

# Ravintoloiden lihan alkuperän ilmoittaminen ja jäljitettävyyys sekä salmonellan esiintyvyys lihatuotteissa

Maarit Lähdesmäki



Kaupunkiympäristön julkaisuja 2023:18

# **Ravintoloiden lihan alkuperän ilmoittaminen ja jäljitettävyys sekä salmonellan esiintyvyys lihatuotteissa**

Maarit Lähdesmäki

Kannen kuva | Maarit Lähdesmäki

Julkaisija | Helsingin kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala

ISBN | 978-952-386-292-0

ISSN | 2489-4230

# Sisällys

1	Johdanto .....	3
2	Tausta.....	3
3	Aineisto ja menetelmät.....	3
4	Tulokset.....	4
5	Toimenpiteet .....	6

Liite 1. Valvontalomake

# 1 Johdanto

Helsingin kaupungin ympäristöpalvelut toteutti vuonna 2022 valvontaprojektin, jossa tarkasteltiin ravintoloiden ilmoittamia tietoja lihojen alkuperämaista ja jäljitettävyyttä sekä mikrobiologista laatua. Tarkastukset suoritettiin ja näytteet otettiin helsinkiläisistä ravintoloista/tarjoilupaikoista, jotka käyttivät ruoan valmistuksessa raakaa lihaa tai raakalihavalmistetta. Tällaisia toimipaikkoja ovat esim. ruokaravintolat, henkilöstöravintolat ja lounaskahvilat.

## 2 Tausta

Lihan alkuperämaan merkintävaatimuksesta on säädetty Maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa elintarviketietojen antamisesta kuluttajille (834/2014, 7 a §). Merkintävaatimus koskee naudan-, sian-, lampaan- ja vuohenlihaa sekä siipikarjanlihaa (kana, hanhi, ankka, kalkkuna ja helmi-kana). Alkuperämaa tulee olla esillä kirjallisesti (esimerkiksi ruokalistassa tai erillisellä taululla/tiedotteella), kun tuoretta tai pakastettua lihaa käytetään ravintolassa ruoan raaka-aineena. Alkuperämaan merkintävaatimus ei kuitenkaan koske raaka-aineena käytettäviä raakalihavalmisteita (esim. suolattu tai marinoitu raaka liha) ja lihavalmisteita (esim. makkarat). Jos alkuperämaa ilmoitetaan vapaaehtoisena tietona esim. raakalihavalmisteista tai asetuksen ulkopuolelle jäävistä lihalajeista (esim. porosta), tietojen tulee olla oikein ja merkintöjen tulee olla tehtynä siten, että ne eivät johda kuluttajaa harhaan.

Elintarvikkeiden jäljitettävyydestä on säädetty Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) N:o 178/2002 artiklassa 18. Elintarvikkeet ja niiden raaka-aineet on pystyttävä jäljittämään jokaisessa tuotanto-, valmistus- ja jakeluvaiheessa. Lisäksi toimijan tulee tietää elintarvikkeiden hankinta- ja luovutusajankohdat. Elintarvikkeiden jäljitettävyyttä voidaan todistaa elintarvikkeiden mukana kulkevien asiakirjojen merkintöjen perusteella. Maa- ja metsätalousministeriön asetuksen elintarvikehygieniasta (318/2021) 22 §:n mukaan toimijan on säilytettävä elintarvikkeiden jäljitettävyyttä koskevia vähintään yksi vuosi elintarvikkeiden lähettämisestä tai vastaanottamisesta.

## 3 Aineisto ja menetelmät

Projektissa tarkastettiin, onko ravintolan käyttämien lihojen alkuperämaat esillä asiakkaille ja onko tiedot ilmoitettu oikein. Lisäksi tarkastettiin lihojen jäljitettävyyttä. Projektissa käytetty valvontalohje on liitteenä 1. Tarkastuksen yhteydessä otettiin näytteeksi raakaa naudan-, sian- tai siipikarjanlihaa tai raakalihavalmistetta. Näytteeksi otettiin ensisijaisesti ulkomaista lihaa, jos sitä oli ravintolassa käytössä. Näytteistä tutkittiin salmonellabakteeri ja lisäksi 13 naudanlihanäytteestä tutkittiin STEC-bakteerin esiintyvyys. Projekti toteutettiin valvontasuunnitelman mukaisen Oiva-tarkastuksen yhteydessä.

Projektissa oli mukana 63 ravintolaa, joista näytteitä otettiin yhteensä 120. Näytteistä 55 % oli punaista lihaa ja 45 % siipikarjanlihaa. Suomalaista lihaa oli 37 %, ulkomaista lihaa 60 % ja loppujen (3 %) alkuperämaa ei ollut tiedossa. Alkuperämaatiedon puuttumisen syynä oli yleensä se, että lihat oli ravintolassa otettu käsittelyyn ja purettu pois alkuperäispakkauksistaan, joista alkuperämaa olisi yleensä saatu selville. Näytteeksi otetusta punaisesta lihasta suurin osa oli nautaa ja sikaa, mutta lisäksi näytteitä otettiin lampaasta ja yksittäinen näyte oli myös riistaa. Siipikarjanlihasta suurin osa oli broileria, mutta lisäksi näytteitä otettiin ankasta.

Näytteiden mikrobiologisen laadun arviointikriteerit on esitetty taulukossa 1. Näytteet tutkittiin Metropolilab Oy:ssä. Positiivisen STEC-tuloksen osalta Metropolilab Oy antoi alustavan tuloksen ja näytteen viljelyvarmistus suoritettiin Ruokavirastossa. Salmonellapositiivisen tuloksen jatkotutkimukset (serotyypitys) tehtiin myös Ruokavirastossa.

Taulukko 1: Näytteiden arviointikriteerit

Tutkittava mikrobi	Hyväksyttävä	Ei-hyväksyttävä
Salmonella / 25 g	ei todettu	todettu
STEC	ei todettu	todettu

## 4 Tulokset

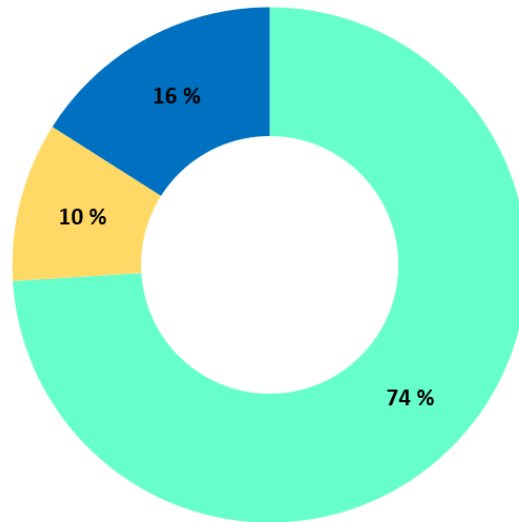
Projektin 44 suomalaisesta lihanäytteestä ei todettu salmonellaa. Ulkomaisia lihoja oli 76 lihanäytettä, joista yhdessä (1,3 %) todettiin salmonellaa (*Salmonella Infantis*). Salmonellapositiivinen näyte oli raakaa pakastebroileria, jonka alkuperämaa oli Puola.

Projektin 13 naudanlihanäytteestä tutkittiin STEC-bakteerin esiintyvyys ja sitä ei todettu näytteissä. Lisäksi yhdestä broilerinäytteestä tutkittiin lisätutkimuksena (alustava) STEC, joka varmistusviljelyssä osoittautui EPEC-bakteeriksi.

Toimijoiden esittämien jäljitettävyyssasiakirjojen avulla tarkastettiin, että lihantoimittajat olivat rekisteröityneet elintarvikevalvonnan piiriin. Projektissa löytyi yksi lihantoimittaja, joka ei ollut tehnyt rekisteröinti-ilmoitusta toiminnastaan.

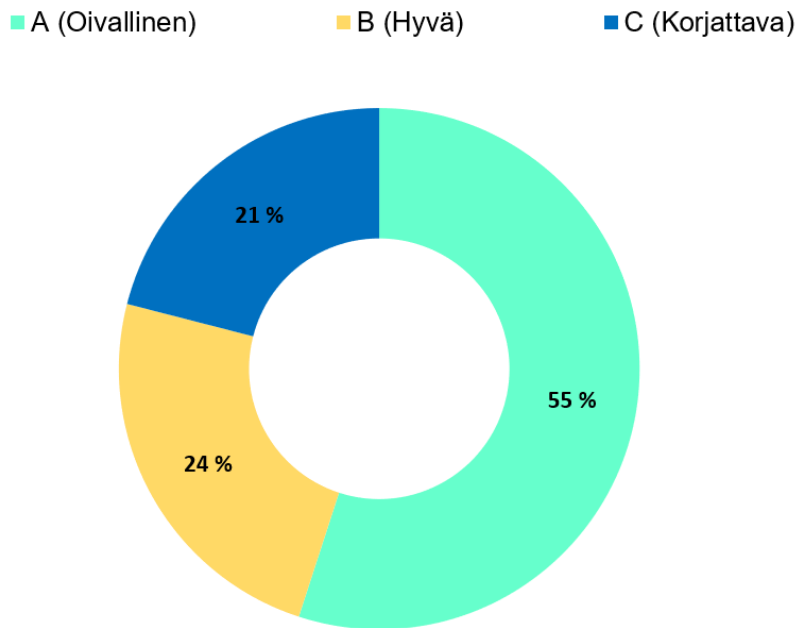
Tarkastuksella lihojen jäljitettävyys arvioitiin Oiva-järjestelmän mukaisesti (kuva 1). Ravintoloista 74 % sai A-arvion (Oivallinen) ja 10 % B-arvion (Hyvä). C-arvion (Korjattava) sai 16 % (10 ravintolaa). C-arvio johtui useimmiten siitä, että ravintola säilytti lihoja pitkäaikaisesti (esim. pakastimessa) ilman mitään merkintöjä, minkä vuoksi lihoja ei voitu jäljittää. Lisäksi C-arvio johtui 5 %:lla siitä, ettei toimijalla ollut esittää lainkaan kuitteja tai kuormakirjoja ko. lihatuotteista.

■ A (Oivallinen)      ■ B (Hyvä)      ■ C (Korjattava)



*Kuva 1. Ravintoloiden lihojen jäljitettävyyden arviointi esitettynä Oiva-järjestelmän mukaisella asteikolla*

Lihojen alkuperämaan ilmoittamista tarkastettaessa 55 % ravintoloista sai A-arvion eli alkuperämaat oli ilmoitettu asianmukaisesti ja tiedot olivat oikein (kuva 2). 24 % sai B-arvion. B-arviossa ilmoitetuissa tiedoissa oli pieniä puutteita tai asiasta ohjeistettiin toimijaa ensimmäistä kertaa, jolloin valvontatoimenpiteenä käytettiin ohjausta ja neuvontaa. C-arvion (Korjattava) sai 21 % (13 ravintolaa). C-arviossa lihojen alkuperämaat eivät olleet esillä, vaikka toimijaa oli neuvottu asiasta aiemmin, tai merkinnöissä oli oleellisia virheitä. Toimipaikoista suurin osa (87 %) ilmoitti lihan alkuperämaan maan nimellä (esim. Suomi). Muita merkintätapoja olivat esim. "EU" tai "muu kuin EU".



Kuva 2. Ravintoloiden ruoanvalmistuksessa käytetyn lihan alkuperämaan ilmoittamisen arviointi esitettynä Oiva-järjestelmän mukaisella asteikolla

## 5 Toimenpiteet

Suomessa on tehokas salmonellavalvonta kotimaisten tuotantoeläinten osalta, minkä vuoksi tulos, että suomalaisessa lihassa ei todettu salmonellaa, ei ollut yllättävä. Projektissa löytyi ulkomaisesta lihasta yksi (1,3 %) salmonellapositiivinen tulos raa'asta puolaisesta broilerista. Lihan maahantuoja teki ko. broilerierästä takaisinventoilmoituksen Ruokavirastoon, joka teki asiasta ilmoituksen EU-laa-juiseen RASFF-hälytysjärjestelmään. Salmonella on ruokamyrkytysbakteeri, jonka on arvioitu kuuluvan Suomessa merkittävimpien elintarvikeväliaineiden zoonosibakteerien joukkoon. Salmonella-bakteeritartunnan ehkäisemiseksi siipikarjanliha tulisi kypsentää yli +75 °C:een ja muut lihat yli +70 °C:een. Lisäksi raaka-aineiden käsittelyssä tulee kiinnittää huomiota hygieenisiin työskentelytapoihin ristisaastumisen välttämiseksi: esimerkiksi erilaisia raaka-aineita, kuten raakaa lihaa ja kasviksia tulee käsitellä kutakin eri välineillä ja leikkuulaudoilla sekä raaka-aineiden käsittelyjen välillä on pestävä kädet huolellisesti.

Lihantoimittaja, joka ei ollut tehnyt rekisteröinti-ilmoitusta toiminnastaan, kehoitettiin tekemään ilmoitus, mutta ko. toimija lopetti elintarviketoiminnan. Ravintoloille, jotka saivat C-arvion, annettiin toimenpidekehoitus korjata epäkohdat määräajassa. Uusintatarkastuksilla todettiin, että toimijat olivat korjanneet todetut epäkohdat pääosin hyvin, sillä suurin osa (89 %) sai arvioksi A:n tai B:n ja vain yksi ravintola (11 %) sai arvioksi uudestaan C:n. Yhden toimijan määräaika ei ollut vielä umpeutunut raportointihetkellä. Elintarvikehuoneiston saadessa B-arvion toimijalle annetaan opastusta ja neuvontaa pienten puutteiden korjaamiseksi.



Elintarvikealan toimija on vastuussa siitä, että toimijan valmistamat ja tarjoilemat tuotteet ovat elintarvikelainsäädännön vaatimusten mukaisia. Toimijalla on siten vastuu myös elintarvikkeiden jäljitettävyydestä ja elintarvikkeista annettavista tiedoista, joita ovat esimerkiksi lihan alkuperämaan ilmoittaminen. Toimijoiden tulee säilyttää jäljitettävyyssiakirjoja vähintään yhden vuoden ajan. Elintarvikkeista annettavien tietojen oikeellisuudesta ja riittävydestä on myös varmistuttavana toiminnassa. Elintarvikevalvonnassa tulisi tarkastuksilla jatkossakin kiinnittää huomiota lihojen alkuperämaan ilmoittamiseen ja lihojen jäljitettävyyteen, sillä osa toimijoista tarvitsee ohjeistusta jäljitettävyyden hallintaan, ja vaatimus lihan alkuperämaan ilmoitusvelvollisuudesta on osalle toimijoista edelleen vieras. Lisäksi tulisi kiinnittää huomiota lihojen patogeenien hallintaan (esim. kypsennyslämpötilat ja käsittelyhygieniat) ja siihen, miten elintarvikehuoneisto on toiminnassaan huomioinut ko. riskit.

## Projekti: Ravintoloiden lihan alkuperän ilmoittaminen ja jäljitettävyys sekä salmonellan esiintyvyys lihatuotteissa

Elintarviketarkastaja	
Kohde (nimi ja osoite)	
Toimija	
Tarkastuksen päivämäärä	

### Lihan alkuperämaan ilmoittaminen kirjallisesti asiakkaille

Mitä lihoja (raaka tai raakalihavalmiste) tarkastushetkellä ravintolassa on käytössä?	<input type="checkbox"/> nauta <input type="checkbox"/> sika <input type="checkbox"/> lammas <input type="checkbox"/> vuohi	<input type="checkbox"/> broileri <input type="checkbox"/> kalkkuna <input type="checkbox"/> ankkä <input type="checkbox"/> muu siipikarja, mikä:	<input type="checkbox"/> muu, mikä	
Onko käytetyt lihat raakaa lihaa vai raakalihavalmistetta?	<input type="checkbox"/> pelkästään raakaa lihaa	<input type="checkbox"/> pelkästään raakalihavalmisteita	<input type="checkbox"/> molempia	<input type="checkbox"/> ei tiedossa
Onko alkuperämaat esillä asiakkaille kirjallisesti kaikista vaadituista lihoista?	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> Ei	<input type="checkbox"/> Osittain, huomiot:	<input type="checkbox"/> Listan saa erikseen pyytämällä (ei hyväksyttävä ilmoitustapa)
Onko alkuperämaatiedot oikein?*	<input type="checkbox"/> Kyllä	<input type="checkbox"/> ** Ei, huomiot:		
<p>*Tarkastetaan pistokokeen omaisesti 3 tuotteen osalta (tarvittaessa enemmän). Otantaan valitaan ensisijaisesti lihoja, joiden ilmoitetaan olevan suomalaisia. Myös raakalihavalmisteen tai esim. riistan alkuperämaan voi tarkastaa, jos toimija on alkuperämaan ilmoittanut kirjallisesti. Ilmoitettuja tietoja verrataan tuotteen pakkauksessa olevaan tietoon tai jäljitettävyysasiakirjan tietoon.</p> <p>** Jos tiedot ovat osittain oikein, valitse Ei.</p>				
Millä tarkkuudella tiedot ilmoitetaan?	<input type="checkbox"/> Maan tarkkuudella	<input type="checkbox"/> EU tai ei-EU	<input type="checkbox"/> Sekä että	<input type="checkbox"/> muu, mikä

	A	B	C	D	Huomiot
Lihan alkuperämaan ilmoittamisen arvosana Oiva-raporttiin (rivi 13.1).*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**A (oivallinen)** = Tiedot ovat asianmukaisesti esillä. Pientä tarkennustarvetta voi olla.

**B (hyvä)** = Pieniä epäkohtia, esim. yksittäisen tuotteen alkuperämaailmoitus puuttuu.

**C (korjattava)** = Tiedot eivät ole esillä, vaikka toimijaa on neuvottu asiassa aiemmin, tai merkinnöissä on virheitä.

**D (huono)** = Tiedot ovat oleellisesti väärin ja tiedot johtavat kuluttajaa harhaan.

\*HUOM! Oiva-rivi 13.1. sisältää lihan alkuperämaan ilmoittamisen lisäksi useita muitakin asiakokonaisuuksia (esim. elintarviketietojen/allergeenien ilmoittamisen). Siten loppuarvosana Oiva-raporttiin voi olla ko. riviltä eri kuin tässä merkitty, jos muissa tarkastetuissa asioissa on todettu puutteita.

**EDELLYTETYT TOIMENPITEET KIRJATAAN OIVA-TARKASTUSKERTOMUKSEEN**

**Jäljitettävyys: Miten jäljitettävyys toteutuu tarkastushetkellä ravintolassa olevien lihatuotteiden osalta?**

	A	B	C	D	Huomiot
Onko kuitteja tai rahtikirjoja ym. hankituista lihoista nähtävänä?	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> **	<input type="checkbox"/>	
*Jäljitettävyysasiakirjat esitetään vuorokauden kuluessa. ** Asiakirjoja ei ole esittä.					
<b>Tarkasta asiakirjat vähintään näytteeksi otettujen lihojen osalta.</b>					
Asiakirjoista käy ilmi, mitä lihaa ja mistä lihat on hankittu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> **	
*Lihojen hankintapaikka kerrotaan tarkastajalle, mutta dokumentteja ei ole. **Lihojen hankintapaikka ei ole tiedossa.					
Lihat tuotteet ovat yhdistettävissä asiakirjoihin	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> **	<input type="checkbox"/> ***	<input type="checkbox"/>	
***Esim. valmistustilojen kylmälaitteissa (yön yli säilytys) tai pakastimissa on paljon lihatuotteita ilman mitään merkintöjä tai asiakirjat ovat niin puutteelliset, ettei niitä voida yhdistää elintarvikkeisiin. **merkinnät puuttuvat vain (pienestä) osasta *jos lihatoimittaja ja lihan alkuperämaa on aina sama, kylmälaitteissa olevat lihat voivat jäljitettävyyden kannalta olla ilman pvä merkintää, jos toimijalla on tieto, milloin lihat on toimitettu. Säilyvyysaikojen hallitsemiseksi päivämäärämerkinnät ohjeistetaan lisäämään (Oiva-rivi 6.1). Pakkasessa varastoitavissa lihoissa on oltava merkinnät.					
Lihojen jäljitettävyyden kokonaisarvosana Oiva-raporttiin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>A (oivallinen)</b> = Voidaan todentaa tuote-erien hankinta. Pieniä yksittäisiä puutteita voi olla (esim. yksittäisiä pvä merkintöjä puuttuu). <b>B (hyvä)</b> = Pieniä jäljitettävyyttä haittaavia epäkohtia. <b>C (korjattava)</b> = Jäljitettävyydessä on epäkohtia siten, että jäljitettävyys ei ole varmaa. <b>D (huono)</b> = Tuotteita ei voida jäljittää.					
<b>EDELLETETYT TOIMENPITEET KIRJATAAN OIVA-TARKASTUSKERTOMUKSEEN</b>					

# Kuvailulehti

Tekijä	Maarit Lähdesmäki
Nimike	Ravintoloiden lihan alkuperän ilmoittaminen ja jäljitettävyyden sekä salmonellan esiintyvyys lihatuotteissa
Sarjan nimike	Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön aineistoja
Sarjanumero	2023:18
Julkaisuaika	5/2023
Sivuja	8
Liitteitä	1
ISBN	978-952-386-292-0
ISSN	2489-4230 (verkkojulkaisu)
Kieli, koko teos	Suomi
Kieli, yhteenveto	Suomi

## Tiivistelmä:

Helsingin kaupungin ympäristöpalvelut toteutti vuonna 2022 valvontaprojektin, jossa tarkasteltiin ravintoloiden ilmoittamia tietoja lihojen alkuperämaista ja jäljitettävyyttä sekä mikrobiologista laatua. Tarkastuksen yhteydessä otettiin raakaa lihaa elintarvikenäytteeksi. Näytteistä tutkittiin salmonellabakteeri ja lisäksi osasta näytteistä tutkittiin STEC-bakteeri. Projektissa oli mukana 63 ravintolaa, joista näytteitä otettiin yhteensä 120. Suomalaista lihaa oli 37 %, ulkomaista lihaa 60 % ja loppujen (3 %) alkuperämaa ei ollut tiedossa.

Projektin 44 suomalaisesta lihanäytteestä ei todettu salmonellaa. Ulkomaisia lihoja oli 76 lihanäytettä, joista yhdessä (1,3 %) todettiin salmonellaa (*Salmonella Infantis*). Salmonellaposiitivinen näyte oli raakaa pakastebroileria, jonka alkuperämaa oli Puola. Projektin 13 naudanlihanäytteestä tutkittiin STEC-bakteerin esiintyvyys ja sitä ei todettu näytteissä. Salmonellabakteeritartunnan ehkäisemiseksi siipikarjanliha tulisi kypsentää yli +75 °C:een ja muut lihat yli +70 °C:een. Lisäksi raaka-aineiden käsittelyssä tulee kiinnittää huomiota hygieenisiin työskentelytapoihin.

Tarkastuksella lihojen jäljitettävyyden arvioitiin Oiva-järjestelmän mukaisesti. Ravintoloista 74 % sai A-arvion (Oivallinen) ja 10 % B-arvion (Hyvä). C-arvion (Korjattava) sai 16 % (10 ravintolaa). Projektissa löytyi yksi lihantoimittaja, joka ei ollut tehnyt rekisteröinti-ilmoitusta toiminnastaan. Lihojen alkuperämaan ilmoittamista tarkastettaessa 55 % ravintoloista sai A-arvion. 24 % sai B-arvion ja C-arvion (Korjattava) sai 21 % (13 ravintolaa). Ravintoloille, jotka saivat C-arvion, annettiin toimenpidekehoitus korjata epäkohdat määrääjässä. Uusintatarkastuksilla todettiin, että toimijat olivat korjanneet todetut epäkohdat pääosin hyvin, sillä suurin osa (89 %) sai arvioksi A:n tai B:n.

Projektin tulokset osoittavat, että jäljitettävyydessä ja elintarvikkeista annettavista tiedoista on vielä parannettavaa. Elintarvikealan toimijalla on vastuu elintarvikkeiden jäljitettävyydestä ja elintarvikkeista annettavista tiedoista. Myös lihojen patogeeneiden hallintaan (esim. kypsennyslämpötilat ja käsittelyhygieniat) ja siihen, miten elintarvikehuoneisto on toiminnassaan huomion kohteena, on tarpeen kiinnittää huomiota jatkossakin.

Avainsanat: jäljitettävyyden, lihan alkuperämaa, elintarvikkeet, mikrobiologinen laatu, salmonella, elintarvikehuoneisto, ravintola, oiva

# Helsinki

Kaupunkiympäristön toimiala huolehtii Helsingin kaupunkiympäristön suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpidosta, rakennusvalvonnasta sekä ympäristöön liittyvistä palveluista.