannalta olennaisten automaattisten ja mekaanisten laitteiden vioittumisen hälytysjärjestelmät ja niiden varajärjestelmät
6) tiedot hälytysjärjestelmille suoritetuista teknisistä tarkastuksista
7) lattiatyyppi
8) yleisimmin käytetty pehku.

Tuotantojärjestelmää koskevat keskeiset tiedot ovat kasvatusosastoittain:

1) broilereiden käytettävissä oleva pinta-ala
2) ilmanvaihtojärjestelmän sekä ruokinta- ja juottojärjestelmien tyyppi
3) broilereiden hyvinvoinnin kannalta olennaisten automaattisten ja mekaanisten laitteiden vioittumisen hälytysjärjestelmät ja niiden varajärjestelmät
4) yleisimmin käytetty pehku.

3.4 Kirjanpito ja tietojen säilyttäminen

Omistajan tai pitäjän on pidettävä kunkin rakennuksen osalta luetteloa, josta selviää tuotujen lintujen lukumäärä, käytössä oleva alue (neliöt), rotu tai hybridi.
Kirjanpidosta tulee ilmetä myös kuolleena löydettyjen ja karsittujen lintujen lukumäärä sekä syyt kuolemaan, mikäli ne ovat tiedossa. Kuolinsyitä ovat esimerkiksi ruskuaispussin tulehdus, kehityshäiriö, jalkavika sekä akuutti sydänkuolema. Parvikohtaiseen raporttiin kirjataan laskelma parven kumulatiivisesta päiväkohtaisesta kuolleisuudesta. Tietoja tulee säilyttää kolme kalenterivuotta.

Tuotantoeläinten omistajan tai pitäjän tulee myös pitää kirjaa tuotantoeläimille annetusta lääkinnällisestä hoidosta ja tätä kirjanpitoa on säilytettävä viisi kalenterivuotta.

Kirjanpitoa edellytetään kaikesta lääkityksestä, myös ennaltaehkäisevästä lääkinnällisestä hoidosta, jollaiseksi katsotaan esimerkiksi loislääkitys ja rokotukset.
Kirjanpito voi olla kirjallisessa tai sähköisessä muodossa, mutta sen on oltava valvontaviranomaisen tarkastettavissa. Kirjanpito voi myös olla osa tilalla noudatettavaa laatu- tai muuta järjestelmää.
Myös lääkitsemättömyydestä on syytä pitää kirjaa.

Eläinten lääkitsemislainsäädännön mukaan tuottajan kirjanpidon on sisällettävä:

1. Lääkitsemispäivämäärä
2. Lääkityn parven tunnistetiedot
3. Lääkityksen aloittaja (eläinlääkäri, eläimen omistaja/haltija tai näiden valtuuttama henkilö)
4. Lääkkeen luovuttaneen eläinlääkärin nimi ja osoite
5. Eläinlääkärin kirjalliset selvitykset ja tositteet lääkkeen luovutuksesta (säilytetään kirjanpidon yhteydessä, todiste käytetyn lääkkeen hankkimisesta)

6. Lääkkeen nimi
7. Annetun lääkkeen määrä
8. Lääkkeen käyttöaihe
9. Hoidon kesto; esim. ”kerta-annos” tai ”x vrk”
10. Varoaika, vaikka tällainen aika olisi nolla; esim. IB-rokotteilla varoaika on nolla (myös luomutuotannossa)

3.5 Teurastamolle toimitettavat tiedot

Lainsäädännön (Vna 375/2011) mukaan teurastamolle on toimitettava jokaisesta teuraaksi lähetettävästä parvesta seuraavat tiedot:

1) kasvattamo ja kasvatusosasto, jossa parvi on kasvatettu;
2) parven päiväkohtainen kuolleisuusaste;
3) parven broilereiden rotu tai hybridi;
4) laskelma parven kumulatiivisesta päiväkohtaisesta kuolleisuusasteesta.

Lisäksi elintarvikehygieniasta annetun lainsäädännön vaatimusten mukaan alkutuotannon toimijan on toimitettava eläimiä ja niiden tuotantoa koskevia tietoja teurastamoon silloin, kun alkutuotantopaikasta lähetetään eläimiä teurastettavaksi (ketjuinformaatio): Elintarvikeketjutietojen toimittaminen ja valvonta (Ruokavirasto).

4 Broilereiden kasvatusolosuhteet ja ruokinta

4.1 Tuotantotila

Tuotantorakennukset pitää suunnitella ja toteuttaa siten, että ne soveltuvat broilereiden kasvattamiseen. Tilojen tulee olla rakenteeltaan, materiaaleiltaan ja muilta ominaisuuksiltaan kestäviä ja helposti pestäviä, desinfioitavia sekä puhtaana pidettäviä. Pintakäsittelyyn ei saa käyttää puun-suoja-aineita, maaleja tai muita aineita, jotka voivat aiheuttaa broilereille hengitysoireita tai jopa myrkytyksiä. Broilereiden pitopaikan tulee olla myös rakenteiltaan ja muilta ominaisuuksiltaan sellainen, että broilereiden vahingoittumisen vaara on mahdollisimman vähäinen. Broilereiden kasvatusosaston lattian tai pohjan on oltava broilereille sopivasta materiaalista sekä sellainen, että se ei aiheuta broilereille vahinkoa. Lattian tai pohjan on oltava lisäksi sellainen, että se tukee riittävästi broilerin jalkojen jokaista eteenpäin osoittavaa kynttä.
Tuotantotilat tulee pitää puhtaina ja hyvässä kunnossa niin, että ne eivät vahingoita lintujen terveyttä eivätkä vaaranna niiden hyvinvointia. Eränvaihdon yhteydessä tuottajan tulee huolehtia erätaukopesusta ja -desinfioinnista teurastamon ja/tai ETT: n ohjeiden mukaisesti (Tilatason tautisuojaus - Eläinten terveys ETT ry).

4.2 Juomavesi ja juottolaitteet

Vesi on tärkein yksittäinen ravintoaine, ja linnulla tuleekin olla vapaa veden saanti. Veden puute on syömistä ja siten kasvua rajoittava tekijä. Jano voi heikentää ruuansulatusta ja samalla eläimen hyvinvointia.
Veden saanti tulee varmistaa tarkistamalla juomalaitteiden toimivuus päivittäin. Veden virtausnopeuden tulee olla riittävä ja sen voi tarvittaessa tarkistaa pistokoeluontoisesti (suositus 60 ml/min/nippa). Jos veden tulo jostain syystä joudutaan katkaisemaan yöksi, tulee kuitenkin varmistua, että vettä on vielä aamulla putkistossa.
Juomatilaa tulee olla riittävästi huomioiden broilereiden juomiskäyttäytyminen: broilerit menevät juomaan syömisen jälkeen, ja vedentarve lisääntyy helteellä. Nippojen määrän kasvatuskaudella tulee olla riittävä ottaen huomioon lintujen määrä ja nipan virtaama. Nippalinjan korkeutta tulee säätää päivittäin lintujen kasvun mukaan.
Juottolaitteiden sijoitus ja käyttö on suunniteltava niin, että läikkyminen on mahdollisimman vähäistä. Huonosti toimivat tai rikkinäiset juomajärjestelmät aiheuttavat ylimääräistä kosteutta tuotantotiloissa.

Veden kulutusta pitää mitata ja seurata päivittäin. Epätavallinen, liian suuri tai pieni veden kulutus rehunkulutukseen nähden on usein merkki ongelmasta. Siipikarjan juomaveden on täytettävä talousvesivaatimukset. Juomalaitteiden tulee olla ehjiä, helposti puhdistettavia ja ne tulee pestä ja desinfioida erätauolla.

4.3 Ruokinta

Broileri on kaikkiruokainen, oppiva ja valikoiva syöjä. Nokkiminen on vaistonvarainen toiminto, jolla se tutkii ympäristöään. Syötävä tulee nähdä ja koskettaa, valinta perustuu väriin, muotoon ja kokoon. Broileri syö energiatarpeensa tyydyttääkseen. Linnun ravinnontarve koostuu elintoimintojen ylläpitämisestä ja kasvusta. Energiatarpeen täyttyminen ja rehun täyttävyys rajoittavat rehun syöntiä riippumatta siitä, täyttyykö ravinnontarve muilta osin.

Suomessa broilerit ruokitaan viljapohjaisella teollisesti valmistetulla täysrehulla, joka vaihtuu tuotannon edetessä ja jota säädetään tilalla lisättävällä vehnällä. Täysrehu sisältää kaikki broilerin tarvitsemat ravintoaineet. Suomessa kaikki maahantuodut rehut ja -rehuaineet tutkitaan eräkohtaisesti salmonellan varalta. Salmonellavakuutuksen suojeluohje edellyttää, että tuontirehut ja -rehuaineet tulee hankkia ETT ry:n Positiivilistalla olevilta yrityksiltä, tai että ne on muuten tutkittava Suomessa salmonellan varalta.

Rehuissa ei käytetä kasvunedistäjiä, hormoneja tai antibioottia. Kokkidioosia, joka on alkueläimen aiheuttama kanojen suolistotulehdus, ehkäistään broilereiden terveyden ja hyvinvoinnin varmistamiseksi kokkidiostaatilla tai rokotuksin. Suoliston terveydellä on suuri merkitys lintujen kasvuun ja hyvinvointiin. Terveet linnut kasvavat paremmin, ja ilman sekä pehkun laatu kasvattamossa pysyvät parempina koko kasvatuskauden. Vetinen uloste aiheuttaa pehkun liiallisen kostumisen, minkä seurauksena kasvattamon lantakaasupitoisuus nousee ja lintujen hyvinvointi heikkenee.

Rehua on oltava saatavilla joko jatkuvasti tai annosruokintana. Rehun saa ottaa pois lintujen ulottuvilta vasta 12 tuntia ennen odotettua teurastuksen aloittamista.
Ruokintalaitteet puhdistetaan joka erätauolla ja niiden toiminta tarkistetaan säännöllisesti. Rehun ja viljan säilytys sekä käsittely tulee tehdä siten, etteivät jyrsijät, linnut tai muut eläimet pääse ulosteillaan likaamaan rehua tai rehuvarastoja.

4.4 Pehku

Broilerit kasvavat vapaana lattialla kuivalla ja kuohkealla pehkulla. Pehku vaikuttaa sekä lepomukavuuteen, ilmanlaatuun että liikkumisen helppouteen, mutta myös lajinmukaiseen käyttäytymiseen.
Pehkumateriaalina käytetään turvetta, kutteria, olkipellettiä tai vastaavaa kuiviketta tasaisesti koko kanalassa. Pehkussa tärkeää on hyvä kosteuden- ja lantakaasujen sidontakyky, alhainen pH ja hyvät kylpy-, kuopsuttelu- ja lepo-ominaisuudet. Kuivike tulee pitää kunnossa riittävän ilmanvaihdon sekä sopivien lämpötila- ja kosteussäätöjen avulla. Tarvittaessa kuiviketta hoidetaan kääntämällä tai lisäämällä.
Kuivikkeen kunnolla on suuri merkitys mm. lintujen jalkapohjien terveyteen. Huonokuntoinen kuivike polttaa jalkapohjien ihoa ja paakkuuntuu kynsien alle. Kylpeminen ei onnistu, jos kuivike on märkää tai kuorettunutta.

4.5 Ilmanvaihto ja lämmitys

Ilmanvaihtoa ja lämmitystä säätämällä pidetään kasvatustilan olosuhteet optimaalisina. Hyvien olosuhteiden ylläpitäminen kasvatushallissa vaatii molempien toimimista saumattomasti yhteen. On tärkeää, että broilereilla on koko kasvatushallissa tasainen lämpötila. Sopivana lämpötilana suositellaan untuvikoilla 30–35 °C ilman kosteudesta riippuen. Ilman lämpötila mitataan aina linnun tasalta. Lämmitysjärjestelmiä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon, että lämpö pyrkii aina ylöspäin ja halutun lämpötilan luominen lattiatasolla on haasteellisempaa kuin katon rajassa. Hyvin sijoitetuilla sekoituspuhaltimilla voidaan hallin tasainen lämpötila varmistaa.

Kasvatusvaiheessa lämpötilaa alennetaan puoli astetta päivittäin n. 21 °C-asteeseen saakka. Suomen talven kovat pakkaset, kesän hellejaksot ja toisaalta kevään ja syksyn voimakkaat vuorokautiset lämmönvaihtelut tuovat lisähaasteita ilman kosteuden hallinnalle.
Mikäli ilmanvaihto kasvatushallissa ei ole riittävä, kuivikkeen kunto heikkenee ja ilmaan kertyy pölyä, ammoniakkia, hiilidioksidia ja vesihöyryä. Liiallinen pöly aiheuttaa tulehduksia hengitysteissä heikentäen linnun hyvinvointia. Koneellinen, automaattisesti valvottu ilmanvaihtojärjestelmä mahdollistaa reaaliaikaisen seurannan ja hälyttää heti, jos häiriöitä ilmenee. Tuotantotilojen suunnitteluvaiheessa on tärkeää varmistaa riittävä ilmanvaihtokapasiteetti.

Sähkökatkosten varalta on oltava hälytysjärjestelmä. Hälytysjärjestelmän toimivuus on testattava säännöllisesti ja testaustuloksista on suositeltavaa pitää kirjaa.
Kasvatustiheyden ollessa yli 33 elopainokiloa neliötä kohti tulee rakennuksen olla varustettu ilmanvaihto- ja lämmitysjärjestelmällä, joka on rakennettu ja suunniteltu niin, että ammoniakkipitoisuus (NH_3) on enintään 20 ppm ja hiilidioksidipitoisuus (CO_2) enintään 3000 ppm mitattuna kanojen pään tasolla. Lisäksi broilerikasvattamossa on oltava sähköntuotannon varajärjestelmä, jolla turvataan koneellisen ilmanvaihdon toiminta sähkökatkojen aikana. Myös kostutusjärjestelmä on suositeltava.

Jos ulkolämpötila nousee yli 30 °C:een, ei hallin sisälämpötila saa ylittää ulkolämpötilaa yli kolmella asteella. Myöskään keskimääräinen suhteellinen kosteus rakennuksessa ei 48 tunnin aikana saa ylittää 70 prosenttia, kun ulkolämpötila on alle 10 °C.

4.6 Melu

Melutaso on pidettävä mahdollisimman alhaisena. Ilmastointi- ja ruokintalaitteet sekä muut koneet on suunniteltava rakenteeltaan, asennukseltaan, käytöltään ja huolloltaan sellaisiksi, että ne aiheuttavat mahdollisimman vähän melua. Kovaääniset korjaustyöt on pyrittävä tekemään erätauolla. Melutaso ei saa ylittää jatkuvasti 65 desibeliä.

4.7 Valaistus ja valo-ohjelma

Valaistuksessa noudatetaan tarkkaa valo-ohjelmaa ja valaistus suunnitellaan lintujen luontaisen vuorokausirytmin mukaisesti. Lainsäädäntö edellyttää, että kaikissa rakennuksissa on oltava valaistus, jonka teho on vähintään 20 luksia valoisina kausina mitattuna linnun silmän tasolta, ja joka valaisee vähintään 80 prosenttia käytettävissä olevasta pinta-alasta.
Valaistusta voidaan tarvittaessa tilapäisesti vähentää eläinlääkärin ohjeiden mukaisesti, jos broilereiden hyvinvoinnin turvaaminen sitä edellyttää.
Valaistuksessa on noudatettava 24 tunnin rytmiä viimeistään seitsemännestä päivästä lähtien kanojen sijoittamisesta rakennukseen aina kolmanteen päivään ennen ennakoitua teurastusaikaa, Tähän on sisällytettävä yhteensä vähintään 6 tuntia pimeää aikaa vuorokaudessa, josta vähintään 4 tuntia tulee olla yhtäjaksoista. Hämäräjaksoja ei lasketa tähän mukaan.

5 Broilereiden tarkkailu ja hoito

Kasvatusaikana lintujen hoitajalta vaaditaan monipuolista osaamista ja tarkkaa lintusilmää. Oman hallin ja erän tunteminen on avainasia koko kasvatuksen ajan. On tärkeää pystyä reagoimaan pieneenkin muutokseen tai poikkeavuuteen. Isossa parvessa ongelmat kasvavat nopeasti, mikäli niihin ei puututa ajoissa.

5.1 Seuranta

Broilerit on tarkastettava vähintään kahdesti päivässä, mutta esimerkiksi helteellä ja tuotantokauden alussa useammin. Erityistä huomiota tulee kiinnittää asioihin, joilla on merkitystä eläinten hyvinvoinnille ja terveydelle. Broileri on tarkastettava yksilöllisesti, jos se yleistarkastuksen perusteella on tarpeen.

Tarkastuskierroksella varmistetaan kasvatusolosuhteet ja laitteiden toiminta sekä kerätään kuolleet ja karsitaan pois huonokuntoiset ja sairaat linnut. Jos tarkastuksessa havaitaan tavanomaisesta poikkeavaa, kuten kohonnutta kuolleisuutta, outoja oireita tai poikkeavaa käytöstä, on ryhdyttävä välittömiin toimenpiteisiin asian selvittämiseksi ja korjaamiseksi.

Tuottajien tulee pitää kirjaa päivittäin mitattavista ja seurattavista tunnusluvuista, mm. karsituista ja kuolleista linnuista sekä veden- ja rehunkulutuksesta. Tämä mahdollistaa välittömän puuttumisen ongelmakohtiin, mikäli niitä havaitaan. Jos parvessa todetaan lisääntynyttä poistumaa (kuolleet ja karsitut), poikkeavaa rehu- ja vedenkulutusta, kasvun heikkenemistä tai taudin oireita, tilanne selvitetään mahdollisimman aikaisessa vaiheessa ottamalla yhteyttä eläinlääkäriin, jonka ohjeiden mukaan selvitys tehdään. Samalla ryhdytään tilanteen normalisoimiseksi pikaisiin toimenpiteisiin, jotka täsmentyvät selvityksen perusteella sen mukaan, onko kyseessä tarttuva tauti, tuotantosairaus vai muu häiriö (esim. olosuhteisiin tai hoitoon liittyvä).

5.2 Karsinta

Vakavasti vahingoittuneet tai ilmeisen sairailta vaikuttavat linnut on lopetettava ja poistettava tuotantotilasta välittömästi. Sairas lintu voi levittää taudinaiheuttajia parven muihin lintuihin. Karsinnalla hallitaan tautipainetta parvessa.

Karsittavat linnut lopetetaan lainsäädännön sallimin keinoin. Eläimen saa lopettaa vain se, jolla on riittävät tiedot kyseisen eläinlajin lopetusmenetelmästä ja lopetustekniikasta sekä riittävä taito toimenpiteen suorittamiseksi. Eläimen lopettavan henkilön on varmistettava, että eläin on kuollut ennen kuin sen hävittämiseen tai muihin toimenpiteisiin ryhdytään.

Broileri saadaan lopettaa Neuvoston asetuksen 1099/2009 liitteessä I mainituilla menetelmillä niihin

liittyvien vaatimusten mukaisesti. Yleisin sallittu broilereiden lopetustapa on niskamurto, jossa nopealla nykäisyllä murretaan kallon ja kaularangan nivel. Vetäminen tulee lopettaa heti kun kallon irtoaminen on tunnettavissa. Tällöin ytimenjatke tuhoutuu ja kaulasuonet katkeavat. Sallittuja lopetustapoja (EU:n kuvallinen ohje, 2018).

6 Tautisuojaus sekä erätaukopesu ja –desinfiointi

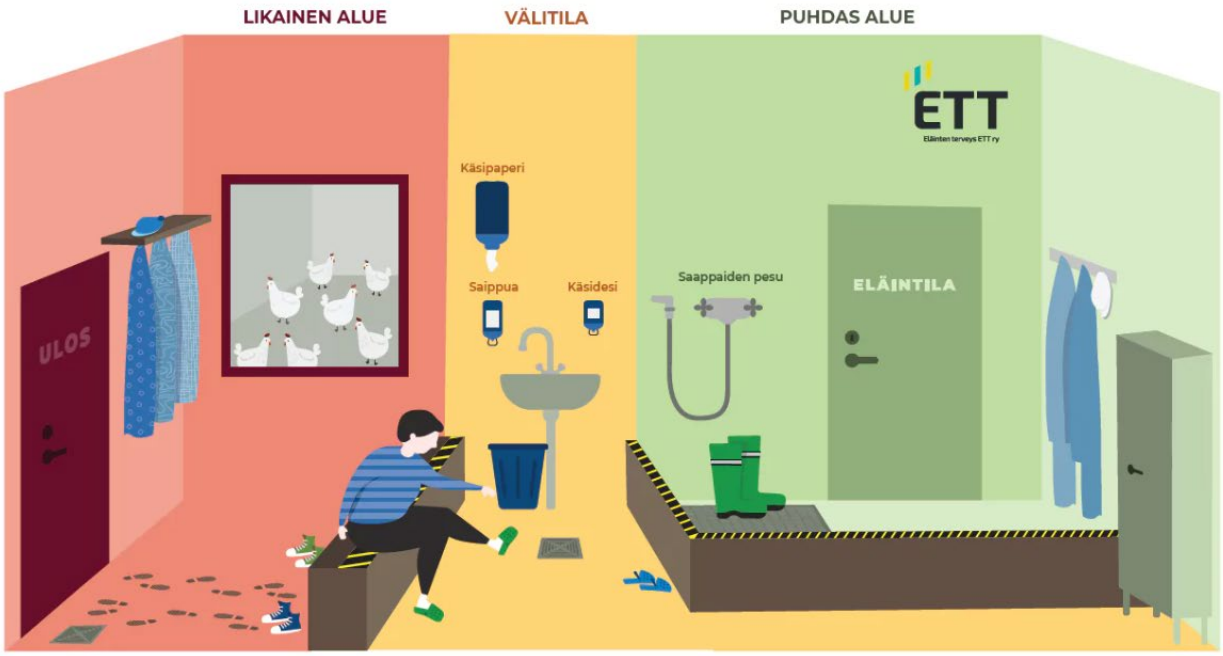
Broileritilan tautisuojaus on keskeinen osa lintujen terveyden, hyvinvoinnin ja elintarviketurvallisuuden varmistamista. Tautisuojauksen tavoitteena on estää taudinaiheuttajien pääsy tilalle sekä niiden leviäminen pitopaikassa. Tautisuojauksen tulee olla suunnitelmallista, johdonmukaista ja osa tilan päivittäistä toimintaa.

Suomessa broilerit kasvatetaan all in – all out -periaatteella, eli kasvatusparven linnut saapuvat pitopaikkaan ja lähtevät teuraaksi kaikki kerralla. Riittävän pitkä erätauko mahdollistaa tilojen perusteellisen pesun, desinfioinnin ja kuivumisen vähentäen tautipainetta. Pesu- ja desinfiointiohje, ETT ry.

Tilan alueelle pääsyä rajoitetaan ja kaikkea tarpeetonta liikennettä tilakeskuksessa vältetään. Rehu-, untuvikko-, teuras-, raato- ja lantakuljetukset toteutetaan siten, että ristikontaminaation riski on mahdollisimman pieni.

Henkilöliikenne on merkittävä tautiriski. Tilavierailuilla noudetaan varoaikoja ja tilan tautisuojauskäytäntöjä. Tilakäyntiohje siipikarjatiloille (ETT ry).

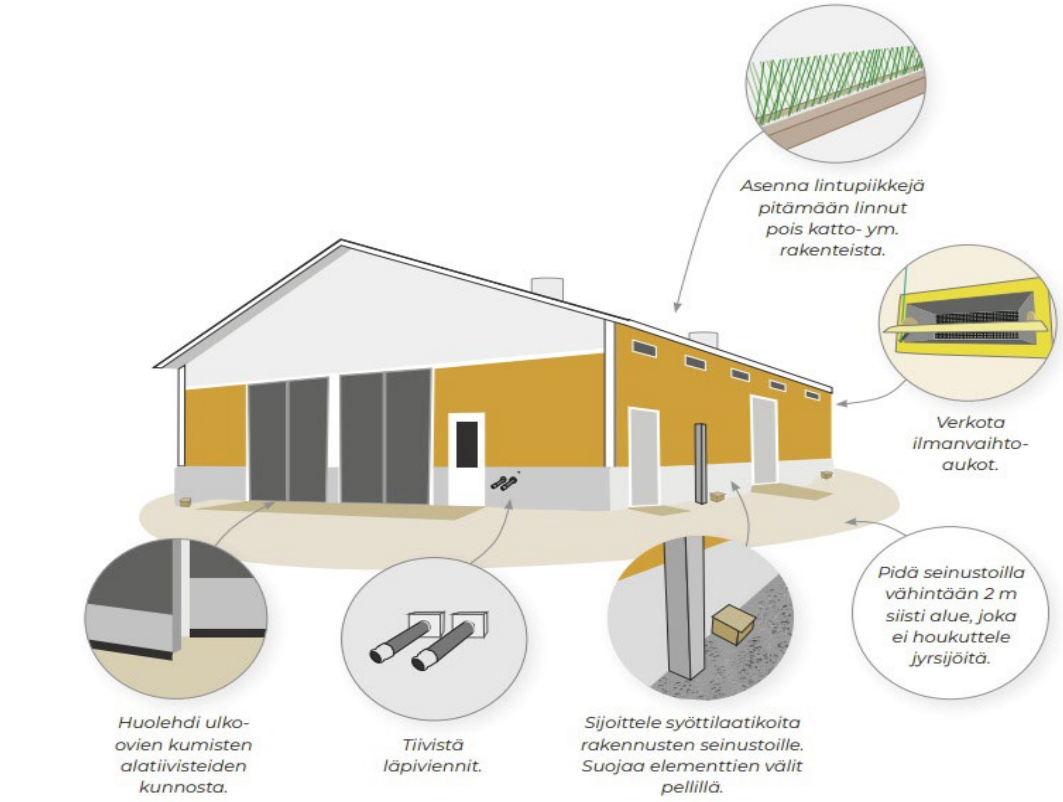
Kanalaan kuljetaan aina kaksinkertaisen tautisulun kautta ETT:n ohjeiden mukaisesti. Tautisulussa on selkeästi erotettu likainen puoli, välitila ja puhdas puoli. Halliin mentäessä vaihdetaan vaatteet ja jalkineet sekä pestään ja desinfioidaan kädet huolellisesti. Jalkineet ja työvälineet ovat osastokohtaisia.



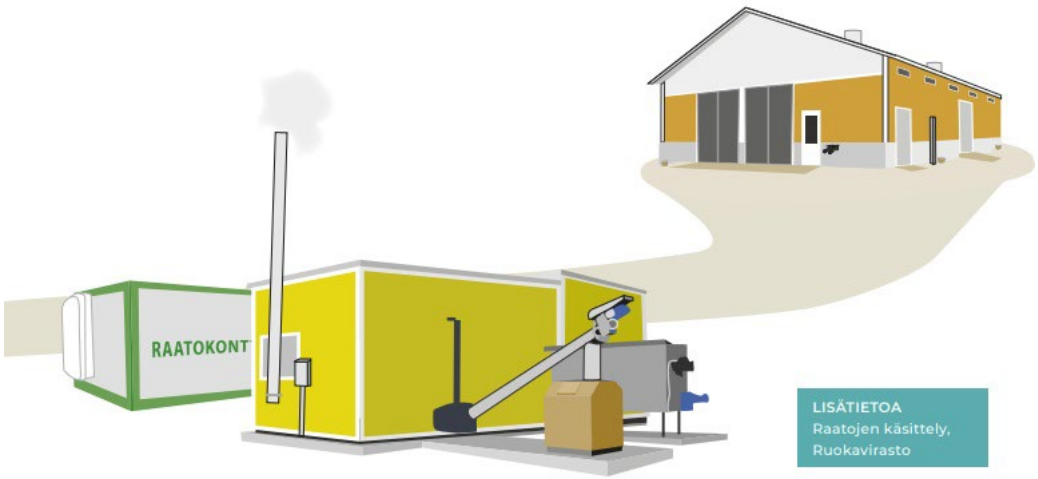
Haittaeläinten, kuten jyrsijöiden, luonnonvaraisten lintujen ja hyönteisten torjunnan on oltava jatkuvaa ja dokumentoitua. Haittaeläintorjunta, ETT ry.

Kuolleet ja karsitut linnut käsitellään ja varastoidaan asianmukaisesti siten, etteivät ne aiheuta tautiriskiä.

Tuottajan tulee huolehtia, että koko henkilöstö tuntee tilan tautisuojauskäytännöt ja noudattaa niitä. Tilatason tautisuojaus siipikarjatiloilla, ETT ry.



Raatojen käsittely on hyvä sijoittaa riittävän kauas tuotantotiloista.



LISÄTIETOA
Raatojen käsittely, Ruokavirasto

7 Broilereiden lastaus ja kuljetus

7.1 Lastaus

Kasvatuskauden viimeisellä viikolla valmistaudutaan lintujen lastaukseen ja kuljetukseen teurastamolle. Broilereiden ruokinta tulee lopettaa korkeintaan 12 tuntia ennen odotettua teurastuksen aloittamista. Teuraspaastotus tulee tehdä siten, että jokainen lintu paastotetaan vain kerran ennen teurastusta. Osaston paastotusta porrastetusti suositellaan isoissa ja pitkissä yksiköissä, jotta viimeisenä lastattavien lintujen paastoaika ei veny liian pitkäksi. Linnuilla tulee olla vettä vapaasti saatavilla lastauksen alkuun asti.
Lastauksessa on tärkeää varmistaa, että ainoastaan kuljetuskuntoisia eläimiä otetaan kuormaan. Broilereiden teuraslastauksen suorittavat vain asiaan perehtyneet, ammattitaitoiset ja vastuulliset henkilöt. Tuottajan tulee valvoa lastausta ja lastausolosuhteita.
Linnut lastataan kuljetuskontteihin lastauksesta annettujen ohjeiden mukaisesti. On tärkeää, että lastaus sujuu rauhallisesti, eivätkä linnut joudu missään vaiheessa esim. odottamaan epäsuotuisissa olosuhteissa. Eläimiä tulee käsitellä varovasti, eikä niille saa aiheuttaa tarpeetonta kipua.
Lastaustilanteessa hallin valaistus pidetään himmeänä ja ylimääräisen valon pääsy halliin pyritään pitämään mahdollisimman vähäisenä valosuojien ja lastausverhojen avulla. Linnut ovat tällöin rauhallisempia ja lastausvaurioiden riski on vähäisempi. Verhojen kunnosta ja puhtaudesta on huolehdittava.
Lastaus tapahtuu joko erityisesti lastausta varten suunnitellun koneen avulla tai käsin.

- Koneellinen lastaus: lastaukseen käytettävää konetta on käytettävä asianmukaisesti ja se on puhdistettava ja huollettava säännöllisesti. Lastaus on suoritettava siten, että lintujen hyvinvointi huomioidaan parhaalla mahdollisella tavalla. Kuljetushihnojen nopeus on säädettävä siten, että lastaus voidaan tehdä lintujen vahingoittumista välttäen. Liian suuri nopeus voi aiheuttaa vaurioita, kun taas liian hidas nopeus aiheuttaa riskin, että linnut pääsevät hyppimään hihnalta ja voivat loukata itsensä (siipivaurioiden riski kasvaa).

- Käsin lastaus: resurssien on oltava oikein mitoitetut (työvoima suhteutettu lintumäärään ja lastaukseen käytettävään aikaan). Linnut kannetaan molemmista jaloista ja kantoetäisyys pidetään mahdollisimman pienenä.

Lastauksen ja kuljetuksen laatua seurataan teurastamolla; mittareina ovat esim. siipivauriot, ruhjeet

ja matkakuolleisuus (hylkäysten määrä).
Lihantarkastuksesta ja siipivaurioseurannasta saatuun tulokseen tulee reagoida. Jos vauriot viittaavat ongelmaan lastauksessa, asia selvitetään yhteistyössä tuottajan, lastaajien, kuljetusliikkeen ja teurastamon kesken.

7.2 Kuljetus

Broilerit kuljetetaan teurastamolle kuljetukseen hyväksytyllä ajoneuvolla. Kuljetusvälineessä tulee olla asiakirja, josta ilmenee eläinten alkuperä ja niiden omistaja. Asiakirjassa tulee samoin olla lähtöpäivä ja kellonaika sekä lähtö- ja määräpaikka ja kuljetuksen arvioitu kestoaika. Eläinkuljettajalla tulee olla eläinten kuljetuslupa, suoritettu koulutus ja pätevyystodistus. Pätevyystodistuksen saaminen edellyttää osallistumista eläinkuljetuskoulutukseen sekä pätevyyskokeen suorittamista. Kuljettajakoulutusta ja kokeita järjestetään mm. ammattikouluissa. Pätevyystodistusta haetaan Ruokavirastosta.
Autojen kuljetustila on tyypillisesti lämpöeristetty, ja siellä on koneellinen ilmanvaihto ja lämmitys. Autot ja kuljetushäkit pestään jokaisen kuljetuksen jälkeen ja desinfioidaan tarvittaessa.

8 Teurastamolöydökset kertovat broilereiden hyvinvoinnista

Eläinten hyvinvointia arvioidaan myös teurastamolöydösten perusteella. Ne vaikuttavat sallittuun eläintiheyteen. Tarkastuseläinlääkäri arvioi parven pito-olosuhteiden vaikutusta lintujen hyvinvointiin parven poistuman, hylkäysten ja lihantarkastuksessa tehdyn jalkapohjatulehdusarvion perusteella. Jalkapohjamuutosten määrä kertoo kasvattamon olosuhteista ja lintujen terveydestä. Alhainen pistemäärä kertoo esimerkiksi pehkun pysyneen hyvässä kunnossa ja olosuhteiden olleen optimaaliset. Korkea pistemäärä kertoo päinvastaisesta tilanteesta. Jalkapohjatutkimuksessa tarkastuseläinlääkäri arvioi jokaisesta teurastetusta parvesta vähintään sadan linnun yhden jalkapohjan. Jalkapohjasta pisteytetään ihotulehduksen vakavuusaste vaurion syvyyden perusteella.

Pisteet jakautuvat kolmeen luokkaan: 0, 1 ja 2. Luokka 0 vastaa tervettä jalkapohjaa, luokka 1 lieviä pinnallisia tulehdusmuutoksia ja luokka 2 syvää tulehdusmuutosta.
Broilereiden jalkapohjaterveys Suomessa, ETT ry.

Mikäli lintujen poistuma ja teurastamolöydökset viittaavat heikkoihin kasvatusolosuhteisiin, tulee tarkastuseläinlääkärin tehdä siitä ilmoitus kasvattajalle sekä toimivaltaiselle viranomaiselle, joiden on ryhdyttävä toimenpiteisiin asian korjaamiseksi.
Ruokavirasto voi tietyin perustein määrätä kasvatustiheyttä alennettavaksi, jos tehty arvio osoittaa broilereiden hyvinvoinnin heikentyneen tilalla.

Päivitetty 2/2026 VASTUUKI-hanke /Suomen Siipikarjaliitto ja Eläinten terveys ETT ry