



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
LUONNONVARA- JA YMPÄRISTÖALA

HARRASTEKANALOIDEN TERVEYSTILANNE

TEKIJÄ: Emma Korhonen

Koulutusala Luonnonvara- ja ympäristöala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Agrologin tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä Emma Korhonen	
Työn nimi Harrastekanaloiden terveystilanne	
Päiväys	10.12.2020
Sivumäärä/Liitteet	49/7
Ohjaajat Arja Korhonen, Ardita Hoxha-Jahja ja Heli Wahlroos	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani Hanna Hamina, Siipikarjaliitto	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Harrastekanalaksi voidaan määritellä kanala, jossa kanoja pidetään munien tai lihan vuoksi. Saadut tuotteet käytetään pääsääntöisesti omassa kotitaloudessa. Harrastekanalat ovat kasvattaneet suosiotaan ja niiden lukumäärä on noussut jatkuvasti. Terveystilanteen kartoittaminen harrastekanaloiden osalta on haastavaa, sillä raportoitua tietoa on niukasti, koska harrastekanojen terveydentilaa ei juurikaan tutkita. Harrastekanaloiden osalta tiedetään esiintyvän sellaisia tarttuvia tauteja, joita ei ole tuotantokanaloiden osalta. Tautisuojaus harrastekanaloiden osalta on usein puutteellista, mikä mahdollistaa tarttuvien tautien leviämisen.</p> <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli kartoittaa harrastekanaloiden terveystilannetta ja lisätä kanaharrastajien tietoutta tarttuvista taudeista ja tautisuojausten merkityksestä. Terveystilannetta kartoitettiin kyselytutkimuksella ja asiantuntijan haastattelulla. Lisäksi kanaharrastajien osaamista pyrittiin kehittämään oppimateriaalin avulla, joka tuotettiin osana opinnäytetyötä. Toimeksiantajana oli Suomen Siipikarjaliitto ja yhteyshenkilönä sen toiminnanjohtaja Hanna Hamina. Siipikarjaliitto on puolueeton siipikarja-alan keskusjärjestö, joka toimii alan organisaatioiden, tuottajien ja viranomaisten välisenä yhdyssiteenä.</p> <p>Kyselytutkimus toteutettiin Webropol-kyselytyökalulla kesä-heinäkuussa 2020. Linkki kyselyyn jaettiin kahdessa Facebook-ryhmässä. Kyselyyn saatiin yhteensä 114 vastausta, joista laadittiin aineistoa kuvaileva analyysi. Oppimateriaali toteutettiin tietovisana, joka tehtiin ilmaisella Fyrex-ohjelmalla. Tietovisassa esitettiin kyllä-ei-väittämiä kanojen hyvinvointiin liittyvistä aiheista. Se julkaistiin syyskuussa 2020. Asiantuntijaa haastateltiin Skypen välityksellä syyskuussa 2020. Haastateltava oli tarttuvien tautien erikoiseläinlääkäri ja Ruokaviraston tuotanto- ja seuraeläinpatologian päällikkö Pia Vennerström. Lisäksi tehtiin infograafit siipikarjan tarttuvista taudeista, tautisuojausten toteuttamisesta ja terveydenseurantapaketista. Ne julkaistiin Facebook-ryhmässä joulukuussa 2020. Infograafit valmistettiin Adobe Illustratorilla ja InDesignilla.</p> <p>Tutkimustulosten mukaan useassa harrastekanalassa oli esiintynyt terveysongelmia viimeisen vuoden aikana. Yleisimpiä oireita olivat ripuli ja aivastelu. Varmistettuja tautitapauksia ei kuitenkaan ollut montaa. Yhteistyötä eläinlääkäreiden kanssa tehtiin harvoin, eikä kanojen terveydentilan tutkiminen ollut yleistä. Sen vuoksi on mahdollista, että tautitapauksia on jäänyt toteuttamatta. Tautisuojausten toimenpiteet olivat pääosin puutteellisia, mikä mahdollistaa tarttuvien tautien leviämisen kanalaan tai sieltä eteenpäin. Kanojen terveydenhoito perustuu tautien ennaltaehkäisemiseen, joten tautisuojauksesta huolehtiminen on tärkeää. Kanaharrastajien tulisi tiedostaa tautisuojausten merkitys aiempaa selvemmin. Jatkotoimenpiteenä voitaisiin toteuttaa kanaharrastajille suunnattua koulutusta siipikarjan tarttuvista taudeista ja tautisuojausten toimenpiteistä.</p>	
Avainsanat siipikarja, eläinterveys, tautisuojaus, kyselytutkimus, oppimateriaali	

Field of Study Natural Resources and the Environment			
Degree Programme Degree Programme in Agriculture and rural Industries			
Author Emma Korhonen			
Title of Thesis The Health Status of Backyard Poultry Flocks			
Date	December 10, 2020	Pages/Appendices	49/7
Supervisors Arja Korhonen, Ardita Hoxha-Jahja and Heli Wahlroos			
Client Organisation /Partners Hanna Hamina, Siipikarjaliitto			
<p>Abstract</p> <p>A backyard poultry house is a poultry house, in which chickens are kept for meat or eggs. The products are primarily used in the owner's household. Backyard poultry houses have become more popular and their numbers are increasing. Evaluating the health status in backyard poultry is challenging, because there is limited amount of data available due to the lack of health examinations in pet chickens. There are diseases that are known to occur in backyard poultry, but not in large-scale production. Biosecurity in backyard poultry farms is often inadequate, which enables the spread of infectious diseases.</p> <p>The aim of the thesis was to determine the health status in backyard poultry and educate poultry owners about infectious diseases and the importance of biosecurity. Health status was evaluated with a questionnaire and by interviewing a specialist. An additional aim was to increase the knowledge of hobby farmers with teaching material that was put together as part of the thesis. The thesis was commissioned by Siipikarjaliitto and the contact person was their executive director, Ms Hanna Hamina. Siipikarjaliitto is an unbiased central poultry organization, that works as a link between organizations, farmers and authorities.</p> <p>A questionnaire was done by a Webropol survey reporting tool in June and July 2020. The link to the questionnaire was shared in two different Facebook groups. There were 114 responses that were used to make a descriptive analysis. The teaching material was presented as a quiz that was generated with a free Fyrebox program. The quiz contained yes/no questions about chicken health. It was published in September 2020. A specialist was interviewed via Skype in September 2020. Also, infographics of infectious diseases of poultry, implementation of biosecurity and poultry health examination package were made. They were published in a Facebook group in December 2020. Info graphs were made with Adobe Illustrator and InDesign.</p> <p>Based on studies, many backyard poultry houses had had health issues in the last year. Most frequent symptoms were diarrhea and sneezing. Although, there were not many confirmed cases. Collaboration with veterinarians was not frequent and health checks were not commonly implemented. It is possible that diseases have therefore been unnoticed. Biosecurity management principles were mostly inadequate, which enables the spread of infectious diseases into the poultry house and from there to other farms. Chicken health care is based on prevention, so biosecurity plays a crucial role. Backyard poultry farmers should understand the significance of biosecurity more clearly. In future, chicken hobby farmers could get training in infectious diseases of poultry and biosecurity procedures.</p>			
<p>Keywords poultry, animal health, biosecurity, questionnaire, learning material</p>			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	TARTTUVAT TAUDIT HARRASTEKANALOISSA.....	7
2.1	Lakisääteisesti vastustettavat taudit	7
2.2	Tavallisimpia tauteja harrastekanoissa.....	8
3	HARRASTEKANOJEN TERVEYDENSEURANTA	13
4	TAUTISUOJAUS HARRASTEKANALOISSA	14
5	SAIRASTUNEEN KANAN LOPETTAMINEN	16
5.1	Lopettamiseen valmistautuminen	16
5.2	Kanan tainnuttaminen.....	16
5.3	Kanan lopettaminen.....	17
5.4	Raadon hävittäminen.....	18
6	OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄT	19
6.1	Tutkimusmenetelmän kuvaus	19
6.2	Luotettavuus ja eettisyys.....	20
6.3	Opinnäytetyön toteutus.....	20
7	TUTKIMUKSEN TULOKSET.....	23
7.1	Taustamuuttajat	23
7.2	Eläinaineksen ostaminen ja myyminen.....	26
7.3	Munien myyminen ja luovuttaminen	29
7.4	Terveystilanteen kartoittaminen	30
7.5	Tautisuojausten toimenpiteet	32
7.6	Terveystilanteen arvioiminen	35
8	OPPIMATERIAALIN TUOTTAMINEN	37
9	ASiantuntijan haastattelu	41
10	JOHTOPÄÄTÖKSET	45
11	POHDINTA.....	46
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT.....	48
	LIITE 1: KYSELYTUTKIMUKSEN SAATEKIRJE	50
	LIITE 2: KYSELYTUTKIMUKSEN KYSYMYKSET	51

LIITE 3: KANATIETOVISAN SAATEKIRJE.....	75
LIITE 4: KANATIETOVISAN VÄITTÄMÄT	76
LIITE 5: HAASTATTELUKYSYMYKSET	81
LIITE 6: INFOGRAAFIEN SAATEKIRJE	82
LIITE 7: INFOGRAAFIT	83

1 JOHDANTO

Harrastekanalat ovat kasvattaneet suosiotaan ja niiden määrä lisääntyy jatkuvasti (Pohjola 2017, 3–4). Rekisteröityneitä kanaharrastajia on tällä hetkellä 12 756 kappaletta (Sipinen 2020). Harrastekanalaksi voidaan määritellä kanala, jossa kanoja pidetään munien tai lihan vuoksi ja saadut tuotteet käytetään pääsääntöisesti omassa kotitaloudessa (Pohjola 2017, 3–4). Kanojen pitäminen lemmikkieläiminä on myös yleistynyt. Harrastekanaloiden kanaparvet ovat usein pieniä ja kanoilla on mahdollisuus elää virikkeellistä ja lajityypillistä elämää. (Hassinen 2014, 125.)

Harrastekanaloiden esiintyy virusten, bakteerien ja loisten aiheuttamia tarttuvia tauteja. Yleisimpiä tartuntoja ovat tarttuva keuhkoputkentulehdus ja Marek. Tarttuva keuhkoputkentulehdus aiheuttaa kanoille hengitystieoireita ja Marek osittaista halvaantumista. Tarttuvat taudit leviävät helposti, sillä tautisuojaus kanaloissa on usein puutteellista (Pohjola 2017, 3–4). Se on harmillista, sillä kanojen terveydenhoidossa tärkeintä on tautien ennaltaehkäiseminen. Tällä hetkellä terveystilanteesta on saatavilla vähän dokumentoitua tietoa, sillä harrastekanojen terveydentilaa ei juurikaan tutkita. Yhteistyötä eläinlääkäreiden kanssa tehdään harvoin, ja on mahdollista, että tautitapauksia jää selvittämättä. (Pohjola ym. 2015.)

Terveystilannetta kartoitetaan kyselytutkimuksen avulla. Tutkimuksessa selvitetään, millainen harrastekanaloiden terveystilanne on ja kuinka tautisuojauksesta huolehditaan. Osana työtä tuotetaan oppimateriaalia, jonka avulla kehitetään harrastajien osaamista kanojen hyvinvointiin liittyen. Lisäksi haastatellaan siipikarja-asiantuntijaa. Työn toimeksiantaja on Suomen Siipikarjaliitto ry, joka on siipikarja-alan puolueeton keskusjärjestö. Siipikarjaliitto toimii alan organisaatioiden, tuottajien ja viranomaisten välisenä yhdyssiteenä. (Suomen siipikarjaliitto ry s. a.)

Opinnäytetyön tavoitteena on harrastekanaloiden terveystilanteen selvittäminen ja kanaharrastajien osaamisen kehittäminen. Terveystilanteen kattava kartoittaminen on haastavaa, mutta tutkimuksen avulla sitä voidaan arvioida. Osaamisen kehittämisen tarkoituksena on jakaa tietoa kiinnostavalla tavalla, joka tavoittaa laajan kohdeyleisön. Kanaharrastajien osaaminen kanojen hyvinvoinnista paranee ja tietämys tarttuvista taudeista ja tautisuojauksesta kasvaa. Jatkotoimenpiteenä toimeksiantaja voi tarvittaessa toteuttaa kanaharrastajille suunnattua koulutusta niistä osa-alueista, joissa tutkimuksessa havaitaan eniten kehitettävää.

2 TARTTUVAT TAUDIT HARRASTEKANALOISSA

Harrastekanoissa esiintyy virusten (taulukko 1), bakteerien (taulukko 2) ja loisten (taulukko 3) aiheuttamia tarttuvia tauteja. Oireiden havaitsemiseksi on tärkeää pystyä arvioimaan, milloin kana on terve. Kun terveen kanan tuntomerkit ovat tiedossa, on helppo havaita tautien aiheuttamat muutokset. (Bestman, Ruis, Heijmans ja Middelkoop 2012, 91.) Terve kana seisoo ryhdikkäästi ja pää pystyssä. Sen olemus on eloisa ja valpas. Harja on punertava, samoin kuin silmiä ympäröivän ihon reunus. Kanan höyhenpuku on ehjä ja siisti. Jalkojen suomet ovat sileät ja kiiltävät. Roikkuvat silmäluomet ja kosteat silmät voivat kertoa hengitystietulehduksesta. Likaiset ja märät sieraimet ja tulehtuneet poskiontelot viittaavat myös hengitystietulehdukseen. (Bestman ym. 2012, 22.) Kuvassa 1 on terveitä ja hyvinvoivia kanoja.



KUVA 1. Terveen kanan olemus on eloisa ja valpas. (Korhonen 2019-09-02.)

2.1 Lakisääteisesti vastustettavat taudit

Kanoilla on kaksi lakisääteisesti vastustettavaa helposti leviävää tautia, jotka ovat lintuinfluenssa ja Newcastlen tauti. Helposti leviäväksi luokitellaan sellainen tauti, joka aiheuttaa merkittävää haittaa kotieläintuotannon toimintaedellytyksille, vahingoittaa luonnonvaraisia eläinkantoja, haittaa tai estää eläinten tai niistä saatavien tuotteiden vientiä, voi tarttua ihmiseen ja leviää erittäin helposti. Jos on aihetta epäillä siipikarjan sairastuneen lintuinfluenssaan tai Newcastlen tautiin, asiasta on ilmoitettava viipymättä eläinlääkärille. (Ruokavirasto s. a. a.)

Lintuinfluenssa on lintujen virustauti, joka voi tarttua myös ihmisiin. Lintuinfluenssan leviämisen estämiseksi siipikarja on suojattava kontakteilta luonnonvaraisiin lintuihin ajalla 1.3.–31.5. Lintuinfluenssan aiheuttamia oireita ovat apaattisuus, ruokahaluttomuus, muninnan lasku, pään alueen turvotus ja korkea kuolleisuus. Lisäksi linnuilla saattaa esiintyä ripulia ja hengitystie- ja keskushermosto-oireita. Tauti voi johtaa kuolemaan niin nopeasti, ettei edeltäviä oireita ehditä lainkaan havaita. Se tarttuu herkästi linnusta toiseen. Sairastunut lintu erittää virusta hengitysilmaan ja ulosteisiin. Virus voi levitä myös välillisesti ihmisten ja kuljetuslaatikoiden mukana sekä saastuneista rikkiäisistä

munista untuvikkoihin. Tautiin ei ole hoitoa, joten ennaltaehkäisy on erityisen tärkeää. (Ruokavirasto s. a. b.)

Newcastlen tauti on yksi vakavimmista siipikarjan taudeista. Sitä esiintyy ympäri maailmaa ja se vaikuttaa merkittävästi siipikarjan ja niistä saatavien tuotteiden kansainväliseen kauppaan. Taudin aiheuttaja on virus. Sen oireet voivat olla vaihtelevia, mutta yleensä linnuilla esiintyy alakuloisuutta, syömättömyyttä, ripulia, päänaaluetta turvotusta, lisääntyntä juomista, kyyhöttämistä ja keskushermosto-oireilua. Tauti voi vakavissa tapauksissa aiheuttaa nuorten lintujen joukkokuolemia. Munivilla linnuilla ainoa oire saattaa olla muninnan lasku tai sen loppuminen kokonaan. Linnut voivat saada tartunnan monella tapaa, sillä virus voi levitä suoraan linnusta toiseen, sairastuneen linnun eritteiden välityksellä, luonnonlinnuista, tuulen mukana tai munankuoren pinnalta. Tuontilinnut ovat erityinen tautiriski. (Ruokavirasto s. a. c.)

2.2 Tavallisimpia tauteja harrastekanaloidissa

Tarttuva keuhkoputkentulehdus eli IB on yleinen virus harrastekanaloidissa. Viruksesta on olemassa erilaisia viruskantoja, ja kaikille yhteistä on, että ne aiheuttavat hengitystietulehduksen, vaikka virusten elinhaluisuus vaihtelee. Viruksesta on olemassa muun muassa munuaishakuinen kanta, joka aiheuttaa munuaiskiviä hengitystieoireiden helpotuttua. Poikasille tauti aiheuttaa nuhaa, yskää ja toissijaisia bakteeritulehduksia. Virus voi vaurioittaa munanjohtimia ja aiheuttaa sen, etteivät poikaset myöhemmin pysty munimaan. Nuorikot saattavat selvitä viruksesta ilman oireita. Munivilla kanoilla tartunta aiheuttaa muninnan vähenemistä ja munien laadun heikkenemistä. Persistoiva infektio on mahdollinen, eli taudin sairastanut lintu saattaa levittää sitä aika ajoin eteenpäin. IB-virus leviää horisontaalisesti eli suoran tai välillisen viruskontaktin kautta. Se voi levitä myös tuulen mukana kanalasta toiseen. (Ruokavirasto s. a. d.)

Tarttuvaa henkitorventulehdusta eli ILT:iä esiintyy melko yleisesti harrastekanaloidissa. Tauti voi esiintyä parvessa tai yksittäisissä linnuissa äkillisenä, lievänä tai oireettomana. Sairastuneet linnut hengittävät nokka auki, ja niiden hengitys rahisee, ne saattavat myös yskiä verensekaista limaa, ja lisäksi niillä on usein sierainvuotoa sekä silmän sidekalvontulehdusta (kuva 2). Myös muninta heikkenee. Linnut saattavat kuolla tukehtumalla, kun lima ja veri tukkivat hengitystiet. Oireita pahentavat muut samanaikaiset hengitystieoireita aiheuttavat tartunnat. Osa sairastuneista linnuista jää viruksen kantajiksi. ILT leviää suoran tai välillisen viruskontaktin kautta. Yleensä tartunta tapahtuu suoraan linnusta toiseen sieraineritteiden välityksellä. Tartunta voi pysyä latenttina eli piilevänä isäntäeläimessä, kunnes stressin seurauksena viruseritys alkaa uudelleen. (Ruokavirasto s. a. e.)



KUVA 2. Silmätulehdus ILT-tartunnan saaneella kanalla. (Korhonen 2018-02-17.)

Myös *Mycoplasma gallisepticumia* tavataan harrastekanoissa. Yli sadan kanan tai kalkkunan pito-paikoissa se on lakisääteisesti vastustettava tauti. Se luokitellaan valvottavaksi eläintaudiksi. (Ruokavirasto s. a. f.) Valvottavaksi eläintaudiksi luokitellaan tauti, joka aiheuttaa sellaista taloudellista vahinkoa eläintenpidolle, vahinkoa luonnonvaraisille eläinkannoille, vaaraa ihmisten terveydelle tai vahinkoa eläinten tai tavaroiden viennille ja kaupalle, että sen lakisääteinen vastustaminen on perusteltua (Ruokavirasto s. a. a).

Mykoplasmabakteeri aiheuttaa linnuille hengitystietulehduksia. Tauti voi olla akuutti tai krooninen. Akuutti muoto ilmenee hengitystieinfektiona etenkin nuorilla linnuilla. Taudin kroonisessa muodossa tunnusomaisia ovat ylempien hengitysteiden oireet, kuten nuha, aivastelu, silmätulehdukset, poski-onteloidentulehdus ja muninnanlasku. Tartunnan seurauksena muodostuvat vasta-aineet eivät riitä suojaamaan taudin puhkeamiselta eivätkä estä sen leviämistä. Tartunnan saanut lintu voi jäädä taudin kantajaksi koko eliniäkseen. Mykoplasmatartunta leviää infektoituneen munan sisällä, suoraan linnusta toiseen tai välillisesti ihmisten ja tarvikkeiden välityksellä. (Ruokavirasto s. a. f.)

Marekin tauti on yleinen harrastekanoissa. Taudin aiheuttaja on virus, joka aiheuttaa kanoille kasvaimia eri elimiin sekä muutoksia hermoissa ja aivoissa. Poikaset saavat tartunnan ensimmäisten elinviikkojen aikana, mutta tauti puhkeaa vasta myöhemmin. Kaikki tartunnan saaneet eivät välttämättä sairastu mutta levittävät virusta ajoittain ympäristöönsä. Marekin oireita ovat laihtuminen, muninnan lasku, apaattisuus ja osittainen halvaantuminen. Joskus linnut kuolevat äkillisesti ilman edeltäviä oireita. Virus leviää horisontaalisesti. Se lisääntyy lintujen höyhentupissa ja leviää höyhentupölyn mukana. Kanat saavat tartunnan hengitysteiden kautta. (Ruokavirasto s. a. g.)

TAULUKKO 1. Siipikarjan virustaudit (Bestman ym. 2012; Ruokavirasto s. a. h; Vennerström 2020-10-13.)

Nimi	Aiheuttaja	Zoonoosi	Esiintyminen	Leviäminen	Itämisaika	Oireet
Gumborotauti (IBD)	Birnavirus	Ei	Yleinen Suomessa	Suora tai välillinen kontakti	2-3vrk	Kyhjöttäminen höyhenet pörhöllään, vetinen valkoinen ripuli, peräpään nokkiminen, kohonnut kuolleisuus, toissijaiset virus- ja bakteeritartunnat
Lintuinfluenssa (AI)	Influenssa A-virus	Alatyypit H5N1 voi tarttua ihmisiin	Ympäri maailmaa	Suora tai välillinen kontakti, pisaratartunta, saastuneista rikkinaisista munista untuvikkoihin	3-5vrk	Apaattisuus, ruokahaluttomuus, muninnan lasku, pään alueen turvotus, korkea kuolleisuus, äkkikuolema Joissakin tapauksissa myös ripulia, hengitystie- ja keskushermosto-oireita
Marek (MD)	Herpesvirus	Ei	Yleinen harrastekanoilla	Suora tai välillinen kontakti, höyhenpölyn välityksellä	Sairastuminen tapahtuu yleensä 9-24vk iässä	Laihtuminen, muninnan lasku, apaattisuus, osittainen halvaantuminen, äkkikuolema Vanhemmillä kanoilla kasvaimia aiheuttava muoto on yleisempi Vain osa tartunnan saaneista sairastuu
Newcastlen tauti (ND)	Paramyxovirus	Voi aiheuttaa ihmiselle silmän sidekalvontulehduksen	Ympäri maailmaa	Suora tai välillinen kontakti, luonnonlinnut, tuontilinnut, tuulen mukana	4-6vrk	Apaattisuus, ruokahaluttomuus, ripuli, pään ja heltan turvotus, lisääntynyt juominen, hengitystie- ja keskushermosto-oireet, muninnan lasku, kohonnut kuolleisuus
Pneumovirus (APV)	Pneumovirus	Ei	Ympäri maailmaa	Suora tai välillinen kontakti, pisaratartunta, tuontilinnut	2-15 vrk	Ylempien hengitysteiden oireita, muninnan laskua, päänalueen turvotusta
Sinisiipitauti (CAV)	Chicken anemia-virus	Ei	Yleinen Suomessa	Munan välityksellä emolta poikasille, suora tai välillinen kontakti Suora tai välillinen kontakti aiheuttaa harvoin oireita	12-14vrk	Kohonnut kuolleisuus, poikaset kuolevat kyljelleen, siivissä mustelmia tai märkäistä eritettä, anemia, toissijaiset virus- ja bakteeritartunnat
Tarttuva aivo- ja selkäydintulehdus (AE)	Picornavirus	Ei	Yleinen Suomessa	Munan välityksellä emolta poikasille, suora tai välillinen kontakti Vain munan välityksellä emolta saatu tartunta aiheuttaa sairastumisen	10-14vrk iässä	Ruokahaluttomuus, kyhjöttäminen väristen paikallaan, keskushermosto-oireet, halvaantuminen, korkea kuolleisuus, harmaakaihi ja sokeutuminen, muninnan lasku
Tarttuva keuhkoputkentulehdus (IB)	Koronavirus	Ei	Yleinen harrastekanoilla Etenkin hyvin taudinaiheuttamiskykyinen QX-muoto	Suora tai välillinen kontakti, tuulen mukana	18-36h Taudinkantaja voi levittää virusta ajoittain	Nuha, yskä, toissijaiset bakteeritulehdukset, munanjohtimien vauriot, muninnan lasku, munien laadun heikkeneminen, munuaiskivet
Tarttuva kurkunpään- ja henkitorven tulehdus (ILT)	Herpesvirus	Ei	Yleinen harrastekanoilla	Suora tai välillinen kontakti	6-12vrk Voi pysyä piilevänä taudinkantajassa	Nokka auki hengittäminen, hengityksen rahiseminen, verensekaisen liman yskiminen, sierainvuoto, silmän sidekalvontulehdus, tukehtuminen

TAULUKKO 2. Siipikarjan bakteeritaudit. (Andersson 1988; Bestman ym. 2012; Ruokavirasto s. a. h; Vennerström 2020-10-13.)

Nimi	Aiheuttaja	Zoonoosi	Esiintyminen	Leviäminen	Itämisaika	Oireet
Botulismi	Clostridium botulinum-bakteeri	Kyllä	Ympäri maailmaa	Toksiineja sisältävä ravinto, ruoansulatuskanavan itiöiden idettyä	1-2vrk Suurilla toksiiniannoksilla vain tunteja	Vakavissa tapauksissa silmäluomien ja kaulan halvaantuminen, äkkikuolema Lievemmissä tapauksissa siipien tai jalkojen halvaantuminen, raskas hengitys, ripuli, uraatti virtsaohjelmassa, kohonnut kuolleisuus
Kampylo-bakteeri	C. jejuni	Kyllä	Yleinen har-rastekanoilla	Ulosteen välityksellä	-	Tartunta on usein oireeton Untuvikoilla voi esiintyä apaattisuutta ja ripulia
Kolibasilloosi	E. coli	Kyllä	Yleinen har-rastekanoilla	Huonot olosuhteet ja muut tartunnat voivat aiheuttaa taudin puhkeamisen	Untuvikot sairastuvat 1-3 vrk iässä Munintansa aloittavat kanat sairastuvat 22-30 vk iässä	Kyhjöttäminen höyhenet pörhöllään, raskas hengitys, niiskuttaminen, yskiminen, löysä uloste, ontuminen, muninnan lasku, kohonnut kuolleisuus
Mycoplasma gallisepticum	Mykoplasma-bakteeri	Ei	Yleinen har-rastekanoilla	Suora tai välillinen kontakti, munan välityksellä emolta poikasille	14vrk	Akuutissa muodossa hengitystieinfektio Kroonisessa muodossa nuha, aivastelu, silmätulehdukset, poskionteloiden tulehdus, muninnan lasku
Psittakoosi	Chlamydophila psittaci-bakteeri	Kyllä	Ympäri maailmaa	Suora tai välillinen kontakti	-	Tartunta voi olla oireeton Hengitystieoireet, väsymys, ruokahaluttomuus, silmä- ja sierainvuoto, ripuli, kuolemaan johtava yleistulehdus
Salmonella	Salmonella-bakteeri	Kyllä	Ympäri maailmaa	Suora tai välillinen kontakti, munan välityksellä emolta poikasille	-	Tautipurkaukset ovat äärimmäisen harvinaisia Poikaskuolleisuuden nousu, muninnan lasku

TAULUKKO 3. Siipikarjan loistaudit. (Andersson 1988; Bestman ym. 2012; Ruokavirasto s. a. h; Vennerström 2003; Vennerström 2020-10-13.

Loinen	Kuvaus	Esiintyminen	Leviäminen	Oireet	Hoito
Kanapunkki	0,7-1 mm mittainen, vaaleanharmaa tai tummanpunainen punkki	Yleinen har-rastekanoilla	Suora tai välillinen kon-takti, luonnonlinnut, jyrsijät, rakenteissa lymyilevät punkit	Veritahrat munissa, kutina, höyhen puvun pörröisyys, levottomuus, muninnan lasku, anemia, toissijaiset bak-teeri- ja virustartunnat, kuolema	Loishäätö, kanalan puhdistus, kanalan lämpö – tai kemiallinenkäsittely, kanalan peseminen ja desinfiointi
Kokkidioosi	Yksisoluihin Eimeria-suvun loinen	Yleinen har-rastekanoilla	Infektiokykyiset kokkidin munat	Kasvun hidastuminen, ripuli, verinen uloste, suolitulehdus, vakavissa ta-pauksissa kuolleisuutta	Hyvä hygienia ja kuiva pehku Eryteisesti ruokinta- ja juomapaikkojen ympäristön pitäminen kuivana
Suolinkainen	Vaaleankellertävä, pyöreä, pitkä mato	Yleinen har-rastekanoilla	Infektiokykyiset madon munat, väli-isännät	Lievä tartunta voi olla oireeton Runsaassa tartunnassa muninnan las-kua ja munien laadun heikkenemistä, anemiaa, ripulia, suolitukoksia, jopa kuolleisuutta Runsaassa tartunnassa suolinkainen voi päätyä munan sisälle (ei tartu ih-miseen)	Madotus, kanalan siivous, hyvän hy-gienian ylläpitäminen, ulkoilevien ka-nojen laidunkierto
Syyhypunkki (kalkkijalka)	0,3-0,5mm mittainen punkki	Yleinen har-rastekanoilla	Suora kontakti	Jalat ovat paksut, rupiset ja lian peittämät, kinnernivelen tulehdus, levottomuus, kutina, laihtuminen, muninnan lasku	Hyvä hygienia, jalkojen liottaminen mäntysuopavedessä, loishäätö, orsien käsitteleminen tai vaihta-minen
Täit ja väiveet	2 mm mittainen, pitkänomainen, har-maa tai kellertävä hyönteinen	Yleinen har-rastekanoilla	Suora tai välillinen kon-takti	Levottomuus, kutina, laihtuminen, anemia Täit tekevät munarykelmiä sulkien tyviin	Loishäätö, hyvä hygienia

3 HARRASTEKANOJEN TERVEYDENSEURANTA

Harrastekanojen pitäjät ja maatiaiskanojen säilyttäjät voivat liittyä mukaan vapaaehtoiseen terveydenseurantaan. Siipikarjan terveydenseurantapaketti korvaa aiemmin käytössä olleen terveystarkkailuohjelman. (Ruokavirasto s. a. i.) Terveystarkkailuohjelmaan kuuluminen oli sitovaa, mutta terveydenseurantapakettiin liittyviä tutkimuksia voi teettää vapaasti, kun kokee sen tarpeelliseksi (Vennerström 2020-09-14).

Terveydenseurantapaketin avulla voidaan seurata tautien esiintymistä pitopaikoissa ja vähentää niiden leviämistä. Harrastekanoissa tiedetään esiintyvän tarttuvaa keuhkoputkentulehdusta, tarttuvaa henkitorventulehdusta, *Mycoplasma gallisepticumia* ja *Mycoplasma synoviaeta*, joten seuranta on tärkeää, jotta tautien siirtymistä edelleen voidaan hillitä. (Ruokavirasto s. a. i.)

Terveydenseuranta toteutetaan määrittämällä vasta-aineita verinäytteistä. Veren vasta-ainemäärityksillä tartunta voidaan havaita, vaikka akuutti vaihe olisi mennyt jo ohi. (Ruokavirasto s. a. i.) Verinäytteet ottaa pääsääntöisesti eläinlääkäri, mutta ne saa ottaa myös muu verenottokoulutuksen saanut henkilö (Vennerström 2020-12-09). Näytteet lähetetään tutkittavaksi kerran vuodessa, aina kun parveen saapuu uusia lintuja ja viimeistään ennen lintujen myyntiä. Uusien lintujen saapumisen jälkeen näytteet voidaan ottaa aikaisintaan neljän viikon kuluttua. (Ruokavirasto s. a. i.)

Yhteen terveydenseurantapakettiin kuuluu 20 linnun verinäytteet/tutkittava parvi. Jos lintuja on vähemmän, otetaan näytteet kaikista riittävän suurista linnuista. Näytteistä tutkitaan 1–3 vapaavalintaista tautia seuraavista: tarttuva aivo- ja selkäydintulehdus (AE), sinisiipitauti (CAV), gumborotauti (IBD), tarttuva keuhkoputkentulehdus (IBV), tarttuva keuhkoputkentulehdus (ILT), *Mycoplasma synoviae* ja *Mycoplasma gallisepticum*. Harraste- ja maatiaiskanoille sekä kalkkunoille suositellaan taulukon 4 mukaista näytteenotto-ohjelmaa. Tutkimustulosten valmistuttua ne toimitetaan tilaajalle. Ruokaviraston siipikarja-asiantuntijat neuvovat ongelmatilanteissa. (Ruokavirasto s. a. i.)

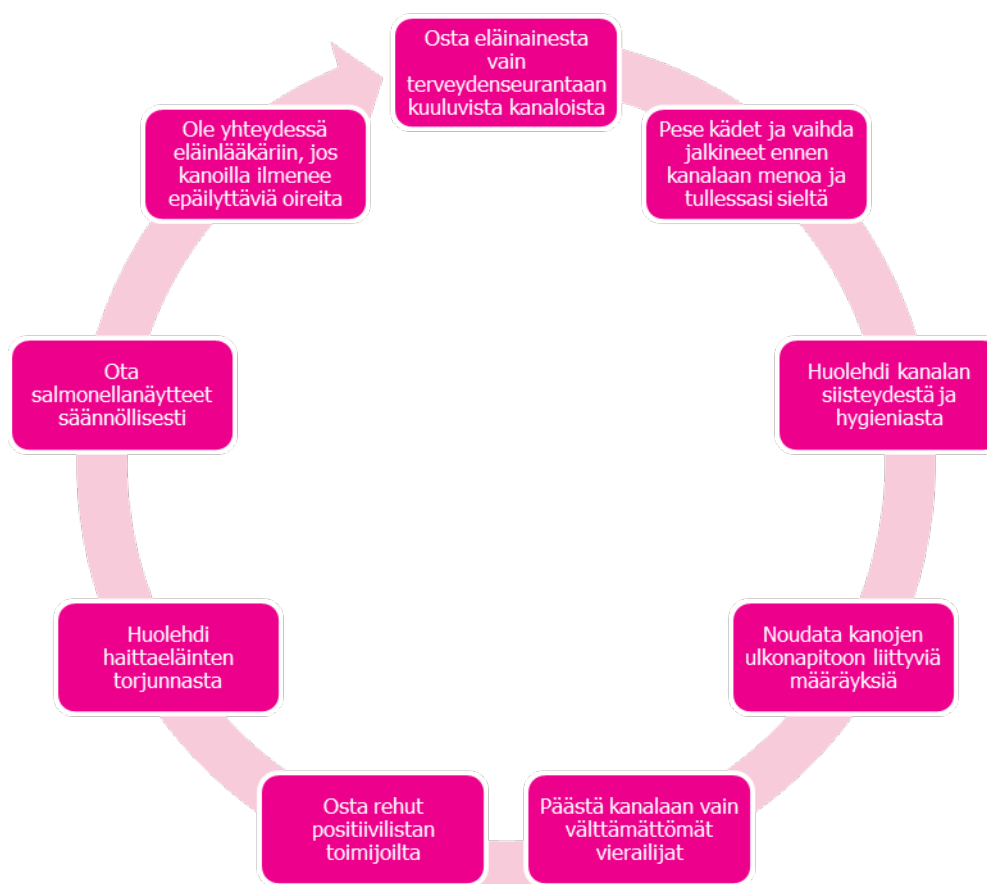
TAULUKKO 4. Harrastesiipikarjalle suositeltu näytteenotto-ohjelma (Ruokavirasto s. a. i.)

Näytteenoton ajan-kohta	<i>Mycoplasma gallisepticum</i> , <i>M. synoviae</i> ja <i>M. meleagridis</i> **	Tarttuva keuhkoputkentulehdus IBV*	Tarttuva henkitorventulehdus ILT*	Pneumovirus APV**
Kerran vuodessa näytteet 20 linnusta (Jos lintuja on vähemmän, niin silloin kaikista riittävän suurista linnuista)	x	x	x	x
Kun parveen on hankittu uusia lintuja (aikaisintaan 4 viikkoa lintujen saapumisesta)	x	x	x	x
Viimeistään ennen lintujen myyntiä	x	x	x	x

* ei tutkita kalkkunoista
 ** tutkitaan vain kalkkunoista

4 TAUTISUOJAUS HARRASTEKANALOISSA

Tautisuojausten tavoitteena on estää tarttuvien tautien leviäminen. Sen avulla kanojen pitäjä voi itse vaikuttaa parvensa terveyteen. Parhaimmillaan tautisuojaus voi torjua kohtalokkaan taudin leviämisen kanalaan. Eläinten terveys ETT ry on laatinut tilatason tautisuojausohjeen siipikarjatiloilille, jota voidaan soveltuvin osin noudattaa myös harrastekanaloidissa. Kuviossa 1 on esitetty tautisuojaus lyhyesti.



KUVIO 1. Ohje tautisuojauksen toteuttamiseksi.

Kanalassa keskitytään yhteen eläinlajiin, sillä eri eläinlajit, eri-ikäiset eläimet ja vilkas eläinliikenne lisäävät tautiriskiä. Siitosmunat ja kanat suositellaan hankkimaan terveystarkkailuun kuuluvista kanaloista, jotta terveydestä voidaan varmistua. Ostajalla on oikeus esittää kanojen terveyteen liittyviä kysymyksiä. Ennen ostopäätöstä varmistetaan, että lähtöparvi on terve ja salmonellatestit ovat ajantasaiset. Tuontilintuja hankkiessa tarkistetaan, että linnut on maahantuotu laillisesti. (Eläinten terveys ETT ry 2016.)

Kanojen rehut ostetaan positiivilistalla olevilta toimijoilta. Positiivilistalla olevat yritykset ovat sitoutuneet lainsäädännön vaatimuksia tiukempaan salmonellariskienhallintaan. Jos rehuja maahantuo itse, täytyy huolehtia, että ne tutkitaan Suomessa salmonellan varalta. Kanalassa ruoka ja juoma tarjotaan niin, etteivät linnut pääse likaamaan niitä ulosteilla. Rehut ja kuivikkeet varastoidaan haittaeläimiltä suojattuina. (Eläinten terveys ETT ry 2016.)

Kanalaan päästetään vain välttämättömät vierailijat, joiden tulee noudattaa tautisulkua. Tautisulun tavoitteena on estää taudinaiheuttajien kulkeutuminen kanalaan tai sieltä pois. Vieraille tarjotaan suojavaatetus, saappaat tai kenkäsuojat sekä mahdollisuus käsienpesuun. Kanalan ja sen lähialueen kulkureitit suunnitellaan siten, etteivät puhtaat ja likaiset reitit risteä. (Eläinten terveys ETT ry 2016.)

Ulkomaanmatkoilla eläintiloilla vieraillessa pukeudutaan suojavaatteisiin. Kotimaassa kanalaan ei saa mennä ennen kuin eläinkontaktista ulkomailla on kulunut 48 tuntia. Kotiin palattua saunotaan, pestään matkalla käytetyt vaatteet ja desinfioidaan kengät. Tuliaisina ei tuoda eläinperäisiä tuotteita. Jos matkalla on sairastunut ripuliin, on syytä varmistaa, ettei ole saanut salmonellatartuntaa. Vierailuja maihin, joissa esiintyy helposti leviäviä eläintauteja, kannattaa välttää. (Eläinten terveys ETT ry 2016.)

Jyrsijät ja kärpäset torjutaan tarvittaessa. Torjunnasta huolehtiminen on tärkeää, sillä ne voivat leviää tauteja. Kanalan seinustat pidetään vapaana kasvillisuudesta, joka voisi tarjota haittaeläimille piilopaikkoja. Luonnonvaraisia lintuja ei ruokita kanalan läheisyydessä. Jos harrastaa vesilinnustusta, tulee aina riistan käsittelyn jälkeen pestä kädet huolellisesti. Vesilintujen sisälmykset ja teurasjätteet hävitetään niin, ettei niistä aiheudu tartuntavaaraa. (Eläinten terveys ETT ry 2016.)

Kanalassa siisteyden ylläpitäminen ja hyvä hygienia hillitsevät tautipainetta. Eläintiheys pidetään maltillisena, sillä se alentaa tautipainetta. Kanojen vastustuskykyä tuetaan tarjoamalla niille mahdollisuus lajinmukaiseen käyttäytymiseen stressittömässä ympäristössä. Kanoja ruokitaan tuotantovaiheen mukaisesti ja varmistetaan riittävä vedensaanti. Parven käyttäytymistä tarkkaillaan ja muutoksiin niiden käyttäytymisessä reagoidaan. Jos kanoilla ilmenee epäilyttäviä oireita, otetaan yhteyttä eläinlääkäriin. Sairauksista ja hoidoista pidetään kirjaa. Huonokuntoiset kanat eristetään muista ja tarvittaessa lopetetaan. Raadot poistetaan kanalasta mahdollisimman nopeasti ja säilytetään muiden eläinten ulottumattomissa. (Eläinten terveys ETT ry 2016.)

Jokaisen harrastekanojen pitäjän täytyy rekisteröityä. Rekisteröityminen on tärkeää, jotta tarttuvan taudin levitessä kanojen pitäjät voidaan tavoittaa. Salmonellavalvontaan kuuluminen on suositeltavaa myös harrastekanaloidissa. Lisäksi kanaharrastaja voi liittyä mukaan vapaaehtoiseen terveyden seurantaan. (Eläinten terveys ETT ry 2016.)

5 SAIRASTUNEEN KANAN LOPETTAMINEN

Sairastuneelle kanalle on viipymättä annettava tai hankittava asianmukaista hoitoa. Se eristetään muusta parvesta mahdollisuuksien mukaan. Sairauden laadun niin edellyttäessä on kana lopetettava, ellei sen kipua ja kärsimystä voida muutoin helpottaa. Lopettaminen tehdään mahdollisimman nopeasti ja kivuttomasti. Kanan saa lopettaa sellainen henkilö, jolla on riittävät tiedot eläinlajin lopetusmenetelmästä ja tekniikasta sekä riittävä taito toimenpiteen suorittamiseksi. (Eläinsuojeluasetus 1996.)

5.1 Lopettamiseen valmistautuminen

Ennen lopetusta varmistetaan, että lopetuksessa käytettävät välineet ovat tarkoitukseen sopivia ja toimintakuntoisia. Lopetettava kana pyydystetään lajinmukainen käyttäytyminen huomioiden, jotta parvi ei joutuisi pakokauhun valtaan. Kanoja lähestytään hitaasti, rauhallisesti ja tarpeetonta melua välttäen. Kiinniottoa voi helpottaa himmentämällä kanalan valoja, mikä yleensä saa parven rauhoittumaan. (Ylä-Ajos 2013, 12–19.)

Kana napataan tarttumalla sitä molemmista sääristä mahdollisimman alhaalta. Se käännetään mahalleen ja nostetaan varovasti siten, että sen rinta on kantajaa kohti pään riippuessa alaspäin. Kanaa voi kantaa sylissä, sitä rinnan alta tukien, jos riiputtaminen tuntuu epämiellyttävältä. Liiallista puristamista tulee kuitenkin välttää, sillä rintakehän puristaminen johtaa hengityksen estymiseen ja lopulta tukehtumiseen. Kanoja ei saa nostaa tai kantaa kaulasta, siivistä tai pyrstöstä. (Ylä-Ajos 2013, 12–19.)

5.2 Kanan tainnuttaminen

Kanan hyvinvoinnin vuoksi se tulisi tainnuttaa ennen lopettamista. Tainnutus tekee sen tajuttomaksi ja tunnettomaksi kuolemaan johtavan toimenpiteen suorittamisen ajaksi. Kana voidaan tainnuttaa pulttipistoolilla tai napakalla iskulla päähän. Pulttipistoolin tainnuttava vaikutus perustuu päähän kohdistuvan liike-energian siirtymiseen aivoihin. Ensin isku aiheuttaa kallon sisäisen paineen nopean nousun, jota seuraa paineen lasku, joka johtaa vakavaan aivovaurioon. Lävistävä pulttipistooli murtaa kallon luut ja tunkeutuu aivoihin. Isku kohdistetaan keskelle kalloa silmän ja korvan puoliväliin, sillä siinä kohtaa kallo on ohuimmillaan ja aivot lähellä ulkopintaa. (Ylä-Ajos 2013, 34–56.)

Kana voidaan tainnuttaa myös tarkalla ja voimakkaalla päähän kohdistuvalla iskulla. Isku aiheuttaa vakavan aivovaurion, joka lamaa keskushermoston ja tainnuttaa kanan välittömästi. Isku kohdistetaan samoin kuin pulttipistoolilla tehtävässä tainnutuksessa. Kana saattaa menehtyä jo iskusta, mutta kuolema on hyvä varmistaa katkaisemalla kaula. (Ylä-Ajos 2013, 34–56.)

Tainnutuksen onnistumista arvioidaan tajuttomuudesta tai tajunnan palautumisesta kertovien merkkien avulla. Näitä merkkejä ovat sarveiskalvorefleksi ja silmien räpyttäminen, siipien räpyttäminen, rytmisen hengityksen palautuminen, reagointi kipuärsykkeeseen ja yritykset nostaa päätä. Tajuton

kana ei räpytä silmiään eivätkä sen silmät reagoi kevyeen kosketukseen. Pään kohdistuva kipuär-syke ei saa sitä hätkähtämään tai muutoin reagoimaan. Tajunnan palautumisesta kertoo normaalin hengitysrytmin palautuminen. Kana on lähes tajuissaan, jos se yrittää nostaa päätä tai äänтелеe. Onnistuneen tainnutuksen jälkeen kana räpyttää voimakkaasti siipiään ja sen lihakset kouristelevat, mikä voi vaikeuttaa tainnutuksen onnistumisen arviointia. Räpyttely ja kouristukset ovat refleksejä, eikä kana ole niistä tietoinen. Kana tainnutetaan viipymättä uudelleen, jos tajunnan palautumisesta kertovia merkkejä huomataan. (Ylä-Ajos 2013, 34–56.)

5.3 Kanan lopettaminen

Kana voidaan lopettaa katkaisemalla sen kaula terävällä välineellä kuten kirveellä. Ennen kaulankatkaisua kana tainnutetaan napakalla iskulla päähän tai pulttipistoolilla. Tainnuttamisen on tärkeää, jotta tajunnan menetyksen ajankohdasta voidaan varmistua. Kaulankatkaisu johtaa varmaan kuolemaan, mutta kanan aivot toiminta voi jatkua vielä kymmeniä sekunteja sen jälkeen, eikä tajunnan menetyksen ajankohdasta saada varmuutta. (Ylä-Ajos 2013, 34–56.)

Kanan voi lopettaa ampumalla, mutta aseiden käytön järkevyyttä tulee punnita tarkoin. Varomattomasti käytettynä ase on vaarallinen käyttäjälle, sivullisille ja parven muille kanoille. Sisällä kanalassa ei saa ampua, sillä kimpoava luoti voi aiheuttaa vaaratilanteen. Parvessa olevan kanan ampuminen aiheuttaa pakokauhua muissa kanoissa ja voi johtaa niiden loukkaantumiseen. Laukaus kohdistetaan päähän, sillä muualle kuin aivoihin osunut luoti saattaa vahingoittaa kanaa tuskallisesti. Tähtäämistä helpottaa kanan lähelle pääseminen tai sen liikkumisen rajoittaminen. Oikea osumakohta on kanan pääläella, silmän ja korvan puolivälissä. Kana menettää tajuntansa välittömästi ampumisen jälkeen ja kuolee saamansa iskun tai ammuksen aiheuttaman vaurion seurauksena. Ellei näin tapahdu, on kanaa ammuttava viipymättä uudelleen, hieman sivuun edellisestä osumakohdasta. (Ylä-Ajos 2013, 34–56.)

Alle kolmen kilon painoisen kanan saa lopettaa murtamalla sen niskan, jos muita sallittuja menetelmiä ei voida käyttää. Ennen niskan murtamista on suositeltavaa tainnuttaa lintu päähän kohdistuvalla napakalla iskulla, sillä niskan murtaminen niin, että lintu menettää välittömästi tajuntansa on vaikeaa. Kanan niska murretaan venyttämällä ja kiertämällä kaulaa läheltä kallon liitosta. Niskanmurtto tulee tehdä yhdellä nopealla ja varmalla vedolla. Menetelmää tulisi harjoitella ensin kuolleilla linnuilla, jotta osaaminen olisi varmaa. Onnistuminen varmistetaan tunnustelemalla, että pää ja selkäranka ovat irronneet toisistaan. Onnistuneen niskanmurtton jälkeen refleksitoiminta, kuten siipien räpyttäminen voi jatkua hetken aikaa. Hengitysrytmi ja sarveiskalvo- sekä vilkkuluomirefleksi katoavat. Mikäli onnistuminen jää epävarmaksi, on niskanmurtto tehtävä viipymättä uudelleen tai käytettävä toista lopetusmenetelmää. (Ylä-Ajos 2013, 34–56.)

5.4 Raadon hävittäminen

Kuolleet tai lopetetut kanat voidaan koko maan alueella hävittää hautaamalla, jos pitopaikassa on alle 100 lintua. Hautapaikan tulee olla sellainen, jossa ihmisten ja eläinten terveydelle sekä ympäristölle aiheutuvat riskit ovat mahdollisimman vähäiset. Kanoja ei saa haudata paikkaan, joka on pohjavesialueella, alle 250 metrin etäisyydellä kaivosta, vedenottamon suoja-alueella tai vesistöön viettävällä rinteellä. Kuollut kana haudataan vähintään metrin syvyyteen, jotta eläimet eivät pääse siihen käsiksi. (Ruokavirasto s. a. j.)

Tautitapauksissa hautaamisaikeista ilmoitetaan aluehallintovirastolle. Raadot kalkitaan tai käsitellään desinfiointiaineella hautamisen yhteydessä, jotta taudinaiheuttajat tuhoutuvat. Kuollutta kanaa ei saa haudata maatumattomassa pakkauksessa, kuten muovisäkissä. Haudattujen raatojen lukumäärästä, lajeista, luokista, hautaamispäivämäärästä ja -paikasta tehdään muistiinpanot. Lisätietoa hautaamisesta saa kunnaneläinlääkäriltä tai kunnan ympäristösuojeluviranomaiselta. (Ruokavirasto s. a. j.)

Suomi on jaettu siipikarjan raatojen hävittämisen osalta keräilyalueeseen ja syrjäiseen alueeseen. Keräilyalueilla raatoja ei saa haudata yli 100 linnun pitopaikoissa, vaan ne on toimitettava käsittely- tai polttolaitoksiin. Honkajoki Oy vastaa siipikarjan valtakunnallisesta raatokeräilystä ja huolehtii raatojen asianmukaisesta hävittämisestä. Keräilyalueen itäraja kulkee Kalajoelta Jämsän kautta Kouvolaan ja sieltä edelleen Lappeenrantaan. Keräilyalueeseen kuuluvat kunnat voi tarkistaa Ruokaviraston sivuilta. Honkajoki Oy:n keräilyauto tilataan noutamaan raadot mahdollisimman nopeasti. Raadot säilytetään niin, etteivät tuho- tai petoeläimet pääse niihin käsiksi ja lastaaminen käy sujuvasti. Honkajoki Oy laskuttaa noudosta jälkikäteen. (Ruokavirasto s. a. k.)

6 OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄT

Opinnäytetyöhön kuuluu kolme osiota, jotka ovat kyselytutkimuksen toteuttaminen, oppimateriaalin tuottaminen ja asiantuntijan haastattelu. Harrastekanaloiden terveystilannetta kartoitetaan kyselytutkimuksella ja asiantuntijan haastattelulla. Kanaharrastajien osaamista kanojen hyvinvoinnista pyritään kehittämään tuottamalla oppimateriaalia.

6.1 Tutkimusmenetelmän kuvaus

Kyselytutkimus toteutetaan kvantitatiivisella tutkimusotteella. Kvantitatiivinen tutkimus perustuu mittaamiseen, jonka tavoitteena on tuottaa perusteltua, luotettavaa ja yleistettyä tietoa. Kvantitatiivisen tutkimuksen tekeminen edellyttää tutkittavan ilmiön tuntemista. Tutkimuksen lähtökohtana ovat tutkimusongelmat, joihin haetaan vastausta. (Kananen 2011, 20, 50.) Tässä tutkimuksessa tutkimusongelmat ovat harrastekanaloiden terveystilanteen kartoittaminen ja tautisuojausten toteutuminen harrastekanaloidissa.

Tutkimusongelmien perusteella johdetaan tutkimuskysymykset, joiden avulla ongelmat pyritään ratkaisemaan. Varsinaisia tutkimuskysymyksiä täydennetään apukysymyksillä, jotta yksityiskohtaista tietoa saadaan kerättyä. (Kananen 2011, 20, 50.) Tutkimuskysymykset voidaan jakaa kuuteen osa-alueeseen:

1. Kattavat taustatiedot
2. Eläinaineksen ostaminen ja myyminen
3. Munien myyminen ja luovuttaminen
4. Terveyttä käsittelevät kysymykset
5. Tautisuojausten toteuttaminen
6. Arvio yleisestä terveystilanteesta

Vastaaajilta kerätään kattavat taustatiedot, sillä ne saattavat vaikuttaa tutkittaviin asioihin. Eläinaineksen ostamista ja myymistä käsittelevissä kysymyksissä selvitetään, kuinka kanojen terveydestä varmistutaan eläinainesta hankittaessa tai sitä myydessä. Munien myymistä tai luovuttamista koskevassa osiossa kartoitetaan, kuinka hyvin harrastajat ovat perillä toimista, joita munien myyminen tai luovuttaminen edellyttää. Kyselyn neljäs ja viides osio pitävät sisällään kyselytutkimuksen varsinaiseen tavoitteeseen tähtäviä kysymyksiä. Ne käsittelevät kanojen terveyttä ja tautisuojausten toimenpiteitä. Viimeisenä kyselyssä selvitetään, millaiseksi kanaharrastajat arvioivat terveystilanteen.

Kyselyssä käytetään pääsääntöisesti strukturoituja kysymyksiä, joissa vastausvaihtoehdot annetaan valmiiksi. Avoimia vastauksia hyödynnetään muutamissa kysymyksissä, sillä ne voivat tuottaa tietoa, joka strukturoidulla kysymyksellä jäisi saamatta. Kysymystekstit muotoillaan selkeiksi ja helposti ymmärrettäviksi, jotta virhetulkinnoilta välttyttäisiin. Kysymykset järjestellään osa-alueisiin, jotka käydään läpi yksi kerrallaan, jotta kyselyn rakenne pysyy selkeänä. Tiedonkeruulomake pilotoidaan ennen julkaisua. Pilotoinnin avulla varmistetaan lomakkeen toimivuus ja kysymysten ymmärrettävyys.

Jokaisen vastaajan tulisi ymmärtää kysymykset samalla tavalla. Tuloksista tehdään aineistoa kuvaileva analyysi. Tuloksia havainnollistetaan kuvioina ja taulukoina, joista laaditaan sanalliset tulkinnot. (Kananen 2011, 20, 50.)

6.2 Luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen tarkoituksena on saada mahdollisimman luotettavaa ja totuudenmukaista tietoa. Tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa käytetään käsitteitä validiteetti ja reliabiliteetti. Validiteetti tarkoittaa, että mitataan ja tutkitaan tutkimusongelman kannalta oikeita asioita ja reliabiliteetti tarkoittaa tutkimustulosten pysyvyyttä. Tutkimuksen luotettavuutta parannetaan kiinnittämällä huomiota validiteetti- ja reliabiliteettikysymyksiin. Validiteetti varmistetaan valitsemalla oikea tutkimusmenetelmä, käyttämällä oikeaa mittaria ja mittaamalla oikeita asioita. Reliabiliteetti saavutetaan, kun tutkimuksen vaiheet dokumentoidaan niin, että tutkimus olisi toistettavissa. Reliabiliteetti on korkea, jos eri mittauskerroilla ja eri mittaajien toimesta saadaan samat tulokset. (Kananen 2011, 118–126.)

Opinnäytetyöprosessissa huomioidaan hyvä tieteellinen käytäntö, joka perustuu lainsäädäntöön sekä tiedeyhteisön kansainvälisiin ja kansallisiin tutkimuseettisiin periaatteisiin, linjauksiin ja suosituksiin. Tutkimuksen tekemisessä noudatetaan tiedeyhteisön tunnustamia periaatteita eli rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta sen kaikissa vaiheissa. Tiedonhankintaan, tutkimukseen ja arviointiin käytetään tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tapoja. Tutkimustulokset julkaistaan avoimen ja vastuullisen tiedeviestinnän mukaisesti. Muiden tutkijoiden työtä kunnioitetaan ja heidän julkaisuihinsa viitataan asianmukaisella tavalla. Tutkimus suunnitellaan, toteutetaan, raportoidaan ja tulokset tallennetaan tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla. Tutkimuksen kannalta merkitykselliset sidonnaisuudet ilmoitetaan ja raportoidaan tuloksia julkaistaessa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta s. a.)

6.3 Opinnäytetyön toteutus

Ensimmäisenä toteutettiin kyselytutkimus Webropolilla. Huolellisesti laaditut tutkimuskysymykset siirrettiin sähköiselle lomakkeelle. Lomake rakennettiin Webropolin työkaluilla niin, että vastaaja voitiin ohjata kysymysten ohi, joista hänellä ei ollut tietoa. Kyselyn vastaajaystävällisyyttä parannettiin panostamalla lomakkeen visuaaliseen ilmeeseen ja lisäämällä houkuttelevuutta kuvien avulla (kuva 3). Kyselyssä hyödynnettiin vapaasti käytettävissä olevia Pixabay-kuvapankin kuvia.

Myykö tai luovutatko ruokamunia muiden käyttöön? *

Kyllä

En



KUVA 3. Lomakkeesta pyrittiin tekemään houkutteleva kuvien avulla. (Korhonen 2020-07-06.)

Kysymysten lomaan sijoitettiin lyhyitä infotekstejä, jolloin tietoa saatiin välitettyä myös kyselyn avulla (kuva 4).

Oletko rekisteröitynyt kanojen pitäjäksi? *

Kyllä

En, miksi?

Kanojen omistajan on rekisteröidyttävä eläintenpitäjäksi sekä rekisteröitävä pitopaikka, jossa kanoja pidetään. Rekisteröityminen tapahtuu täyttämällä Ruokaviraston sivuilta löytyvät rekisteröityminen - ja pitopaikkalomakkeet ja toimittamalla ne kunnan maaseutu- ja eläinlääkäriyksikön viranomaiselle. Rekisteröitymisen voi hoitaa myös verkkopalvelussa. Kanojen lukumäärällä ei ole merkitystä, vaan yhdenkin kanan pitäjän on rekisteröidyttävä. Lisätietoa löydät Ruokaviraston sivuilta.

KUVA 4. Kysymysten lomaan sijoitettiin lisätietoa. (Korhonen 2020-07-06.)

Kyselylomake pilotoitiin yhdessä muutaman kanaharrastajan kanssa. Pilottiryhmään valittiin aloitteleva sekä kokenut kanaharrastaja. Kyselyä muokattiin heidän palautteensa perusteella. Valmis kysely julkaistiin Facebookissa [Munanetti-](#) ja [Eläköön maatiaiskana-](#)ryhmissä. Linkki jaettiin saatekirjeen (liite 1) kanssa, jolla lähestyttiin vastaajaa ja motivoitiin häntä vastaamaan kyselyyn. Saatteessa kerrottiin tutkimuksen tärkeydestä ja korostettiin, että vastaukset käsitellään anonyymisti. Kysely oli avoinna kaksi viikkoa kesä-heinäkuun vaihteessa (kysymykset liitteessä 2).

Toisena suunniteltiin ja tuotettiin oppimateriaali, jonka avulla pyrittiin kehittämään kanaharrastajien osaamista kanojen hyvinvointiin liittyen. Oppimateriaali julkaistiin samoissa Facebook-ryhmissä kuin kyselylinkki syyskuun aikana (saatekirje liitteessä 3). Oppimateriaali toteutettiin tietovisana ilmaisella Firebox-ohjelmalla. Kuvituksessa käytettiin Pixabay-kuvapankin vapaasti käytettävissä olevaa kuvaa.

Tietovisassa pelaajalle näytettiin kyllä-ei-väittämiä, joista hänen täytyi tietää, olivatko ne paikkaansapitäviä vai eivät. Väittämiä laadittiin yhteensä 30 kappaletta (liite 4) ja läpäistäkseen tietovisan pelaajan oli saatava niistä 90 % oikein.

Kolmantena haastateltiin siipikarjaan perehtynyttä asiantuntijaa. Häneen otettiin yhteyttä sähköpostitse ja sovittiin haastattelu-aika. Ennen haastattelua valmisteltiin haastattelukysymykset. Kysymykset ovat liitteessä 5. Haastattelu tapahtui etäyhteyden välityksellä. Siitä kirjattiin muistiinpanot, jotka puhtaaksi kirjoittamisen jälkeen lähetettiin haastateltavalle tarkistettaviksi. Haastateltavan palautteen ja korjausten jälkeen haastattelu liitettiin osaksi opinnäytetyötä.

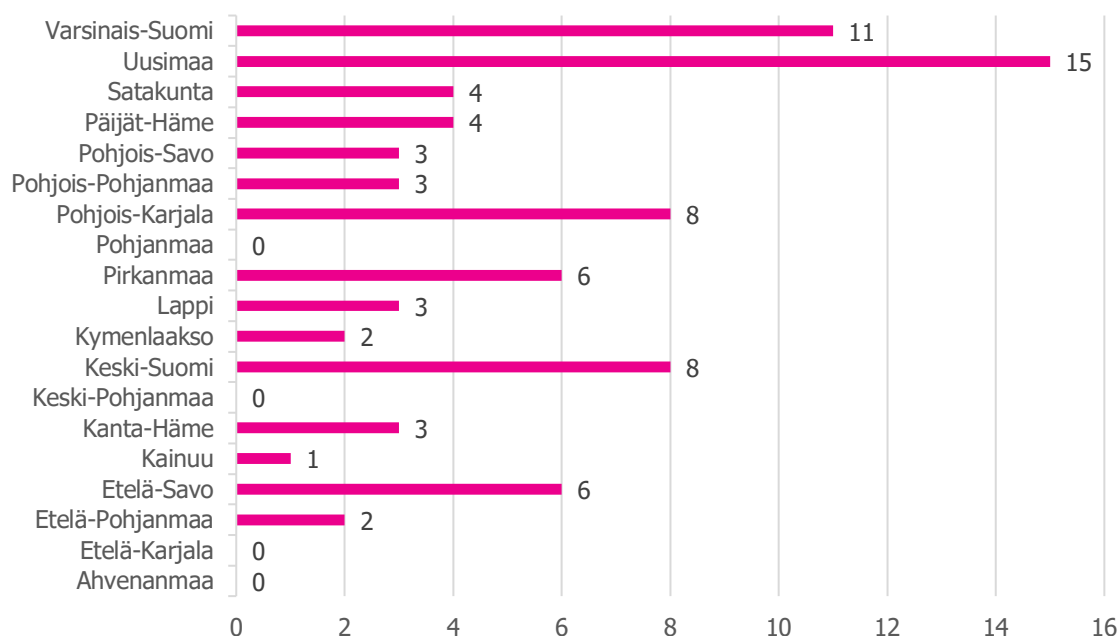
Lisäksi tehtiin infograafit tarttuvista taudeista, tautisuojausten toteuttamisesta ja terveydenseurantapaketista. Ne valmistettiin Adobe Illustratorilla ja InDesignilla. Infograafit julkaistiin Facebookissa Munanetti-ryhmässä. Ne lisättiin ryhmän tiedostoihin, josta ne voi halutessaan ladata ja tulostaa. Tiedostojen lisäämisestä tiedotettiin ryhmäläisiä saatekirjeellä (liite 6).

7 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tulosten tarkastelun tavoitteena oli laatia kyselytutkimuksen vastauksista kuvaileva analyysi. Analyysissä pyrittiin tekemään päätelmiä tutkittavasta ilmiöstä. Aineistoa havainnollistettiin kuvioiden ja taulukoiden avulla.

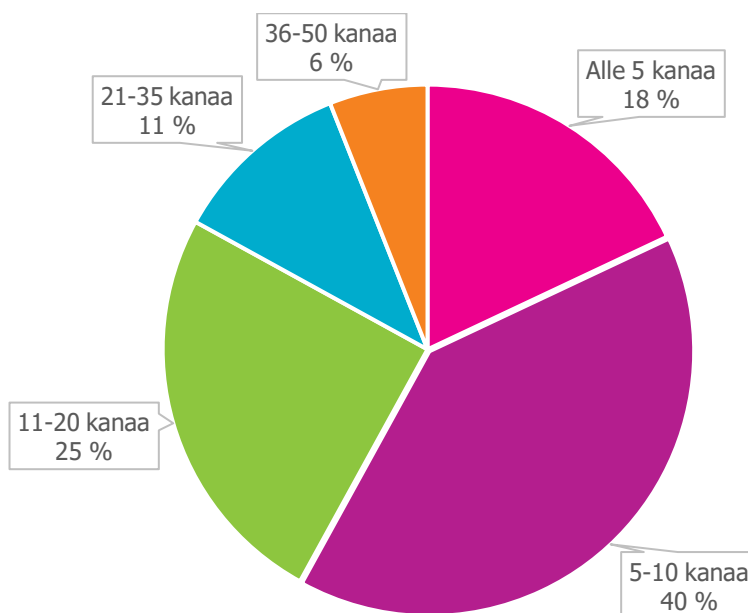
7.1 Taustamuuttujat

Kyselyyn saatiin vastauksia yhteensä 114 kappaletta. Vastaajista 79 kertoi, missä maakunnassa heidän kanalansa sijaitsee (kuvio 2). Vastauksia saatiin eniten Uudeltamaalta (15) sekä Varsinais-Suomesta (11). Moni vastaaja oli jostakin syystä jättänyt vastaamatta kysymykseen. Pudotusvalikon käyttäminen oli mahdollisesti koettu hankalaksi tai vastaajat eivät olleet halunneet jakaa sijaintitietoa.



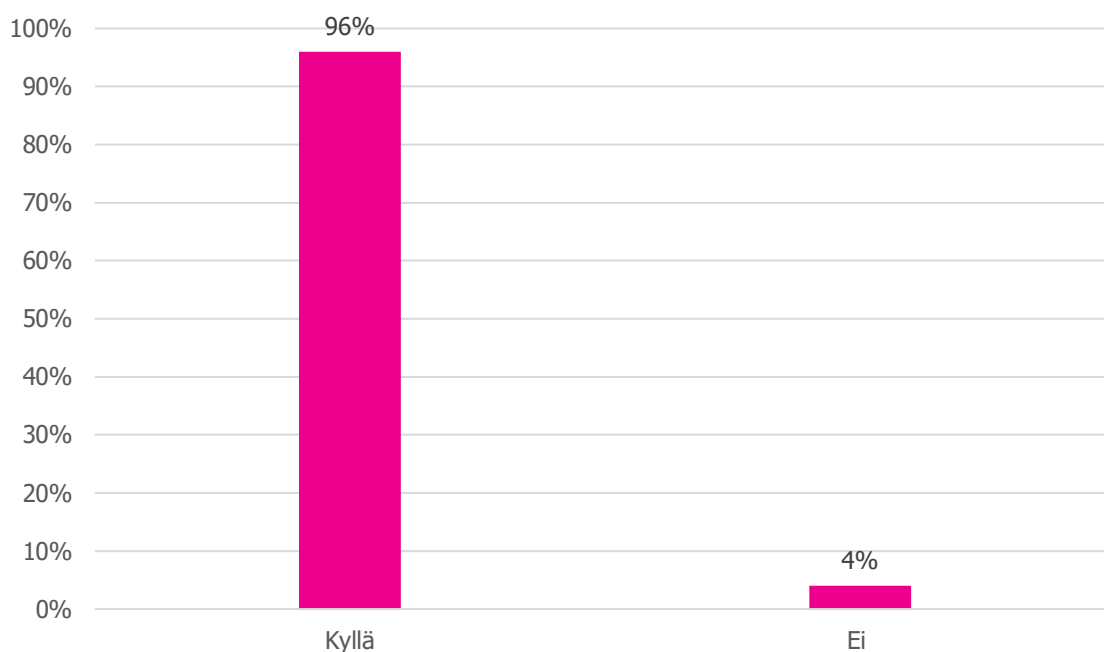
KUVIO 2. Vastaajien määrä maakunnittain ($n=79$)

Suurimmalla osalla vastaajista (40 %) oli kanalassaan 5–10 kanaa. Yleisiä olivat myös 11–20 kananparvet (25 %) ja alle 5 kananparvet (18 %). Yhdelläkään vastaajalla ei ollut kanalassaan yli 50:tä kanaa. Kanojen lukumäärä vastaajien kanaloissa on nähtävissä kuviossa 3. Vastausten perusteella voidaan päätellä, että kanaparvet harrastekanaloidissa ovat usein pieniä.



KUVIO 3. Kanojen lukumäärä vastaajien kanaloissa ($n=114$)

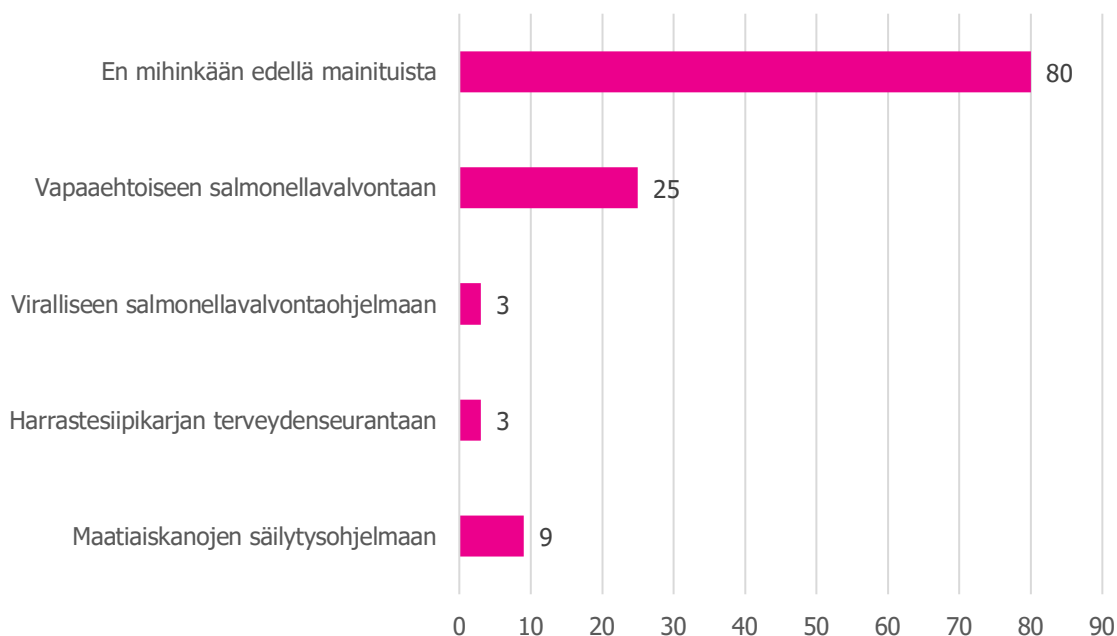
Vastaajista 56 % omisti useita eri kanarotuja ja 44 % vain yhtä kanarotua. Useiden eri kanarotujen omistaminen vaikuttaisi olevan yleistä. Kysymyksessä oli myös "En osaa sanoa"-vaihtoehto siltä varalta, ettei vastaaja välttämättä tunnista eri kanarotuja, eikä sen vuoksi pysty sanomaan, omistaako yhtä vai useampaa. Kaikilla vastaajilla oli kuitenkin käsitys omistamiensa kanarotujen määrästä. Kysymykseen vastasi 113 henkilöä.



KUVIO 4. Suurin osa vastaajista on rekisteröitynyt kanojen pitäjäksi ($n=114$)

Kysymykseen "Oletko rekisteröitynyt kanojen pitäjäksi?" Lähes kaikki (96 %) vastasivat, että ovat rekisteröityneet ja 4 % kertoi, ettei ole rekisteröitynyt kanojen pitäjäksi (kuviot 3 ja 4). Jos kysymykseen vastasi, ettei ole rekisteröitynyt, sai avoimessa tekstikentässä kertoa miksi. Avoimista vastauksista

selviää, että rekisteröityminen oli unohtunut tai se koettiin työlääksi. Kanojen pitäjäksi rekisteröityminen ei ole vapaaehtoista, vaan sitä edellytetään kaikilta kanojen omistajilta. Lisäksi myös kanojen pitopaikka täytyy rekisteröidä. Rekisteröityminen tapahtuu täyttämällä Ruokaviraston sivuilta löytyvät rekisteröityminen- ja pitopaikkalomakkeet ja toimittamalla ne kunnan maaseutuelinkeinoviranomaiselle. Kanojen lukumäärällä ei ole merkitystä, vaan yhdenkin kanan pitäjän on rekisteröidyttävä. (Ruokavirasto s. a. l.)



KUVIO 5. Vastaajista suurinosa ei kuulunut mihinkään edellä mainituista ($n=113$)

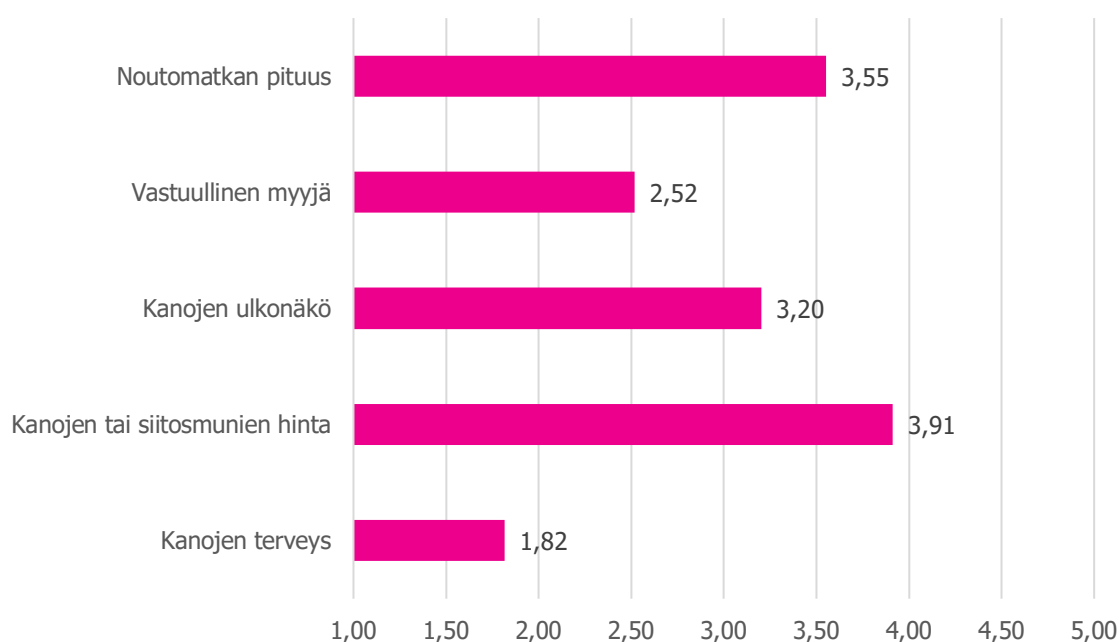
Vastaajista 25 kuului vapaaehtoiseen salmonellavalvontaan, 9 maatiaiskanojen säilytysohjelmaan, 3 harrastesiipikarjan terveydenseurantaan ja 3 viralliseen salmonellavalvontaohjelmaan. Vastaajista suurin osa (80) ei kuulunut mihinkään edellä mainituista (kuvio 5). Vastausten perusteella voidaan sanoa, että erilaisiin seurantaohjelmiin kuulumisen harrastekanoissa on vähäistä.

Kyselyssä selvitettiin, onko vastaajien kanaloissa muutakin siipikarjaa kuin kanoja. Vastaajista 83 %:lla oli kanalassaan ainoastaan kanoja ja 17 %:lla oli muutakin siipikarjaa. Jos kysymykseen vastasi, että kanalassa on muutakin siipikarjaa, näytettiin vastaajalle kysymys, jossa hän sai eritellä mitä siipikarjaa kanalassa on. Vastauksista käy ilmi, että useimmiten kanaloissa pidettiin kanojen lisäksi viiriäisiä, ankkoja ja kalkkunoita. ”Muuta, mitä” -kohdassa vastaajat kertoivat, että heillä on kanalassaan fasaaneja ja myskisorsia. Suositeltavaa olisi keskittyä vain yhteen eläinlajiin, sillä eri eläinlajit, eri-ikäiset eläimet ja vilkas eläinliikenne nostavat tautiriskiä (Eläinten terveys ETT ry 2016).

Kyselyssä haluttiin tietää myös, pidetäänkö siipikarjan kanssa samassa rakennuksessa muita eläimiä. Vastaajista 16 %:lla oli samassa rakennuksessa muitakin eläimiä ja 84 %:lla ei ollut. Vastaajat kertoivat, että heillä on samassa rakennuksessa lampaita, vuohia, possuja, hevosia, nautoja ja kaneja. Kun useita eläinlajeja pidetään samoissa tiloissa, on hyvä ottaa huomioon, että esimerkiksi salmonella voi levitä eri eläinten välillä (Vennerström 2020-09-14).

7.2 Eläinaineksen ostaminen ja myyminen

Vastaajilta tiedusteltiin, mikä heille on tärkeää, kun he ostavat kanoja tai siitosmunia. Asiaa selvitettiin ranking-tyyppisellä kysymyksellä, jossa vastaajat laittoivat vaihtoehtoja tärkeysjärjestykseen. Vaihtoehdolle, jota pidettiin tärkeimpänä, annettiin 1 ja vähiten tärkeälle 5. Suurin osa vastaajista valitsi tärkeimmäksi ostokriteeriksi kanojen terveyden, toiseksi vastuullisen myyjän, kolmanneksi kanojen ulkonäön, neljänneksi noutomatkan pituuden ja vähiten tärkeäksi kanojen tai siitosmunien hinnan. Muutama vastaaja koki, että kysymykseen oli vaikea vastata kysymystyyppin vuoksi. Kysymys olisi kannattanut toteuttaa matriisina, sillä se olisi voinut olla vastaajille tutumpi kysymystyyppi. Myös tulokset olisivat tällöin olleet helpommin tulkittavissa. Kuviossa 6 on esitetty vastausten keskiarvojakauma. Mitä pienempi keskiarvo on, sitä tärkeämpänä vastaajat vaihtoehtoa pitivät.



KUVIO 6. Mitä pienempi keskiarvo on, sitä tärkeämpänä vastaajat vaihtoehtoa pitivät ($n=114$)

Vastaajista 75 oli hankkinut kanansa kanaharrastajalta, 37 maatiaiskanojen säilyttäjältä, 19 munintakanalasta ja 3 jostakin muualta. Jos kysymykseen vastasi, että oli hankkinut kanansa jostakin muualta, sai avoimessa tekstikentässä kertoa mistä. Vastauksissa kerrottiin, että nykyiset kanat ovat omia kasvatteja.

Seuraavaksi haluttiin tietää, kuinka lähtöparven terveys varmistettiin. Vastaajista 37 % luotti myyjään sanaan oireettomuudesta, 23 % osti kanat terveydenseurantaan kuuluvasta kanalasta, 19 % hankki kanat muutoin terveystutkitusta parvesta, 17 % varmistui terveydestä jollakin muulla tapaa ja 4 % ei varmistanut terveyttä mitenkään.

TAULUKKO 5. Terveiden varmistaminen ennen ostopäätöstä. (n=114)

Ostin ne terveydenseurantaan kuuluvasta kanalasta	26	23 %
Kanat oli tutkittu tarttuvien tautien varalta, vaikka terveydenseurantaan ei kuuluttu	22	19 %
Myyjä vakuutti kanojen olevan oireettomia	42	37 %
Muutoin, miten?	19	17 %
En mitenkään, miksi?	5	4 %

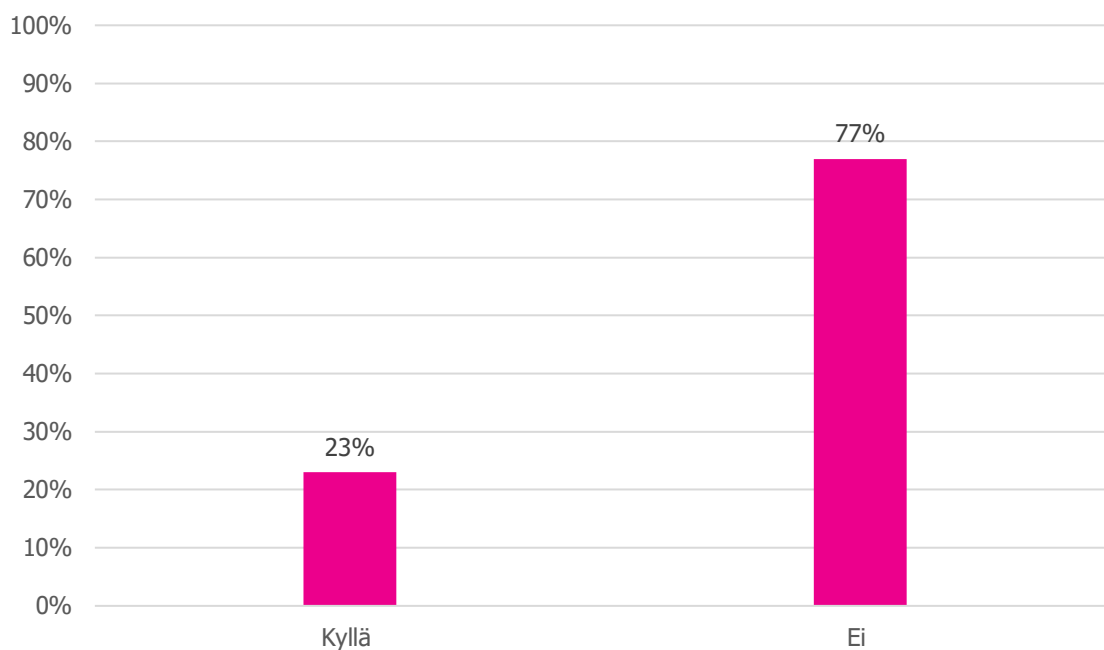
Kanojen myynti-ilmoituksissa käytetään usein termiä oireeton parvi, mikä tarkoittaa, että kanat vaikuttavat silmämääräisesti arvioiden terveiltä, mutta niiden terveydentilaa ei ole tutkittu. Kanoja tulisi ostaa vain terveystutkituista parvista, sillä oireettomuus ei täysin takaa, että kanat ovat terveitä. Piilevät tartunnat ovat mahdollisia. Harrastekanojen pitäjä voi liittyä mukaan vapaaehtoiseen terveydenseurantaan. Harrastekanoille on oma terveydenseurantapaketti, johon kuuluvat tutkimukset *Mycoplasma gallisepticumin*, *Mycoplasma synoviaen*, tarttuvan keuhkoputkentulehduksen (IB) ja tarttuvan henkitorventulehduksen (ILT) varalta. Tutkimukset tulisi tehdä kerran vuodessa, aina kun parveen saapuu uusia kanoja sekä ennen kanojen myyntiä. (Ruokavirasto s. a. i.)

Vastaajista 23 % kertoi ostaneensa kanoja terveydenseurantaan kuuluvasta kanalasta ja 22 % muutoin terveystutkituista parvista. Osuus on huomattavan suuri, kun otetaan huomioon, että terveydenseurantaan kuuluminen on harrastekanalaisissa vähäistä. Kysymyksessä ei selvennetty, mitä terveydenseurannalla tai terveystutkimuksilla tarkoitetaan ja sen vuoksi on mahdollista, että tulos on virheellinen. Terveydenseurannalla tarkoitettiin, että terveydenseurantapaketin tutkimukset on tehty Ruokaviraston ohjeita noudattaen ja muutoin terveystutkituilla sitä, että vastaavat tutkimukset on tehty, vaikka varsinaiseen seurantaan ei kuuluta.

Vastaajista 17 % kertoi varmistaneensa kanojen terveyden jollakin muulla tapaa. Heiltä kysyttiin, kuinka terveyden varmistaminen tapahtui. Monissa vastauksissa kerrottiin, että kanat todettiin terveiksi vieraillemalla myyjän kanalassa ja tekemällä havaintoja kanoista. Kyselyn luonnoksessa tämä vastausvaihtoehto oli annettu valmiiksi, mutta varsinaisesta kyselystä se puuttui. Terveyttä ei kuitenkaan voida luotettavasti varmistaa silmämääräisesti arvioiden, sillä piilevät tartunnat ovat mahdollisia. Esimerkiksi tarttuva henkitorventulehdus voi pysyä piilevänä, kunnes stressi aiheuttaa taudin puhkeamisen (Ruokavirasto s. a. e).

Monet vastaajat kertoivat myös tuntevansa kanojen myyjän ja pitävänsä häntä vastuullisena harrastajana, joka ei myy sairaita kanoja. Muutama vastaaja kertoi myös hankkivansa uutta eläinainesta siitosmunina, jolloin riski tarttuvien tautien leviämisestä on pienempi (Vennerström 2020-09-14). Myös siinä tapauksessa, ettei kanojen terveyttä varmistanut mitenkään, sai avoimessa tekstikentässä kertoa miksi. Vastauksista käy ilmi, että tautiriskiä ei ollut osattu ottaa huomioon tai silmämääräistä arviota terveydestä pidettiin riittävänä.

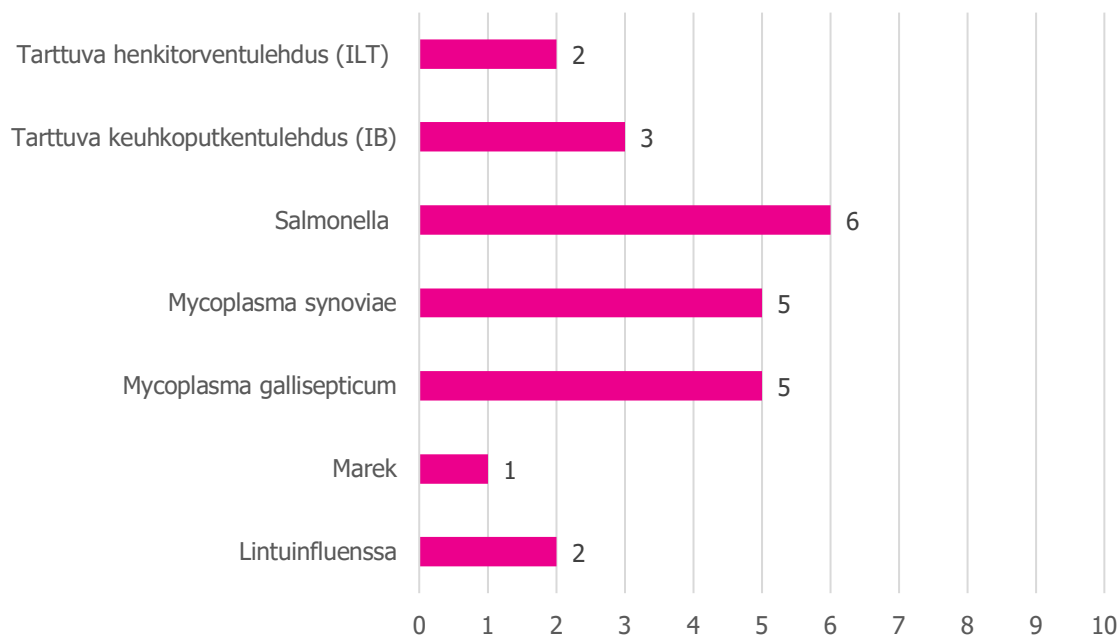
Vastaajilta kysyttiin, ovatko he myyneet kanoja tai siitosmunia viimeisen vuoden aikana. Vastaajista 30 oli myynyt eläinainesta ja 84 ei ollut myynyt. Jos kanoja tai siitosmunia oli myynyt, esitettiin vastaajalle lisäkysymys siitä, kuinka paljon myyntiä oli ollut. 18 vastaajaa oli myynyt kanoja tai siitosmunia alle 10 kappaletta, 8 vastaajaa 10–30 kappaletta ja 4 vastaajaa 61–100 kappaletta. Eläinainesta myyneiltä vastaajilta kysyttiin, onko heidän kanojensa terveydentilaa tutkittu. Vastaajista 23 % oli teettänyt terveystutkimukset ja 77 % ei ollut (kuvio 7). Tulosten perusteella voidaan todeta, että suurin osa myytävistä kanoista tai siitosmunista on ollut lähtöisin terveystutkimattomista parvista.



KUVIO 7. Suurinta osaa kanaparvista ei ollut tutkittu tarttuvien tautien varalta ($n=30$)

Jos lähtöparvea ei ollut terveystutkittu ennen kanojen tai siitosmunien myyntiä, sai avoimessa tekstikentässä kertoa miksi. Vastauksissa kerrottiin, ettei terveydenseurantapaketista ollut tiedotettu riittävästi, terveydenseuranta-äytteiden ottaminen koettiin vaikeaksi, kanat olivat olleet terveitä, lintuliikennettä oli ollut vähän tai salmonellatestausta pidettiin riittävänä takeena terveydestä. Myytävien kanojen terveyden varmistaminen on äärimmäisen tärkeää, jotta tarttuvat taudit eivät pääse leviämään.

Jos terveystutkimukset oli tehty, kysyttiin vastaajalta, mitä tarttuvia tauteja kanoista oli tutkittu. Useimmiten kanoista oli tutkittu salmonella, *Mycoplasma synoviae* ja *Mycoplasma gallisepticum*. Vastaukset on esitetty kuviossa 8.



KUVIO 8. Tarttuvat taudit, joita vastaajien kanoista oli tutkittu ($n=7$)

Yksi 114 vastaajasta oli maahantuonut kanoja tai siitosmunia. Kyselyssä haluttiin tietää, oliko maahantuonti tapahtunut Ruokaviraston ja Eläinterveys ETT ry:n ohjeita noudattaen ja mistä syystä eläinainesta oli haluttu maahantuoda. Vastaaja kertoi, että maahantuonti tapahtui laillisesti ja kuului osaksi hänen työtään. Hänen voidaan olettaa työskennelleen tuotantosiipikarjan parissa. Maahantuonneissa täytyy aina noudattaa tuontimääräyksiä, sillä niiden tavoitteena on ehkäistä tautien leviämistä tuontilintujen mukana. Laittomasti maahantuoduilla kanoilla voi olla esimerkiksi Newcastlel tautia, lintuinfluenssaa tai salmonellaa. Osa näistä taudeista on zoonoottisia eli ne voivat tarttua myös ihmisiin. Tuotantosiipikarjaan levitessään ne aiheuttaisivat merkittävää haittaa suomalaiselle siipikarjaelinkeinolle. (Ruokavirasto s. a. m.)

7.3 Munien myyminen ja luovuttaminen

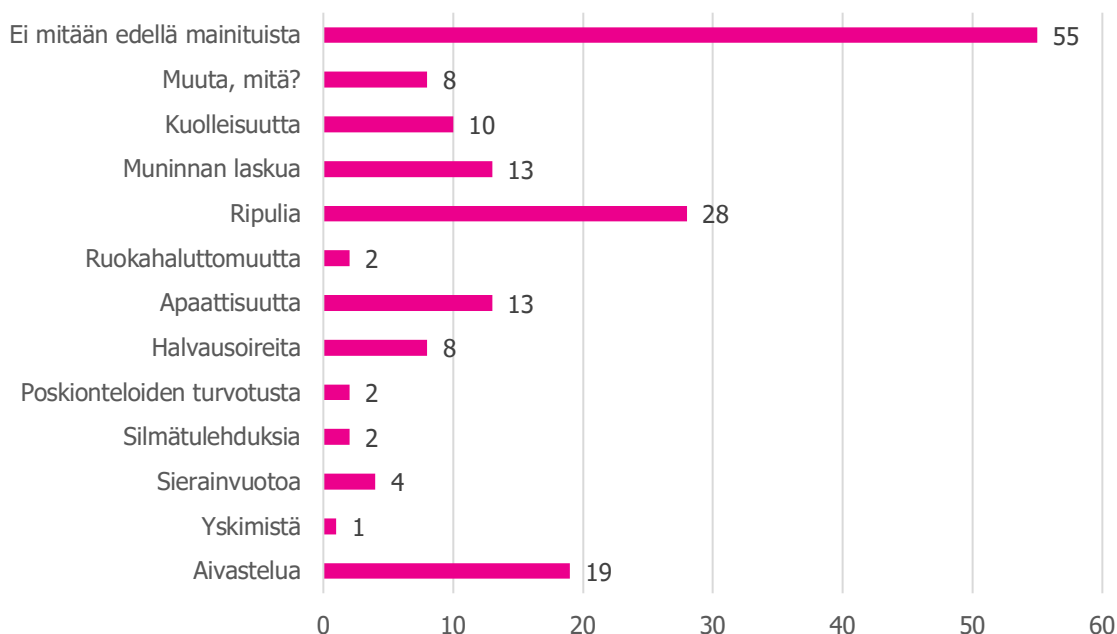
Kysymykseen ”Myytkö tai luovutatko ruokamunia muiden käyttöön?” 47 henkilöä vastasi, että kyllä myy tai luovuttaa ja 67 kertoo, ettei myy tai luovuta ruokamunia muihin kotitalouksiin. Lisäksi haluttiin tietää, missä myyminen tai luovuttaminen tapahtuu. Vastaajat kertoivat, että kotona tai toimittamalla suoraan kuluttajille. Moni vastaaja lisäsi myös, että antaa munia lähinnä ystävilleen tai sukulaisilleen. Yksikään kyselyyn vastannut ei ollut myynyt munia Reko-lähirookapiireissä tai torilla.

Ruokamunia myyneiltä tai luovuttaneilta vastaajilta kysyttiin, ovatko he huolehtineet salmonellatestauksesta. Heistä 49 % oli teettänyt salmonellatestit ja 51 % ei ollut. Kanamunien tuottajan, joka myy tai luovuttaa kananmunia käytettäväksi muualla kuin omassa kotitaloudessa, täytyy ottaa salmonellavalvontaohjelman mukaiset näytteet säännöllisesti. Salmonellavalvonnan tavoitteena on estää salmonellan esiintyminen elintarvikkeissa. (Ruokavirasto s. a. n.)

Lisäksi vastaajilta tiedusteltiin munien myyntiin ja luovutukseen liittyen, ovatko he tehneet alkutuotantoilmoituksen. Alkutuotantoilmoituksen tekemistä edellytetään, jos munia myy tai luovuttaa laajemmin kuin vähäisessä määrin lahjana yksityistalouteen (Ruokavirasto s. a. n.). Vastaajista 40 % oli tehnyt alkutuotantoilmoituksen ja 60 % ei ollut.

Kyselyssä selvitettiin myös, käytetäänkö kanojen ruokinnassa ruokajätettä. Ruokajätteellä tarkoitetaan lautasella tai ruokailussa esillä ollutta ruokaa, jossa eläin- ja kasvipäriset tuotteet ovat saattaneet sekoittua. Vastaajista 70 % antoi kanoilleen ruokajätettä ja 30 % ei. Kanat ovat elintarviketuotantoeläimiä, joiden ruokinnassa ruokajätteen käyttäminen on kiellettyä, sillä siihen liittyy eläintautien leviämisen riski. (Ruokavirasto s. a. n.)

7.4 Terveystilanteen kartoittaminen



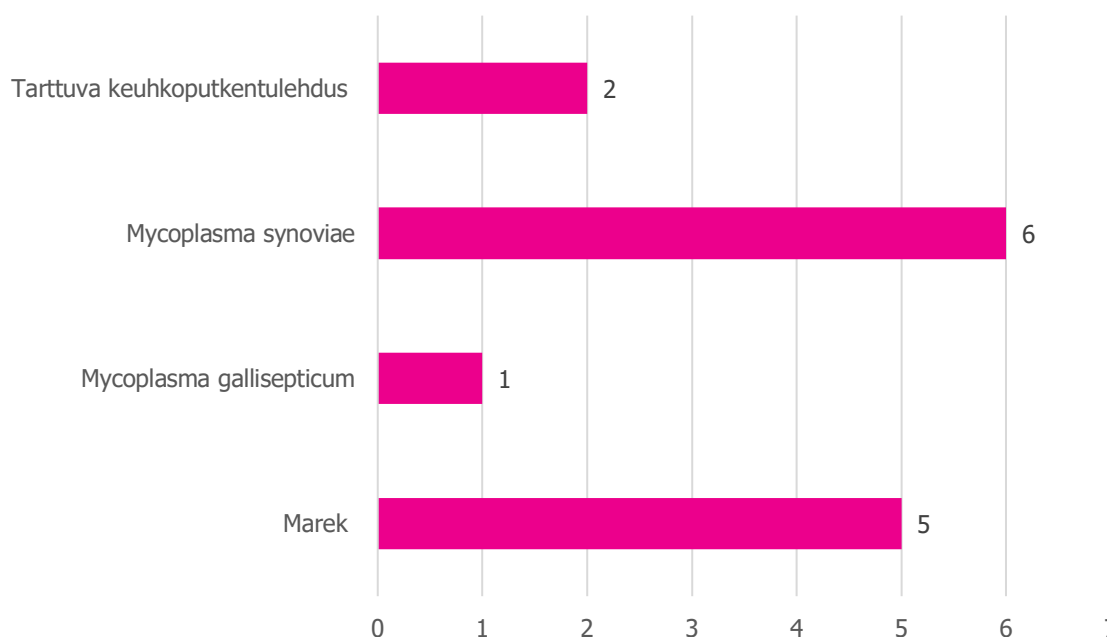
KUVIO 9. Oireet, joita kanoissa oli esiintynyt ($n=113$)

Vastaajilta kysyttiin, onko heidän kanoillaan esiintynyt aivastelua, yskimistä, sierainvuotoa, silmätulehduksia, poskionteloiden turvotusta, halvauksia, apaattisuutta, ruokahaluttomuutta, ripulia, muninnan laskua tai kuolleisuutta viimeisen vuoden aikana (kuvio 9). Edellä mainitut oireet voivat viitata siihen, että kanat ovat sairastuneet johonkin tarttuvaan tautiin. Vastaajista 58:n kanoilla oli esiintynyt yhtä tai useampaa oiretta, joista yleisimpiä olivat olleet ripuli ja aivastelu. Myös muninnan laskua ja apaattisuutta oli esiintynyt useammassa kanalassa. Muuta -kohdassa vastaajat kertoivat muista kanoilla havaituista oireista. He kertoivat, että kanoilla oli ollut munanjohtimen tai sisäelintulehduksia. Vastaajista 55 kertoi, ettei kanoilla ollut ollut mitään mainituista oireista.

Viimeisen vuoden aikana eläinlääkäri oli hoitanut 1–3 kertaa 15 vastaajan kanoja. Vastaajista 99 kertoi, ettei eläinlääkäri ollut hoitanut heidän kanojaan lainkaan. Erilaisia oireita oli ilmennyt 58 vastaajan kanoilla, mutta vain 15:sta tapauksessa oli turvauduttu eläinlääkärin apuun. Jos kanojen epäilee

sairastuneen, tulisi eläinlääkäriin ottaa yhteyttä ja oireiden aiheuttaja selvittää. Yhteistyö eläinlääkäreiden kanssa vaikuttaisi olevan harrastekanoissa vähäistä.

Vastaajilta kysyttiin, onko heidän kanoillaan todettu bakteeri – tai virustauteja. Marek oli todettu viidessä kanalassa, *Mycoplasma gallisepticum* yhdessä kanalassa, *Mycoplasma synoviae* kuudessa kanalassa ja tarttuva keuhkoputkentulehdus kahdessa kanalassa (kuvio 10). Monen vastaajan kanoilla oli esiintynyt erilaisia oireita, kuten ripulia ja aivastelua, mutta tautitapauksia oli todettu vähän. Tautitapausten todellinen määrä voi olla korkeampi, sillä kaikkia oireilevia kanoja ei ole tutkittu tarttuvien tautien varalta.



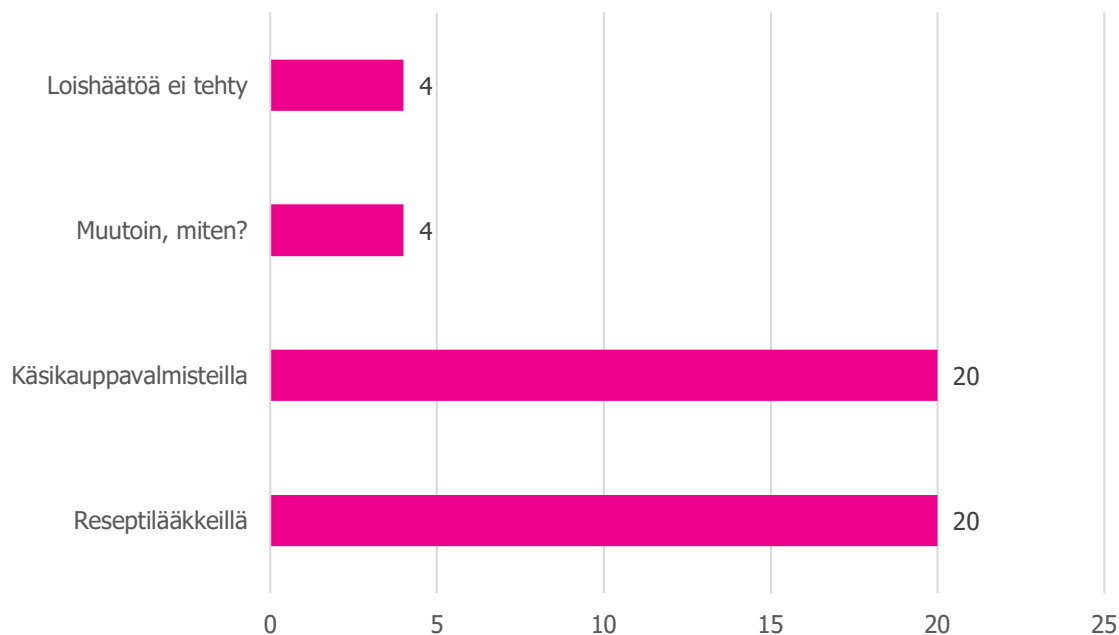
KUVIO 10. Kanaloissa todetut taudit ($n=113$)

Yhdeksässä todetussa tautitapauksessa sairastuneet kanat lopetettiin. Kanojen lopettamisesta huolehti omistaja, tuttava tai eläinlääkäri. Vastaajista 55 % kertoi, että raadot hävitettiin hautaamalla ja 44 % kertoi hävittäneensä ne muulla tavoin. Kuolleet kanat voi koko maan alueella hävittää hautaamalla, jos pitopaikassa on alle 100 lintua. Jos kyseessä on tautitapaus, hautaamisaikeista on hyvä ilmoittaa aluehallintovirastoon. Taudinaiheuttajat tuhoetaan raadoista desinfiointiaineella tai kalkitseamalla hautaamisen yhteydessä. Yli 100 linnun pitopaikoissa raatoja ei saa haudata keräilyalueella, vaan ne on toimitettava raatokeräykseen. (Ruokavirasto s. a. j.)

Jos raadot hävitti muutoin kuin hautaamalla, sai avoimessa tekstikentässä kertoa kuinka. Vastaajat kertoivat, että lopetetut kanat olivat joko menneet Ruokavirastoon tutkittaviksi, jääneet eläinlääkärille hävitettäväksi tai hyödynnetty koirien ruoaksi. Yhdessä tapauksessa kana oli myös toimitettu tuhkattavaksi. Viidessä yhdeksästä tautitapauksesta kanala siivottiin ja desinfioitiin.

Kyselyssä selvitettiin, olivatko vastaajat havainneet kanoillaan sisä- tai ulkoloisia viimeisen vuoden aikana. Sisäloisia oli ollut kahden vastaajan kanoilla ja ulkoloisia oli ollut 42 vastaajan kanoilla. Loisia

oli esiintynyt 1–2 kertaa viimeisen vuoden aikana kanaloissa, joissa niitä oli havaittu. Vastaajista 72 kertoi, ettei kanoilla ole ollut loisia lainkaan.



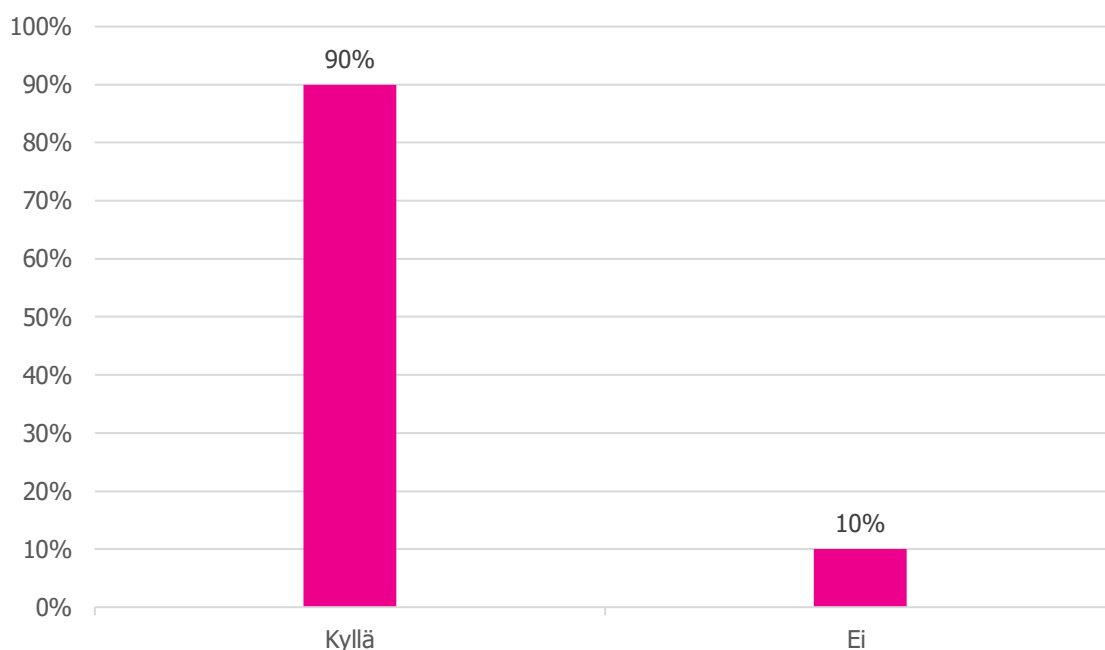
KUVIO 11. Loishäädön toteuttaminen ($n=42$)

Loishäädön toteuttaminen jakautui tasan käsikauppavalmisteiden ja reseptilääkkeiden kesken (kuvio 11). Kanaloista 20:ssä käytettiin käsikauppavalmisteita ja vastaavasti toisessa 20:ssä reseptilääkkeitä. Muita loishäädön keinoja olivat kalkkijalan hoitaminen rasvaamalla, munintapesien kuivikkeiden vaihtaminen, tuhkan sekoittaminen kylpyturpeeseen, kanalan kalkkimaalaus, petopunkit ja kanalan lämmittäminen. Kuivikkeiden vaihtaminen ja tuhkan lisääminen kylpyturpeeseen eivät riitä loishäädöksi. Muutamassa tapauksessa loishäätöä ei ollut tehty lainkaan.

Kyselyssä kysyttiin myös, oliko vastaajien kanaloissa esiintynyt kannibalismia viimeisen vuoden aikana. Sitä ei ollut ilmennyt yhdessäkään kanalassa. Jos kannibalismia olisi ollut, olisi vastaajalta kysytty seuraavaksi, minkä hän uskoi olleen käyttäytymisen syytä.

7.5 Tautisuojausten toimenpiteet

Vastaajista 90 % noudatti kanojen ulkonapitokieltoa ajalla 1.3.–31.5. ja 10 % ei (kuvio 12). Jos vastaaja kertoi, ettei noudata kieltoa, hän sai avoimessa tekstikentässä kertoa miksi. Moni vastaaja sanoi, että kanat ulkoilevat riittävän tiheällä verkolla katetussa tarhassa. Tämä tarkoittaa, että vastaajat noudattavat ulkonapitokieltoa, sillä ulkoileminen on sallittua kiellon aikana asianmukaisesti katetussa tarhassa (Ruokavirasto s. a. o). Kaksi vastaajaa tunnusti, ettei noudata kieltoa. He kertoivat valvoneensa kanojen ulkoilua eivätkä olleet havainneet muuttolintuja tontillaan. Ulkonapitokiellolla pyritään estämään lintuinfluenssan leviäminen ja sen noudattamista edellytetään kaikilta kanojen pitäjiltä (Ruokavirasto s. a. o).



KUVIO 12. Ulkonapitokiellon noudattaminen ($n=110$)

Kyselyssä haluttiin tietää, millaisissa tarhoissa kanat pääsääntöisesti ulkoilevat. Vastaajien kanoista 58 % ulkoili katetussa tarhassa, 23 % vapaana pihalla ja 8 % kattamattomassa tarhassa. Loput 11 % ulkoilivat erilaisten tarhojen yhdistelmässä tai sekä tarhassa, että vapaana pihalla. Kattamattomissa tarhoissa ja vapaana pihalla ulkoilevat kanat pääsevät kontaktiin luonnonlintujen kanssa, minkä vuoksi ne saattavat altistua taudinaiheuttajille (Pohjola 2012, 3–4).

Kyselyssä selvitettiin, sijaitseeko harrastekanaloiden läheisyydessä tuotantokanaloita. Vain kaksi vastaajaa 114:sta kertoi, että 3 kilometrin säteellä hänen kanalastaan sijaitsee tuotantokanala. Vastusten perusteella voidaan todeta, että harrastekanalat eivät useinkaan sijaitse lähellä tuotantokanaloita. Etäisyys tuotantokanaloihin vähentää riskiä tautien leviämisestä.

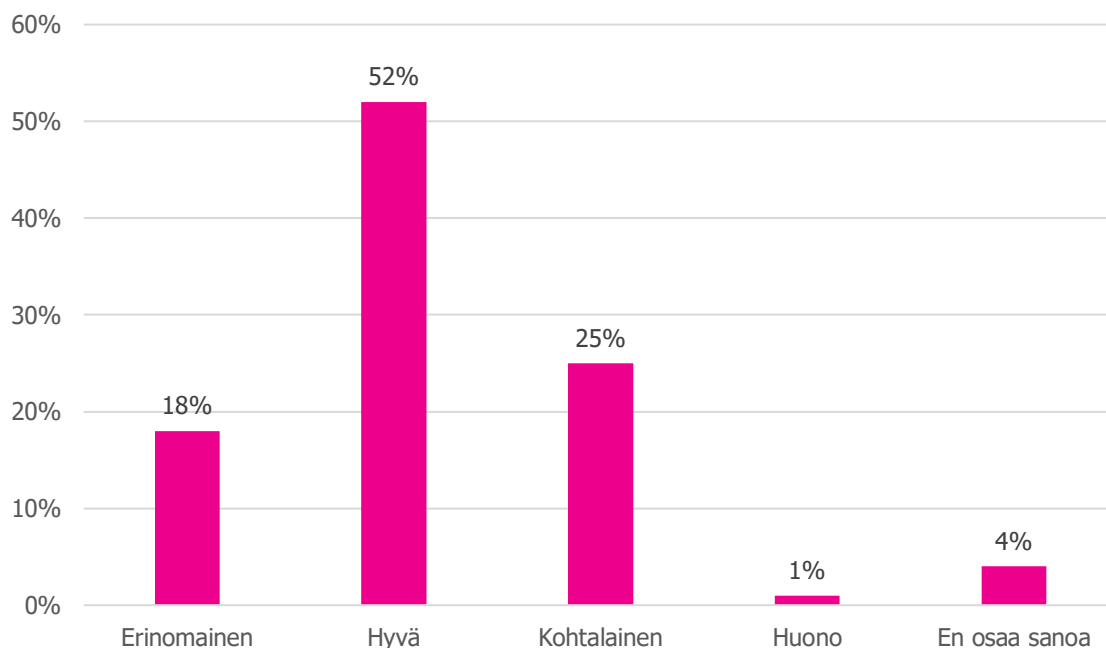
Seuraavaksi vastaajilta kysyttiin, kuinka he huolehtivat tautisuojauksesta. Vastauksista käy ilmi, että tautisuojauksen toteuttamisessa olisi kehitettävää. Vastaajista 71 % pesi kätensä ennen kanalaan menoa ja tultuaan sieltä, 43 % käytti kanalassa eri jalkineita ja 42 % päästi kanalaan vain välttämättömät vierailijat. Puutteet tautisuojauksessa mahdollistavat tarttuvien tautien leviämisen kanalaan ja sieltä eteenpäin. Tautisuojauksesta huolehtiminen on todella tärkeää, sillä kanojen terveydenhoito perustuu tautien ennaltaehkäisemiseen.

TAULUKKO 6. Tautisuojausten toimenpiteet harrastekanoissa ($n=114$)

Pesen kädet ennen kanalaan menoa ja tultuani sieltä	81	71 %
Käytän kanalassa eri jalkineita	49	43 %
Pukeudun suojavaatteisiin käydessäni kanalassa	3	3 %
Päästän kanalaan vain välttämättömät vierailijat	48	42 %
Ulkomaanmatkan jälkeen saunon, pesen matkalla käytetyt vaatteet ja desinfioin kengät	16	14 %
Ostan kanat ja siitosmunat terveydenseurantaan kuuluvista kanaloista	26	23 %
Varmistan, että tuontilinnut on maahantuotu Ruokaviraston ja ETT:n ohjeita noudattaen	2	2 %
Hankin eläinaineksen untuvikkoina tai siitosmu- nina	34	30 %
Keskityn vain yhteen lintulajiin	63	55 %
Huolehdin haittaeläinten torjunnasta	83	73 %
Noudatan kanojen ulkonapitokieltoa 1.3.–31.5. välisenä aikana	95	83 %
Ostan rehut positiivilistan toimijoilta	39	34 %
Ruokin kanoja tuotantovaiheen mukaan ja huolehdin riittävästä vedensaannista	91	80 %
En ruoki kanoja keittiöstä jäävällä ruokajätteellä	15	13 %
Huolehdin, etteivät luonnonvaraiset linnut pääse likaamaan kanojen rehua tai vettä	91	80 %
Pidän huolta kanalan siisteydestä ja hygieniasta	104	91 %
Tarjoan kanoille stressittömän ympäristön ja mahdollisuuden lajinmukaiseen käyttäytymiseen	108	95 %
Pidän eläintiheyden kohtuullisena	109	96 %
Olen rekisteröitynyt kanojen pitäjäksi	106	93 %
Kuulun terveydenseurantaan	4	4 %
Otan salmonellatestit säännöllisesti	29	25 %
Otan yhteyttä eläinlääkəriin, jos kanoilla ilmenee epäilyttäviä oireita	80	70 %
Pidän kirjaa hoidoista ja kuolleiden kanojen lu- kumääristä	50	44 %
Hävitän kuolleet kanat asianmukaisesti	93	82 %

7.6 Terveystilanteen arvioiminen

Vastaajista 52 % arvioi harrastekanaloiden terveystilanteen olevan hyvä ja 18 % arvioi sen olevan erinomainen. Vastaajista 25 % vastaajista arvioi tilanteen olevan kohtalainen ja 1 % arvioi sen olevan huono. Vastaajista 4 % ei osaa sanoa. Vastausten perusteella voidaan todeta, että useimmat vastaajat kokivat, että terveystilanne harrastekanaloidissa on hyvä (kuvio 13).



KUVIO 13. Suurin osa vastaajista arvioi harrastekanaloiden terveystilanteen hyväksi ($n=114$)

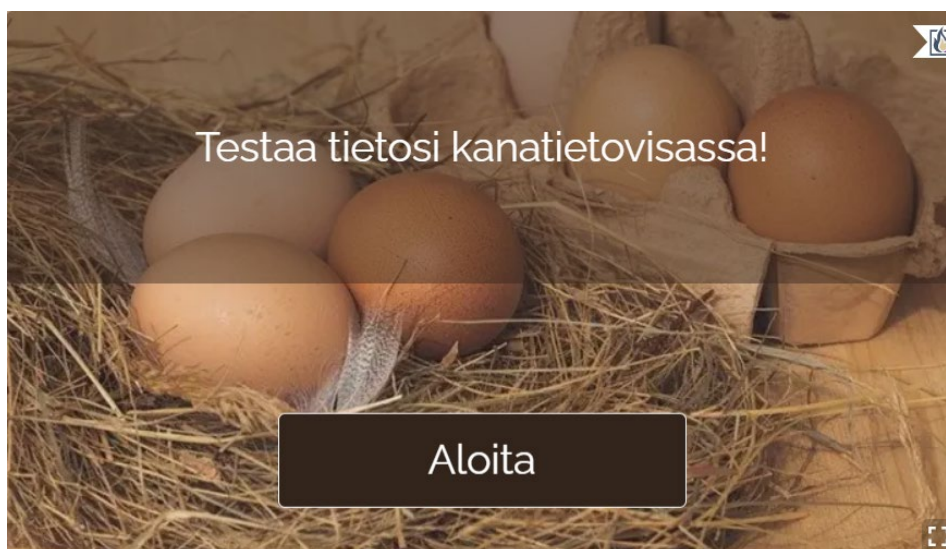
Vastaajilta kysyttiin, ovatko he olleet huolissaan jostakin harrastekanojen terveyteen liittyvästä asiasta. Vastaajista 54 ei ole ollut, 33 vastaajaa on ollut ja 19 vastaajaa ei osannut sanoa. Jos kysymykseen vastasi myöntävästi, sai avoimessa tekstikentässä kertoa, millaiset asiat ovat huolestuttaneet. Esille nousi muun muassa näitä asioita:

- *Harrastekanat ovat tuntematon käsite monelle eläinlääkärille.*
- *Kanakauppa käy ihan villinä somemaailmassa.*
- *Konehaudonta on riistäytynyt käsistä. Huonokuntoisista untuvikoista näkee paljon kuvia somessa.*
- *Kanojen hoitoon ja tarpeisiin ei perehdytä ennen hankintaa.*
- *Kanoja myydään vastuuttomasti kertomatta mahdollisista taudeista parvessa.*
- *Kanojen jalostus on liian ulkonäkökeskeistä.*
- *Hällä väliä ajatustavan omaavat harrastajat, jotka vähät välittävät säädöksistä.*
- *Laiton maahantuonti ja tiputehtailu.*
- *Omatoiminen lääkitseminen on karannut käsistä.*
- *Kesäkanoista on tullut muoti-ilmiö, jonka seurauksena eläinsuojeluongelmat lisääntyvät syksyisin, kun kanoille ei löydykään talvipaikkaa.*

Viimeisenä kyselyssä haluttiin tietää, millaisista terveysaiheista harrastajat kaipaavat lisätietoa. Harrastajat kertoivat kaipaavansa lisätietoa yleisimmistä sairauksista, sairauksien ennaltaehkäisystä, siipikarjan terveydenseurantapaketista, ruokinnasta, loisista ja niiden häädöstä sekä kanan lopettamisesta.

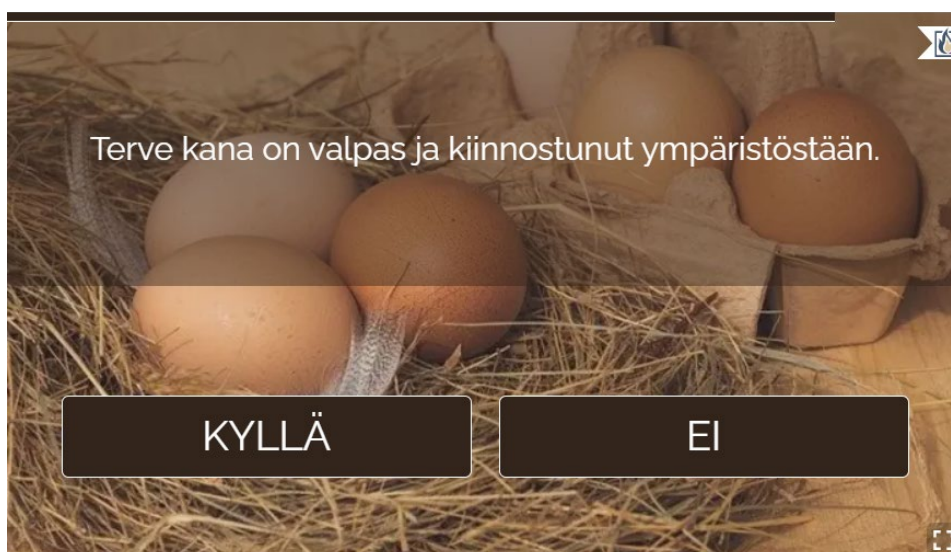
8 OPPIMATERIAALIN TUOTTAMINEN

Osana opinnäytetyötä suunniteltiin ja toteutettiin oppimateriaali kanaharrastajille. Oppimateriaalin avulla pyrittiin kehittämään kanaharrastajien osaamista kanojen hyvinvointiin ja pito-olosuhteisiin liittyen. Oppimateriaali toteutettiin tietovisana, joka luotiin ilmaisella Fyrexbox-ohjelmalla. Kuvituksessa hyödynnettiin Pixabay-kuvapankin kuvaa. Tietovisassa pelaajalle näytettiin satunnaisessa järjestyksessä kyllä-ei-väittämiä. Aloitusruudussa pelaajalle kerrottiin, mistä on kyse (kuva 5).



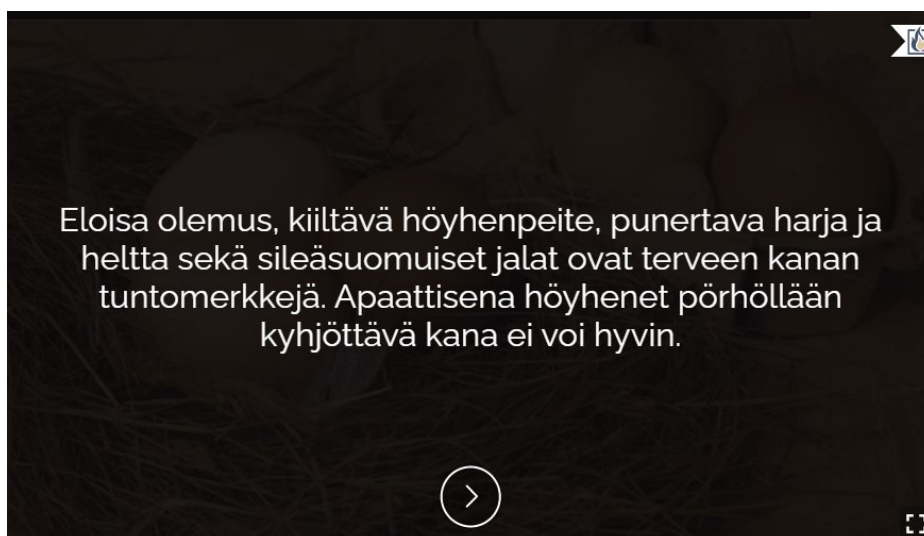
KUVA 5. Kanatietovisan aloitusruutu. (Korhonen 2020-09-01.)

Seuraavaksi pelaajalle esitettiin väittämä, ja hänen täytyi valita vastaukseksi joko "Kyllä" tai "Ei" sen mukaan, oliko väite paikkaansapitävä (kuva 6). Vastausvaihtoehdot olisivat olleet selkeämmät oikein-väärin-muodossa, mutta niiden vaihtaminen ei ollut mahdollista. Vastausta sai miettiä rauhassa, sillä aikarajaa ei ollut.



KUVA 6. Esimerkki siitä, millaisia väittämiä tietovisassa oli. (Korhonen 2020-09-01.)

Vastaamisen jälkeen pelaajalle näytettiin, oliko hänen vastauksensa oikein vai väärin. Oikea vastaus näkyi ruudulla kahden sekunnin ajan. Sen jälkeen pelaajalle tarjottiin lisätietoa aiheesta. Tietois- kussa pelaajalle näytettiin sama teksti, riippumatta siitä, minkä vastauksen hän valitsi (kuva 7).



KUVA 7. Pelaajalle näytettiin lyhyt tietoisku aiheesta. (Korhonen 2020-09-01.)

Väittämässä käsiteltiin kanojen hyvinvointiin ja pito-olosuhteisiin liittyviä asioita monipuolisesti, myös varsinaisen opinnäytetyön aihepiirin ulkopuolelta. Tietovisaan sisällytettiin asioita, jotka ihmetyttävät uusia kanaharrastajia ja joista kanaharrastajat olivat kyselyssä kertoneet kaipaavansa lisätietoa (kuva 8).



KUVA 8. Väittäjä ei pidä paikkaansa. (Korhonen 2020-09-01.)

Tietovisassa oli 30 väittämää. Osa väittämistä oli helppoja ja osa hieman vaikeampia, jotta myös kokeneempien kanaharrastajien mielenkiinto pysyisi yllä. Edistymistä saattoi seurata yläreunan pal- kista (kuva 9).



KUVA 9. Edistymistä saattoi seurata edistymispalkista. (Korhonen 2020-09-01.)

Läpäistäkseen tietovisan pelaajan täytyi vastata 90 % väittämistä oikein. Läpäisyaste oli tiukka, sillä väittämät käsittelivät aiheita, joista kanaharrastajan olisi hyvä olla tietoinen. Pelaajaa onnittiin onnistuneesta suorituksesta (kuva 10).



KUVA 10. Pelaajaa onnittiin onnistuneesta suorituksesta. (Korhonen 2020-09-01.)

Paina tästä napista vastaaja ohjattiin Ruokaviraston sivuille kesä- ja harrastekanojen pitäjän muistilistaan. Sieltä hän saattoi halutessaan lukea lisää tietovisan aiheista. Muistilista löytyy tästä [linkistä](#).

Pelaajalle kerrottiin, ettei hän läpäissyt testiä, mikäli vääriä vastauksia kertyi liikaa. Pelaajaa kannustettiin yrittämään uudelleen (kuva 11). Tietovisaa pystyi halutessaan pelaamaan useamman kerran, sillä pelikertojen määrää ei rajoitettu.



KUVA 11. Epäonnistuneen suorituksen jälkeen pelaajaa kehoitettiin yrittämään uudelleen. (Korhonen 2020-09-01.)

Kanatievisa julkaistiin Munanetti-ryhmässä syyskuussa 2020. Joulukuuhun mennessä sitä oli pelattu yhteensä 1149 kertaa, joista loppuun saakka pelattuja suorituksia oli 770. Onnistuneesti kanatievisan oli suorittanut 417 pelaajaa ja epäonnistuneita suorituksia oli 353. Epäonnistuneiden suoritusten määrästä voidaan päätellä, että läpäisyaste oli tiukka. Toisaalta sen perusteella voidaan todeta myös, että tietovisa oli tarpeellinen, sillä siinä esille nostetut asiat eivät olleetkaan kaikkien kanaharrastajien tiedossa. Kanatievisaan voi tutustua tästä [linkistä](#).

Tietovisan kommentointi oli mahdollista Facebook-julkaisussa. Kommentoijat antoivat niin positiivista kuin negatiivistakin palautetta. Tietovisan sisältöön oltiin pääsääntöisesti tyytyväisiä ja monet pitivät toteutustavasta, mutta tietovisan tekemiseen käytetty ohjelma sai osakseen kritiikkiä. Pelaajat kokivat, että vastaaminen olisi ollut helpompaa, jos vastausvaihtoehdot olisivat olleet oikein-väärin ja valittua vastausta olisi pystynyt vaihtamaan. Fyrexissa näitä asioita ei pystynyt toteuttamaan. Yksi pelaaja koki myös, että epäonnistuneesta suorituksesta kerrottiin liian tylästi. Hänen palautteensa perusteella loppua muokattiin kannustavammaksi. Ihmetystä herätti myös väittämä siitä, ettei kanoille saa antaa ruokajätettä. Jokaiseen kommenttiin pyrittiin vastaamaan ja tarjoamaan kommentoijalle lisätietoa aiheesta.

Lisäksi tehtiin infograafit siipikarjan tarttuvista taudeista (liite 7), tautisuojausten toteuttamisesta ja terveydenseurantapaketista. Niiden valmistamisessa käytettiin grafiikkasuunnitteluohjelma Adobe Illustratoria ja taitto-ohjelma Adobe InDesignia. Kuvitus piirrettiin Illustratorilla ja InDesignissa se yhdistettiin tekstiin. Infograafeista tehtiin A4-kokoiset pdf-tiedostot, jotka lisättiin Munanetti-ryhmän tiedostoihin. Ryhmän jäsenet voivat halutessaan ladata tiedostot itselleen ja tulostaa ne.

9 ASIANTUNTIJAN HAASTATTELU

Opinnäytetyön kolmannessa osassa haastateltiin Pia Vennerströmiä. Hän on tarttuvien tautien erikoiseläinlääkäri ja tuotanto- ja seuraeläinpatologian päällikkö Ruokavirastossa. Hänen työkuvaansa kuuluvat siipikarjan terveyden ja tautien asiantuntijana toimiminen, siipikarjadiagnostiikan koordinoiminen, tutkimukset kuolin- ja sairaudensyistä sekä eläinlääkärien ja kanojen pitäjien neuvonta. Hän on tutkinut siipikarjaa liki 20 vuotta. (Vennerström 2020-09-14.)

Vennerström kertoo, että harrastekanaloiden terveystilanteen arvioiminen on haastavaa, sillä näytteitä lähetetään tutkittavaksi vain 30–50 kanalasta vuosittain, mikä on murto-osa harrastekanaloiden määrästä. Tutkituista näytteistä on todettu tarttuvia tauteja. Harrastekanaloidessa yleinen virustauti on tarttuva keuhkoputkentulehdus (IB). Taudinkuva voi olla lähes oireeton, mutta tartunta altistaa tois-sijaisille taudinaiheuttajille. Harrastekanaloidessa esiintyy melko yleisesti myös *Mycoplasma gallisepticumia* ja tarttuvaa henkitorventulehdusta (ILT). *Mycoplasma gallisepticum* aiheuttaa kanoille hengitystietulehduksia. Tarttuvan henkitorventulehduksen taudinkuva on raju. Sen oireita ovat voimakas tulehdusreaktio, joka voi lopulta johtaa kanan tukehtumiseen, kun hengitystiet tukkeutuvat. Vennerström suosittelee saneeraamista, jos kanalassa todetaan *Mycoplasma gallisepticum* tai tarttuva henkitorventulehdus. (Vennerström 2020-09-14.)

Vennerström arvioi, että harrastekanaloiden terveystilanne ei ole juurikaan muuttunut hänen uransa aikana. Sitä on kuitenkin mahdotonta sanoa varmaksi suppean otannan vuoksi. Samantyyppisiä tauteja on esiintynyt harrastekanoilla koko hänen uransa ajan. Vennerström kertoo, että tavallisimpia harrastekanojen kuolinsyitä ovat Marekin tauti ja erilaiset kasvaimet. Usein ongelmia aiheuttaa myös ylipaino. Kattavaa tietoa harrastekanaloiden terveystilanteesta ei ole olemassa, sillä sitä ei ole tutkittu riittävästi. Terveystilanteesta saataisiin enemmän tietoa, jos yhä useammat kanaharrastajat hyödyntäisivät terveydenseurantapakettia. Terveydenseuranta on erityisen tärkeää silloin, kun myy kanoja tai siitosmunia. Sen avulla voidaan ennaltaehkäistä tautien leviämistä. (Vennerström 2020-09-14.)

Vennerström kertoo, että kanoista ihmisiin tarttuvia tauteja ei juurikaan esiinny Suomessa. Salmonella ja kampylobakteeritartunnat ovat kuitenkin mahdollisia. Ne eivät varsinaisesti ole siipikarjan tauteja, mutta voivat esiintyä niiden suolistossa. Korkeapatogeenisesta lintuinfluenssasta on olemassa kantoja, jotka voivat tarttua myös ihmiseen, mutta niiden esiintyminen on harvinaista. Newcastlel tauti voi aiheuttaa ihmisille silmän sidekalvontulehduksen, mutta tautia ei tavata Suomessa. Tutkimukset lintuinfluenssan ja Newcastlel taudin varalta tehdään lähes kaikista näytteistä, jotka toimitetaan tutkittaviksi Ruokavirastoon. (Vennerström 2020-10-13.)

Vennerströmin mukaan harrastekanoilla esiintyy myös piileviä tartuntoja. Niille tyypillistä on, että havaittavia oireita on vähän, vaikka kanat ovat saaneet taudin. Tautipurkauksen syntyyn voi johtaa siirtäminen parveen, jossa tautia ei ole aiemmin ollut. Hyvä vastustuskyky hidastaa tautien leviämistä ja on mahdollista, että se havaitaan vasta pitkän ajan kuluttua. Jos useampia lintuja kuolee, tulisi syy selvittää. Myös poikaskuolemiin on syytä suhtautua vakavasti, sillä niiden taustalla voi olla

IB:n vahva viruskanta, joka aiheuttaa huonoja kuoriutumistuloksia ja kohonnutta kuolleisuutta. (Vennerström 2020-09-14.)

Vennerström peräänkuuluttaa, että eläinainesta tulisi ostaa harkiten. Siitosmunien ostaminen ja niiden huolellinen desinfiointi on turvallisin tapa. Eläviä eläimiä voi ostaa terveeksi todetusta parvesta. Ostoeläimet kannattaa pitää karanteenissa ennen muuhun parveen yhdistämistä, sillä sen avulla voidaan estää taudin leviäminen kaikkiin lintuihin tautitapauksen sattuessa. Myyjän tulisi kertoa ostajalle rehellisesti parvensa terveystilanteesta. Myös IB-tartunnasta, vaikka se onkin harrastekanoilla hyvin yleinen. *Mycoplasma gallisepticum*in tai tarttuvaan henkitorventulehdukseen sairastuneita kanoja ei pitäisi myydä lainkaan. (Vennerström 2020-09-14.)

Vennerström haluaa muistuttaa kanaharrastajia siitä, että eläinaineksen hankkimiseen ulkomailta pitäisi aina olla painava syy. Laittomat maahantuonnit ovat merkittävä tautiriski. Ennen maahantuontiin ryhtymistä on tärkeää tehdä mahdollisimman perusteellinen selvitys lähtöparven terveystilanteesta. Eläinaines kannattaa hankkia siitosmunina ja munat desinfoida, jolloin osa taudinaiheuttajista tuhoutuu. *Mycoplasma gallisepticum*in desinfiointi ei tehoa ja on mahdollista, että myös ILT leviää munan sisällä. *Mycoplasma gallisepticum* on maailmalla yleinen. Lailliset maahantuonnit ovat turvallisempia kuin laittomat, mutta tiukka lainsäädäntökään ei täysin takaa sitä, että maahantuotava eläinaines olisi vapaa kaikista taudeista. On myös mahdollista, että tuontilinnuilla on resistenttejä bakteerikantoja. (Vennerström 2020-09-14.)

Vennerström luettelee keinoja, joiden avulla kanojen terveenä pysymistä voidaan tukea. Kanalan tyhjentäminen orgaanisesta aineksesta, peseminen, kuumentaminen tai kuivattaminen ja kalkitseminen hillitsevät tehokkaasti loispainetta. Myös ulkotarhan paikkaa tulisi vaihtaa säännöllisesti. Jos paikan vaihtaminen ei ole mahdollista, voi maan pintakerroksen kuoria pois. Ulkotarhoihin Vennerström suosittelee sorapohjaa, sillä se pysyy hyvin kuivana. Kanojen oikeanlainen ruokinta tukee vastustuskykyä. Rehussa pitää olla proteiinia ja energiaa oikeassa suhteessa. Vennerström kertoo, että liikali havuus altistaa kanat munintaongelmille. Munanjohdin voi työntyä esille ja tarjota bakteereille pääsyn vatsaonteloon. Munanjohtimentulehdus on harrastekanoilla yleinen kuolinsyy. (Vennerström 2020-09-14.)

Vennerström kehottaa kiinnittämään huomiota kanalan olosuhteisiin, sillä niillä on tärkeä rooli kanojen terveyden ylläpitämisessä. Kuiviketta pitää olla riittävästi, eikä se saa olla märkää. Erityisen tärkeää on huolehtia siitä, että ruoka- ja juomapisteiden ympäristö pysyy kuivana. Ne tulisivat puhdistaa ja kuivittaa päivittäin. Kanalan ilmanlaatua täytyy tarkkailla. Ammoniakin haju viittaa riittämättömään ilmanvaihtoon. Vennerströmin mukaan lantakaasut ärsyttävät limakalvoja, mikä voi altistaa kanat tulehduksille, sillä suurin osa taudinaiheuttajista leviää hengitysteiden kautta. Toisaalta liiallinen vetokaan ei ole kanoille hyväksi. (Vennerström 2020-09-14.)

Vennerström suosittelee kasvattamaan eri-ikäiset linnut eri tiloissa, etenkin jos poikaset eivät ole omien kanojen jälkeläisiä. Näin varmistetaan, ettei ostolintujen mukana leviä tauteja vanhaan par-

veen ja poikasten vastustuskyky ehtii kehittyä ennen siirtoa muiden joukkoon. Vennerströmin mukaan myös eri rotuisten kanojen yhdistäminen samaan parveen on haasteellista, sillä rotujen herkkyys sairastua vaihtelee. Jos eri rotuja haluaa kasvattaa, on turvallisinta hankkia ne parvista, joiden terveydentilaa on tutkittu. Vennerström lisää, että useamman eläinlajin pitämistä kanalassa tulisi välttää, sillä se nostaa tautiriskiä. Kanoja ei tulisi pitää samoissa tiloissa muiden tuotantoeläinten kanssa, koska esimerkiksi salmonella voi levitä eri eläinlajien välillä. (Vennerström 2020-09-14.)

Vennerström painottaa, että tautisuojuksesta huolehtiminen on äärimmäisen tärkeää, sillä kanojen terveydenhoito perustuu tautien ennaltaehkäisemiseen. Virustauteihin ei ole saatavilla hoitoa. Myös bakteeriperäisen *Mycoplasma gallisepticumin* hävittäminen on vaikeaa, eikä antibioottihoitoa suositella. Harrastekanojen rokottaminen ei ole mahdollista, sillä rokotevalmistajat eivät toimita riittävän pieniä eriä. Jos haluaa rokotettuja kanoja, voi niitä ostaa tuotantokanaloista. (Vennerström 2020-09-14.)

Vennerström tietää, että siipikarjaan perehtyneitä eläinlääkäreitä on vähän. Kanat eivät ole tuttuja eläinlääkäreille, ja niiden hoitaminen on haastavaa. Oireiden syyn selvittäminen vaatisi monissa tapauksissa kattavia tutkimuksia, joiden tekeminen voi olla kallista. Vennerström sanoo, että saaliseläiminä kanat pyrkivät peittämään kipua. Kun oireita havaitaan, kana on jo todella kipeä ja hoidon aloittaminen on usein myöhäistä. Kanaharrastajan on kanan sairastuessa tehtävä päätös siitä, onko lopettaminen kanan hyvinvoinnin vuoksi armeliain vaihtoehto. (Vennerström 2020-09-14.)

Harrastekanoissa esiintyy tauteja, joita ei ole tuotantokanaloissa. Vennerström arvioi, että tautien leviäminen harrastekanoista tuotantokanaloihin on epätodennäköistä, sillä tautisuojaus tuotantokanaloissa on tehokasta. Harrastekanoissa tautisuojuksen toteuttamisessa sen sijaan olisi parannettavaa. Tuotantosiipikarja on mahdollista rokottaa joitakin taudinaiheuttajia vastaan. Tuotantokanalat tekevät tiiviisti yhteistyötä ETT:n kanssa ja organisaatio seuraa tuottajien puolesta, mistä maasta eläinaineksen tuominen on turvallista. (Vennerström 2020-09-14.)

Vennerström ei osaa sanoa varmaksi, millaiseksi harrastekanaloiden terveystilanne muuttuu tulevaisuudessa. Hän lisää, että terveystilanteeseen vaikuttaa kanaharrastajien vastuullisuus. Suomessa siipikarjan vakavia tauteja esiintyy vähän, mutta maahantuontien lisääntyessä on mahdollista, että tilanne kehittyy huonompaan suuntaan. Laittomasti eläinainesta maahantuovan tulisi muistaa, että tautitapauksen sattuessa kaikki linnut saatetaan joutua hävittämään. Lailliset maahantuonnit ovat turvallisempia kuin laittomat, mutta nekään eivät ole täysin riskittömiä. (Vennerström 2020-09-14.)

Ruokavirasto tarjoaa erilaisia tutkimuspaketteja, joita harrastekanoissa voidaan hyödyntää. Harrastekanoille on oma terveydenseurantapaketti, joka korvaa aiemmin käytössä olleen terveystarkkailuohjelman. Tarkkailuohjelmaan kuuluminen oli sitovaa, kun taas pakettiin liittyviä tutkimuksia voi teettää vapaasti, mikäli kokee sen tarpeelliseksi. Terveystarkkailupaketissa suositellaan harrastekanoille tutkimuksia *Mycoplasma gallisepticumin*, *Mycoplasma synoviaen*, tarttuvan keuhkoputkentulehduksen (IB) ja tarttuvan henkitorventulehduksen (ILT) varalta. Myös muninnanlaskupaketista ja hengitystietulehduspaketista voi olla hyötyä, jos epäilee kanojensa sairastuneen. Tutkimuspaketit

helpottavat eläinlääkärien työtä, sillä tutkimuksia ei tarvitse erikseen tilata, vaan tarvittavat sisältyvät pakettiin. Taudin akuutissa vaiheessa kanoista otetaan limakalvonäytteitä ja myöhemmin verinäytteitä, joista tutkitaan vasta-aineita. (Vennerström 2020-09-14.)

10 JOHTOPÄÄTÖKSET

Kyselyssä saadut tulokset olivat hyvin samankaltaisia kuin Pohjolan väitöskirjassa *Backyard poultry flocks in Finland: an infection risk to commercial poultry or humans?* Pohjola selvitti harrastekanoiloiden tilanhoitoa ja tautisuojausten toimenpiteitä kyselytutkimuksella vuonna 2012. Pohjolan mukaan harrastesiipikarjatilat Suomessa ovat pieniä, mikä tukee opinnäytetyössä tehtyä havaintoa. Yhdelläkään kyselyyn vastanneista kanaharrastajista ei ollut yli 50 kanaa. Kaikkien vastaajien kanoilla oli mahdollisuus ulkoiluun. Myös Pohjolan tutkimuksessa selvisi, että valtaosa harrastekanoista ulkoilee, jolloin ne ovat mahdollisesti kontaktissa luonnonlintuihin. Kontaktit luonnonlintuihin altistavat kanat taudinaiheuttajille. (Pohjola 2012, 3–4)

Pohjola havaitsi tutkimuksessaan, että tautisuojausten käytänteet olivat pääosin puutteellisia, eikä tilanne ole juurikaan parantunut. Kyselyyn vastanneista 71 % pesee kätensä ennen kanalaan menoa ja tultuaan sieltä ja 43 % käyttää kanalassa eri jalkineita. Usein kanaloissa pääsevät käymään myös muut kuin välttämättömät vierailijat. Pohjolan arvion mukaan riski tarttuvien tautien leviämisestä harrastekanoista tuotantokanaloihin on pieni, sillä harrastekanoissa kanaparvet ovat pieniä ja ne sijaitsevat etäällä tuotantokanaloista. Samaan lopputulemaan voidaan tulla kyselyn tulosten perusteella, sillä suurin osa vastaajista kertoo, ettei heidän kanalansa läheisyydessä sijaitse tuotantokanaloita. Vaikka riski tautien leviämisestä on pieni, se on kuitenkin olemassa. (Pohjola 2012, 3–4.)

Kyselyssä kanaharrastajat arvioivat harrastekanoiloiden terveystilanteen hyväksi, kuten Pohjolankin (2012, 3–4) tutkimuksessa kävi ilmi. Viimeisen vuoden aikana erilaisia terveysongelmia oli kuitenkin esiintynyt useassa kanalassa. Useimmiten kanoilla oli havaittu ripulia ja aivastelua. Oireilusta huolimatta vain harvoissa tapauksissa turvauduttiin eläinlääkärin apuun. Viidessä kanalassa oli todettu Marekin tautia, yhdessä kanalassa *Mycoplasma gallisepticumia*, kuudessa kanalassa *Mycoplasma synoviaeta* ja kahdessa kanalassa tarttuvaa keuhkoputkentulehdusta. Todellinen tautitapausten määrä voi olla korkeampi, sillä kaikkia oireilevia kanoja ei ole tutkittu tarttuvien tautien varalta.

Puutteellinen tautisuojaus on todellinen ongelma harrastekanoissa. Se on harmillista, sillä kanojen terveydenhoidossa tärkeintä on tautien ennaltaehkäisy. Tautien ennaltaehkäiseminen on tehokkain keino turvata kanojen terveys ja hyvinvointi, sillä sairauksiin on saatavilla niukasti hoitokeinoja. Pahimmassa tapauksessa tautisuojausten merkitys ymmärretään vasta, kun tarttuva tauti pääsee leviämään kanalaan. Tautisuojausten toteuttaminen on yksinkertaista ja edullista, mutta se vaatii viitsemiäisyyttä, sillä tautisuojaus tulee huomioida jokapäiväisissä toimissa.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että kanaharrastajien osaamista terveyteen ja tautisuojaukseen liittyen tulisi kehittää. Tarttuvista taudeista ja tautisuojausten toteuttamisesta tarvitaan lisää harrastajille suunnattua koulutusta. Heitä tulisi myös kannustaa liittymään terveydenseurantaan, jolloin terveystilanteesta saataisiin aiempaa kattavampaa dokumentoitua tietoa. Harrastajien osaaminen ja vastuullisuus ovat avainasemassa terveystilanteen kehittymisessä tulevaisuudessa.

11 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteet olivat harrastekanaloiden terveystilanteen kartoittaminen ja harrastajien osaamisen kehittäminen. Terveystilannetta kartoitettiin kyselytutkimuksen avulla, johon saatiin vastauksia yhteensä 114 kappaletta. Kyselylinkki jaettiin kahdessa eri Facebook-ryhmässä. Munanetti-ryhmässä oli 7 500 jäsentä ja Eläköön maatiaiskana-ryhmässä 3 800 jäsentä. Jäsenmäärään verrattuna vastauksia saatiin vähän, mutta toisaalta on mahdotonta tietää, montako harrastajaa postaus todellisuudessa tavoitti.

Kyselyssä saatiin vastauksia niihin asioihin, jotka haluttiin selvittää. Se antoi tietoa terveystilanteesta ja tautisuojausten toimenpiteistä harrastekanaloidissa. Kyselyssä oli melko paljon kysymyksiä, joista osan olisi voinut rajata pois. Rajaaminen tuntui kuitenkin haastavalta, sillä tietoa haluttiin kerätä kattavasti. Kysymykset pyrittiin asettelemaan niin, että virhetulkinnoilta vältyttäisiin. Varmaksi ei kuitenkaan voida sanoa, että jokainen vastaaja olisi ymmärtänyt kysymyksen samalla tavalla.

Kyselytutkimuksen voidaan sanoa olleen validi, sillä sen avulla mitattiin sitä, mitä oli tarkoituskin mitata. Tutkimuksen tulokset olisivat toistettavissa, joten se oli myös reliabeeli. Saatuja tuloksia tukee aiheesta aiemmin tehty tutkimus, jonka tulokset olivat hyvin samankaltaisia. Analysoinnissa keskityttiin havainnollistamaan ja kuvailemaan saatuja tuloksia. Siinä olisi voinut hyödyntää myös tilastollisia analyysimenetelmiä, mutta käytettävissä olevat resurssit ja opinnäytetyön laajuus huomioon ottaen, käytetyt menetelmät tuntuivat riittävilä.

Osana opinnäytetyötä suunniteltiin ja toteutettiin oppimateriaali kanaharrastajille. Sitä varten kyselyssä tiedusteltiin, millaisista terveysaiheista kanaharrastajat kaipaavat lisätietoa. Vastausten perusteella oli tarkoitus kirjoittaa kolme somepostausta, joissa esille nostettuja asioita käsiteltäisiin. Suunnitelma kuitenkin muuttui toimeksiantajan toiveesta, sillä hän ehdotti eräänlaisen ”kana-ajokortin” tekemistä. ”Kana-ajokortti” toteutettiin tietovisana, jossa oli läpäisyasteeraja.

Tietovisassa kanojen terveyteen ja hyvinvointiin liittyviä asioita käsiteltiin monipuolisesti, myös opinnäytetyön aihepiirin ulkopuolelta. Mukaan otettiin asioita, jotka jokaisen kanan pitäjän olisi hyvä tietää ja joiden oli havaittu aiheuttavan ihmetystä uusissa kanaharrastajissa. Oppimateriaalin toteutustavan vuoksi asioihin ei voinut paneutua kovinkaan syvällisesti, mutta tietoa pystyttiin tarjoamaan lukuisista eri aiheista. Tietovisan päätyttyä pelaaja ohjattiin Ruokaviraston sivuille, joilla hän saattoi halutessaan perehtyä asioihin lisää. Toteutustapa herätti kanaharrastajien mielenkiinnon ja tietovisa saavutti yllättävän suuren suosion.

Oppimateriaali ei kuitenkaan täysin vastannut asetettuihin tavoitteisiin, sillä se ei merkittävästi lisännyt kanaharrastajien tietoutta tarttuvista taudeista tai tautisuojausten merkityksestä. Saadun palautteen perusteella ”kana-ajokortille” oli kuitenkin tarvetta. Epäonnistuneiden pelikertojen määrästä voidaan päätellä, että moni kanaharrastaja tarvitsi kertausta kanojen pitoon liittyvistä perusasioista. Oppimateriaalia täydennettiin infograafeilla tarttuvista taudeista, tautisuojausten toteuttamisesta ja

terveydenseurantapaketista. Infograafien avulla saatiin kehitettyä kanaharrastajien osaamista tarttuvista taudeista ja tautisuojauksesta. Myös kyselyä hyödynnettiin tiedon välittämisessä.

Asiantuntijan haastattelu oli arvokas lisä opinnäytetyöhön. Haastattelun avulla saatiin selville, millaiseksi asiantuntija arvioi harrastekanaloiden terveystilanteen. Haastattelu parantaa työn luotettavuutta, sillä terveystilanteen kartoituksessa on hyödynnetty useampaa näkökulmaa. Asiantuntijan avusta oli suurta hyötyä opinnäytetyön tekemisessä.

Opinnäytetyön tekeminen oli haastava ja aikaavievä prosessi, joka opetti minulle sinnikkyyttä. Työskentely kehitti substanssiosaamisen lisäksi myös muita tärkeitä taitoja, kuten tiedonhakua ja kirjoittamista. Ymmärsin prosessin aikana, kuinka tärkeää oman työnsä johtaminen on. Opinnäytetyö vahvisti osaamistani asiantuntijana.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

- ANDERSSON, Per 1988. Siipikarjan taudit. Rasion yhtymä. Rehuteollisuus. Oy Länsi-Suomi.
- BESTMAN, Monique, RUIS, Marko, HEIJMANS, Jos ja MIDDELKOOP, Koos 2012. Kanahavaintoja. Käytännönläheinen opas siipikarjanpitoon, jossa lintu pääosassa. Suomen Siipikarjaliitto ry.
- ELÄINSUOJELUASETUS. A 7.6.1996/396. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2020-11-01.] Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19960396?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=el%C3%A4insuojeluasetus>
- ELÄINTEN TERVEYS ETT RY 2016. ETT:n tilatason tautisuojausohje siipikarjatiloiille [verkkojulkaisu]. Eläinterveys ETT ry. [Viitattu 2020-05-22.] Saatavissa: <https://www.ett.fi/wp-content/uploads/2019/07/Siipikarjatilain-tautisuojaus-30.3.2016-kuvallinen.pdf>
- HASSINEN, Kirsti 2014. Omat kanat, omat munat. Pihakanalan perustaminen. Helsinki: Tammi
- KANANEN, Jorma 2011. Kvantti: Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy – Juvenes Print
- POHJOLA, Leena 2017. Backyard poultry flocks in Finland: an infection risk to commercial poultry or humans. Helsingin yliopisto. Eläinlääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja. [Viitattu 2020-05-22.] Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/177417>
- POHJOLA, Leena, ROSSOW, Laila, HUOVILAINEN, Anita, SOVERI, Timo, HÄNNINEN, Marja-Liisa ja FREDRIKSON-AHOMAA, Maria 2015. Questionnaire study and postmortem findings in backyard chicken flocks in Finland. [Viitattu 2020-08-16.] Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/153097/s13028-015-0095-1.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- RUOKAVIRASTO s. a. a. Eläntautien luokittelu [verkkojulkaisu]. Ruokavirasto. [Viitattu 2020-05-22.] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elaintenpito/elainten-terveys-ja-elaintaudit/elaintautien-vastustaminen-ja-valvonta/elaintautien-luokittelu/>
- RUOKAVIRASTO s. a. b. Lintuinfluenssa [verkkojulkaisu]. Ruokavirasto. [Viitattu 2020-05-22.] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elaintenpito/elainten-terveys-ja-elaintaudit/elaintaudit/siipikarja/lintuinfluenssa/>
- RUOKAVIRASTO s. a. c. Newcastlel tauti [verkkojulkaisu]. Ruokavirasto. [Viitattu 2020-05-22.] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elaintenpito/elainten-terveys-ja-elaintaudit/elaintaudit/siipikarja/newcastlen-tauti/>
- RUOKAVIRASTO s. a. d. IB (Infectious bronchitis) eli tarttuva keuhkoputkentulehdus [verkkojulkaisu]. Ruokavirasto. [Viitattu 2020-05-22.] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elaintenpito/elainten-terveys-ja-elaintaudit/elaintaudit/siipikarja/ib-eli-keuhkoputkentulehdus/>
- RUOKAVIRASTO s. a. e. ILT eli tarttuva henkitorventulehdus [verkkojulkaisu]. Ruokavirasto. [Viitattu 2020-05-22.] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elaintenpito/elainten-terveys-ja-elaintaudit/elaintaudit/siipikarja/ilt-eli-tarttuva-henkitorven-tulehdus/>
- RUOKAVIRASTO s. a. f. Mycoplasma Gallisepticum [verkkojulkaisu]. Ruokavirasto. [Viitattu 2020-05-22.] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elaintenpito/elainten-terveys-ja-elaintaudit/elaintaudit/siipikarja/mycoplasma-gallisepticum/>
- RUOKAVIRASTO s. a. g. Marekin tauti (MD) [verkkojulkaisu]. Ruokavirasto. [Viitattu 2020-05-22.] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elaintenpito/elainten-terveys-ja-elaintaudit/elaintaudit/siipikarja/marekin-tauti/>
- RUOKAVIRASTO s. a. h Siipikarjan sairaudet [verkkojulkaisu]. Ruokavirasto. [Viitattu 2020-05-22.] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elaintenpito/elainten-terveys-ja-elaintaudit/elaintaudit/siipikarja/>

- RUOKAVIRASTO s. a. i. Siipikarjan terveydenseurantapaketti [verkkajulkaisu]. Ruokavirasto. [Viitattu 2020-05-22.] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/laboratoriopalvelut/elaintautitutkimukset/naytteenotto-ohjeet/siipikarja/siipikarjan-terveydenseurantapaketti/>
- RUOKAVIRASTO s. a. j. Hautaaminen [verkkajulkaisu]. Ruokavirasto. [Viitattu 2020-05-26.] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elaintenpito/kuolleet-elaimet/hautaaminen/>
- RUOKAVIRASTO s. a. k. Siat ja siipikarja [verkkajulkaisu]. Ruokavirasto. [Viitattu 2020-05-26.] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elaintenpito/kuolleet-elaimet/tuotantoelaimet/siat-ja-siipikarja/>
- RUOKAVIRASTO s. a. l. Siipikarjan, kyyhkyjen ja riikinkukkojen pitäjäksi rekisteröityminen [verkkajulkaisu]. Ruokavirasto. [Viitattu 2020-11-01.] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elaintenpito/elainten-merkinta-ja-rekisterointi/siipikarja/>
- RUOKAVIRASTO s. a. m. Harrastesiipikarjan laitton tuonti on uhka elinkeinolle [verkkajulkaisu]. Ruokavirasto. [Viitattu 2020-11-01.] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/yritykset/tuonti-ja-vienti/elaimet-eu-maat/harrastesiipikarjan-laitton-tuonti-on-uhka-elinkeinolle.pdf>
- RUOKAVIRASTO s. a. n. Muistilista kesä- ja harrastekanojen pitäjälle [verkkajulkaisu]. Ruokavirasto. [Viitattu 2020-11-01.] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/henkiloasiakkaat/lemmikki-ja-harraste-elaimet/usein-kysyttya-harraste-elainten-pidosta/muistilista-kesa-ja-harrastekanat/>
- RUOKAVIRASTO s. a. o. Suojaa siipikarjasi luonnonvaraisilta linnuilta [verkkajulkaisu]. Ruokavirasto. [Viitattu 2020-11-01.] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elaintenpito/elainten-terveys-ja-elaintaudit/elaintaudit/siipikarja/lintuinfluenssa/siipikarjan-ulkonapitokieltol/>
- SIPINEN, Hanna 2020-08-10. Kukko ja kana hylättiin muovikassissa metsään – etenkin kukkoja uhkaa nyt kesäkissojen kohtalo: ”Kurja ilmiö”. Iltalehti. [Viitattu 2020-08-16.] Saatavissa: <https://www.iltalehti.fi/kotimaa/a/6ccd669f-9f4d-4f47-9f0b-7b3b8953b11a>
- SUOMEN SIIPIKARJALIITTO s. a. Toimintaa vuodesta 1918 Suomen siipikarjalouden parhaaksi [verkkajulkaisu]. Siipi.net. [Viitattu 2020-05-22.] Saatavissa: www.siipi.net
- TUTKIMUSEETTINEN NEUVOTTELUKUNTA s. a. Hyvä tieteellinen käytäntö [verkkajulkaisu]. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. [Viitattu 2020-11-01.] Saatavissa: <https://tenk.fi/fi/tiedetilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>
- VENNERSTRÖM Pia 2020-10-13. Zoonoosit [sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Emma Korhonen. [Tulostettu 2020-10-13.]
- VENNERSTRÖM, Pia 2003. Kanapunkin ennaltaehkäisy ja hoito [verkkajulkaisu]. Farmit. [Viitattu 2020-05-22.] Saatavissa: <https://www.farmit.net/kanapunkin-ennaltaehkaeisy-ja-hoito>
- VENNERSTRÖM, Pia 2020-09-14. Tarttuvien tautien erikoiseläinlääkäri. [Haastattelu.] Skype.
- VENNERSTRÖM, Pia 2020-12-09. Siipikarjan terveydenseurantapaketti [sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Emma Korhonen. [Tulostettu 2020-12-09.]
- YLÄ-AJOS, Maria 2013. Hyvä toimintapa siipikarjan lopetuksessa. Mekaaniset menetelmät. Helsinki: Helsingin yliopisto. Eläinlääketieteellinen tiedekunta. Eläinten hyvinvointikeskus. [Viitattu 2020-05-26.] Saatavissa: https://www.elaintieto.fi/wp-content/uploads/2015/12/Siipikarja-HTO-mekaaniset-04_2014.pdf

LIITE 1: KYSELYTUTKIMUKSEN SAATEKIRJE

Kotkotusta ja kiperiä kysymyksiä

Hei kanaharrastaja,

Oletko kiinnostunut kanojen terveydestä? Vastaa kyselyyn ja auta keräämään arvokasta tietoa harrastekanaloiden terveystilanteesta! Voit vastata kyselyyn, vaikka sinulla olisi vain vähän kokemusta kanojen pidosta.

Kysely on auki 22.6.-6.7. välisenä aikana. Vastauksia hyödynnetään opinnäytetyössä, jonka toimeksiantaja on Siipikarjaliitto. Vastaukset käsitellään anonyymisti.

Kyselyyn pääset tästä linkistä:

<https://link.webpolsurveys.com/S/8823B6967A9B1B16>

Kiitos vastauksestasi!

Ystävällisin terveisin Emma Korhonen

Agrologiopiskelija

Savonia-ammattikorkeakoulu

LIITE 2: KYSELYTUTKIMUKSEN KYSYMYKSET



HEI KANAHARASTAJA!

Kiitos, että päätit vastata kyselyyn.
Tämä kysely antaa arvokasta tietoa harrastekanaloiden
terveystilanteesta.

VASTAUKSET KÄSITELLÄÄN ANONYYMISTI.

Missä maakunnassa kanalasi sijaitsee?

- Ahvenanmaa
- Etelä-Karjala
- Etelä-Pohjanmaa
- Etelä-Savo
- Kainuu
- Kanta-Häme
- Keski-Pohjanmaa
- Keski-Suomi
- Kymenlaakso
- Lappi
- Pirkanmaa
- Pohjanmaa
- Pohjois-Karjala
- Pohjois-Pohjanmaa
- Pohjois-Savo
- Päijät-Häme
- Satakunta
- Uusimaa
- Varsinais-Suomi

Kuinka suuri kanaparvesi on?

- Alle 5 kanaa
- 5-10 kanaa
- 11-20 kanaa
- 21-35 kanaa
- 36-50 kanaa
- Yli 50 kanaa

Onko sinulla useita kanarotuja kanalassasi?

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa



Oletko rekisteröitynyt kanojen pitäjäksi? *

Kyllä

En, miksi?

Kanojen omistajan on rekisteröidyttävä eläintenpitäjäksi sekä rekisteröitävä pitopaikka, jossa kanoja pidetään. Rekisteröityminen tapahtuu täyttämällä Ruokaviraston sivuilta löytyvät rekisteröityminen - ja pitopaikkalomakkeet ja toimittamalla ne kunnan maaseutuelinkeinoviranomaiselle. Rekisteröitymisen voi hoitaa myös verkkopalvelussa. Kanojen lukumäärällä ei ole merkitystä, vaan yhdenkin kanan pitäjän on rekisteröidyttävä. Lisätietoa löydät Ruokaviraston sivuilta.

Kuulutko johonkin seuraavista?

Voit valita useamman vaihtoehdon.

Maatiaiskanojen säilytysohjelmaan

Harrastesiipikarjan terveydenseurantaan

Viralliseen salmonellavalvontaohjelmaan

Vapaaehtoiseen salmonellavalvontaan

Muuhun, mihin?

En mihinkään edellä mainituista

Onko kanalassasi muutakin siipikarjaa kuin kanoja? *

Kyllä

Ei

Mitä siipikarjaa kanalassasi on?

Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Kalkkunoita
- Viiriäisiä
- Kyyhkysia
- Riikinkukkoja
- Helmikanoja
- Ankkoja
- Hanhia
- Muuta, mitä?



Onko siipikarjan kanssa samassa rakennuksessa muita eläimiä?

- Kyllä, mitä?
- Ei



Mikä sinulle on tärkeää, kun ostat kanoja tai siitosmunia?

Laita nämä asiat tärkeysjärjestykseen.

1=tärkein, 5=vähiten tärkeä.

Kanojen terveys	<input type="radio"/>	1
	<input type="radio"/>	2
	<input type="radio"/>	3
	<input type="radio"/>	4
	<input type="radio"/>	5
Kanojen tai siitosmunien hinta	<input type="radio"/>	1
	<input type="radio"/>	2
	<input type="radio"/>	3
	<input type="radio"/>	4
	<input type="radio"/>	5
Kanojen ulkonäkö	<input type="radio"/>	1
	<input type="radio"/>	2
	<input type="radio"/>	3
	<input type="radio"/>	4
	<input type="radio"/>	5
Vastuullinen myyjä	<input type="radio"/>	1
	<input type="radio"/>	2
	<input type="radio"/>	3
	<input type="radio"/>	4
	<input type="radio"/>	5
	<input type="radio"/>	1

Mistä kanasi tai siitosmunasi tulivat?

- Maatiaiskanojen säilyttäjältä
- Kanaharrastajalta
- Munintakanalasta
- Muualta, mistä?

Kuinka varmistit, että kanat tai siitosmunat olivat lähtöisin terveestä parvesta?

- Ostin ne terveydenseurantaan kuuluvasta kanalasta
- Kanat oli tutkittu tarttuvien tautien varalta, vaikka terveydenseurantaan ei kuuluttu
- Myyjä vakuutti kanojen olevan oireettomia
- Muutoin, miten?
- En mitenkään, miksi?

Ennen ostopäätöstä on hyvä varmistaa, että lähtöparvi on terve. Kanat tai siitosmunat suositellaan hankkimaan terveydenseurantaan kuuluvista kanaloista. Harrastesiipikarjalle on oma terveydenseurantapaketti, joka korvaa aiemmin käytössä olleen terveystarkkailuohjelman. Seuranta tehdään tutkimalla vasta-aineita verinäytteistä. Harrastekanoista suositellaan testaamaan Mycoplasma Gallisepticum, Mycoplasma Synoviae, tarttuva keuhkoputkentulehdus IB ja tarttuva henkitorventulehdus ILT. Tutkimukset tulisi tehdä kerran vuodessa, aina kun parveen saapuu uusia kanoja sekä ennen kanojen myyntiä. Lisätietoa vapaaehtoisesta terveydenseurannasta löydät Ruokaviraston sivuilta.

Oletko myynyt kanoja tai siitosmunia viimeisen vuoden aikana? *

- Kyllä
- En

Kuinka monta kanaa tai siitosmunaa olet myynyt viimeisen vuoden aikana?

- Alle 10 kappaletta
- 10-30 kappaletta
- 31-60 kappaletta
- 61-100 kappaletta
- Yli 100 kappaletta

Onko kanaparvesi tutkittu tarttuvien tautien varalta? *

- Kyllä
- Ei, miksi?

Ennen kanojen tai siitosmunien myyntiä on hyvä varmistua siitä, että lähtöparvi on terve. Harrastesiipikarjalle on oma terveydenseurantapaketti, joka korvaa aiemmin käytössä olleen terveystarkkailuohjelman. Seuranta tehdään tutkimalla vasta-aineita verinäytteistä. Harrastekanoista suositellaan testaamaan Mycoplasma Gallisepticum, Mycoplasma Synoviae, tarttuva keuhkoputkentulehdus IB ja tarttuva henkitorventulehdus ILT. Tutkimukset tulisi tehdä kerran vuodessa, aina kun parveen saapuu uusia kanoja sekä ennen kanojen myyntiä. Lisätietoa vapaaehtoisesta terveydenseurannasta löydät Ruokaviraston sivuilta.

Mitä tarttuvia tauteja kanaparvestasi on tutkittu?

Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Gumborotauti (IBD)
- Kampylobakteeri
- Lintuinfluenssa (AI)
- Marek (MD)
- Mycoplasma Gallisepticum
- Mycoplasma Synoviae
- Newcastlel tauti (ND)
- Pneumovirus (APV)
- Salmonella
- Sinisiipitauti (CAV)
- Tarttuva aivo- ja selkäydintulehdus (AE)
- Tarttuva keuhkoputkentulehdus (IB)
- Tarttuva kurkunpään- ja henkitorventulehdus (ILT)
- Jokin muu tauti, mikä?

Oletko maahantuonut kanoja tai siitosmunia ulkomailta? *

- Kyllä
- En

Noudatitko maahantuonnissa Ruokaviraston ja Eläinterveys ETT ry:n ohjeita? *

- Kyllä
- En, miksi?

Tuontimääräyksiä on noudatettava aina kun kanoja tai siitosmunia tuodaan ulkomailta. Määräysten tavoitteena on ehkäistä tautien leviämistä tuontilintujen mukana. Laittomasti maahantuoduilla kanoilla voi olla esimerkiksi

Newcastlen tautia, lintuinfluenssaa tai salmonellaa. Osa näistä taudeista on zoonoottisia eli ne voivat tarttua myös ihmisiin. Tuotantosiipikarjaan levitessään ne aiheuttaisivat merkittävää haittaa suomalaiselle siipikarjainkeinolle. Lisätietoa turvallisesta maahantuonnista löydät Ruokaviraston sivuilta.

Miksi halusit maahantuoda kanoja tai siitosmunia ulkomailta? *

Myytkö tai luovutatko ruokamunia muiden käyttöön? *

- Kyllä
- En



Missä myyt tai luovutat ruokamunia?

Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Reko-lähiruokapiirissä
- Torilla
- Kotona
- Toimitan munat asiakkaalle
- Muualla, missä?

Huolehditko salmonellatestauksesta ennen munien myyntiä tai luovutusta? *

- Kyllä
- En



Kananmunien tuottaja, joka luovuttaa munia kuluttajalle, kuuluu salmonellavalvontaohjelman piiriin. Alle 50 kanan kanalassa näytteet tulee ottaa kerran vuodessa ja kunnaneläinlääkäri ottaa näytteet joka kolmas vuosi. Jos kanoja on yli 50 otetaan näytteet kaksi kertaa vuodessa ja kunnaneläinlääkäri ottaa ne joka toinen vuosi. Salmonellavalvonnan tavoitteena on estää salmonellan esiintyminen elintarvikkeissa. Lisätietoa löydät Ruokaviraston sivuilta.

Teitkö alkutuotantoilmoituksen ennen munien myyntiä tai luovuttamista? *

- Kyllä
- En

Munien myyjän tai luovuttajan on tehtävä alkutuotantoilmoitus kanalasta, jossa alkutuotantoa harjoitetaan. Alkutuotantoilmoitus tehdään kunnan elintarvikevalvontaviranomaiselle. Tilalta tapahtuvasta suoramyyntistä ilmoitetaan alkutuotantoilmoituksen yhteydessä. Lisätietoa löydät Ruokaviraston sivuilta.

Ruokitko kanojasi keittiöstä tulevalla ruokajätteellä? *

- Kyllä
- En

Kanat ovat elintarviketuotantoeläimiä, joiden ruokinnassa eläimistä saatavien tuotteiden käyttö on kielletty, lukuun ottamatta maito- ja munatuotteita sekä kalajauhoa. Myös ruokajätteen syöttäminen elintarviketuotantoeläimille on kiellettyä. Ruokajätteellä tarkoitetaan joko laitos- tai kotikeittiöstä tulevaa ruokajätettä, joka on ollut lautasella tai ruokailussa esillä. Kielloilla pyritään ehkäisemään eläintautien leviämistä. Lisätietoa löydät Ruokaviraston sivuilta.

Onko kanoillasi ollut jotakin seuraavista oireista viimeisen vuoden aikana?

Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Aivastelua
- Yskimistä
- Sierainvuotoa
- Silmätulehduksia
- Poskionteloiden turvotusta
- Halvausoireita
- Apaattisuutta
- Ruokahaluttomuutta
- Ripulia
- Muninnan laskua
- Kuolleisuutta
- Muuta, mitä?
- Ei mitään edellä mainituista



Ovatko kanasi tarvinneet eläinlääkärin hoitoa viimeisen vuoden aikana?

- Kyllä
- Ei

Kuinka usein eläinlääkäri on hoitanut kanojasi viimeisen vuoden aikana?

- 1-3 kertaa
- 4-6 kertaa
- 7-10 kertaa
- yli 10 kertaa

Onko kanoillasi todettu jokin seuraavista bakteeri- tai virustaudeista?

Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Gumborotauti (IBD)
- Kamylobakteeri
- Lintuinfluenssa (AI)
- Marek (MD)
- Mycoplasma Gallisepticum
- Mycoplasma Synoviae
- Newcastlel tauti (ND)
- Pneumovirus (APV)
- Salmonella
- Sinisiipitauti (CAV)
- Tarttuva aivo- ja selkäydintulehdus (AE)
- Tarttuva keuhkoputkentulehdus (IB)
- Tarttuva kurkunpään- ja henkitorventulehdus (ILT)
- Jokin muu tauti, mikä?
- Ei mitään edellä mainituista



Lopetettiiniko sairastuneet kanat?

- Kyllä
- Ei

Kuka lopetti kanat?

- Lopetin kanat itse
- Tuttavani lopetti kanat
- Metsästäjä lopetti kanat
- Eläinlääkäri lopetti kanat
- Muu viranomainen lopetti kanat
- Joku muu lopetti kanat, kuka?

Kuinka raadot hävitettiin?

- Hautaamalla
- Tilaamalla raatokeräily
- Muutoin, miten?

Kuolleet kanat voidaan koko maan alueella hävittää hautaamalla, jos pitopaikassa on alle 100 lintua. Tautitapauksen ollessa kyseessä, on hautaamisaikeista hyvä ilmoittaa aluehallintovirastoon. Taudinaiheuttajat tuhoetaan raadoista desinfiointiaineella tai kalkitseamalla hautaamisen yhteydessä. Hautapaikan on oltava sellainen, jossa ihmisille, eläimille ja ympäristölle aiheutuvat riskit ovat mahdollisimman vähäiset. Yli 100 linnun pitopaikoissa raatoja ei saa haudata keräilyalueella, vaan ne on toimitettava raatokeräykseen. Valtakunnallisesta siipikarjan raatokeräilystä vastaa Honkajoki Oy. Lisätietoa löydät Ruokaviraston sivuilta.

Siivottiinko ja desinfiointiinko kanala?

- Kyllä
- Ei

Oletko havainnut kanoillasi jotakin seuraavista viimeisen vuoden aikana?
Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Sisäloisia (suolinkainen, heisimato)
- Ulkoloisia (väive, kanatäi, kanapunkki, kalkkijalka)
- Jotakin muuta, mitä?
- En mitään edellä mainituista

Kuinka usein kanoillasi on ollut loisia viimeisen vuoden aikana?

- 1-2 kertaa
- 3-4 kertaa
- 5-7 kertaa
- 8-10 kertaa
- Yli 10 kertaa

Kuinka loiset häädettiin kanoista?

- Reseptilääkkeillä
- Käsikauppavalmisteilla
- Muutoin, miten?
- Loishäätöä ei tehty



Onko kanaparvessasi esiintynyt kannibalismia viimeisen vuoden aikana? *

- Kyllä
- Ei

Mikä aiheutti kannibalismia kanaparvessasi?

Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Eläintiheys oli liian suuri
- Kanalan olosuhteissa oli puutteita (lämpötila, ilmanvaihto, valo)
- Samassa parvessa oli erilaisia lintuja
- Munintapesiä oli liian vähän
- Huonokuntoisia lintuja ei eristetty muista
- Linnut olivat huonosti sulkauneita
- Kanojen ruokinta ei ollut oikeanlaista
- Muu syy, mikä?
- En osaa sanoa

Noudatko kanojen ulkonapitokieltoa 1.3.-31.5. välisenä aikana?

- Kyllä
- En, miksi?

Lintuinfluenssan leviämisen estämiseksi kanat ja muut linnut on suojattava kontakteilta luonnonvaraisiin lintuihin 1.3.-31.5. välisenä aikana. Kanat tulee pitää sisällä kanalassa tai niiden ulkoilualue täytyy kauttaaltaan aidata ja kattaa verkolla, jonka silmäkoko on enintään 25mm. Kanojen ulkonapidosta katetussa tarhassa maaliskuun ja toukokuun välisenä aikana on ilmoitettava ennakkoon kunnaneläinlääkärille. Lisätietoa löydät Ruokaviraston sivuilta.

Millaisessa tarhassa kanat ulkoilevat?

- Katetussa tarhassa
- Kattamattomassa tarhassa
- Muunlaisessa tarhassa, millaisessa?
- Kanat ulkoilevat vapaana pihalla
- Kanat eivät ulkoile



Sijaitseeko kanalasi läheisyydessä tuotantokanaloita?
(3 km säteellä)

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

Kuinka huolehdit kanalan tautisuojauksesta?

Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Pesen kädet ennen kanalaan menoa ja tultuani sieltä
- Käytän kanalassa eri jalkineita
- Pukeudun suojavaatteisiin käydessäni kanalassa
- Päästän kanalaan vain välttämättömät vierailijat
- Ulkomaanmatkan jälkeen saunon, pesen matkalla käytetyt vaatteet ja desinfioin kengät
- Ostan kanat ja siitosmunat terveydenseurantaan kuuluvista kanaloista
- Varmistan, että tuontilinnut on maahantuotu Ruokaviraston ja ETT:n ohjeita noudattaen
- Hankin eläinaineksen untuvikkoina tai siitosmunina
- Keskityn vain yhteen lintulajiin
- Huolehdin haittaeläinten torjunnasta
- Noudataan kanojen ulkonapitokieltoa 1.3.-31.5. välisenä aikana
- Ostan rehut positiivilistan toimijoilta
- Ruokin kanoja tuotantovaiheen mukaan ja huolehdin riittävästä vedensaannista
- En ruoki kanoja keittiöstä jäävällä ruokajätteellä
- Huolehdin, etteivät luonnonvaraiset linnut pääse likaamaan kanojen rehua tai vettä
- Pidän huolta kanalan siisteydestä ja hygieniasta
- Tarjoan kanoille stressittömän ympäristön ja mahdollisuuden lajinmukaiseen käyttäytymiseen
- Pidän eläintiheyden kohtuullisena
- Olen rekisteröitynyt kanojen pitäjäksi
- Kuulun terveydenseurantaan
- Otan salmonellatestit säännöllisesti
- Otan yhteyttä eläinlääkäriin, jos kanoilla ilmenee epäilyttäviä oireita
- Pidän kirjaa hoidoista ja kuolleiden kanojen lukumääristä
- Hävitän kuolleet kanat asianmukaisesti
- Muutoin, miten?
- En mitenkään, miksi?

Millainen harrastekanojen yleinen terveystilanne mielestäsi on?

- Erinomainen
- Hyvä
- Kohtalainen
- Huono
- En osaa sanoa



Oletko ollut huolissasi harrastekanojen terveystilanteesta?

- Kyllä
- En
- En osaa sanoa

Onko sinua huolettanut jokin tietty harrastekanojen terveyteen liittyvä asia? Mikä?

Mistä kanojen terveysaiheesta kaipaisit lisätietoa?



LIITE 3: KANATIETOVISAN SAATEKIRJE

Hei kanaharrastaja,

Testaa tietosi kanoista ja niiden pitoon liittyvistä asioista kanatietovisassa! Kiperien kysymysten jälkeen saat tietää, läpäisitkö testin vai joudutko kertaamaan oppimasi. Läpäisyyn tarvitset korkeat pisteet, sillä jokainen kysymys käsittelee tärkeää aihetta, josta kanaharrastajan tulisi olla tietoinen. Ole kuitenkin huolettu, voit yrittää testiä niin monta kertaa kuin haluat.

Kanatietovisa on tehty osana opinnäytetyötä, jonka toimeksiantaja on Siipikarjaliitto. Opinnäytetyön kirjallinen osuus valmistuu loppuvuodesta 2020 ja se tulee luettavaksi Theseukseen.

Tietovisaan pääset tästä linkistä:

https://www.fyrexbox.com/play/kanatietovisa_xqLL9Zywa

Ystävällisin terveisin Emma Korhonen

Agrologiopiskelija

Savonia-ammattikorkeakoulu

LIITE 4: KANATIETOVISAN VÄITTÄMÄT

Väittäjä: Kanojen pitäjäksi ei tarvitse rekisteröityä, jos omistaa vain muutaman kanan.

Vastaus: Kanojen pitäjän on rekisteröidyttävä eläintenpitäjäksi sekä rekisteröitävä pitopaikka, jossa kanoja pidetään. Kanojen lukumäärällä ei ole merkitystä, vaan yhdenkin kanan pitäjän on rekisteröidyttävä. Vaatimus koskee myös kesäkanojen vuokraajaa.

Väittäjä: Kana hautoo keskimäärin 21 vuorokautta.

Vastaus: Poikaset kuoriutuvat keskimäärin 21 vuorokautta haudonnan aloittamisen jälkeen. Konehaudotut poikaset tarvitsevat lisälämpöä, sillä niillä ei ole emoa lämmittämässä. Poikaset sijoitetaan suojaisaan paikkaan, jossa niillä on mahdollisuus lämmitellä lämpölampun alla.

Väittäjä: Kanat eivät tarvitse suojaa epäsuotuisia sääoloja, kuten liiallista kylmyyttä, lämpöä tai kosteutta vastaan.

Vastaus: Kanojen pitopaikan on oltava tilava, suojaava, valoisa, puhdas ja turvallinen sekä mahdollisimman hyvin kanojen luontaiset tarpeet huomioon ottava. Kanala suunnitellaan siten, että kanat voidaan tarkastaa ja hoitaa vaikeuksitta.

Väittäjä: Kanat tarvitsevat päivittäistä hoitoa ja huolenpitoa.

Vastaus: Kanojen hyvinvointi ja olosuhteet on tarkistettava vähintään kerran päivässä ja tarvittaessa useamminkin.

Väittäjä: Harrastekanaloidessa esiintyy tauteja, joita ei tavata tuotantosiipikarjassa.

Vastaus: Tuotantosiipikarjassa ei tavata esimerkiksi Mycoplasma gallisepticumia tai tarttuvaa henkitorventulehdusta, joita esiintyy harrastekanaloidessa. Ruokaviraston sivuilta löytyy lisätietoa siipikarjan sairauksista.

Väittäjä: Terve kana on valpas ja kiinnostunut ympäristöstään.

Vastaus: Eloisa olemus, kiiltävä höyhenpeite, punertava harja ja helтта sekä sileäsuomuiset jalat ovat terveen kanan tuntomerkkejä. Apaattisena höyhenet pörhöllään kyhjättävä kana ei voi hyvin.

Väittäjä: Sairastunut tai vahingoittunut kana tarvitsee asianmukaista hoitoa viimeistään 3 arkipäivän kuluessa.

Vastaus: Sairastuneelle tai vahingoittuneelle kanalle on viipymättä annettava tai hankittava asianmukaista hoitoa. Se eristetään mahdollisuuksien mukaan muusta parvesta. Sairauden tai vamman laadun niin edellyttäessä on kana lopetettava tai teurastettava.

Väittäjä: Syystalvella aikuisilla kanoilla on sulkasato, jolloin ne pudottavat suuren osan peitinsulistaan.

Vastaus: Kanan vuosirytmää säätelee valoisan ajan pituus. Syksyllä päivät lyhenevät ja kanoilla alkaa sulkasato. Höyhenet ja sulat putoavat ja tilalle kasvaa uusia. Lisäksi kanat lakkaavat munimasta. Keväällä muninta alkaa uudelleen, kun päivät pitenevät.

Väittäjä: Harrastekanoille on oma terveydenseurantapaketti, jonka avulla tautitilannetta pitopaikoissa voidaan seurata.

Vastaus: Harrastekanojen pitäjä voi liittyä mukaan vapaaehtoiseen terveydenseurantaan. Terveydenseuranta toteutetaan veren vasta-ainemäärityksillä. Harrastekanoille suositellaan näytteenotto-ohjelmaa, johon kuuluvat tutkimukset *Mycoplasma gallisepticumista*, *Mycoplasma synoviaesta*, tarttuvasta keuhkoputkentulehduksesta ja tarttuvasta henkitorventulehduksesta.

Väittäjä: Vastuullinen kesäkanojen pitäjä miettii jo ennen kanojen hankintaa, mitä niille tapahtuu syksyllä.

Vastaus: Syksyn tullen on aika luopua kesäkanoista, sillä ne eivät pärjää lämmittämättömässä kesäkanalassa pakkasella. Kanoille voi etsiä talvipaikan tai ne voi halutessaan teurastaa. Talvipaikan varmistaminen on tehtävä hyvissä ajoin, ettei syksyllä yllättäen käykin niin, ettei kanoille löydy sijoituspaikkaa.

Väittäjä: Kanoja hankkiessa on tärkeää varmistua siitä, että kanat ovat terveitä. Kanoja tulisi ostaa vain luotettavalta kanankasvattajalta.

Vastaus: Kanojen terveydenhoidossa tärkeintä on tautien ennaltaehkäisy. Kanat kannattaa ostaa luotettavalta kanankasvattajalta, joka kuuluu terveydenseurantaan. Tautien hoitamiselta voi välttyä, kun kanalaan hankkii elinvoimaiset ja terveet yksilöt ja pitää niistä hyvää huolta.

Väittäjä: Kaava-alueella kanojen hankkimisesta on syytä keskustella myös naapureiden kanssa.

Vastaus: Kaava-alueella kanojen hankinta saattaa edellyttää virallista naapurien kuulemistä. Haja-asutusalueellakin on kohteliasta kysyä kiekumisetäisyydellä asuvien naapurien mielipidettä.

Väittäjä: Ennen kanojen hankintaa täytyy pohtia myös, minne kananlanta sijoitetaan.

Vastaus: Kananlannan käsitteleminen täytyy suunnitella etukäteen, ettei haju – tai kärpäshaittoja synny. Kaava-alueella kananlantaa voi kompostoida suljetussa kompostorissa tai lannan voi kuljettaa pois tontilta. Tarkempia ohjeita lannan käsittelyyn voi kysyä kunnan ympäristötarkastajalta.

Väittäjä: Lintuinfluenssan leviämisen estämiseksi siipikarja on suojattava kontakteilta luonnonvaraisiin lintuihin 1.3.-31.5. välisenä aikana.

Vastaus: Ulkonapitokiellon aikana kanat pidetään sisällä tai katetussa ulkotarhassa. Ulkotarhan on oltava kauttaaltaan aidattu ja katettu riittävän tiheällä verkolla. Kanojen ulkoilusta katetussa tarhassa ulkonapitokiellon aikana ilmoitetaan kunnaneläinlääkärille.

Väittäjä: Kanoille on annettava riittävä määrä kanan tarpeet huomioon ottaen sopivaa ja hyvälaatuista rehua.

Vastaus: Ravitsevan rehun lisäksi kanat tarvitsevat kalkkia, soraa ja puhdasta juomavettä. Kalkkia tarvitaan munankuoren muodostukseen ja soraa ruoan hienontamiseen kivipiirassa.

Väittämä: Hautomakoneessa olosuhteiden tulisi pysyä tasaisina. Sopiva lämpötila on 37,5 astetta ja ilmankosteus 45%.

Vastaus: Hautomakoneen on toimittava moitteettomasti, eikä millä tahansa koneella pidä ryhtyä keilemaan haudontaa. Huonoissa olosuhteissa haudotut poikaset saattavat kuolla jo ennen kuoriutumista. Kuoriutumisen jälkeen niiden terveys on heikentynyt ja pahimmillaan ne saattavat kärsiä synnynäisistä epämuodostumista.

Väittämä: Tautisuojausten tavoitteena on estää eläintautien leviäminen.

Vastaus: Tautisuojausten avulla kanojen pitäjä voi itse vaikuttaa parvensa terveyteen ja vähentää riskiä tarttuvien tautien leviämisestä. Tautisuojaus voi parhaimmillaan estää kohtalokkaan taudin leviämisen kanalaan.

Väittämä: Kananmunien tuottaja, joka luovuttaa munia kuluttajalle, ei kuulu salmonellavalvontaohjelman piiriin.

Vastaus: Jos kananmunia myy tai luovuttaa käytettäväksi muualla kuin omassa kotitaloudessa, täytyy kanalasta ottaa salmonellavalvontaohjelman mukaiset näytteet säännöllisesti. Munien myyminen edellyttää myös alkutuotantoilmoituksen tekemistä.

Väittämä: Kanaa saa nostaa ja kantaa kaulasta, siivistä tai pyrstöstä.

Vastaus: Kanoja ei saa nostaa tai kantaa kaulasta, siivistä tai pyrstöstä. Kanoja kohdellaan rauhallisesti eikä niitä saa tarpeettomasti pelotella tai kiihdyttää. Käsittelyssä pyritään hyödyntämään lajinomaista käyttäytymistä, kuten laumavaistoa. Kanoja ei saa vahingoittaa eikä kohdella väkivaltaisesti.

Väittämä: Kanalle saa suorittaa leikkauksen tai muun siihen verrattavan kipua aiheuttavan toimenpiteen itse, sillä kanat eivät tunne kipua samoin kuin nisäkkäät.

Vastaus: Kanat aistivat kivun samoin kuin nisäkkäät. Kipua aiheuttavia toimenpiteitä ei saa tehdä ilman asianmukaista kivunlievitystä ja riittävän pitkäkestoista kivunhoitoa. Leikkaus tai muu siihen verrattava kipua aiheuttava toimenpide saadaan suorittaa vain, jos se on sairauden tai muun siihen verrattavan syyn vuoksi tarpeellista. Toimenpiteen saa pääsääntöisesti tehdä vain eläinlääkäri.

Väittämä: Syrjäisellä alueella kuolleet tai lopetetut kanat saa haudata minne tahansa.

Vastaus: Raadot voidaan koko maan alueella hävittää hautaamalla, jos pitopaikassa on alle 100 lintua. Hautapaikan tulee olla sellainen, jossa ihmisten ja eläinten terveydelle sekä ympäristölle aiheutuvat riskit ovat mahdollisimman vähäiset. Kanoja ei saa haudata paikkaan, joka on pohjavesialueella, alle 250 metrin etäisyydellä kaivosta, vedenottamon suoja-alueella tai vesistöön viettävällä rinteellä.

Väittämä: Kana on elintarviketuotantoeläin ja sen ruokinnassa ruokajätteen käyttäminen on kiellettyä.

Vastaus: Eläinperäisten tuotteiden käyttämiseen ruokinnassa liittyy eläintautien leviämisen riski, jonka vuoksi kanoille ei saa syöttää ruokajätettä. Ruokajätteellä tarkoitetaan lautasella tai ruokailussa esillä ollutta ruokaa, jossa eläin – ja kasvipööräiset tuotteet ovat saattaneet sekoittua.

Väittämä: Kanaparven muodostamiseen riittää kaksi kanaa.

Vastaus: Kana on parvilintu ja parvi muodostuu kolmesta tai useammasta kanasta. Yleensä kanaparvessa on useampia kanoja ja yksi kukko. Kukko ei ole parvessa välttämätön, sillä sukukypsä kanaa munii ilman sitäkin. Vain kukon hedelmöittämistä munista voi hautoa poikasia.

Väittämä: Kanojen tai siitosmunien maahantuominen ei edellytä tuontivaatimusten noudattamista, sillä eläintautitilanne on kaikkialla maailmassa yhtä hyvä kuin Suomessa.

Vastaus: Tuontivaatimuksia on noudatettava aina tai muutoin kyseessä on laitton maahantuonti. Tuontivaatimusten tavoitteena on ehkäistä eläintautien leviämistä. Suomessa eläintautitilanne on moneen muuhun maahan verrattuna hyvä. Laittomasti maahantuoduilla kanoilla voi olla esimerkiksi Newcastlel tautia, lintuinfluenssaa tai salmonellaa.

Väittämä: Untuvikoilla on ruskuaispussi, jonka vararavinnon turvin ne voivat elää 7 vuorokautta.

Vastaus: Untuvikko voi elää 3 vuorokautta kuoriutumisen jälkeen ruskuaispussin sisältämän vararavinnon turvin. Ruskuaispussi sulkeutuu poikasen vatsaonteloon ennen kuoriutumista. Ruoan tarjoaminen untuvikoille kannattaa kuitenkin aloittaa heti, sillä syöminen vaatii harjoittelua.

Väittämä: Kukon ainoa tehtävä kanaparvessa on lisääntyminen.

Vastaus: Hyvä kukko huolehtii kanaparvesta ja ylläpitää sopua. Se etsii parhaat munintapesät ja ruokailupaikat sekä varoittaa vaarasta ja ohjaa kanat turvaan. Taajamassa kukon kuuluva kiekuminen voi olla ongelma.

Väittämä: Kanan saa lopettaa osaava henkilö, jolla on riittävät tiedot lopetusmenetelmästä ja lopetustekniikasta sekä riittävä taito toimenpiteen suorittamiseksi. Kanan hyvinvoinnin vuoksi se tulisi tainnuttaa ennen kaulankatkaisua.

Vastaus: Kanan lopettaminen on suoritettava siten, ettei sille aiheudu tarpeetonta kipua, tuskaa tai kärsimystä. Tainnuttamisen tekee kanan tajuttomaksi ja tunnottomaksi kuolemaan johtavan toimenpiteen suorittamisen ajaksi. Kaulankatkaisu johtaa varmaan kuolemaan, mutta ilman edeltävää tainnutusta tajunnan menetyksen ajankohdasta ei voida varmistua. Uusi eläinten hyvinvointilakiehdotus kieltää lopettamisen ilman tainnutusta.

Väittämä: Loisteputket sopivat hyvin kanalan valaisemiseen, sillä niiden valo on kanojen silmissä miellyttävää.

Vastaus: Kanalan valaistuksen tulee olla kanoille sopiva ja riittävä niiden asianmukaiseen tarkastamiseen sekä hoitamiseen. Kanalan valaiseminen tavanomaisilla loisteputkilla ei ole suositeltavaa, sillä niiden valo näyttää kanan silmissä vilkkuvalta ja voi aiheuttaa stressiä. Loisteputkista on saatavilla erityisesti kanaloihin suunniteltuja malleja.

Väittäjä: Orren pituuden on oltava vähintään 10 cm kanaa kohden.

Vastaus: Kanat kokevat olonsa turvallisemmiksi, kun ne pääsevät orsille nukkumaan. Yhtä kanaa kohden ortta on oltava vähintään 15 cm. Orsien tulee olla kanoille sopivasta materiaalista ja sellaiset, että kanat voivat käyttää niitä vaikeuksitta.

Väittäjä: Nuorikoksi kutsutaan kanaa, joka ei vielä muni.

Vastaus: Poikasvaiheen ohittanutta kanaa kutsutaan nuorikoksi, kunnes se alkaa munia. Kanoilla on neljä ikävaihetta: untuvikko 0-2 viikkoa, poikanen 2-7 viikkoa, nuorikko 8-20 viikkoa ja muniva kana yli 20 viikkoa.

LIITE 5: HAASTATTELUKYSYMYKSET

1. Kertoisitko koulutuksestasi ja työnkuvastasi?
2. Millainen harrastekanaloiden terveystilanne on sinun näkökulmastasi?
3. Mitkä ovat yleisimmät terveydelliset ongelmat harrastekanaloidissa?
4. Kuinka terveystilanne on muuttunut viimeisen kymmenen vuoden aikana?
5. Esiintyykö harrastekanaloidissa zoonoottisia tauteja?
6. Liittyykö harrastekanojen terveyteen erityisiä haasteita?
7. Miten terveystilannetta voitaisiin parantaa?
8. Kuinka kanaharrastaja voi tukea kanojensa vastustuskykyä?
9. Onko kanojen tarttuviin tauteihin saatavilla hoitoja?
10. Pidätkö mahdollisena, että harrastekanaloidissa esiintyvät tarttuvat taudit voisivat levitä tuotantokanaloihin?
11. Millaiseksi uskot terveystilanteen muuttuvan tulevaisuudessa?

LIITE 6: INFOGRAAFIEN SAATEKIRJE

Painavaa asiaa kepeällä kuvituksella

Hei kanaharrastaja,

Kaipaatko lisätietoa tarttuvista taudeista, tautisuojausten toteuttamisesta tai terveydenseurantapaketista? Ryhmän tiedostoista löydät simpellit taulukot tarttuvista taudeista, vinkkejä tautisuojausten toteuttamiseen ja infoa terveydenseurantapaketista. Voit ladata pdf-tiedostot itsellesi ja tulostaa ne.

Printit on tehty osana opinnäytetyötä, jonka toimeksiantaja on Suomen Siipikarjaliitto. Kirjallinen osuus valmistuu ennen joulua ja se tulee luettavaksi Theseukseen.

Projektin lähestyessä loppuaan, haluan kiittää teitä kaikkia mielenkiinnosta!

Ystävällisin terveisin Emma Korhonen

Agrologiopiskelija

Savonia-ammattikorkeakoulu

LIITE 7: INFOGRAAFIT

Siipikarjan bakteeritaudit



Nimi	Aiheuttaja	Zoonoosi	Esiintyminen	Leviäminen	Itämisaika	Oireet
Botulismi	Clostridium botulinum-bakteeri	Kyllä	Ympäri maailmaa	Toksiineja sisältävä ravinto, ruoansulatuskanavan itiöiden idettyä	1-2 vrk Suurilla toksii-annoksilla vain tunteja	Vakavissa tapauksissa silmäluomien ja kaulan halvaantuminen, äkkikuolema Lievemmissä tapauksissa siipien tai jalkojen halvaantuminen, raskas hengitys, ripuli, uraattivirtsajohtimissa, kohonnut kuolleisuus
Kampylo-bakteeri	C. jejuni	Kyllä	Yleinen harrastekanoilla	Ulosteen välityksellä	-	Tartunta on usein oireeton Untuvikoilla voi esiintyä apaattisuutta ja ripulia
Kolibasilloosi	E. coli	Kyllä	Yleinen harrastekanoilla	Huonot olosuhteet ja muut tartunnat voivat aiheuttaa taudin puhkeamisen	Untuvikot sairastuvat 1-3 vrk iässä Munintansa aloittavat kanat sairastuvat 22-30 vk iässä	Kyhjöttäminen höyhenet pörhöllään, raskas hengitys, niiskuttaminen, yskiminen, löysä uloste, ontuminen, muninnan lasku, kohonnut kuolleisuus
Mycoplasma gallisepticum	Mykoplasma-bakteeri	Ei	Yleinen harrastekanoilla	Suora tai välillinen kontakti, munan välityksellä emolta poikasille	14 vrk	Akuutissa muodossa hengitystieinfektio Kroonisessa muodossa nuha, aivastelu, silmätulehdukset, poskionteloidentulehdus, muninnan lasku
Psittakoosi	Chlamydophila psittaci-bakteeri	Kyllä	Ympäri maailmaa	Suora tai välillinen kontakti	-	Tartunta voi olla oireeton Hengitystieoireet, väsymys, ruokahaluttomuus, silmä- ja sierainvuoto, ripuli, kuolemaan johtava yleistulehdus
Salmonella	Salmonella-bakteeri	Kyllä	Ympäri maailmaa	Suora tai välillinen kontakti, munan välityksellä emolta poikasille	-	Tautipurkaukset ovat äärimmäisen harvinaisia Poikaskuolleisuuden nousu, muninnan lasku

Siiptikarjan loistaudit



Loinen	Kuvaus	Esiintyminen	Leviäminen	Oireet	Hoito
Kanapunkki	0,7-1 mm mittainen, vaaleanharmaa tai tummanpunainen punkki	Yleinen harrastekanoilla	Suora tai välillinen kontakti, luonnonlinnut, jyrsijät, rakenteissa lymyilevät punkit	Veritahrat munissa, kutina, höyhen puvun pörröisyys, levottomuus, muninnan lasku, anemia, toissijaiset bakteeri- ja virustartunnat, kuolema	Loishäätö, kanalan puhdistus, kanalan lämpö- tai kemiallinenkäsittely, kanalan peseminen ja desinfiointi
Kokkidioosi	Yksisoluinen Eimeria-suvun loinen	Yleinen harrastekanoilla	Infektiokykyiset kokkidin munat	Kasvun hidastuminen, ripuli, verinen uloste, suolitulehdus, vakavissa tapauksissa kuolleisuutta	Hyvä hygienia ja kuiva pehku Erityisesti ruokinta- ja juo- mapaikkojen ympäristön pitäminen kuivana
Suolinkainen	Vaaleankellertävä, pyöreä, pitkä mato	Yleinen harrastekanoilla	Infektiokykyiset madon munat, väli-isännät	Lievä tartunta voi olla oireeton Runsaassa tartunnassa muninnan laskua ja munien laadun heikkenemistä, anemiaa, ripulia, suolitukoksia, jopa kuolleisuutta Suolinkainen voi päätyä munan sisälle (ei tartu ihmiseen)	Madotus, kanalan siivous, hyvän hygienian ylläpitäminen, ulkoilievien kanojen laidunkierto
Syyhypunkki (kalkkijalka)	0,3-0,5 mm mittainen punkki	Yleinen harrastekanoilla	Suora kontakti	Jalat ovat paksut, rupiset ja lian peittämät, kinnemivelen tulehdus, levottomuus, kutina, laihtuminen, muninnan lasku	Hyvä hygienia, jalkojen liottaminen mätänsuopavedessä, loishäätö, osien käsitteleminen tai vaihtaminen
Täit ja väiveet	2 mm mittainen, pitkänomainen, harmaa tai kellertävä hyönteinen	Yleinen harrastekanoilla	Suora tai välillinen kontakti	Levottomuus, kutina, laihtuminen, anemia Täit tekevät munarykelmiä sulkielimiin	Loishäätö, hyvä hygienia

Siipikarjan virustaudit

Nimi	Aiheuttaja	Zoonoosi	Esiintyminen	Leviäminen	Itämis aika	Oireet
Gumborotauti (IBD)	Birnavirus	Ei	Yleinen Suomessa	Suora tai välillinen kontakti	2-3 vrk	Kyhöttäminen höyhenet pörhöllään, vetinen valkoinen ripuli, peräpään nokkiminen, kohonnut kuolleisuus, toissijaiset virus- ja bakteeritartunnat
Lintuinfluenssa (AI)	Influenssa A-virus	Alatyypit H5N1 voi tarttua myös ihmisiin	Ympäri maailmaa	Suora tai välillinen kontakti, pisaratartunta, saastuneista rikkiäisistä munista untuvikkoihin	3-5 vrk	Apaattisuus, ruokahaluttomuus, muninnan lasku, pään alueen turvotus, korkea kuolleisuus, äkkikuolema Jossakin tapauksissa myös ripulia, hengitystie- ja keskushermosto- oireita
Marek (MD)	Herpesvirus	Ei	Yleinen harrastekanoilla	Suora tai välillinen kontakti, höyhenpölyn välityksellä	Sairastuminen tapahtuu yleensä 9-24 viikossa	Lahtuminen, muninnan lasku, apaattisuus, osittainen halvaantuminen, äkkikuolema Vanhemmilla kanoilla kasvamia aiheuttava muoto on yleisempi Vain osa tartunnan saaneista sairastuu
Newcastlen tauti (ND)	Paramyxovirus	Voi aiheuttaa ihmiselle silmän sidekalvontulehduksen	Ympäri maailmaa	Suora tai välillinen kontakti, luonnonlinnut, tuontilinnut, tuulen mukana	4-6 vrk	Apaattisuus, ruokahaluttomuus, ripuli, pään ja heltaan turvotus, lisääntynyt juominen, hengitystie- ja keskushermosto- oireet, muninnan lasku, kohonnut kuolleisuus
Pneumovirus (APV)	Pneumovirus	Ei	Yleinen Suomessa	Suora tai välillinen kontakti, pisaratartunta, tuontilinnut	2-15 vrk	Ylempien hengitysteiden oireita, muninnan laskua, pääna alueen turvotusta
Siniäipitauti (CAV)	Chicken anemia-virus	Ei	Yleinen Suomessa	Munan välityksellä emolta poikasille, suora tai välillinen kontakti Suora tai välillinen kontakti aiheuttaa harvoin oireita	12-14 vrk	Kohonnut kuolleisuus, poikaset kuolevat kyjelleen, sivissä mustelmia tai märkäistä eritettä, anemia, toissijaiset virus- ja bakteeritartunnat
Tarttuva aivo- ja selkäydintulehdus (AE)	Picornavirus	Ei	Yleinen Suomessa	Munan välityksellä emolta poikasille, suora tai välillinen kontakti Vain munan välityksellä emolta saatu tartunta aiheuttaa sairastumisen	10-14 vrk	Ruokahaluttomuus, kyhöttäminen väristen päikällä, keskushermosto- oireet, halvaantuminen, korkea kuolleisuus, harmaakalji ja sokeutuminen, muninnan lasku
Tarttuva keuhkoputkentulehdus (IB)	Koronavirus	Ei	Yleinen harrastekanoilla Erityisesti hyvin taudinaiheuttamisokykyinen QX-muoto	Suora tai välillinen kontakti, tuulen mukana	18-36 h Taudinkantajavoilevittää virusta ajoittain	Nuha, yskä, toissijaiset bakteeritulehdukset, munajohtimien vauriot, muninnan lasku, munien laadun heikkeneminen, munuaiskivet
Tarttuva kurkunpään ja henkitorventulehdus (ILT)	Herpesvirus	Ei	Yleinen harrastekanoilla	Suora tai välillinen kontakti	6-12 vrk Voi pysyä pölevänä taudinkantajassa	Nokka auki hengittäminen, hengityksen raihiminen, verensekaisen liman yskiminen, sierainvuoto, silmän sidekalvontulehdus, tukehtuminen



Siipikarjan terveydenseurantapaketti



Harrastekanojen pitäjät ja maatiaiskanojen säilyttäjät voivat liittyä mukaan vapaaehtoiseen terveydenseurantaan. Siipikarjan terveydenseurantapaketti korvaa aiemmin käytössä olleen terveystarkkailuohjelman. Terveystarkkailuohjelmaan kuuluminen oli sitovaa, mutta terveydenseurantapakettiin liittyviä tutkimuksia voi teettää vapaasti, kun koee sen tarpeelliseksi.

Terveydenseurantapaketin avulla voidaan seurata tautien esiintymistä pitopaikoissa ja vähentää niiden leviämistä. Harrastekanoissa tiedetään esiintyvän tarttuvaa keuhkoputkentulehdusta, tarttuvaa henkitorventulehdusta, Mycoplasma gallisepticumia ja Mycoplasma synoviae-ta, joten seuranta on tärkeää, jotta tautien siirtymistä edelleen voidaan hillitä.

Terveydenseuranta toteutetaan määrittämällä vasta-aineita verinäytteistä. Veren vasta-ainemäärityksillä tartunta voidaan havaita, vaikka akuutti vaihe olisi mennyt jo ohi. Verinäytteet ottaa pääsääntöisesti eläinlääkäri, mutta ne voi ottaa myös muu verenottokoulutuksen saanut henkilö. Näytteet lähetetään tutkittavaksi kerran vuodessa, aina kun parveen saapuu uusia lintuja ja viimeistään ennen lintujen myyntiä. Uusien lintujen saapumisen jälkeen näytteet voidaan ottaa aikaisintaan neljän viikon kuluttua.

Yhteen terveydenseurantapakettiin kuuluu 20 linnun verinäytteet/tutkittava parvi. Jos lintuja on vähemmän, otetaan näytteet kaikista riittä-

vän suurista linnuista. Näytteistä tutkitaan 1-3 vapaava lintaista tautia. Harraste- ja maatiaiskanoille sekä kalkkunoille suositellaan taulukon mukaista näytteenotto-ohjelmaa. Tutkimustulosten valmistuttua ne toimitetaan tilaajalle. Ruokaviraston siipikarja-asiantuntijat neuvovat ongelmatilanteissa.

Terveydenseurantapaketin hinta on 80,35€ + näytteenotosta aiheutuvat kustannukset.

Näytteenotto-ohjelma harraste- ja maatiaiskanoille sekä kalkkunoille:

Näytteenoton ajankohta	Mycoplasma gallisepticum, M. synoviae ja M. meleagridis**	Tarttuva keuhkoputkentulehdus IBV*	Tarttuva henkitorventulehdus ILT*	Pneumovirus APV**
Kerran vuodessa näytteet 20 linnusta	x	x	x	x
Kun parveen on hankittu uusia lintuja	x	x	x	x
Viimeistään ennen lintujen myyntiä	x	x	x	x

*ei tutkita kalkkunoista

**tutkitaan vain kalkkunoista