

Ruoan turvallisuus Suomessa ja Yhdysvalloissa

Tutkimus nuorten aikuisten asenteista ja mielipiteistä ruoan turvallisuudesta

Aino Varjos

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2019
Luonnonvara- ja ympäristöala
Agrologi (AMK), maaseutuelinkeinojen tutkinto-ohjelma

Tekijä Varjos, Aino	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Huhtikuu, 2019
	Sivumäärä 55	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Ruoan turvallisuus Suomessa ja Yhdysvalloissa Tutkimus nuorten aikuisten asenteista ja mielipiteistä ruoan turvallisuudesta		
Tutkinto-ohjelma Maaseutuelinkeinot		
Työn ohjaaja Auer, Jaana		
Toimeksiantaja		
Tiivistelmä <p>Ruoan turvallisuus ja laatu kiinnostavat yhä useampaa kuluttajaa. Kuluttajat haluavat tietää, mistä ruoka tulee ja onko se turvallista ja puhdasta.</p> <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten ruoan turvallisuutta valvontaan Suomessa ja Yhdysvalloissa ja miten nämä käytännöt eroavat toisistaan. Tavoitteena oli selvittää kyselytutkimuksen avulla, miten 19-29-vuotiaat nuoret suhtautuvat oman maansa ruoan turvallisuuteen ja millaisia huolenaiheita ruoanturvallisuudesta nousee esille.</p> <p>Tutkimusmenetelmänä käytettiin kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää. Tutkimus toteutettiin verkkokyselynä ja kysely suunnattiin suomalaisille ja yhdysvaltalaisille ammattikorkeakoulussa tai yliopistossa opiskeleville nuorille aikuisille. Tutkimukseen vastasi 124 suomalaista ja 38 yhdysvaltalaista. Tutkimuksessa selvitettiin vastaajien huolenaiheita ruoanturvallisuudesta sekä omia toimintatapoja ja asenteita elintarviketurvallisuudesta.</p> <p>Suomalaisilla on tutkimuksen perusteella suurempi luottamus oman kotimaansa ruoan turvallisuuteen kuin yhdysvaltalaisilla. Suomalaiset olivat myös enemmän huolissaan ja kiinnostuneita ruoan alkuperämaasta kuin yhdysvaltalaiset. Suomalaisia huolesti yhdysvaltalaisia enemmän myös ruoassa olevat antibiootit ja hormonit. Yhdysvaltalaisia huolesti suomalaisia enemmän ruokamyrkytyksen saaminen, kotimaisessa lihassa olevat taudinaiheuttajat ja elintarvikkeiden käsittely ravintoloissa.</p> <p>Omat toimintatavat jakoutuivat molempien maiden kesken tasaisemmin kuin ruoan turvallisuuteen liittyvät mielipiteet, ja elintarviketurvallisuus otettiin huomioon suomalaisten ja yhdysvaltalaisen kesken melko samanlaisin keinoin.</p>		
Avainsanat (asiasanat) elintarviketurvallisuus, ruoan turvallisuus, ruoan laatu, ruokamyrkytys, elintarvikevalvonta, elintarvikehygienia		
Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)		

Author Varjos, Aino	Type of publication Bachelor's thesis	Date April, 2019 Language of publication: Finnish
	Number of pages 55	Permission for web publication: x
Title of publication Food Safety in Finland and USA Study of young adults' opinions on and attitudes towards food safety		
Degree programme Agricultural and Rural Industries		
Supervisor Auer, Jaana		
Assigned by		
Description <p>More and more consumers are interest in food safety and quality. Everyday consumers want to know where their food comes from and whether it is safe and clean.</p> <p>The goal of this study was to investigate how food safety is supervised in Finland and USA and how these policies differ from each other. The goal was to study, by means of an online survey, how 19-29-year-old young adults regard the food safety of their own home country and what kind of concerns they have about food safety.</p> <p>The method used in this study was quantitative research method. The study was conducted using an online survey form and it was targeted at Finnish and American college or university students. The survey was answered by 124 Finnish and 38 American young adults. The survey was used to study concerns about food safety and customs and attitudes related to food safety.</p> <p>Based on the study, Finns had a better trust in their own home country's food safety than Americans had. Finns were also more interested in food's country of origin than Americans were. Hormones and antibiotics in food worried more Finns than Americans. Americans were more worried about getting a food poisoning than Finns were. They were also more worried about pathogens in domestic meat or poultry and how food is handled in restaurants.</p> <p>The respondent's own policies and customs were divided more equally than opinions related to food safety between these two countries. Food safety was taken into consideration in similar ways in both countries.</p>		
Keywords/tags (subjects) food safety, food quality, foodborne illness, food safety control, food hygiene		
Miscellaneous (Confidential information)		

Sisältö

1	Johdanto	1
2	Tutkimusasetelma	1
2.1	Tutkimuksen tavoite	1
2.2	Tutkimusmenetelmä ja toteutus.....	2
2.3	Aiheen rajaus.....	3
2.4	Aineiston keruu	3
2.5	Aineiston analysointi	4
3	Elintarvikehygieniä	4
4	Ruoan turvallisuuden riskit	6
4.1	Kemialliset vaarat	6
4.2	Biologiset vaarat.....	6
4.3	Vierasaineet	7
4.4	Yleisimmät riskit elintarviketuotannossa	7
4.5	Ruokamyrkytykset	8
5	Ruoan turvallisuus Suomessa.....	9
5.1	Valvonta.....	9
5.2	Valvonnan toteuttaminen	10
5.3	Ruokamyrkytysepidemiat.....	10
6	Ruoan turvallisuus Yhdysvalloissa	12
6.1	Valvonta.....	12
6.2	Ruokamyrkytysepidemiat.....	13
7	Tutkimustulokset.....	14
7.1	Perustiedot	15
7.2	Oiva-raportti.....	20

7.3	Ruokamyrkytykset	23
7.4	Elintarvikkeiden alkuperä	24
7.5	Asenteet ja toimintatavat.....	28
7.6	Kotimaan elintarviketurvallisuus.....	33
8	Johtopäätökset.....	36
9	Pohdinta.....	41
	Lähteet	44
	Liitteet.....	46
	Liite 1. Tutkimus nuorten aikuisten asenteista ja mielipiteistä ruoan turvallisuudesta	46
	Liite 2. Study of young adults opinions on and attitudes towards food safety	

51

Kuviot

Kuvio 1.	Vastaajien sukupuoli	16
Kuvio 2.	Vastaajien ikä.....	16
Kuvio 3.	Vastaajien asuinpaikka, Suomi	17
Kuvio 4.	Vastaajien kotiosavaltio, USA.....	18
Kuvio 5.	Vastaajien opiskeluala	19
Kuvio 6.	Vastaajien kiinnostus elintarviketurvallisuudesta.....	19
Kuvio 7.	Vastaajien osaaminen ja/tai koulutus elintarviketurvallisuudesta	20
Kuvio 8.	Oiva-raportin/USA:n vastaavan järjestelmän tunnettuus	21
Kuvio 9.	Oivahymy.fi/vastaavalla sivustolta tarkastustulosten katsominen	22
Kuvio 10.	Ravintoloiden tarkastustulosten vaikutus ravintoloissa vierailuun	23
Kuvio 11.	Vastaajien kokemukset ruokamyrkytyksistä.....	24
Kuvio 12.	Tilanteet, joissa elintarvikkeiden alkuperämaa kiinnostaa	25
Kuvio 13.	Epäluotettavimmat ruoan alkuperämaat.....	26
Kuvio 14.	Tuontiruoassa epäilyttävät seikat	27
Kuvio 15.	Ruoan alkuperämaana luotettavimmat maat	28
Kuvio 16.	Kuinka usein vastaajat ajattelevat ruoan turvallisuutta	29

Kuvio 17. Elintarviketurvallisuuden huomioon ottaminen laittaessa ruokaa kotona .	30
Kuvio 18. Toimintatavat elintarviketurvallisuuden huomioon ottamisessa	31
Kuvio 19. Käsien peseminen ennen ruoanlaittoa	32
Kuvio 20. Ruoan turvallisuudessa huolettavat asiat	33
Kuvio 21. Vastaajien luottamus viranomaisvalvontaan elintarviketurvallisuudessa...	34
Kuvio 22. Väittämiä kotimaan ruoan turvallisuudesta.....	36

Taulukot

Taulukko 1. Vastaajien sukupuoli ja ikä eritelty, Suomi, n = 124	16
Taulukko 2. Vastaajien sukupuoli ja ikä eritelty, USA, n = 38	16

Käsitteet

Allergeeni: eli herkiste on allergisen reaktion aiheuttaja.

Elintarvikehuoneisto: kaikki tilat (sisällä tai ulkona), joissa valmistetaan, myydään tai säilytetään elintarvikkeita. Tällaiselle tilalle on teknisiä vaatimuksia ja se pitää hyväksyttää.

Evira: entinen Suomen elintarviketurvallisuusvirasto

FDA: Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkevirasto (Food and Drug Administration)

Mykotoksiinit: eli sienimyrkyt ovat erilaisissa sienissä esiintyviä, koostumukseltaan vaihtelevia myrkyllisiä aineita.

Oiva-raportti: elintarvikehuoneistojen viranomaistarkastuksista saatava, julkistettava asiakirja Oiva-tarkastuksesta.

Oiva-tarkastus: valvontasuunnitelman mukainen elintarvikehuoneiston tarkastus, joka noudattaa Oiva-raportille määritellyjä ohjeita.

Patogeeni: eli taudinaiheuttaja on sairautta aiheuttava loinen, mikrobi, bakteeri tai prioni (tulehdusta aiheuttava valkuaisainerakenne).

Riskiryhmä: Elintarviketurvallisuudesta puhuttaessa riskiryhmään kuuluvat pienet lapset, vanhukset, sekä ihmiset, joiden luontainen vastustuskyky on heikentynyt jonkun sairauden takia.

Ruoan turvallisuus tai **elintarviketurvallisuus:** joukko ruoan käsittelyn, valmistuksen ja säilytyksen käytäntöjä, joiden tarkoituksena on taata ruoan turvallisuus kuluttajalle.

Ruokamyrkytys: ruuan tai talousveden nauttimisen välityksellä saatu tarttuva tauti tai myrkytys.

Ruokamyrkytysepidemia: tapaukset, jossa vähintään kaksi henkilöä on saanut oireiltaan samanlaatuisen sairauden nautittuaan samaa alkuperää olevaa ruokaa tai talousvettä ja missä epidemiologisesti kyseinen ruoka tai vesi voidaan todeta sairauden lähteeksi.

Ruokaturva: käsite, joka tarkoittaa tilaa, jolloin kaikilla ihmisillä on kaikkina aikoina riittävästi turvallista ja ravitsevaa ruokaa elääkseen terveellisen ja aktiivisen elämän.

Ruokavirasto: virasto, jonka alaisuudessa elintarviketurvallisuusvirasto toimii (ruokavirastoon kuuluu myös maaseutuvirasto sekä osa maanmittauslaitoksesta).

Terveystarkastaja: kunnan viranomainen, joka valvoo, että esimerkiksi (elintarvike)hygieniamääräyksiä noudatetaan.

Tuontiruoka: oman kotimaan ulkopuolelta tuodut elintarvikkeet.

VASU: elintarvikeketjun monivuotinen kansallinen valvontasuunnitelma, joka sisältää elintarvikeketjun strategiset tavoitteet ja toimenpiteet niiden saavuttamiseksi.

WHO: Maailman Terveysjärjestö (World Health Organization)

1 Johdanto

Ruoan turvallisuus on aina tärkeää ja nykypäivän pitkät teolliset prosessit heikentävät raaka-aineiden jäljitettävyyttä ja sitä kautta myös tuoteturvallisuutta. Modernissa yhteiskunnassa on tuotettava ruokaa kasvavalle väestölle paljon ja nopeasti sekä halvalla, jolloin ruoan turvallisuus ja laatu jäävät heikommalle sijalle.

Opinnäytetyön aiheena on tutkimus suomalaisten ja yhdysvaltalaisien nuorten aikuisten mielipiteistä ja asenteista ruoan turvallisuudesta. Lisäksi opinnäytetyössä selvitetään, miten ruoan turvallisuutta valvotaan kyseisissä maissa. Aiheen valintaan vaikutti mielenkiinto tutustua siihen, miten yhdysvaltalaisien ja suomalaisten mielipiteet eroavat toisistaan tai ollaanko molemmissa maissa huolestuneita samoista asioista.

Työssä pohjustetaan ensin Suomen sekä USA:n ruoan turvallisuuden valvomista, ketkä sitä valvovat ja miten sitä valvotaan. Suomessa elintarviketurvallisuutta valvoo Ruokavirasto ja Yhdysvalloissa FDA. Opinnäytetyössä pyrittiin selvittämään yleisesti elintarviketurvallisuutta, sekä yksityiskohtaisemmin Suomen ja Yhdysvaltojen elintarviketurvallisuuden valvontaa ja esimerkiksi ruoka- ja vesivälitteisten sairauksien tilastoja.

Työn varsinainen aihe on kyselytutkimus, joka toteutettiin nettikyselylomakkeella ja suunnattiin korkeakoulutason (luonnonvara-alan) opiskelijoille Suomessa ja Yhdysvalloissa. Kysely toteutettiin avoimen nettilinkin kautta jaettavalla strukturoidulla lomakkeella, jossa oli 21 kysymystä, ja siihen vastasi 124 suomalaista ja 38 yhdysvaltalaisista nuorta aikuista. Kysely rajattiin opinnäytetyön aiheen vuoksi 19–29-vuotiaille. Enemmistö kyselyyn vastanneista oli naisia ja eniten vastaajia oli ikähaarukassa 19–23 vuotta.

2 Tutkimusasetelma

2.1 Tutkimuksen tavoite

Opinnäytetyön tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten nuoret aikuiset kokevat oman maansa ruoan turvallisuuden ja minkälaisia asenteita tai mielipiteitä heillä on

aiheesta. Tutkimuksen tavoitteena oli kyselytutkimuksella kartoittaa näitä asioita suomalaisten ja yhdysvaltalaisien korkeakouluopiskelijoiden keskuudessa. Kohderyhmäksi valikoitui nuoret aikuiset, koska tutkimuksessa halusin keskittyä oman ikäisiini ja kerätä tietoa siitä, millä tavalla muut ikäiseni kokevat samat asiat.

Opinnäytetyössä tavoitteena oli myös tutkia, miten Suomessa ja Yhdysvalloissa ruoan turvallisuutta valvotaan ja sitä kautta lähteä tutkimaan, miten ihmiset sen kokevat ja onko se kenties joidenkin mielestä puutteellista.

Työn tutkimuskysymykset:

1. Miten suomalaisten ja yhdysvaltalaisien mielipiteet ruoan turvallisuudesta eroavat toisistaan?
2. Ovatko nuoret huolestuneita ulkomailta tuodun ruoan turvallisuudesta ja laadusta?
3. Millaisia huolenaiheita ruoan turvallisuudesta on?
4. Millaisia huolenaiheita oman kotimaan ruoan turvallisuus herättää?
5. Millaisin keinoin nuoret itse pyrkivät parantamaan elintarviketurvallisuutta omassa arjessa?
6. Miten ruoan turvallisuutta valvotaan Suomessa ja Yhdysvalloissa?
7. Kuinka yleisiä ruokamyrkytykset ovat Suomessa ja Yhdysvalloissa?

2.2 Tutkimusmenetelmä ja toteutus

Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimusmenetelmä. Tutkimuksessa oli tavoitteena tuoda esille, miten suomalaisten ja yhdysvaltalaisien nuorten aikuisten mielipiteet ja käsitykset eroavat ruoan turvallisuuden suhteen ja millaisia eroavaisuuksia näiden kahden maan ruokaturvallisuuden välillä on. Onko esimerkiksi yhdysvaltalaisilla nuorilla suurempi pelko saada ruokamyrkytys kuin suomalaisilla?

Tutkimus toteutettiin kyselylomakkeella, joka suunnattiin Suomessa ammattikorkeakoulussa opiskeleville 19–29-vuotiaille ja Yhdysvalloissa college-opiskelijoille samalla ikähaarukalla. Yhdysvalloissa kysely suuntautui suurimmaksi osaksi Middle Tennesseeen yliopistoon. Tennesseeen yliopisto valikoitui tutkimuksen kohteeksi, koska se on Jyväskylän ammattikorkeakoulun yhteistyökoulu ja opinnäytetyön kirjoittaja oli siellä ulkomaanvaihdoissa, joten valmiita kontakteja kouluun oli olemassa. Toiveena oli kuitenkin saada otantaa myös muista osavaltioista. Kyselyssä kysyttiin ensin vastaajalta perustietoja kuten asuinpaikkaa (maakunta/osavaltio) sekä ikää, sukupuolta ja ruoan

turvallisuuden liittyvää koulutus/oppimistaustaa. Perustietojen lisäksi kyselyssä oli 17 ruoan turvallisuuden liittyvää kysymystä.

2.3 Aiheen rajaus

Opinnäytetyössä käsitellään ruoan turvallisuutta. Ruoan turvallisuudella tässä yhteydessä tarkoitetaan elintarviketurvallisuuden, ruoan laatuun ja elintarvikehygieniaan liittyvää ruoan turvallisuutta. Opinnäytetyössä ei käsitellä ruokaturvaa, sanan laajassa merkityksessä.

Ruoan turvallisuutta käsitellään opinnäytetyössä valvonnan ja sen toteuttamisen osalta. Lisäksi perehdytään Suomessa ja Yhdysvalloissa tapahtuneisiin ruokamyrkytystapauksiin ja epidemioihin sekä yleisesti ruoan turvallisuuden riskitekijöihin.

2.4 Aineiston keruu

Aineistonkeruumenetelmäksi valikoitui netissä täytettävä kyselylomake, joka luotiin webropol -ohjelmaa käyttäen. Menetelmä valittiin sen helppouden takia, nettikyselylomakkeella on helppo tavoittaa isoja määriä ihmisiä. Lisäksi kysely oli helppo jakaa Yhdysvaltoihin.

Kysely jaettiin julkisena kyselylinkkinä sähköpostin kautta Jyväskylän ammattikorkeakoulun luonnonvara-alan päivätoteutusopiskelijoille. Lisäksi linkki jaettiin Seinäjoen, Hämeen, Savonian sekä Oulun ammattikorkeakoulujen luonnonvara-aloista vastaaville opintosihteereille tai koulutusvastaaville jaettavaksi heidän koulunsa luonnonvara-alan opiskelijoille. Vain yhdeltä saatiin vahvistus eteenpäin jakamisesta. Yhdysvaltoihin kyselylinkki välitettiin sähköpostilla kahdelle opettajalle jaettavaksi heidän oppilailleen. Lisäksi kyselylinkkiä jaettiin yksityisesti ystäville ja tuttaville.

Kysely päättyi jakamaan pääasiassa luonnonvara-alan opiskelijoille, koska haluttiin saada tietoa, miten tämän alan opiskelijat ajattelevat ruoan turvallisuudesta. Kysely ei kuitenkaan poissulkenut muiden alojen opiskelijoita tai työssäkäyviä/työttömiä.

2.5 Aineiston analysointi

Aineistoa analysoitiin tavanomaisilla ja siten myös yksinkertaisilla menetelmillä ja tuloksia esitettiin yleisillä tavoilla kuten suorilla jakaumilla, ristiintaulukoinnilla sekä erilaisilla jakauma- ja tunnusluvuilla. Kaikki tulokset kirjoitettiin auki ja aineiston analysointi on jaoteltu aihepiireittäin. Kysymykset analysoitiin järjestyksessä, missä ne kyselyssä olivat ja aihepiirit on jaoteltu kyselyn runkoa ja väliotsikoita apuna käyttäen.

Määrällistä aineistoa analysoitiin tuottamalla aineistosta palkkidiagrammeja havainnollistamaan kerätyn aineiston jakautumista kysymyksittäin. Diagrammeissa esitettiin suomalaisten ja yhdysvaltalaisen vastaukset rinnakkain, jotta lukijalle hahmottuu paremmin eroavaisuudet ja samankaltaisuudet näiden kahden maan vastauksien välillä ja näiden kahden maan vastauksien keskenään vertailu on helpompaa.

3 Elintarvikehygieniä

”Maailman terveysjärjestön, WHO:n, määritelmän mukaan elintarvikehygieniällä tarkoitetaan kaikkia niitä välittömiä toimenpiteitä, joiden avulla voidaan varmistaa elintarvikkeiden turvallisuus, terveellisyys ja puhtaus alkutuotannosta kulutukseen, eli pelloilta pöytään asti.” (Elintarvikehygieniä n.d.)

Elintarvikeeturvallisuudella tarkoitetaan käytäntöjä, joilla parannetaan kuluttamamme ruoan turvallisuutta. Käytännöt ovat konkreettisia toimia, joilla pyritään poistamaan terveydelle vaarallisia tekijöitä ruoasta. Nämä tekijät voivat olla fyysikaalisia, kemiallisia tai biologisia. Fyysikaalisia terveyshaittoja ovat esimerkiksi ruokaan joutuneet vierasesineet, hyönteiset tai luunsirut. Kemiallisia terveyshaittoja ovat esimerkiksi myrkyt ja allergeenit. Biologisia terveyshaittoja ovat taas erilaiset mikrobit, bakteerit ja muut patogeenit. (Elintarvikehygieniä n.d.)

Suomessa elintarvikeeturvallisuus perustuu ennen kaikkea hyvään valvontaan ja ennaltaehkäisevään toimintaan. Suomessa eläimet ovat pääsääntöisesti terveitä ja esimerkiksi salmonellaa ei ole havaittu suomalaisissa kananmunissa vuoden 1995 jälkeen (Elintarvikeeturvallisuus: valvonta n.d.). Lainsäädännön, ohjeistuksen ja hyvän

yhteistyön avulla erilaisia taudinaiheuttajia pystytään tehokkaasti torjumaan tuotantoketjuissa. Monet sairaudet, jotka ovat Euroopassa hyvinkin yleisiä, eivät esiinny Suomessa juuri lainkaan. (Elintarviketurvallisuus n.d.)

Suomalaisen lihan ja eläinperäisten tuotteiden valvonnasta huolehtii kunnan valvontaeläinlääkärit. Myös laadukas, koko ketjun kattava omavalvonta on tärkeä osa suomalaista elintarviketurvallisuutta. Sairauksien kuten salmonellan esiintymistä esimerkiksi nautojen joukossa seurataan säännöllisesti otettavilla näytteillä. Naudanlihaa koskevat myös melko tarkat jäljitettävyyttä koskevat merkitsemissäännöt, joiden avulla voidaan jäljittää kyseisen naudanlihaerän alkuperä.

”Kaikessa kaupan pidettävässä tuoreessa tai pakastetussa, leikatussa ja jauhetussa naudanlihassa tai naudanlihaa sisältävässä jauhelihassa on oltava merkittynä erätunnus sekä ilmoitettuna erikseen naudan syntymä-, kasvatus- ja teurastusmaa tai vaihtoehtoisesti yksi alkuperämaa.” (Elintarviketurvallisuus: valvonta n.d.)

Ulkomaalaisten elintarvikkeiden turvallisuudesta huolehtii pääasiassa tullit. Jokainen elintarviketoimija ja -ketju on myös vastuussa käyttämiensä elintarvikkeiden turvallisuudesta. Tullit tutkii elintarvikkeissa olevia GMO-pitoisuuksia, allergeeneja, mykotoksiineja, mikrobeja, torjunta-aineita, vierasesineitä, raskasmetalleja, lisäaineita, ravintoaineita, säteilytystä ja radioaktiivisuutta. Näiden lisäksi tullit kiinnittää erityistä huomiota kuluttajille tuoreina myytävien kasvien ja hedelmien valvontaan. Laadun valvonnan lisäksi kasviksista valvotaan kasvisterveyttä. Valvonnalla pyritään estämään haitallisten kasvitautien pääsy Suomeen. Elintarvikkeiden lisäksi tullit valvoo maahan tulevien elintarvikekontaktimateriaalien turvallisuutta. Elintarvikekontaktimateriaaleja ovat kaikki materiaalit, jotka ovat tekemisissä elintarvikkeiden kanssa (esimerkiksi tuttipullot, säilytysrasiat, kertakäyttöhanskat ja pakkausmateriaalit). (Elintarvikkeet - elintarvikkeiden tuoteturvallisuustutkimukset tullilaboratoriossa n.d.)

Elintarviketoimija on vastuussa välittämiensä elintarvikkeiden turvallisuudesta. Elintarvikkeiden parissa toimivan yrittäjän on noudatettava vaadittua elintarvikelainsäädäntöä ja osoittaa viranomaisille, että elintarviketurvallisuus on kunnossa. Asiaa valvotaan kunnan elintarviketurvallisuusviranomaisten (terveystarkastajat) toimesta ja valvontakäyntien yhteydessä tarkastettava omavalvontasuunnitelma on isona osana

valvottaessa elintarvikehygienian toteutumista. Omaevalvontasuunnitelmasta voidaan todentaa esimerkiksi asianmukaisia säilytyslämpötiloja.

4 Ruoan turvallisuuden riskit

4.1 Kemialliset vaarat

Kemiallisia vaaroja ja terveyshaittoja elintarviketeollisuudessa ovat elintarvikkeisiin joutuvat tai niissä olevat myrkyt ja muut kemialliset aineet. Kemialliset terveyshaitat voivat olla torjunta-ainejäämiä, liiallisia väriaineita, antibiootteja tai ympäristömyrkyjä. Kemiallisia vaaratekijöitä ovat myös raaka-aineiden luontaiset myrkyt (esimerkiksi korvasieni) sekä erilaiset allergeenit kuten pähkinä, kala tai maito. Allergeenit ovat kemiallisia vaaratekijöitä, jos niitä ei ole erikseen mainittu pakkausselosteessa. Myös pakkaukset, joissa elintarvikkeita säilytetään tai välineet, joilla niitä käsitellään voivat tuottaa kemiallisen terveyshaitan, jos elintarvikkeiden kanssa kontaktissa olevat materiaalit eivät ole elintarvikekäyttöön hyväksytyjä materiaaleja. Lisäksi kemiallisia terveyshaittoja voivat olla elintarvikkeisiin vahingossa päätyvät, esimerkiksi pesuainejäämät tai laitteiden voiteluaineet. (Lupa kokata - elintarvikehygienian perusteet: Elintarvikkeiden hygieniaa uhkaavat tekijät 2019.)

4.2 Biologiset vaarat

Biologisia vaaroja elintarviketurvallisuudessa ovat mikrobiset epäpuhtaudet elintarvikkeissa. Näitä voivat olla erilaiset patogeenit, kuten bakteerit ja virukset, homeet, loiset ja alkueläimet.

Biologisten terveyshaittojen syntyyn vaikuttavat monet tekijät. Tärkeintä on varmistaa tuotteen oikea säilytyslämpötila. Esimerkiksi tarjoilussa tulisi huolehtia siitä, että tarjolla olevien kylmien tai kuumien ruokien lämpötila ei pääse laskemaan tai nousemaan yli/alle suositeltujen riskirajojen; temperature danger zone eli lämpötilojen vaarallinen vyöhyke on 5 ja 57 celsiusasteen välissä. Kun olosuhteet ovat otolliset mikrobien kasvulle, lisääntyvät varsinkin bakteerit ruoassa hyvinkin nopeasti. Varsinkin bakteerisia epäpuhtauksia ei voida havaita silmällä (erona esimerkiksi homeeseen, jonka voi havaita), joten ne ovat potentiaalisia ruokamyrkytyksen aiheuttajia.

Bakteerien kasvuun voidaan hyödyntää niin sanottua FAT TOM -sääntöä. FAT TOM eli Food, Acidity, Time, Temperature, Oxygen ja Moisture kertovat mitkä tekijät mahdollistavat haitallisten patogeenien lisääntymisen elintarvikkeissa. Näitä tekijöitä ovat siis ravinto, happamuus, aika, lämpötila, happi (tai hapettomuus) sekä vesi.

Suurin osa elintarvikkeissa esiintyvistä bakteereista kuolee, kun ruoka kuumennetaan asianmukaisesti. Esimerkiksi pastöroidussa ja iskukuumennetussa maidossa nopeasti kuumentamalla ja jäähdyttämällä tuhoetaan maidossa mahdollisesti esiintyvät bakteerit (Maidon pastörinti n.d.). Vaikka raakamaito on Suomessa kohtuullisen hyvälaatuista, voivat siinä mahdollisesti esiintyvät bakteerit aiheuttaa terveysriskejä varsinkin riskiryhmille.

4.3 Vierasesineet

Vierasesineet eli fyysiset vaaratekijät ovat elintarvikkeisiin joutuvia fyysisiä esineitä tai kappaleita, jotka aiheuttavat syötyinä terveysriskin. Näitä ovat esimerkiksi lasinsirut, metallinkappaleet, korut, laastarit, kynnet, luunsirut, siemenet tai kivet. Vierasesineet voivat aiheuttaa jopa henkeä uhkaavia vaaratilanteita. (Lupa kokata - elintarvikehygienian perusteet: Elintarvikkeiden hygieniaa uhkaavat tekijät 2019.)

Vuonna 2017 tehdyistä takaisinvedoista 7 % tehtiin elintarvikkeessa olevien vierasesineiden takia. (Elintarviketurvallisuus: valvonta.)

4.4 Yleisimmät riskit elintarviketuotannossa

Eviran tekemän tutkimuksen mukaan vuonna 2017 tehtiin 158 takaisinvetoa. Takaisinvetoja tehtiin 21 % enemmän edellisvuoteen verrattuna. 22 % takaisinvedoista johtui elintarvikkeen puutteellisista tai vääristä pakkausmerkinnöistä. 18 % takaisinvedoista johtui tuotteessa olevista erilaisista mikrobiologisista virheistä kuten bakteereista (esim. salmonella, listeria) tai homeista. Mikrobiologisista syistä tehdyissä takaisinvedoissa ei ollut yhtään tapausta koskien suomalaisia lihatuotteita. Sen sijaan ulkomailta tuoduista tuotteista salmonellaa todettiin neljässä lihaerässä ja kolmessa tuorekasviserässä. Kasvinsuojeluinemääriin liittyviä takaisinvetoja oli 16 % kaikista tapauksista. Suurin osa näistä tapauksista koski Aasiasta tulevia tuorekasviksia tai hedelmiä. (Elintarviketurvallisuus Suomessa 2017, 11-13.)

Takaisinvetojen perusteella yleisimpiä riskejä Suomen elintarviketurvallisuudessa ovat mikrobiologiset virheet etenkin ulkomailta tuoduissa tuotteissa. Toiseksi yleisimpiä riskejä, jotka vaikuttavat elintarvikkeiden turvallisuuteen ovat kasvinsuojeluaikamääräin liittyvät virheet, nämäkin lähinnä ulkomailta tulleissa erissä. Allergeeni ja lisäainevirheistä johtuvia takaisinvetoja oli 8 % ja lääkeaineista johtuvia 6 %. (Elintarviketurvallisuus Suomessa 2018, 12.)

Suomessa vuonna 2016 raportoiduista ruokamyrkytyspäilyistä 55 % johtuivat keittiöhygienian ja toimintatapojen puutteellisuudesta. Puutteita oli muun muassa ruoan jäähdytyksessä, säilytyslämpötiloissa ja -ajoissa sekä keittiöhenkilökunnan käsihygieniassa ja terveydentilassa. (Ruokamyrkytysepidemiat vuonna 2016 n.d.)

Yhdysvaltain elintarviketurvallisuusviranomaisten eli Food and Drug Administration (FDA) mukaan suurimpia riskejä elintarviketuotannossa, varsinkin ruoan tarjoilussa, ovat väärät säilytyslämpötilat, huonosti kypsennetty ruoka, epäpuhtaat välineet, epäluotettavasta lähteestä tulleet elintarvikkeet sekä huono henkilökohtainen hygienia. Nämä tekijät ovat FDA:n mukaan todennäköisimpiä tekijöitä ruokamyrkytysepidemian tai ruokamyrkytystapauksen aiheuttajina. (Food Code 2017.)

4.5 Ruokamyrkytykset

Ruokamyrkytyksiin kuuluvat kaikki ruoasta tai juomavedestä saadut infektiot. Ruokamyrkytyksiä voivat aiheuttaa bakteerit, virukset tai alkueläimet sekä ruoassa olevat myrkyt. Suomessa tavallisimmin esiintyvät ruoka- tai vesivälitteiset sairaudet ovat noroviruksen, kampylobakteerin tai salmonellabakteerin aiheuttamat infektiot. Ruokamyrkytyksen tartunnan lähde on yleisimmin saastunut juomavesi, huonosti kypsennetty tai kuumennettu ruoka, tai liian kauan lämpimässä säilytetyt elintarvikkeet. Myös ravintolatyöntekijöiden huono henkilökohtainen hygienia voi johtaa epidemian syntyyn. Ruoasta tai vedestä saatuja epidemioita ilmoitetaan Terveys- ja hyvinvoinninlaitokseen vuosittain 50-100. (Lumio 2018.)

5 Ruoan turvallisuus Suomessa

5.1 Valvonta

Suomessa elintarviketurvallisuutta valvoo kokonaisuudessaan Ruokavirasto, jonka alaisuudessa sitä valvovat paikkakuntakohtaisesti kuntien omat terveystyöryhmät (ympäristöterveydenhuolto). Kuntatasolla valvontaa toteuttavat valvontaelinlääkärit ja terveystarkastajat. Ympäristöterveydenhuollolle valvonnan toteuttamiseen saadaan ohjeet ja toimintatavat ympäristöterveyden yhteisestä valtakunnallisesta valvontasuunnitelmasta sekä yksityiskohtaisempia ohjeita tarkastajille ja elintarviketoimijoille löytyy VASU:sta, eli elintarviketieteen monivuotisesta kansainvälisestä valvontasuunnitelmasta. (Elintarviketieteen monivuotinen kansallinen valvontasuunnitelma n.d.)

”Elintarviketieteen tarkoituksena on varmistua elintarvikkeiden turvallisuudesta ja laadusta sekä siitä, ettei kuluttajaa johdeta harhaan.” (Elintarviketurvallisuus: valvonta n.d.)

Elintarviketieteen valvonta on viranomaisen toteuttamaa valvontaa, jonka tarkoituksena on todentaa, että elintarviketurvallisuuden parissa toimivat noudattavat elintarvikelaissa säädettyjä asetuksia ja vaatimuksia. Vaatimukset perustuvat EU:n lainsäädäntöön sekä kansalliseen lainsäädäntöön. (Elintarviketurvallisuus: valvonta n.d.)

Elintarviketurvallisuuden valvontaan kuuluu elintarvikkeiden valvonnan lisäksi elintarvikkeiden kanssa kosketuksissa olevien materiaalien valvominen. Elintarviketieteen kontaktimateriaalit tulee olla elintarviketieteen käyttöön suunniteltuja tuotteita ja materiaaleja. Elintarviketurvallisuuden valvonta koostuu elintarviketoimijan toteuttamasta oma-valvonnasta sekä viranomaisvalvonnasta. (Elintarviketurvallisuus: valvonta n.d.)

”Toimijalla on vastuu tuottamiensa, käsittelemiensä, valmistamiensa, pakkaamiensa, kuljettamiensa, maahantuomiensa, varastoimiensa ja kaupan pitämiensä elintarvikkeiden turvallisuudesta ja muusta määräystenmukaisuudesta.” (Elintarviketurvallisuus: valvonta n.d.)

5.2 Valvonnan toteuttaminen

Suunnitelmallista elintarvikevalvontaa toteutetaan ilmoitetuissa ja hyväksytyissä elintarvikehuoneistoissa Oiva-järjestelmällä. Oiva-raportti tarjoaa myös kuluttajille mahdollisuuden saada tietoa elintarvikevalvonnan tuloksista. Oiva-raportista annetaan aina kaksi versiota, julkinen versio on kaikkien luettavissa Oiva-hymyn sivuilla ja toiseen versioon laaditaan mahdollisista epäkohdista ohjeet ja toimintatavat asian korjaamiseksi. Oiva-hymy arvosanoja on neljä, joista kaksi ensimmäistä (oivallinen ja hyvä) eivät vaadi uusintatarkastustoimenpiteitä. Kaksi huonointa arvosanaa (korjattavaa ja huono) vaativat aina uusintatarkastuksen kyseiseen kohteeseen. Oiva-raportin kokonaisarvosana määräytyy huonoimman arvosanan mukaan.

Elintarvikealan yrityksiin tehtiin vuonna 2017 uusintatarkastukset mukaan lukien 27 000 tarkastuskäyntiä, joista 83 % tarjoilupaikkoihin ja vähittäismyyntipisteisiin. Kaikista vuoden 2017 aikana tehdyistä tarkastuksista vähittäismyyntipisteisiin, tarjoilupaikkoihin ja laitoksiin, yli 80 % sai tarkastuksesta oivallisen tai hyvän arvosanan. (Elintarviketurvallisuus Suomessa 2018.)

Ulkomailta tuotujen elintarvikkeiden ja elintarvikekontaktimateriaalien turvallisuutta ja laatua valvovat Suomessa tullit ja elintarviketurvallisuusviranomaiset (kuten Ruokavirasto). Kaikista elintarvikkeista havaituista poikkeuksista ja turvallisuusriskeistä tehdään ilmoitus EU:n nopeaan hälytysjärjestelmään eli RASFF:ään (Rapid Alert System for Food and Feed). Vuonna 2017 Suomi teki 65 ilmoitusta järjestelmään. Ilmoituksista 66 % koski elintarvikkeita, 29 % rehuja ja 5 % elintarvikekontaktimateriaaleja. Suomen tekemät ilmoitukset koskivat lähinnä maahan tuotujen elintarvikkeiden huonoa mikrobista laatua tai kasvinsuojeluainerikkomuksia. Yli puolet (52 %) elintarvikkeiden ja -kontaktimateriaalien virheistä havaittiin jo tullissa. (Elintarviketurvallisuus Suomessa 2017.)

5.3 Ruokamyrkytysepidemiat

Ruokaviraston mukaan vuosittainen ruokamyrkytysepidemioiden keskiarvoinen määrä on 46 ja niihin sairastuu vuosittain keskimäärin 1900 henkilöä. Yleisin paikka, missä ruokamyrkytys saatiin, oli ravintola, kahvila tai hotelli. Toiseksi yleisin paikka oli

koti, henkilöstöravintola tai työpaikka. Vähiten sairastumisia saatiin muista tapahtumista, kouluista, päiväkodeista, palvelukodeista, vanhainkodeista tai sairaaloista sekä pitopalveluista. (Elintarvike- ja talousvesivälitteiset epidemiat Suomessa vuosina 2011-2013, 3.)

Ruokaviraston ylläpitämään elintarvike- ja talousvesivälitteisten epidemioiden rekisteriin kirjattiin vuosina 2011–2013 144 epidemiaa, joista 91 % oli elintarvikevälitteisiä epidemioita. Elintarvikevälitteisten epidemioiden seurauksena ruokamyrkytykseen sairastui (vuosina 2011–2013) 3016 henkilöä ja talousvesien välityksellä 560 henkilöä. Näistä yleisin taudinaiheuttaja oli norovirus, joka aiheutti vajaat 32 % kaikista elintarvikevälitteisistä epidemioista. (Elintarvike- ja talousvesivälitteiset epidemiat Suomessa vuosina 2011-2013, 3.)

Yleisimmän epidemioiden välittäjäelintarvikkeet olivat kasvikset ja kasvituotteet, toiseksi yleisin oli liha ja lihatuotteet. Noin 60 % tapauksista epidemian aiheuttanutta elintarviketta ei voitu kuitenkaan tarkkaan määrittellä, näissä tapauksissa elintarvike jäi tuntemattomaksi tai aiheuttajaksi epäiltiin useampaa elintarviketta. (Mts.3.)

Epidemioiden syntyyn vaikuttivat ennen kaikkea saastuneen elintarvikkeen käyttö ruoan valmistuksessa. Raportoiduista epidemioista 27 % taustalla oli virheitä tai puutteita elintarvikkeiden lämpötiloissa. Myös liian pitkä elintarvikkeiden säilytysaika oli syynä osassa epidemioista. Ruoanlaittovälineiden puhtaus sekä käsihygienia vaikuttivat 19 % epidemioiden synnystä ja näissä kaikissa tapauksissa aiheuttajana oli norovirus. (Mts. 3.)

Ruokaviraston mukaan vuonna 2016 Eviralle ilmoitettiin 59 elintarvike- ja talousvesivälitteistä epidemiaa, joista 95 % oli elintarvikevälitteisiä ja loput (3 kpl) olivat talousvesivälitteisiä. Epidemioissa elintarvikevälitteiseen ruokamyrkytykseen sairastui 1392 henkilöä ja talousvesiepidemioiden kautta 150 henkilöä. Vuoden 2016 määrät olivat melko samat verrattuna edellisvuoteen. Myös vuonna 2016 reilu 30 % kaikissa tapauksissa aiheuttajana oli norovirus. Kaikista elintarvikevälitteisistä epidemioista noroviruksen osuus oli yli puolet (56 %). Suurin vuonna 2016 ollut epidemia oli pääkaupunkiseudulla tapahtunut rucolan välityksellä saatu EHEC ja EPEC -bakteeritartunta. Epidemiassa sairastui yhteensä 240 henkilöä. 73 % epidemioista välittäjäelintarvi-

ketta ei voitu tunnistaa tai aiheuttajana oli useampia elintarvikkeita. Kasvikset ja kasvistuotteet aiheuttivat 13 % epidemioista, eli ne olivat suurin yksittäinen välittäjäelintarvikkeeksi tunnistettu elintarvike. (Ruokamyrkytyssepidemiat vuonna 2016 n.d.)

Ruokamyrkytyssepidemiat vuonna 2016 (n.d.) mukaan epidemioissa, jotka liittyivät elintarvikkeiden huonoon käsittelyyn, 37 % liittyi elintarvikkeiden virheellisiin säilytysaikoihin tai -lämpötiloihin (16 epidemiaa). Kokonaisuudessaan puutteellisen keittiökäytäntöjen takia sairastui 733 henkilöä (31 epidemiaa). Puutteellisia toimia keittiössä olivat esimerkiksi ruoan jäähdytys, säilytyslämpötilat ja -aika sekä keittiöhenkilökunnan käsihygieniat ja terveydentila.

6 Ruoan turvallisuus Yhdysvalloissa

6.1 Valvonta

Yhdysvalloissa ruoan turvallisuutta valvoo FDA. Kuten Suomessa, valvontaa suorittavat terveystarkastajat. Jokaisen osavaltion omilta terveystarkastajilta voi tarkastaa ravintoloiden ja muiden elintarvikehuoneistojen terveystarkastuksessa saadut pisteet (vastaa Suomen Oiva-järjestelmää). Terveystarkastajat suorittavat riskiperusteisia tarkastuksia elintarvikehuoneistoihin. Tarkastuksien ensisijainen tehtävä on varmistaa kuluttajien turvallisuus ja estää ruokamyrkytyssepidemioiden synty. Tarkastuksien tehtävänä on osaltaan kuitenkin myös kouluttaa ja opastaa elintarviketoimijoita oikeanlaisiin käytäntöihin ja säädöksiin. Ennaltaehkäisevä työ on myös yhdysvaltalaisviranomaisille tärkeää. (Food Code 2017, 591.)

Elintarvikehuoneistot luokitellaan riskien mukaan. Luokitus määrittelee, miten usein kyseinen tila tarkastetaan. Luokitukseen vaikuttaa kohteen historia (ruokamyrkytykset sekä muut terveystarvikkeet), valmistetaanko ruokaa etukäteen myöhemmin tarjoiltavaksi, päivässä ruokailevien ihmisten määrä, tarjoillaanko ruokaa riskiryhmille sekä raportoitujen ruokamyrkytysten tai muiden valitusten määrä. Kategorioita luokituksessa on 4: 1-kategorian tilat tarkastetaan vuosittain, 2-kategorian tilat kaksi kertaa vuodessa, 3-kategorian tilat 3 kertaa vuodessa ja 4-kategorian tilat 4 kertaa vuodessa. Esimerkkinä 1-kategorian tiloista ovat kahvilat, nakkikioskit, ynnä muut sellaiset tilat, jotka myyvät vain pakattuja elintarvikkeita, eivätkä jäähdytä, lämmitä tai

kypsennä elintarvikkeita. 4-kategorian tiloihin kuuluu taas riskiryhmille tarjoilevat yritykset kuten päiväkodit, vanhainkodit sekä sairaalat. (Food Code 2017, 592-593.)

6.2 Ruokamyrkytysepidemiat

Vuosittain ruokamyrkytykseen tai ruokavälitteiseen sairauteen sairastuu Yhdysvalloissa arviolta 48 miljoonaa ihmistä, joista 128 000 vaatii sairaalahoitoa. Vuosittain ruokavälitteiseen sairastumiseen kuolee 3000 ihmistä. Yhdysvalloissa raportoidaan 1000 elintarvikevälitteistä epidemiaa vuosittain. (Food Code 2017, preface I.)

Suurin osa Yhdysvalloissa todetuista ruokamyrkytyksistä ovat yksittäistapauksia, eivätkä osana isompia epidemioita. Yleensä ruokamyrkytykseen sairastunut selviää siitä muutamalla sairaspäivällä, mutta erityisesti riskiryhmien, kuten pienten lasten tai vanhusten joukossa ruokamyrkytys voi olla vakavastikin terveyttä tai henkeä uhkaava sairaus. (Food Code 2017, preface I.)

Pelkästään salmonellaan (Nontyphoidal salmonellosis) sairastuneita on Yhdysvalloissa vuosittain noin miljoona. Luku perustuu CDC:n (Centers for Disease Control and Prevention) vuonna 2011 tekemään arvioon, jossa on arvioitu Yhdysvaltojen sisällä salmonellaan sairastuneita. Norovirukseen sairastuu Yhdysvalloissa CDC:n arvion mukaan vuosittain noin 5,5 miljoonaa ihmistä. (Bad Bug Book 2012, 11, 170.)

FDA:n, Yhdysvaltain maaseutuviraston (U.S. Department of Agriculture) ja elintarviketurvallisuus tarkastusyksikön (Food Safety and Inspection Service) teettämän elintarviketurvallisuuskyselyn (Food Safety Survey) mukaan yhdysvaltalaisten mielestä ei ole kovin todennäköistä saada ruokamyrkytystä kotona tehdystä ruoasta, kun taas 54 % vastaajista oli sitä mieltä, että ravintolaruoasta ruokamyrkytyksen saaminen on yleisempää. (Lando, Liu, Smith & Verrill 2016, 3.)

Raportin mukaan yhdysvaltalaisten mielestä on yleisempää, että raa'assa lihassa on haitallisia taudinaiheuttajia kuin, että niitä olisi raaissa kasviksissa. 67 % vastaajista myös kertoi pesevänsä raa'an kanan tai kanan osia ennen niiden kypsentämistä. Raa'an lihan pesemien ei ole suositeltavaa, koska pesemisellä ei ole vaikutusta bakteerien tuhoutumiseen ja pahimmassa tapauksessa huuhtomisesta aiheutuvat roiskeet voivat saastuttaa vieressä olevat muut elintarvikkeet (esimerkiksi salaatin). (Lando, Liu, Smith & Verrill, 2016, 3.)

Käsien pesu oli yleisempää raa'an lihan käsittelyn jälkeen kuin ennen ruoanlaiton aloittamista. 85 % kertoi pesevänsä kätensä saippualla raa'an naudanlihan, kanan tai kalan käsittelyn jälkeen, mutta vain 75 % vastaajista kertoi pesevänsä kätensä saippualla kaikissa tilanteissa. 90 % vastaajista kertoi pesevänsä leikkuualustan käsiteltyään siinä raakaa lihaa. (Lando, Liu, Smith & Verrill 2016, 3.)

7 Tutkimustulokset

Suomalaisille suunnattu kysely (liite 1.) julkaistiin 21.2.2019 ja suljettiin 12.3.2019. Noin puolet vastausten kokonaismäärästä tuli ensimmäisen vuorokauden aikana. Kyselyä levitettiin julkisen internet-linkin avulla sähköpostin kautta. Linkkiä lähetettiin sähköpostilla luonnonvara-alan opiskelijoille Jyväskylän, Hämeen, Seinäjoen, Oulun ja Savonian ammattikorkeakouluissa. Lisäksi linkkiä jaettiin opinnäytetyöntekijän omien kontaktien kautta.

Kyselyyn vastasi sen aukioloajan aikana 124 vastaajaa. Kysely lähetettiin varmiste- tusti 505 henkilölle, koska vain Seinäjoen ammattikorkeakoulun koulutusvastaavalta saatiin vahvistus sähköpostin lähettämisestä eteenpäin. Jos oletetaan, että kysely on tavoittanut vain nämä 505 henkilöä ja siihen on vastannut 124 henkilöä, on silloin ky- selyn vastausprosentti 24,5 %. Ei voida kuitenkaan olettaa, että muiden oppilaitosten yhteyshenkilöt eivät olisi jakaneet kyselyä eteenpäin, heiltä ei vain saatu vahvistusta siitä. Vastausprosentti on melko alhainen, mutta sen laskemisessa on otettava huo- mioon, että kysely on osaltaan pois sulkeva sen takia, että siinä on rajoittava ikähaa- rukka (19–29 vuotta).

Yhdysvaltalaisille suunnattu kysely (liite 2.) julkaistiin 1.3.2019 ja suljettiin 27.3.2019. Kyselyä jaettiin julkisen internet-linkin kautta, joka lähetettiin sähköpostilla kahdelle professorille Middle Tennesseeen yliopistossa. Lisäksi linkin jakamisesta tiedusteltiin North Carolinan yliopiston eläintieteiden professorilta, mutta häneltä ei saatu vas- tausta. Vastauksia tuli yhteensä 38 ja ne tulivat tasaisesti koko kyselyn aukioloajan aikana. Aukioloajan ensimmäisenä viikkona kyselyyn ei tullut yhtään vastausta, koska jakaminen satuttiin ajoittamaan juuri Spring Breakin (kevät/talviloma) aikaan. Vas- tausprosentin laskeminen ei ollut mahdollista, koska professoreilta ei saatu tietoa, kuinka monelle henkilölle yhteensä kyselylinkki oli jaettu.

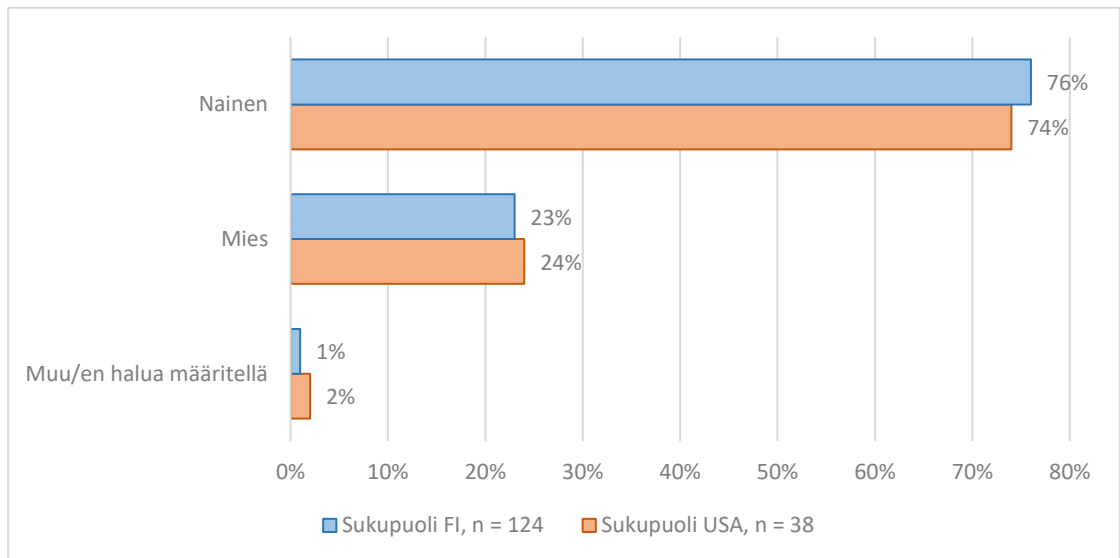
Kysymyksiä strukturoidussa lomakkeessa oli yhteensä 21, joista kolme oli sellaisia, mitkä aukesivat vain, jos vastasi tietyn vastauksen edelliseen kysymykseen. Perustietojen lisäksi kyselyssä oli tutkimuskysymyksien pohjalta luotuja kysymyksiä ruoan turvallisuudesta.

7.1 Perustiedot

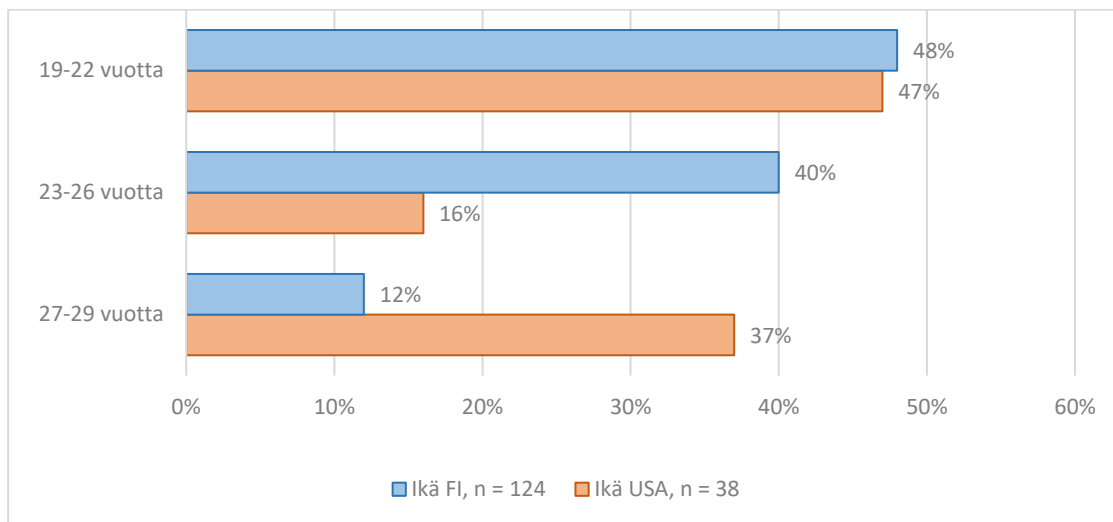
Kyselyn alussa oli viisi kysymystä, jossa kartoitettiin vastaajien perustietoja. Kysymyksissä tiedusteltiin vastaajien ikää, sukupuolta, koulutusala, kiinnostusta aiheesta sekä koulutusta tai osaamista elintarviketurvallisuudesta.

Kaksi ensimmäistä kysymystä käsittelivät vastaajan ikää ja sukupuolta. Suomalaiseen kyselyyn vastanneista suurin osa oli naisia (94 vastaajaa), miehiä oli 29 vastaajaa (ks. kuvio 1). Yksi vastaaja ei halunnut määritellä tai kertoa sukupuoltaan. Ikä (kuvio 2) jakautui melko tasaisesti ikähaarukoiden 19–22 vuotta (59 vastaajaa) ja 23–26 vuotta (50 vastaajaa) välille. Vähiten vastaajia oli ikähaarukassa 26–29 vuotta (15 vastaajaa).

Yhdysvaltalaiseen kyselyyn vastanneista suurin osa (28 vastaajaa) oli naisia ja yhdeksän vastaajaa miehiä, yksi ei halunnut määritellä tai kertoa sukupuoltaan (ks. kuvio 1). Iältään (kuvio 2) melko tasaisesti oli 19–22 vuotiaita (18 vastaajaa) ja 26–29 vuotiaita (14 vastaajaa). Vähiten oli 23–25 vuotiaita (6 vastaajaa). Taulukossa 1. ja 2. on eritelty vielä vastaajien sukupuoli ja ikä.



Kuvio 1. Vastaajien sukupuoli



Kuvio 2. Vastaajien ikä

Taulukko 1. Vastaajien sukupuoli ja ikä eritelty, Suomi, n = 124

Sukupuoli/ikä	19–22 vuotta	23–26 vuotta	27–29 vuotta
Nainen	49	33	12
Mies	10	16	3
Muu/en halua määrittellä		1	

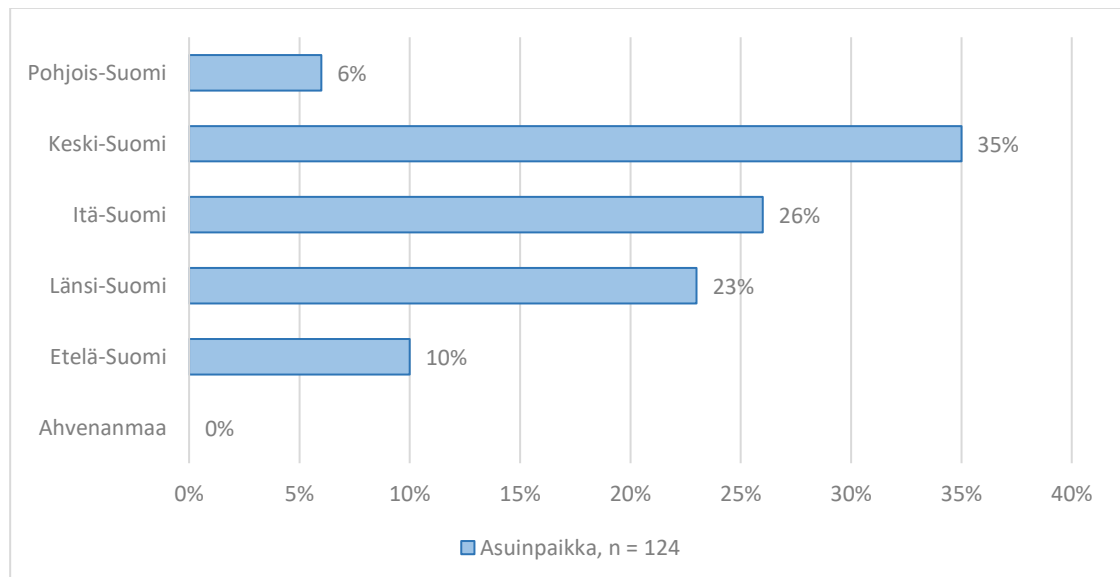
Taulukko 2. Vastaajien sukupuoli ja ikä eritelty, USA, n = 38

Sukupuoli/ikä	19–22 vuotta	23–26 vuotta	27–29 vuotta

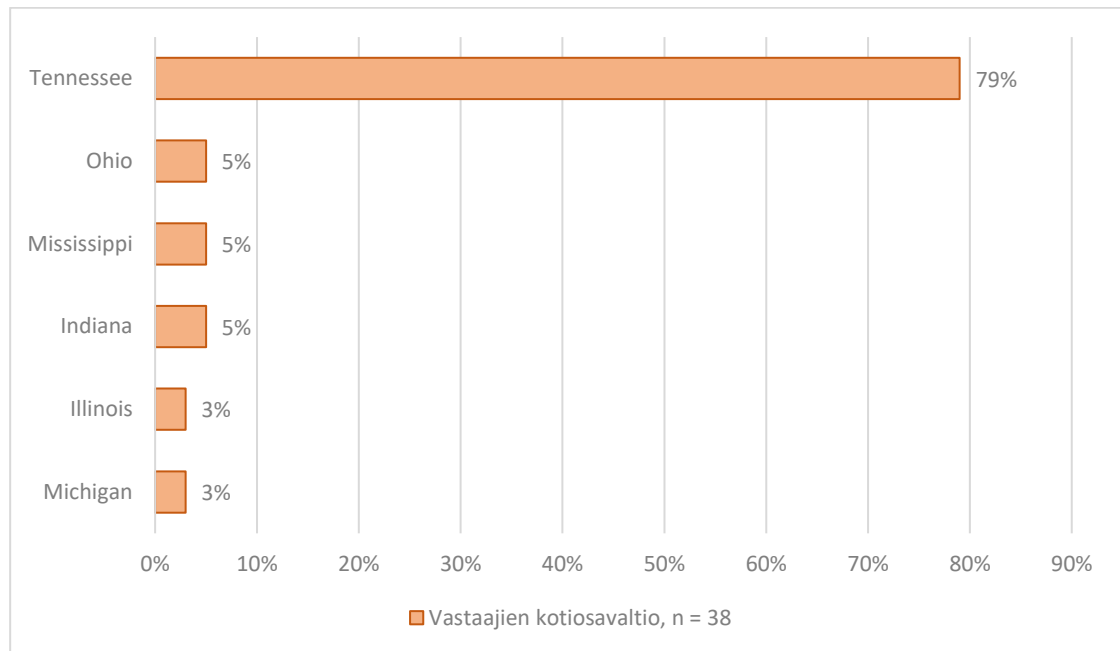
Nainen	14	5	9
Mies	3	1	5
Muu/ en halua määritellä	1		

Perustiedoissa tiedusteltiin myös asuinpaikkaa. Asuinpaikat oli jaoteltu Suomen kyselyssä karkeasti Keski-Suomeen, Etelä-Suomeen, Itä-Suomeen, Länsi-Suomeen, Pohjois-Suomeen ja Ahvenanmaahan. Kuviosta 3 hahmottuu, että asuinpaikat jakautuivat melko tasaisesti. Keski-Suomesta vastaajia oli eniten, 43 vastaajaa, Itä-Suomesta 32 vastaajaa ja Länsi-Suomesta 29 vastaajaa. Vähiten vastaajia oli Etelä-Suomesta (13 vastaajaa) ja Pohjois-Suomesta (seitsemän vastaajaa). Ahvenanmaalta vastaajia ei ollut yhtään.

USA:n kyselyssä asuinpaikka valittiin oman kotiosavaltion mukaan. Valittavana oli kaikki 50 osavaltiota, mutta vain Tennessee, Ohio, Mississippi, Indiana, Illinois ja Michigan oli valittu ja niiden vastaajamäärät on havainnollistettu kuvioon 4. Vastaajista eniten (30 vastaajaa) oli Tennesseestä, kaksi vastaajaa oli Ohiota, Mississippistä oli myös kaksi vastaajaa ja Indianasta kaksi vastaajaa. Illinoisista oli yksi vastaaja ja Michiganista yksi vastaaja.



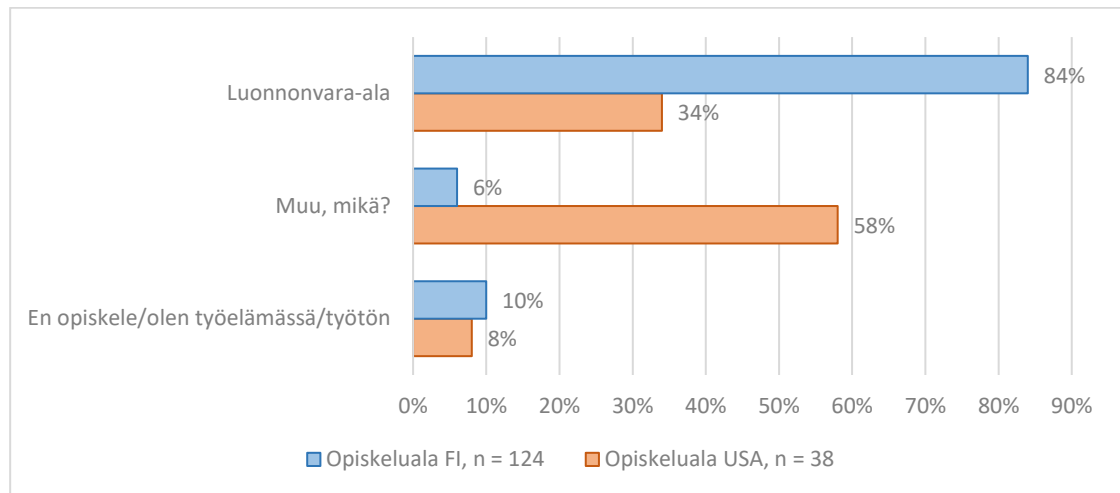
Kuvio 3. Vastaajien asuinpaikka, Suomi



Kuvio 4. Vastaajien kotiosavaltio, USA

Kyselyssä tiedusteltiin vastaajien koulutusala. Koska kysely oli suunnattu pääasiassa luonnonvara-alan opiskelijoille, oli vastausvaihtoehtoja vain kolme: luonnonvara-ala, jokin muu tai en opiskele, olen työelämässä tai työtön. Muuta opiskelualaa sai halutessaan täydentää avoimeen tekstikenttään. Suomen kyselyyn vastanneista (ks. kuvio 5) luonnonvara-alan opiskelijoita oli 105, muun vaihtoehdon valitsi seitsemän vastaajaa ja työttömiä tai työelämässä olevia oli 12 vastaajaa. Muun opiskelualan vapaaseen tekstikenttään vastasi kaksi opiskelevansa ruokaan liittyvää alaa, yksi oli muusikko, yksi viestinnän opiskelija, yksi opiskeli yhteiskuntatieteitä, yksi teatterialaa ja yksi kasvatusta ja ohjausalaa.

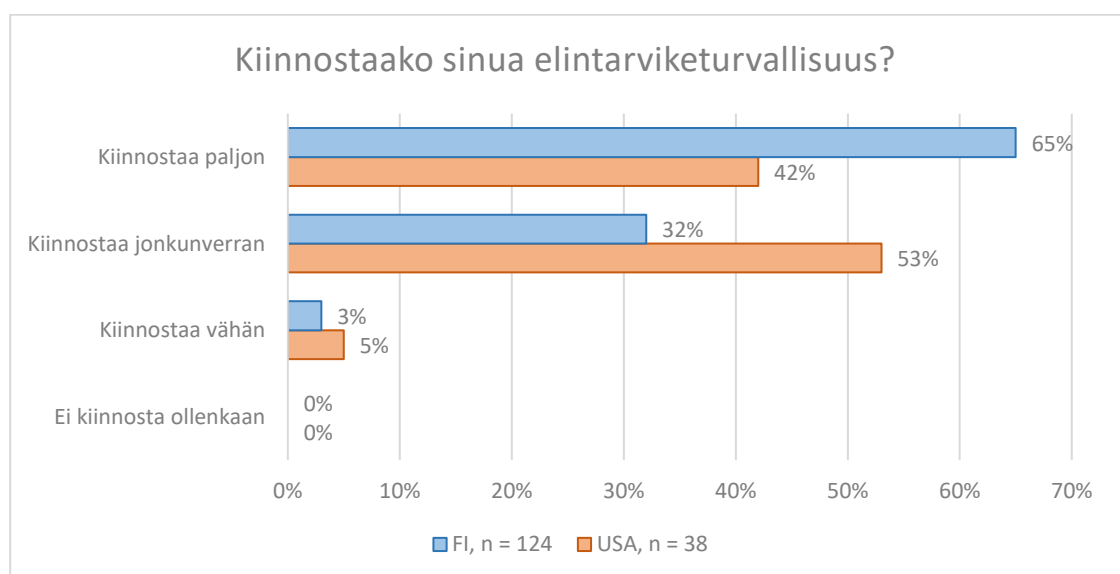
USA:n kyselyyn vastanneista (ks. kuvio 5) luonnonvara-alan (agribusiness/agriculture) opiskelijoita oli 13 vastaajaa, muuta alaa opiskeli 22 vastaajaa ja kolme vastasi olevansa työelämässä tai työtön. Muuta opiskelualaa opiskelevista kuusi kertoi opiskelevansa ravinto- ja elintarviketieteitä (Nutrition and Food Science), seitsemän kertoi opiskelevansa ravitsemusterapeutiksi (dietetics). Vastaajista kolme kertoi opiskelevansa ravintotieteitä (nutrition) ja yksi elintarviketieteitä (Food science). Yksi vastaaja opiskeli psykologiaa, yksi englantia, yksi eläintieteitä (Animal Science) ja yksi kertoi opiskelevansa vapaa-aika-, urheilu- ja matkailualaa (LSTS = Leisure, Sport, and Tourism Studies).



Kuvio 5. Vastaajien opiskelualue

Seuraavat kysymykset koskivat vastaajien kiinnostusta elintarviketurvallisuuteen sekä koulutusta ja/tai osaamista elintarviketurvallisuudesta. Suomen kyselyssä 80 vastaajaa vastasi, että elintarviketurvallisuus kiinnostaa paljon, 40 vastaajaa kertoi sen kiinnostavan jonkin verran ja neljä sanoi sen kiinnostavan vähän. Yksikään vastaaja ei valinnut vaihtoehtoa ”ei kiinnosta ollenkaan”.

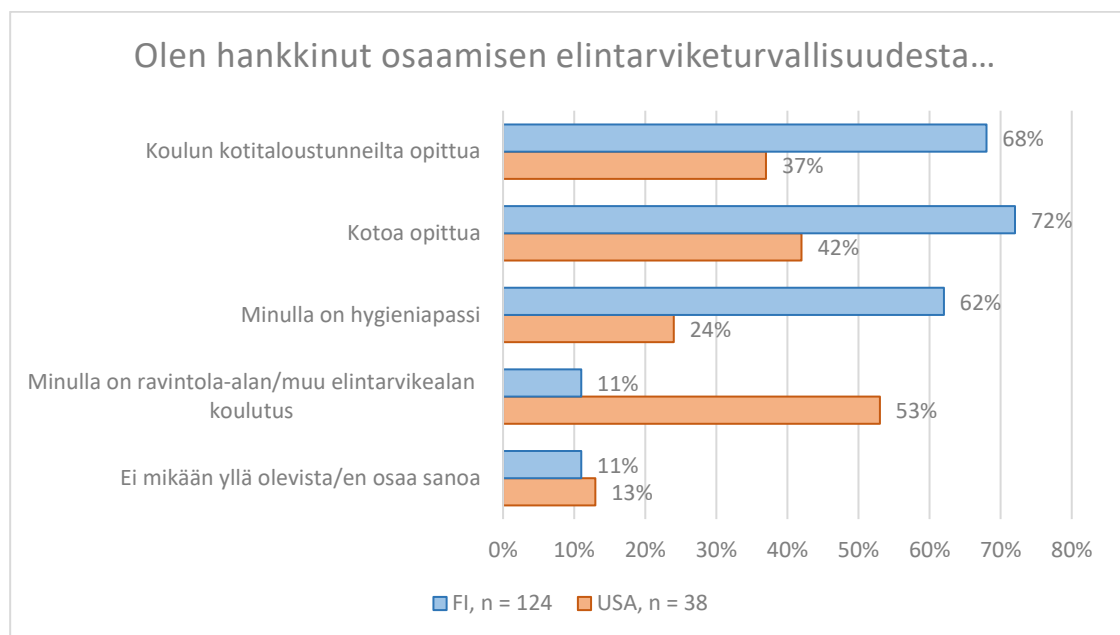
USA:n kyselyyn vastanneista 16 vastaajaa elintarviketurvallisuus kiinnosti paljon, 20 vastaajaa jonkin verran ja kahta vastaajaa elintarviketurvallisuus kiinnosti vähän. Yksikään vastaaja ei valinnut vaihtoehtoa ”ei kiinnosta ollenkaan”. Kuviossa 6 vastaajien kiinnostus elintarviketurvallisuudesta.



Kuvio 6. Vastaajien kiinnostus elintarviketurvallisuudesta

Viimeinen perustietokysymys oli kysymys vastaajien osaamisesta ja/tai koulutuksesta elintarviketurvallisuudesta. Kysymyksessä pystyi valitsemaan useamman kuin yhden vaihtoehdon. Suomen kyselyyn vastanneista (ks. kuvio 7) koulun kotitaloustunneilta opittua -vastauksen valitsi 84 vastaajaa, 89 vastaajaa kertoi osaamisen olevan kotoa opittua, 77 vastaajalla oli hygieniapassi ja 14 vastaajalla oli ravintola-alan tai muu elintarvikealan koulutus. 14 vastaajaa valitsi vaihtoehdon ”ei mikään yllä olevista/en osaa sanoa”. Yhteensä vastausvaihtoehtoja valittiin 278. Vastaajia oli 124.

USA:n kyselyyn vastanneista (ks. kuvio 7) koulun kotitaloustunneilta opittua -vastauksen valitsi 14 vastaajaa, kotoa opittua -vaihtoehdon valitsi 16 vastaajaa, yhdeksällä vastaajalla oli hygieniapassi (food safety certification). 20 vastaajalla oli ravintola-alan koulutus ja viisi vastaajaa valitsi vaihtoehdon ”Ei mikään ylläolevista/en osaa sanoa”. Valittuja vastausvaihtoehtoja oli 64 ja vastaajia 38.



Kuvio 7. Vastaajien osaaminen ja/tai koulutus elintarviketurvallisuudesta

7.2 Oiva-raportti

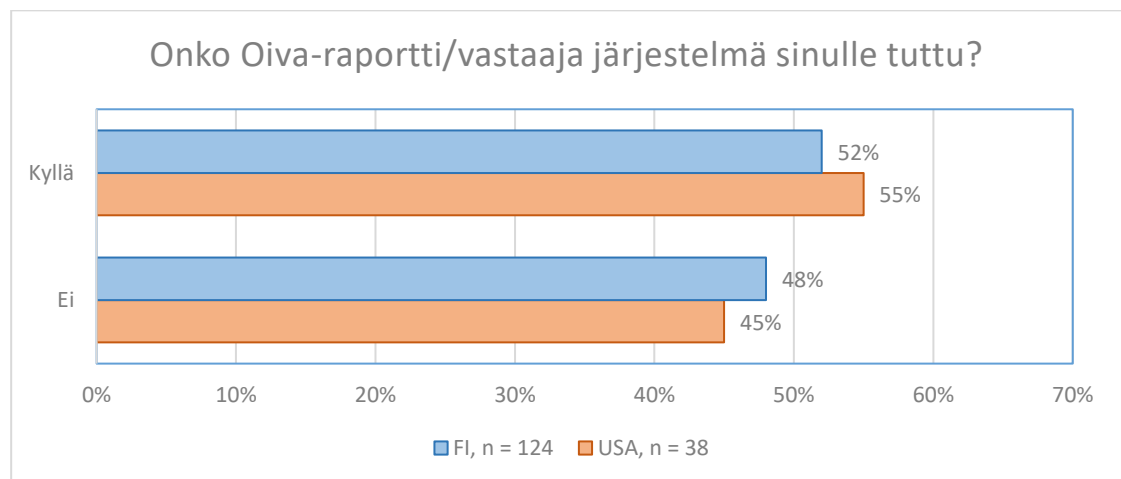
Perustietojen jälkeen Suomen kyselyssä tiedusteltiin vastaajien tietämystä Oiva-raportissa (kysymys 7). Ensimmäisenä kysyttiin, onko Oiva-raportti vastaajille tuttu. Jos

tähän kysymykseen vastasi ei, hyppäsi kysely suoraan kysymykseen 10. Jos tähän kysymykseen vastasi kyllä, kysely näytti seuraavan kysymyksen, jossa kysyttiin, onko vastaajat käyneet oivahymy.fi -sivustolla katsomassa tietoja ravintolasta, jossa he ovat kenties vierailleet. Jos tähän kysymykseen vastasi kyllä, tuli esiin vielä yksi kysymys koskien oivaraporttia ja siinä kysyttiin, miten oivahymy.fi osoitteesta löytyvä raportin tulos vaikutti vastaajan ravintolan valitsemiseen.

USA:n kyselyssä kysyttiin vastaajien tietämystä Yhdysvaltojen oman oivajärjestelmää vastaavan järjestelmän tietämystä. Järjestelmää ylläpitää jokaisen osavaltion oma terveysvirasto.

Kuviossa 8 on havainnollistettu Suomen ja Yhdysvaltojen vastaajien tuntemusta Oiva-järjestelmästä. Suomen kyselyssä 65 vastaajaa kertoi Oiva-raportin olevan heille entuudestaan tuttu. 59 vastaajaa taas kertoi raportin olevan heille entuudestaan tuntematon.

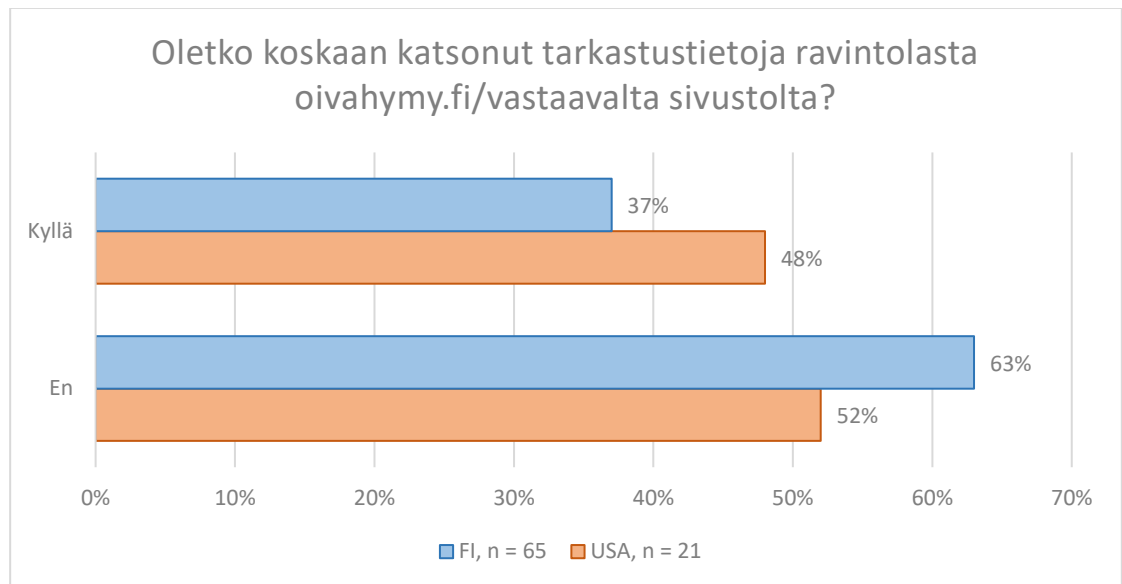
USA:n kyselyssä 21 vastaajaa kertoi tällaisen järjestelmän olevan heille entuudestaan tuttu ja 17 vastaajaa kertoi, ettei kyseinen järjestelmä ole heille tuttu.



Kuvio 8. Oiva-raportin/USA:n vastaavan järjestelmän tunnettuus

Edelliseen kysymykseen 65 Suomalaista oli vastannut kyllä ja heistä 24 oli vierailut oivahymy.fi sivustolla katsomassa Oiva-raportin tietoja ravintolasta, jossa oli vierailut. 41 vastaajaa ei ollut käyttänyt kyseistä sivustoa (ks. kuvio 9).

21 yhdysvaltalaisista oli vastannut edelliseen kysymykseen kyllä ja heistä 10 oli vierailut oman osavaltionsa terveystieteen sivuilla ja katsonut sieltä ravintolan tarkastustuloksia. 11 ei ollut vierailut kyseisellä sivustolla (ks. kuvio 9).

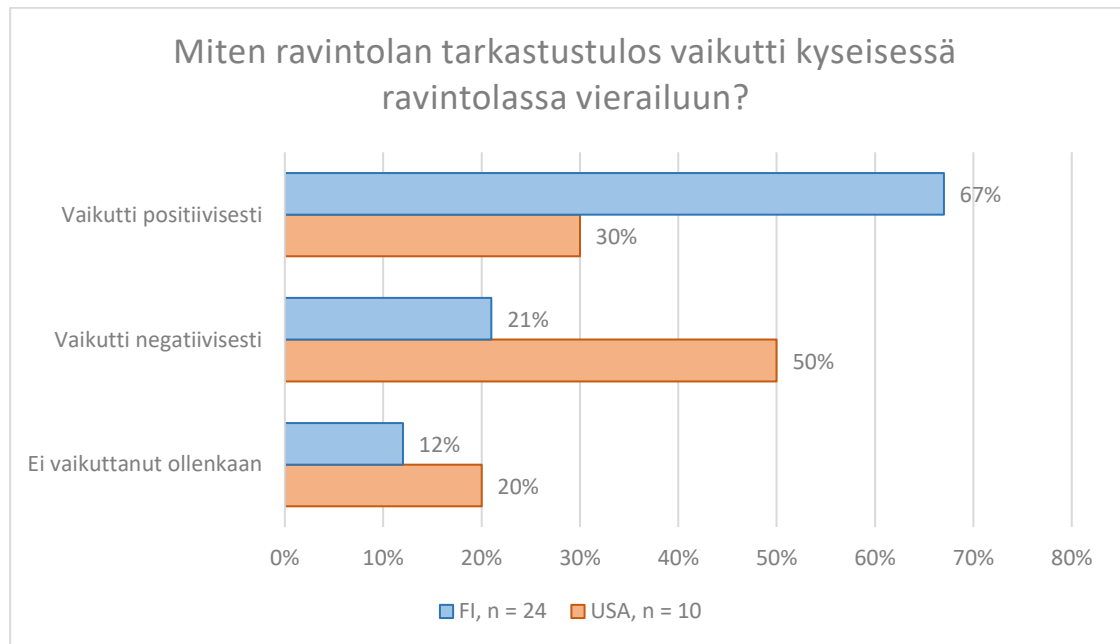


Kuvio 9. Oivahymy.fi/vastaavalla sivustolta tarkastustulosten katsominen

Suomen kyselyyn vastanneista 24 vastaajasta 16 mielestä Oiva-raportin tulos vaikutti positiivisesti ravintolassa vierailuun, viidelle vastaajalle vaikutus oli negatiivinen ja kolmelle vastaajalle Oiva-raportin tulos ei vaikuttanut päätökseen vierailu jossain ravintolassa.

Yhdysvaltojen kyselyyn vastanneista 10 vastaajasta kolmen mielestä ravintolan tarkastustulos vaikutti positiivisesti ravintolassa vierailuun, viidelle vastaajalle vaikutus oli negatiivinen ja kahdelle vastaajalle raportin tulos ei vaikuttanut päätökseen vierailu jossain ravintolassa.

Suomen ja Yhdysvaltojen kysymyksen tuloksia on vertailtu kuviossa 10.

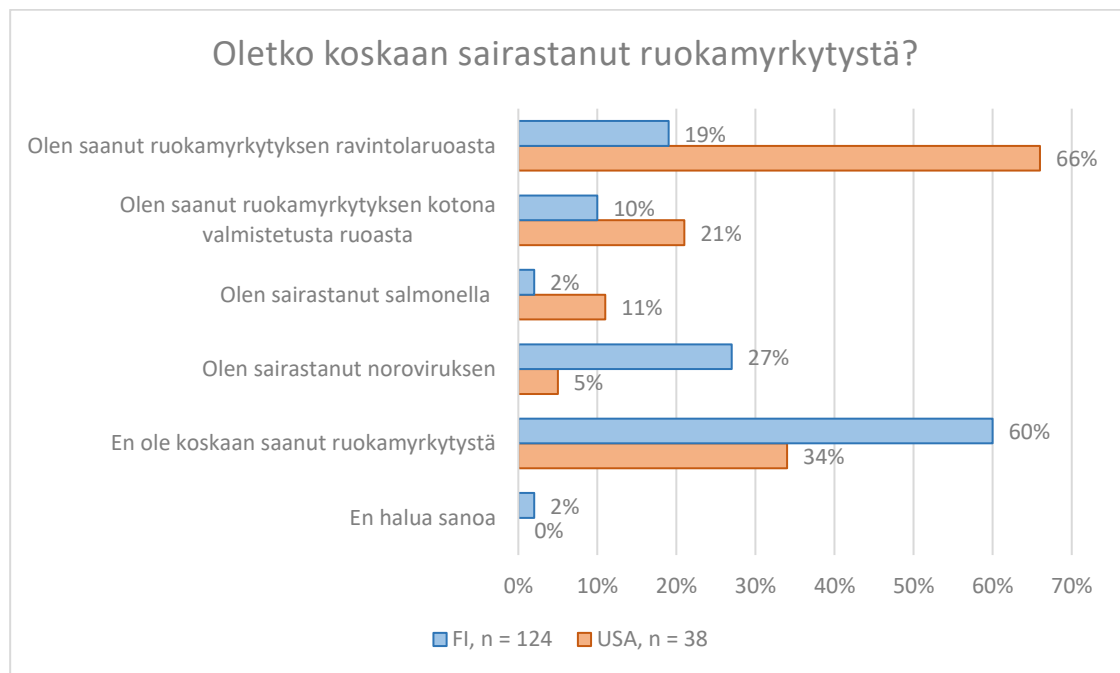


Kuvio 10. Ravintoloiden tarkastustulosten vaikutus ravintoloissa vierailuun

7.3 Ruokamyrkytykset

Vastaajilta kysyttiin kyselyssä ovatko he sairastaneet joskus ruokamyrkytyksen. Kysymykseen pystyi vastaamaan useita vaihtoehtoja. Suomen kyselyssä (ks. kuvio 11) vastausvaihtoehtoja oli valittu 150 ja vastaajia kysymyksessä oli 124. 24 vastaajaa oli saanut ruokamyrkytyksen ravintolaruoasta, kotona valmistetusta ruoasta ruokamyrkytyksen oli saanut 13 vastaajaa. Kolme vastaajista oli sairastanut salmonellan ja 34 vastaajaa oli sairastanut noroviruksen. 74 vastaajista ei ollut sairastanut koskaan ruokamyrkytystä ja kaksi ei halunnut sanoa.

Yhdysvaltojen kyselyyn (ks. kuvio 11) vastanneista 25 vastaajaa kertoi saaneensa ruokamyrkytyksen ravintolaruoasta ja kahdeksan vastaajaa oli sairastunut ruokamyrkytykseen kotona valmistetusta ruoasta. Neljä vastaajaa oli sairastanut salmonellan ja kaksi vastaajaa noroviruksen. 13 vastaajaa ei ollut koskaan sairastanut ruokamyrkytystä. Valittuja vastausvaihtoehtoja oli 52 ja vastaajia 38.



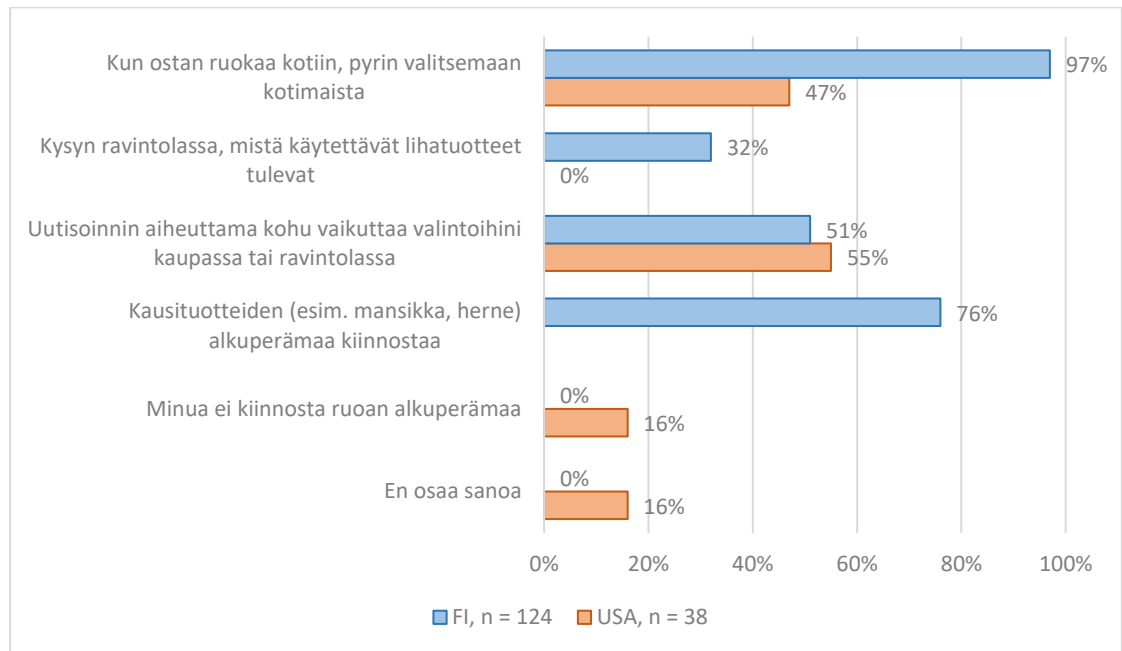
Kuvio 11. Vastaajien kokemukset ruokamyrkytyksistä

7.4 Elintarvikkeiden alkuperä

Kysymyksissä 11–14 kysyttiin elintarvikkeiden alkuperämaan merkityksestä kulutusvalintoihin ja sen herättämistä ajatuksista. Kuviossa 12 eritellään kysymykseen ”Mil-laisissa tilanteissa elintarvikkeiden alkuperämaa kiinnostaa sinua?” vastattujen vaihto-
toehtojen määrät. Suomalaisessa kyselyssä 120 vastaajaa kertoi pyrkivänsä valitsemaan aina kotimaisia tuotteita ostaessaan ruokaa. 40 vastaajaa kertoi kysyvänsä ravintolassa minkä maalaista lihaa he käyttävät ja 63 vastaajalle uutisoinnin aiheuttamalla kohuilla oli vaikutusta kulutusvalintoihin kaupassa tai ravintolassa. 94 vastaajaa erityisesti kausituotteiden, kuten mansikan tai herneen, alkuperämaa kiinnosti. Yksikään vastaaja ei valinnut vaihtoehtoja ”minua ei kiinnosta ruoan alkuperämaa” tai ”en osaa sanoa”. Kysymyksessä pystyi valitsemaan useamman kuin yhden vaihtoehdon. Valittuja vastauksia oli 317 ja vastaajia oli 124.

Yhdysvaltojen kyselyssä 18 vastaajaa kertoi pyrkivänsä valitsemaan kotimaisia tuotteita ostaessaan ruokaa, 21 vastaajaa kertoi uutisten vaikuttavan valintoihin kaupassa tai ravintolassa, kuusi vastaajaa kertoi, ettei ruoan alkuperämaa kiinnosta olenkaan ja kuusi ei osannut sanoa. Yksikään ei valinnut vaihtoehtoa ”kysyn ravintolassa, mistä käytettävät lihatuotteet tulevat” ja vaihtoehtoa ”Kausituotteiden alkuperämaa

kiinnostaa” ei ollut yhdysvaltalaisessa kyselyssä tarjolla. Valittuja vastausvaihtoehtoja oli 51 ja vastaajia 38.



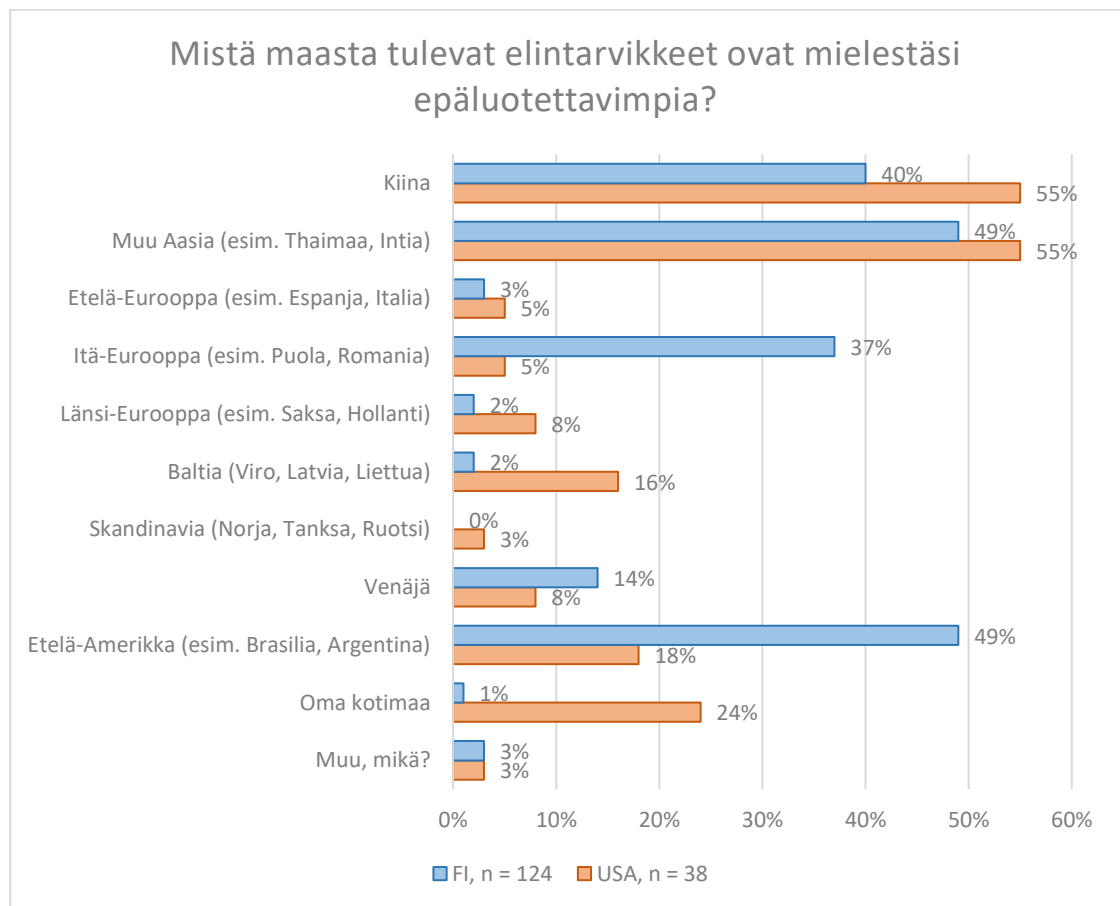
Kuvio 12. Tilanteet, joissa elintarvikkeiden alkuperämaa kiinnostaa

Elintarvikkeiden alkuperästä kyselyssä kysyttiin vastaajien mielestä maita, jotka ovat epäluotettavimpia tuontiruokien lähteitä. Kysymyksessä piti valita kaksi vaihtoehtoa.

Suomalaisessa kyselyssä (ks. kuvio 13) valittuja vaihtoehtoja oli 248 ja vastaajia 124. Selvästi epäluotettavimmiksi maiksi nousivat Kiina (49 vastaajaa), muu Aasia (61 vastaajaa), Itä-Eurooppa (46 vastaajaa) ja Etelä-Amerikka (61 vastaajaa). Venäjän epäluotettavaksi maiksi oli valinnut 17 vastaajaa, Etelä-Euroopan (esim. Espanja, Italia) oli valinnut neljä vastaajaa, Länsi-Euroopan (esim. Saksa, Hollanti) oli valinnut kolme vastaajaa ja Baltian kaksi vastaajaa. Yksikään vastaaja ei ollut valinnut Skandinaviaa (Norja, Tanska, Ruotsi), mutta yksi oli vastannut muu vaihtoehtoon Ruotsi. Yksi oli vastannut epäluotettavaksi maiksi olevan Suomi. Neljä oli valinnut ”Muu, mikä?” -vaihtoehdon, joista kaksi oli vastannut epäluotettavaksi alkuperämaaksi USA:n ja yksi Afrikan.

Yhdysvaltojen kyselyssä (ks. kuvio 13) kaikista epäluotettavimmiksi maiksi valikoituivat Kiina ja muu Aasia (molemmat vaihtoehdot valitsi 21 vastaajaa). Seuraavaksi epä-

luotettavimmaksi maaksi nousi USA, jonka oli valinnut yhdeksän vastaajaa. Seitsemän vastaajaa oli valinnut Etelä-Amerikan, kuusi vastaajaa Baltian ja kolme vastaajaa Venäjän. Kolme vastaajaa oli valinnut Länsi-Euroopan, kaksi vastaajaa Etelä-Euroopan ja kaksi vastaajaa Itä-Euroopan. Yksi oli valinnut Skandinavian ja yksi oli valinnut vaihtoehdon ”Muu, mikä?” ja kirjoittanut vapaaseen tekstikenttään ”no clue” eli ei mitään tietoa. Valittuja vaihtoehtoja oli 76 ja vastaajia 38.

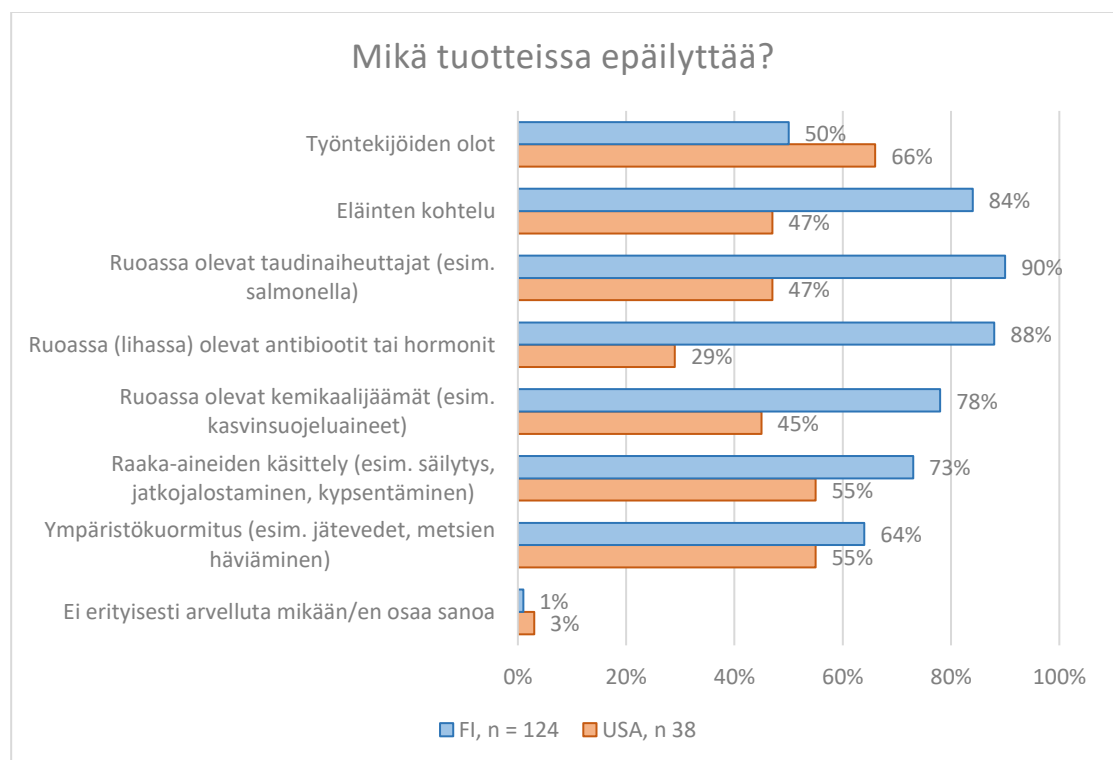


Kuvio 13. Epäluotettavimmat ruoan alkuperämaat

Epäluotettavimpien maiden lisäksi kysyttiin, mikä ulkomailta tulevissa tuotteissa epäilyttää. Kysymykseen pystyi vastaamaan useamman kuin yhden vastausvaihtoehdon. Suomalaisessa kyselyssä valittuja vaihtoehtoja oli 654 ja vastaajia 124. Vaihtoehdot jakoutuivat melko tasaisesti. Eniten vastaajia huolettivat ruoassa olevat taudinaiheuttajat (111 vastaajaa), ruoassa, kuten lihassa, olevat antibiootit ja hormonit (109 vastaajaa) sekä eläinten kohtelu (104 vastaajaa). Myös ruoassa olevat kemikaalijäämät (97 vastaajaa), raaka-aineiden käsittely, kuten jatkojalostaminen ja säilytys (91

vastaajaa) sekä ympäristökuormitus (79 vastaajaa) epäilyttivät paljon. 62 vastaajaa epäilytti työntekijöiden olot ja yksi ei osannut sanoa tai ei huolettanut mikään.

Yhdysvaltojen kyselyyn vastanneista eniten huolettivat työntekijöiden olot (25 vastaajaa), ruoan käsittely (21 vastaajaa) ja ympäristökuormitus (21 vastaajaa). Myös eläinten kohtelu (18 vastaajaa) ja ruoassa olevat taudinaiheuttajat (18 vastaajaa) huolettivat enemmistöä. 11 vastaajaa oli huolestunut elintarvikkeissa olevista hormoneista, antibiooteista ja kemikaaleista ja 17 vastaajaa huolettivat ruoassa olevat kemikaalit kuten kasvinsuojeluainejäämät. Yksi ei osannut sanoa. Valittuja vastausvaihtoehtoja oli 132 ja vastaajia 38. Saatuja vastauksia on vertailtu kuviossa 14.

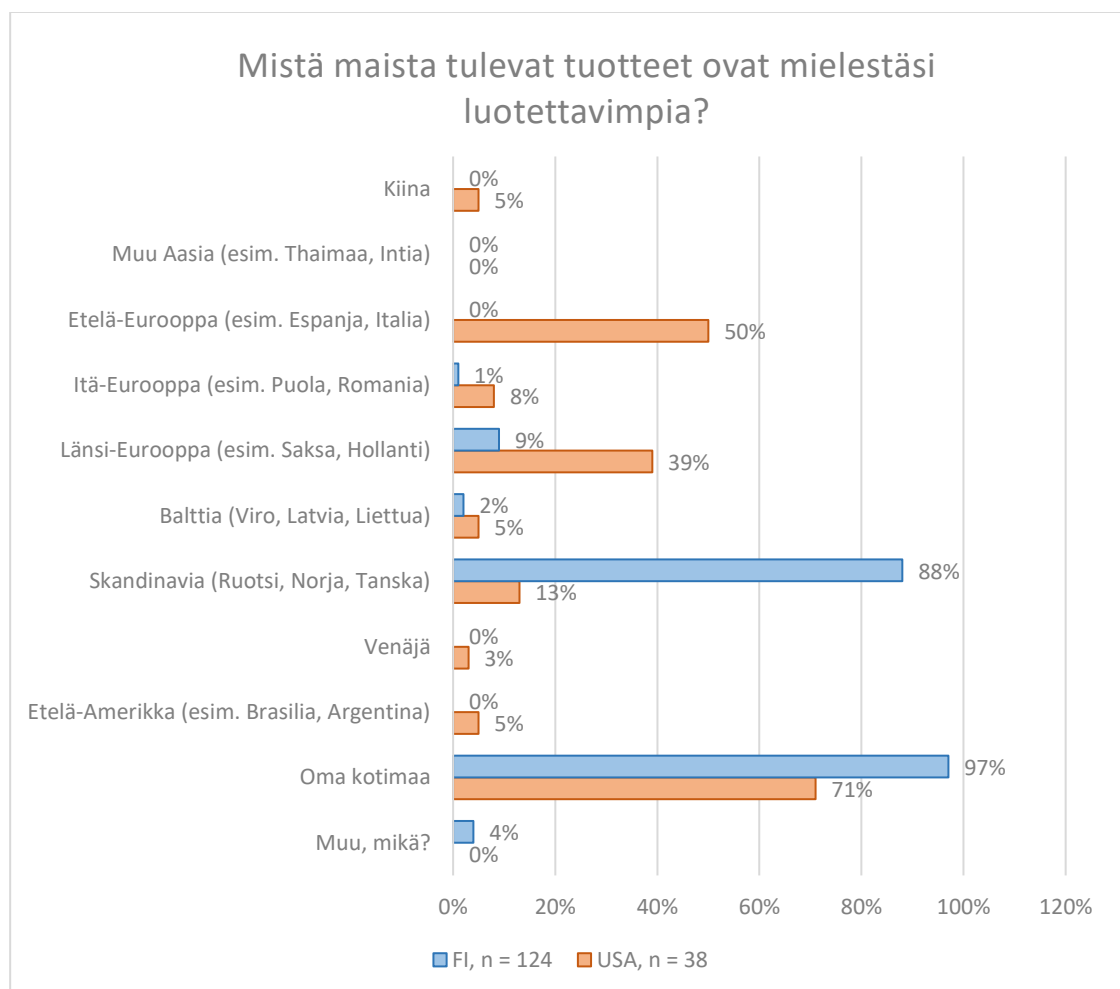


Kuvio 14. Tuontiruoassa epäilyttävät seikat

Epäluotettavan maan lisäksi kysyttiin myös ruoan alkuperämaana luotettavimpia maita. Tässä kysymyksessä vastaajien piti valita kaksi vaihtoehtoa. Suomalaisessa kyselyssä valittuja vastauksia oli 248 ja vastaajia 124. Selvä enemmistö valitsi luotettavimmiksi maiksi Suomen (120 vastaajaa) ja Skandinavian (109 vastaajaa). 11 valitsi Länsi-Euroopan (esim. Saksa, Hollanti), kaksi Baltian ja yksi Itä-Euroopan (esim. Puola, Romania). Viisi oli valinnut kohdan ”muu, mikä?”, jonka avoimeen kohtaan oli vastattu Ruotsi, Islanti ja Norja. Ruotsi oli muun vaihtoehdon valinneiden vastauksessa

kaikilla, Ruotsi kenties koettiin Skandinavian maista luotettavaksi, mutta esimerkiksi Tanskaa ei, joten haluttiin täsmentää luotettavaksi maaksi pelkästään Ruotsi ja/tai Norja. Norja ja Islanti toistui muu-vastauksissa kaksi kertaa.

Yhdysvaltalaisessa kyselyssä luotettavimmaksi maaksi 27 vastaajaa oli valinnut USA:n. Myös Etelä-Eurooppa (19 vastaajaa) ja Länsi-Eurooppa (15 vastaajaa) koettiin luotettaviksi maiksi ruoan alkuperämaana. Viisi vastaajaa oli valinnut Skandinavian, kaksi Kiinan ja kolme vastaajaa Itä-Euroopan. Kaksi vastaajaa oli valinnut Baltian, yksi Venäjän ja kaksi Etelä-Amerikan. Valittuja vastausvaihtoehtoja oli 76 ja vastaajia 38. Valittuja vaihtoehtoja on vertailtu kuviossa 15.

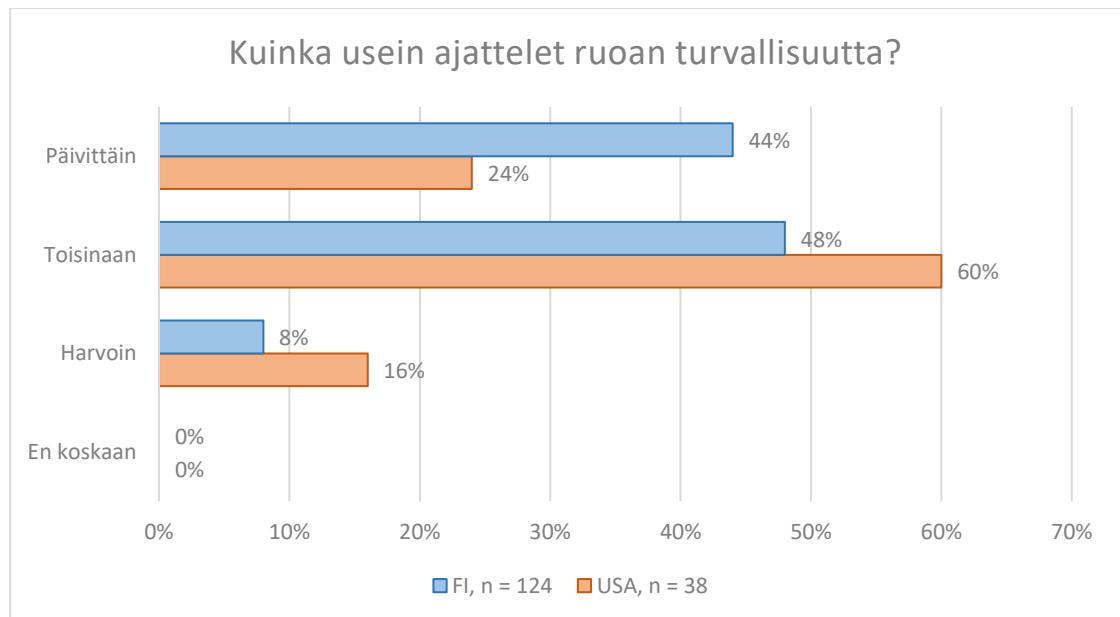


Kuvio 15. Ruoan alkuperämaana luotettavimmat maat

7.5 Asenteet ja toimintatavat

Kysymyksissä 15–19 kartoitettiin vastaajien asenteita ja toimintatapoja elintarvike-turvallisuudessa.

Suomalaisessa kyselyssä 54 vastaajaa kertoi ajattelevansa ruoan turvallisuutta päivittäin, 60 toisinaan ja 10 harvoin. Yhdysvaltojen kyselyssä yhdeksän kertoi ajattelevansa ruoan turvallisuutta päivittäin, 23 toisinaan ja kuusi harvoin (ks. kuvio 16).

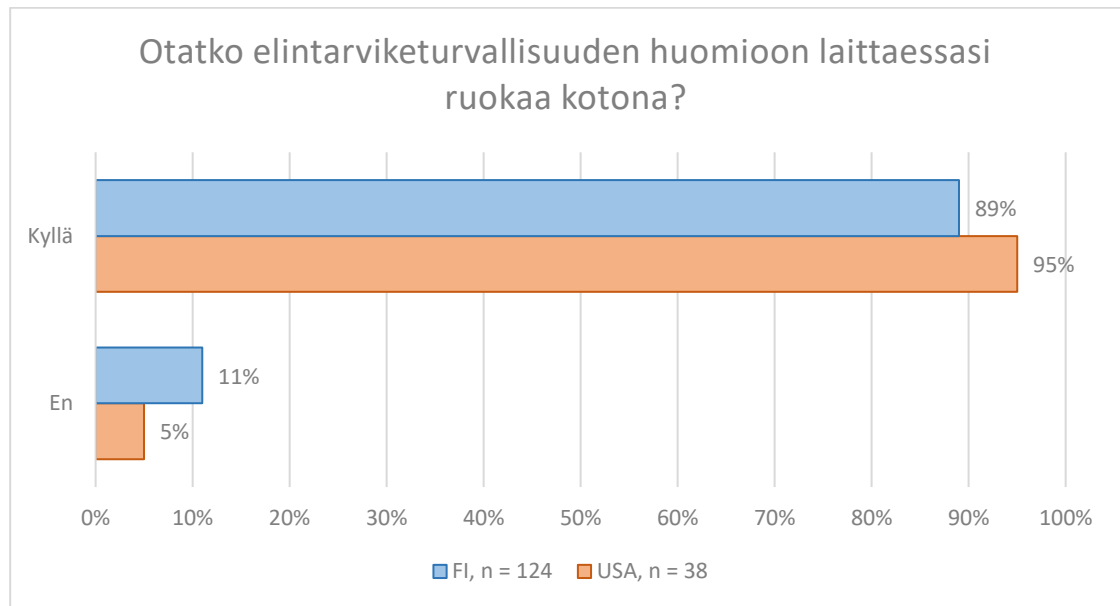


Kuvio 16. Kuinka usein vastaajat ajattelevat ruoan turvallisuutta

Suomalaisessa kyselyssä 110 vastaajaa otti huomioon elintarviketurvallisuuden laittaessaan ruokaa kotona, 14 vastaajaa taas ei ottanut elintarviketurvallisuutta huomioon laittaessaan ruokaa kotona. Yhdysvaltalaisista 36 kertoi ottavansa ruoan turvallisuuden huomioon laittaessaan ruokaa kotona ja kaksi ei ottanut sitä huomioon. (ks. kuvio 17).

Miesten ja naisten välillä ei ollut eroja, siinä ottaako elintarviketurvallisuuden huomioon kotona vai ei. Suomalaiseen kyselyyn vastanneista 94 naisesta 85 (90%) otti elintarviketurvallisuuden huomioon laittaessaan ruokaa kotona ja yhdeksän (9,5%) ei ottanut. Miehistä 24 vastaajaa (83%) otti elintarviketurvallisuuden huomioon ja viisi (17%) ei ottanut sitä huomioon laittaessaan ruokaa kotona.

Yhdysvaltojen kyselyssä kaikki vastanneet miehet ottivat elintarviketurvallisuuden huomioon laittaessaan ruokaa kotona ja naisista sen otti huomioon 93%.



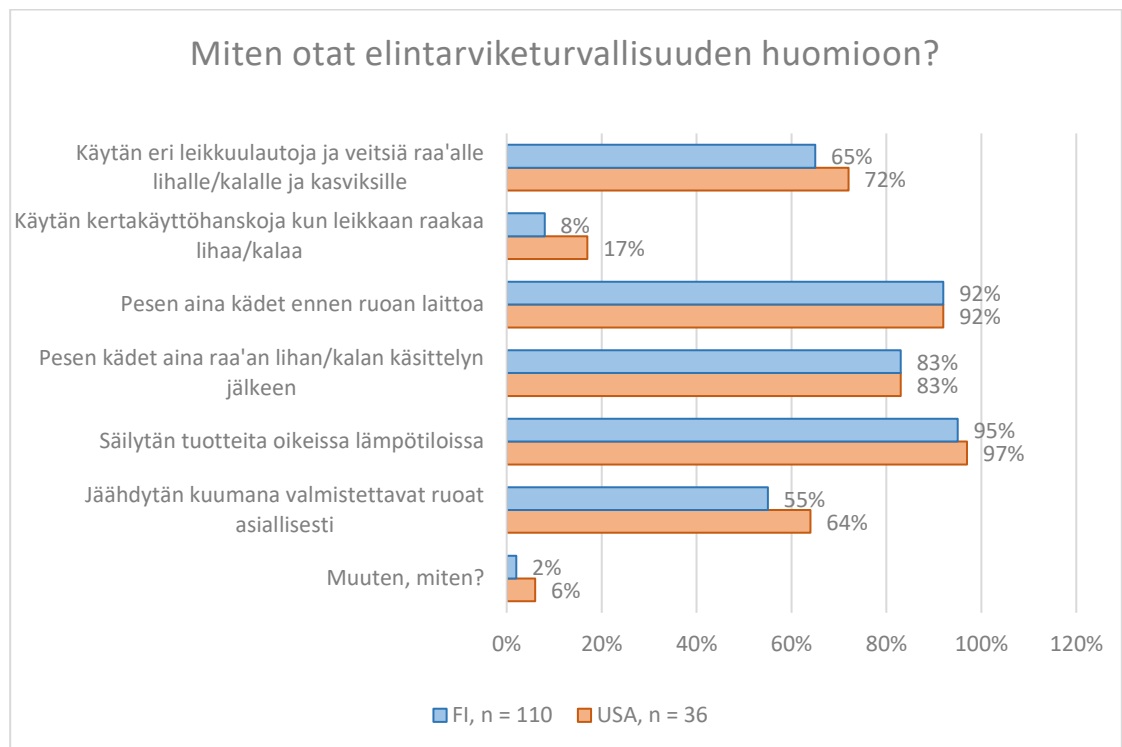
Kuvio 17. Elintarviketurvallisuuden huomioon ottaminen laittaessa ruokaa kotona

Kysymys ”Miten otat elintarviketurvallisuuden huomioon?” tuli näkyviin niille, jotka vastasivat ”kyllä” edelliseen kysymykseen (otatko elintarviketurvallisuuden huomioon laittaessasi ruokaa kotona?). Valittuja vaihtoehtoja on vertailtu kuviossa 18.

Suomalaisessa kyselyssä valittuja vastausvaihtoehtoja oli 439 ja vastaajia oli 110. 71 kertoi käyttävänsä eri leikkuulautoja ja veitsiä raa’alle lihalle tai kalalle ja kasviksille. 101 vastaajaa kertoi pesevänsä kädet aina ennen ruoan laittoa ja 91 vastaajaa pesi kädet aina raa’an lihan tai kalan käsittelyn jälkeen. 104 vastaajaa säilytti ruokaa oikeissa lämpötiloissa ja 61 vastaajaa kertoi jäädyttävänsä kuumana valmistettavat elintarvikkeet asianmukaisesti. Yhdeksän kertoi käyttävänsä kertakäyttöhanskoja käsitellessään raakaa lihaa tai kalaa ja kaksi valitsi kohdan ”muu, mikä?” ja täsmensivät sitä avoimeen kohtaan pesemällä pilkottavat kasvikset kunnolla ennen leikkaamista (mahdollisien kemikaalijäämien varalta) ja käyttämällä laadukkaita raaka-aineita.

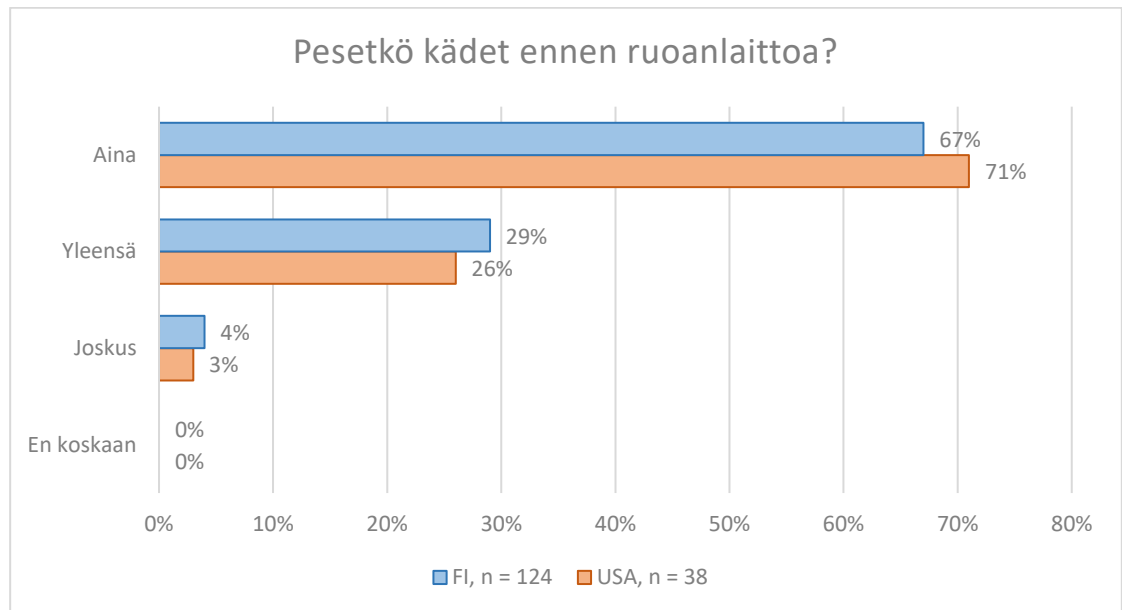
Yhdysvaltalaisessa kyselyssä 35 vastaajaa kertoi säilyttävänsä tuotteita oikeissa lämpötiloissa, 33 kertoi pesevänsä kädet aina ennen ruoanlaittoa ja 30 kertoi pesevänsä kädet aina raa’an lihan tai kalan käsittelyn jälkeen. 26 vastaajaa käytti eri leikkuulautoja raa’alle lihalle tai kalalle ja kasviksille. 23 vastaajaa kertoi jäädyttävänsä kuumat elintarvikkeet asiallisesti ja kuusi vastaajaa kertoi käyttävänsä kertakäyttöhanskoja

leikatessaan raakaa lihaa tai kalaa. Kaksi oli valinnut kohdan ”muu, mikä?” ja täsmen-
tänyt sitä, että ei syö lihaa ja syö vain paikallisia kasviksia ja vihanneksia, jos mahdol-
lista sekä tarkistamalla tuotteiden laadun valvontaa. Valittuja vastausvaihtoehtoja oli
155 ja vastaajia 36.



Kuvio 18. Toimintatavat elintarviketurvallisuuden huomioon ottamisessa

Suomalaisista 83 vastaajaa kertoi pesevänsä kädet aina ennen ruoanlaittoa ja 36 vastaajaa kertoi pesevänsä yleensä. Joskus kätensä ennen ruoanlaittoa kertoi pesevänsä viisi vastaajaa. Yhdysvaltalaisista 27 kertoi pesevänsä kädet aina ennen ruoanlaittoa ja 10 kertoi pesevänsä kädet yleensä. Yksi vastaaja kertoi pesevänsä kädet joskus. (ks. kuvio 19).



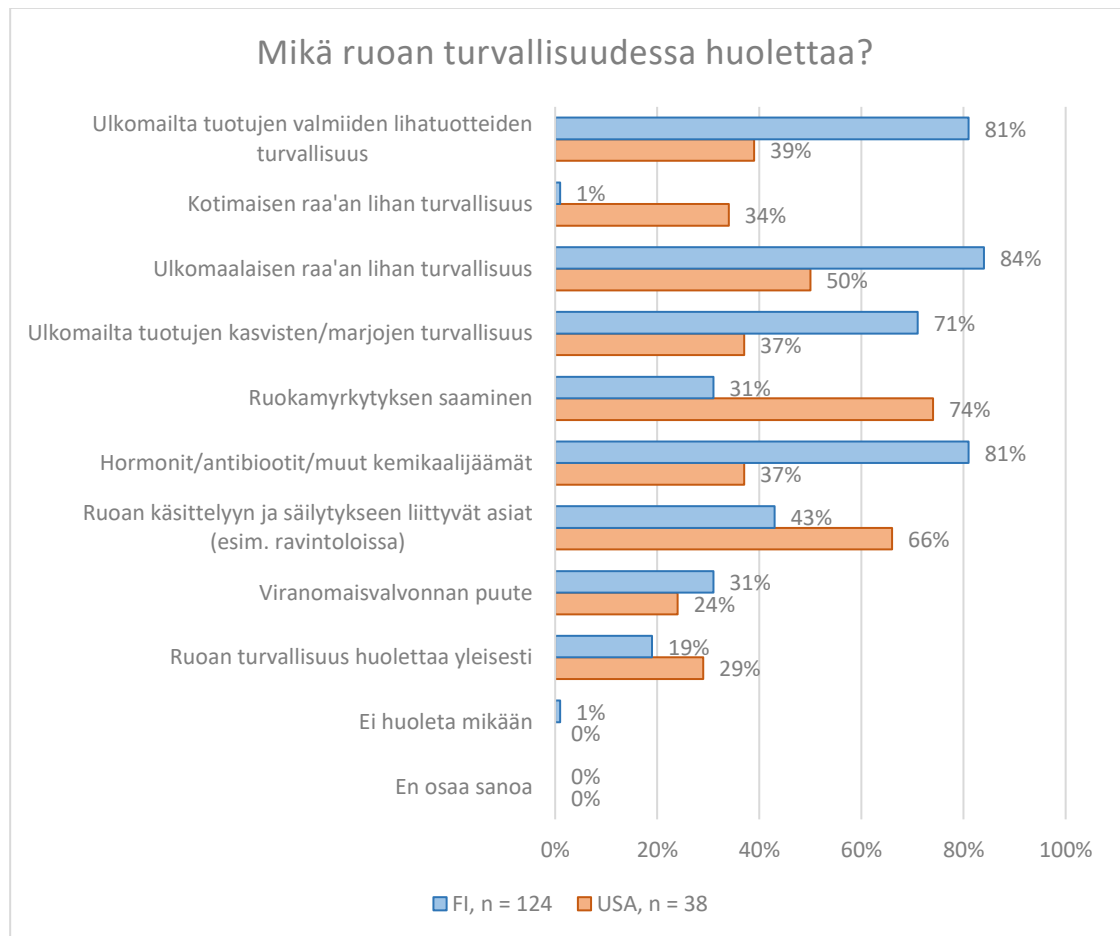
Kuvio 19. Käsien peseminen ennen ruoanlaittoa

Viimeisenä elintarviketurvallisuuteen liittyvistä asenteista ja toimintatavoista kysyttiin ”Mikä ruoan turvallisuudessa huolettaa?”. Kysymyksessä pystyi valitsemaan useamman kuin yhden vaihtoehdon. Valittuja vastausvaihtoehtoja on vertailtu kuviossa 20.

Suomalaisessa kyselyssä valittuja vastausvaihtoehtoja oli 550 ja vastaajia oli 124. Eniten vastaajia huolettivat ulkomaalaisen raa’an lihan turvallisuus (104 vastaajaa), ulkomailta tuotujen valmiiden lihatuotteiden turvallisuus (101 vastaajaa), hormonit, antibiootit tai muut kemikaalijäämät (101 vastaajaa) ja ulkomailta tuotujen kasvien ja marjojen turvallisuus (88 vastaajaa). Ruoan käsittelyyn ja säilytykseen liittyvät asiat esimerkiksi ravintoloissa huolettivat 53 vastaajaa, ruokamyrkytyksen saaminen 39 vastaajaa, viranomaisvalvonnan puute 38 vastaajaa ja 24 vastaajaa ruoan turvallisuus huoletti yleisesti. Vähiten huoletti kotimaisen raa’an lihan turvallisuus (yksi vastaaja). Yhtä vastaajaa ei ruoan turvallisuudessa huolettanut mikään.

Yhdysvaltalaisessa kyselyssä eniten vastaajia huolettivat ruokamyrkytyksen saaminen (28 vastaajaa), ruoan käsittelyyn liittyvät asiat esimerkiksi ravintoloissa (25 vastaajaa) ja ulkomaalaisen raa’an lihan turvallisuus (19 vastaajaa). 15 vastaajaa huoletti ulkomailta tuotujen valmiiden lihatuotteiden turvallisuus. 14 vastaajaa huolettivat ulkomaalaisten raakojen kasvien turvallisuus ja ruoassa olevat antibiootit, hormonit tai

kemikaalit. 13 vastaajaa huoletti kotimaisen raa'an lihan turvallisuus ja 11 vastaajaa viranomaisvalvonnan puute. Yhdeksää vastaajaa ruoan turvallisuus huoletti yleisesti. Valittuja vastausvaihtoehtoja oli 148 ja vastaajia 38.

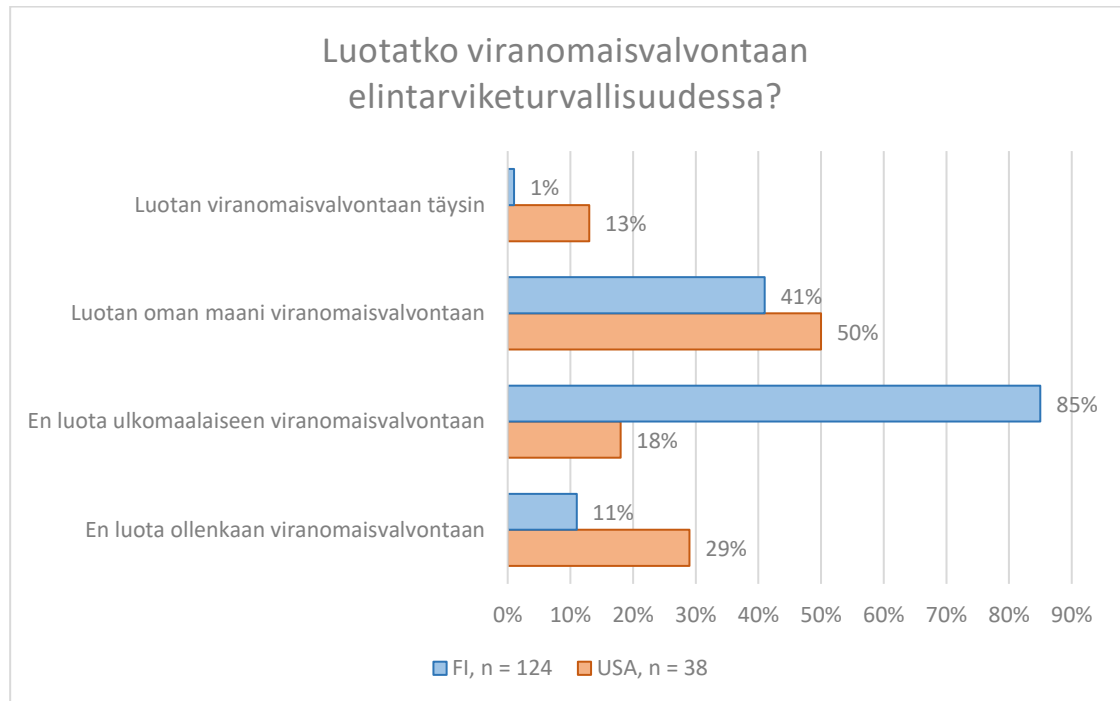


Kuvio 20. Ruoan turvallisuudessa huolettavat asiat

7.6 Kotimaan elintarviketurvallisuus

Suomalaisista 105 vastaajaa kertoi luottavansa oman maansa viranomaisvalvontaan ja 51 vastaajaa ei luottanut ulkomaalaiseen viranomaisvalvontaan. 14 vastaajaa luotti viranomaisvalvontaan täysin ja yksi vastaaja ei luottanut viranomaisvalvontaan ollenkaan. Kysymyksessä pystyi valitsemaan useamman vaihtoehdon. Valittuja vastausvaihtoehtoja oli 171 ja vastaajia 124 (ks. kuvio 21).

Yhdysvaltalaisista 19 vastaajaa luotti oman maansa viranomaisvalvontaan, seitsemän vastaajaa ei luottanut ulkomaalaiseen viranomaisvalvontaan ja 11 vastaajaa ei luottanut viranomaisvalvontaan ollenkaan. Viisi vastaajaa luotti viranomaisvalvontaan täysin. Valittuja vastausvaihtoehtoja oli 42 ja vastaajia 38 (ks. kuvio 21).



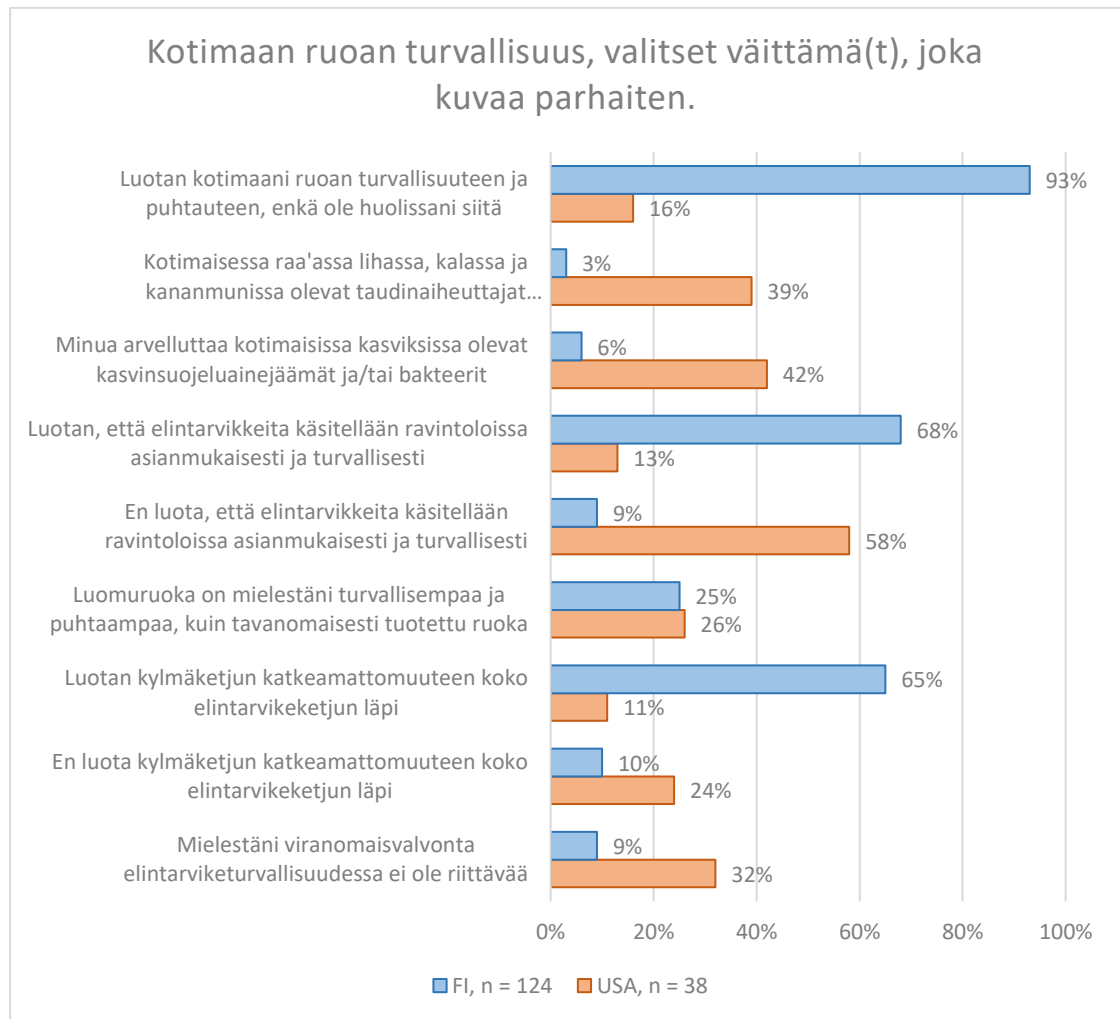
Kuvio 21. Vastaajien luottamus viranomaisvalvontaan elintarviketurvallisuudessa

Viimeisessä kysymyksessä oli esitetty väittämiä koskien kotimaan elintarviketurvallisuutta. Vastaajat saivat valita väittämistä yhden tai useamman, parhaiten omia mielipiteitä kuvaavan väittämän. Valittuja vaihtoehtoja on vertailtu kuviossa 22.

Suomalaisessa kyselyssä valittuja vastausvaihtoehtoja oli 356 ja vastaajia 124. Suurin osa kertoi luottavansa kotimaansa ruoan turvallisuuteen ja puhtauteen, eikä ollut huolissaan siitä (115 vastaajaa). 84 vastaajaa luotti, että ravintoloissa elintarvikkeita käsitellään asianmukaisesti ja turvallisesti, kun taas 11 vastaajaa ei luottanut, että elintarvikkeita käsiteltäisiin ravintoloissa asianmukaisesti ja turvallisesti. 81 vastaajaa luotti kylmäketjun katkeamattomuuteen koko elintarvikeketjun läpi, mutta 12 vastaajaa taas ei luottanut kylmäketjun katkeamattomuuteen. 31 vastaajan mielestä luomuruoka on puhtaampaa ja turvallisempaa kuin tavanomaisesti tuotettu ruoka.

Neljää vastaajaa huoletti raa'assa lihassa, kalassa ja kananmunissa olevat taudinaiheuttajat ja 11 vastaajan mielestä viranomaisvalvonta ei ole riittävää. 11 vastaajaa arveluttivat kotimaisissa kasviksissa olevat kasvinsuojeluainejäämät ja/tai bakteerit.

Yhdysvaltalaisessa kyselyssä 22 vastaajaa kertoi, ettei luota siihen, että ruokaa käsitellään ravintoloissa asianmukaisesti. 16 vastaajaa huoletti kotimaisissa raaissa kasviksissa tai marjoissa olevat kasvinsuojeluainejäämät ja/tai bakteerit. 15 vastaajaa oli huolestuneita kotimaisessa raa'assa lihassa, kalassa tai kananmunissa olevista taudinaiheuttajista. 10 vastaajan mielestä luomuruoka on puhtaampaa ja turvallisempaa kuin tavanomaisesti tuotettu ruoka. 11 vastaajan mielestä viranomaisvalvonta ei ole riittävää. Yhdeksän vastaajaa ei luottanut kylmäketjun katkeamattomuuteen, kun taas neljä luotti kylmäketjun katkeamattomuuteen. Viisi vastaajaa luotti siihen, että ruokaa käsitellään asianmukaisesti ravintoloissa ja kuusi vastaajaa luotti oman maansa ruoan turvallisuuteen, eikä ollut siitä huolissaan. Valittuja vastausvaihtoehtoja oli 99 ja vastaajia 38.



Kuvio 22. Väittämiä kotimaan ruoan turvallisuudesta

8 Johtopäätökset

Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään, millaiset asiat nuoria aikuisia ruoan turvallisuudessa huolettavat ja millaisia eroavaisuuksia Suomen ja Yhdysvaltojen välille nousee. Tutkimuksen perusteella nuoria aikuisia kiinnostaa ruoan turvallisuus ja siitä ollaan myös huolissaan. Suomalaisten keskuudessa huolenaiheiksi nousivat erityisesti ulkomailta tulevan ruoan turvallisuus ja siinä olevat taudinaiheuttajat. Suomalaisia huollettivat selkeästi enemmän myös ruoassa olevat antibiootit ja hormonit kuin yhdysvaltalaisia. Suomalaisilla oli hyvä luottamus kotimaiseen elintarviketurvallisuuteen, eivätkä suomalaiset olleet huolissaan ravintoloissa käsiteltävien elintarvikkeiden turvallisuudesta. Yhdysvaltalaisen keskuudessa kuitenkin suurimmaksi huolenaiheeksi nousi juuri elintarvikkeiden käsittelyyn liittyvät seikat esimerkiksi ravintoloissa. Yh-

dysvaltalaisilla oli myös huonompi luottamus oman kotimaan elintarviketurvallisuu-
teen, kuin mitä suomalaisilla oli. Elintarviketurvallisuuskäytännöistä oltiin tietoisia ja
moni otti asian huomioon myös laittaessaan kotona ruokaa. Sukupuolella ja iällä ei
ollut juuri vaikutusta erilaisiin mielipiteisiin, vaan vastaukset jakautuivat melko tasai-
sesti miesten ja naisten sekä eri ikäryhmien välille.

Eniten vastanneita molemmista maista oli 19–22-vuotiaita naisia. Suomesta eniten
vastaajia oli Keski-Suomesta ja Yhdysvalloista eniten Tennesseeestä. Asuinpaikkaja-
kauma selittyy tutkimusotannan suppeudella, kyselyä jaettiin eniten näille alueille.
Koulutusaltaan eniten Suomesta oli luonnonvara-alan opiskelijoita, koska kysely ja-
ettiin pääsääntöisesti luonnonvara-alan oppilaille. Yhdysvalloista vastaajia oli enem-
män muilta opiskelualoilta kuin luonnonvara-alalta. Tämä selittyy myös otannan koh-
distamisella, Yhdysvalloissa kyselyä jaettiin ravinto- ja elintarviketieteiden opiskeli-
joille sekä luonnonvara-alan opiskelijoille. Muun opiskelualan vapaassa vastausken-
tässä toistuikin usein opiskeluala ”Nutrition and Food Science” eli ravitsemus- ja elin-
tarviketieteet.

Suurinta osaa vastaajista elintarviketurvallisuus kiinnosti paljon tai jonkun verran.
Suomalaista enemmistöä (65 %) elintarviketurvallisuus kiinnosti paljon, kun taas yh-
dysvaltalaisista noin puolta (53 %) elintarviketurvallisuus kiinnosti jonkun verran ja 42
% se kiinnosti paljon. Molemmissa maissa selkeä vähemmistö oli vastannut elintarvi-
keturvallisuuden kiinnostavan vähän (3 % ja 5 %) ja molemmista maista kukaan ei ol-
lut valinnut vaihtoehtoa ”ei kiinnosta ollenkaan”.

Suomalaisista enemmistö (72 %) oli hankkinut osaamisen elintarviketurvallisuudesta
kotoa, yli puolet (68 %) oli saanut opin koulun kotitaloustunneilta ja 62 % oli hygie-
niapassi. Suosituin yhdistelmä valituissa vaihtoehtoissa oli näiden kolmen yhdistelmä
(32 % oli valinnut nämä kolme vaihtoehtoa). Yhdysvaltalaisista yli puolella (53 %) oli
ravintoala-alan koulutus, suomalaisista tämä luku oli 11 %. Yhdysvaltalaisista vähem-
mistöllä (24 %) oli kuitenkin hygieniapassi. Yhdysvaltalaisilla kotoa opittua (37 %) ja
koulun kotitaloustunneilta opittua (42 %) jakautuivat melko tasaisesti.

Oiva-raportin tai Yhdysvaltojen vastaavan järjestelmän tunnettavuus jakautui melko
tasaisesti molemmissa maissa. Suomalaisista Oiva-järjestelmä oli tuttu 52 % vastaa-
jista ja yhdysvaltalaisille vastaava järjestelmä oli tuttu 55 % vastaajista. Ravintoloiden

tarkastustuloksia kyseisiltä sivuilta katsoneet jakautuivat myös melko tasaisesti, mutta yhdysvaltalaisista useampi oli käynyt katsomassa tuloksia (48%) kuin mitä suomalaiset olivat (37%).

Tarkastustulosten vaikutus ravintolassa vierailuun nosti kuitenkin selkeitä eroavaisuuksia näiden kahden maan välillä. Suomalaisille enemmistölle vaikutus tuloksista oli ollut positiivinen (67 %), kun taas yhdysvaltalaisista puolelle (50 %) vaikutus oli ollut negatiivinen. Suomalaisista vaikutuksen olleen negatiivinen valitsi 21 % ja yhdysvaltalaisista positiivisen vaikutuksen valitsi 30 %. 12 % suomalaisista tarkastuksen tulos ei vaikuttanut ollenkaan, yhdysvaltalaisille vastaava luku oli 20 %. Suomalaisille Oiva-raportin positiivisia vaikutuksia ravintolan valitseminen selittää se, että Suomessa ravintoloiden saamat tulokset ovat pääsääntöisesti hyviä arvosanoja.

Kyselyn perusteella useampi yhdysvaltalainen oli saanut ruokamyrkytyksen, kuin mitä suomalaiset olivat. Kysyttäessä ruokamyrkytyksen sairastamisesta, yli puolet (66 %) yhdysvaltalaisista vastasi saaneensa ruokamyrkytyksen ravintolaruoasta, kun suomalaisilla vastaava luku oli 19 %. Yli puolet (60 %) suomalaisista oli vastannut, ettei ole koskaan sairastanut ruokamyrkytystä. Yhdysvaltalaisilla vastaava luku oli 34 %. Ruokamyrkytyksen riski on siis tämän kyselyn perusteella selkeästi suurempi Yhdysvalloissa kuin Suomessa. Myös salmonella oli kyselyn perusteella yleisemmin sairastettu sairaus Yhdysvalloissa kuin Suomessa. Yhdysvaltalaisista 11 % oli sairastanut salmonellan, kun suomalaisista vastaava luku oli 2 %. Suomalaisille norovirus oli kuitenkin yleisemmin sairastettu ruokamyrkytys kuin yhdysvaltalaisille. 27 % suomalaisista oli sairastanut noroviruksen, kun vastaava luku yhdysvaltalaisilla oli 5 %.

Elintarvikkeiden alkuperämaa kiinnosti selkeästi enemmän suomalaisia kuin yhdysvaltalaisia. Lähes kaikki (97 %) suomalaisista oli vastannut pyrkivänsä valitsemaan kotimaisia tuotteita ostaessaan ruokaa, yhdysvaltalaisista näin toimi noin puolet (47 %). Suomalaisia kiinnosti myös enemmän ruoan alkuperämaa ravintolassa. 32 % kertoi kysyvänsä ravintolassa, mistä lihatuotteet tulevat, kun taas yhdysvaltalaisista näin ei tehnyt yksikään. Yhdysvaltalaisista 16 % oli vastannut, ettei elintarvikkeiden alkuperämaa kiinnosta ollenkaan, suomalaisista näin ei ollut vastannut yksikään. Molemmissa maissa uutisoinnin aiheuttama kohu vaikutti noin puolen vastaajien ostopäätöksiin.

Elintarvikkeiden alkuperämaana epäluotettavimmiksi maiksi nousivat sekä suomalaisilla ja yhdysvaltalaisilla selkeäksi enemmistöksi Kiina ja muu Aasia. Nämä vaihtoehdot oli valinnut noin puolet (40 vs. 55 %). Eroavaisuuksiksi epäluotettavan maan kohdalla nousi Itä-Eurooppa (esim. Puola, Romania), jonka suomalaisista epäluotettavaksi maaksi oli valinnut 37 %, kun taas yhdysvaltalaisista sen oli valinnut vain 5 %. Suomalaisista noin puolet (49 %) oli valinnut epäluotettavaksi maaksi Etelä-Amerikan (esim. Brasilia, Argentiina), yhdysvaltalaisista sen oli valinnut 18 %. Baltia oli yhdysvaltalaisten mielestä (16 %) epäluotettavampi kuin, mitä se oli suomalaisten mielestä (2 %). Selkeä ero oli myös oman kotimaan valinnassa. Suomalaisista oman kotimaan epäluotettavaksi ruoan alkuperämaaksi oli valinnut 1 %, kun yhdysvaltalaisista oman kotimaan epäluotettavaksi maaksi oli valinnut 24 %. Tästä voidaan päätellä, että suomalaiset luottavat enemmän oman kotimaansa ruoan turvallisuuteen kuin yhdysvaltalaiset.

Suomalaisia ulkomailta tulevissa tuotteissa eniten epäilytti ruoassa olevat taudinaiheuttajat (90 %) ja ruoassa olevat antibiootit ja hormonit (88 %). Antibiootit ja hormonit huolettivat yhdysvaltalaisista vain 29 % ja taudinaiheuttajat 47 %. Suurin huolenaihe yhdysvaltalaisilla ulkomailta tuodussa ruoassa oli työntekijöiden olot (66 %), raaka-aineiden käsittely (55 %) ja ympäristökuormitus (55 %). Tässäkin nousi eroavaisuuksia suomalaisten ja yhdysvaltalaisten vastauksien välillä. Yhdysvaltalaisille työntekijöiden olot olivat suosituin valittu vaihtoehto, kun suomalaisille se oli vasta seitsemänneksi suosituin valittu vaihtoehto. Suomalaisille toiseksi suosituin valittu vaihtoehto oli ruoassa olevat antibiootit ja hormonit, yhdysvaltalaisille tämä oli seitsemänneksi suosituin valittu vaihtoehto.

Ruoan alkuperämaana luotettavin vaihtoehto oli molemmilla mailla selkeällä enemmistöllä oma kotimaa (suomalaisilla 97 % ja yhdysvaltalaisilla 71 %). Suomalaisilla oli kuitenkin selkeästi suurempi luotto oman kotimaansa ruoan luotettavuuteen kuin yhdysvaltalaisilla. Suomalaisista selkeä enemmistö oli valinnut toiseksi luotettavaksi alueeksi Skandinavian (88 %). Yhdysvaltalaisilla muut suosituimmat vaihtoehdot jakaantuivat tasaisesti Länsi-Euroopan (39 %) ja Etelä-Euroopan (50 %) välille. Etelä-Eurooppaa suomalaisista ei ollut valinnut yksikään ja Länsi-Euroopan oli valinnut 9 %.

Suurin osa suomalaisista (89 %) ja yhdysvaltalaisista (95 %) otti elintarviketurvallisuuden huomioon laittaessaan ruokaa kotona. Kysymykseen ”miten otat elintarviketurvallisuuden huomioon?” tulleet vastaukset jakautuivat melko tasaisesti molempien maiden välillä. Suosituimpia vaihtoehtoja olivat ”pesen aina kädet ennen ruoan laitto”, ”Pesen kädet aina raa’an lihan/kalan käsittelyn jälkeen” ja ”Säilytän tuotteita oikeissa lämpötiloissa”. Käsihygienia oli vastaajilla hallussa, 67 % suomalaisista ja 71 % yhdysvaltalaisista kertoi pesevänsä kädet aina ennen ruoanlaittoa, 29 % suomalaisista ja 26 % yhdysvaltalaisista pesi kädet yleensä ja 4 % suomalaisista ja 3 % yhdysvaltalaisista pesi kätensä joskus ennen ruoanlaittoa.

Kysyttäessä, mikä ruoanturvallisuudessa huolettava, erovaihtoehtoja nousi taas suomalaisten ja yhdysvaltalaisien välille. Suomalaisia eniten huolettavat asiat olivat ulkomailta tuotujen valmiiden lihatuotteiden turvallisuus (81 %), ulkomaalaisen raa’an lihan turvallisuus (84 %) ja ruoassa olevat hormonit, antibiootit ja muut kemikaalijäämät (81 %). Yhdysvaltalaisista vain 37 % huoletti hormonit, antibiootit ja muut kemikaalijäämät ja 39 % ulkomailta tuotujen valmiiden lihatuotteiden turvallisuus. Yhdysvaltalaisia eniten huoletti ruokamyrkytyksen saaminen (74 %), mikä jälleen todistaa sen, että ruokamyrkytyksen saaminen on yleisempää Yhdysvalloissa. Suomalaisia ruokamyrkytyksen saaminen huoletti kolmannesta vastaajista (31 %). Myös ruoan käsittelyyn ja säilytykseen liittyvät asiat huolettivat enemmän yhdysvaltalaisia (66 %) kuin suomalaisia (43 %). Kotimaisen raa’an lihan turvallisuus huoletti myös selkeästi enemmän yhdysvaltalaisia (34 %) kuin suomalaisia (1 %).

Suomalaisten luotto ulkomaalaiseen viranomaisvalvontaan on huono, sillä 85 % vastasi, että ei luota ulkomaalaiseen viranomaisvalvontaan. Yhdysvaltalaisista 18 % ei luottanut ulkomaalaiseen viranomaisvalvontaan. Oman maansa viranomaisvalvontaan suomalaisista (41 %) ja yhdysvaltalaisista (50 %) luotti noin puolet. Yhdysvaltalaisista suurempi joukko (29 %), kuin suomalaisista (11 %), ei luottanut ollenkaan viranomaisvalvontaan.

Oman kotimaansa ruoan turvallisuuteen luotti suomalaisista lähes kaikki (93 %). Yhdysvaltalaisista taas oman kotimaansa ruoan turvallisuuteen luotti vain 16 %. Suomalaiset luottivat myös siihen, että elintarvikkeita käsitellään ravintoloissa asianmukaisesti ja turvallisesti (68 %), kun taas yhdysvaltalaisista reilu puolet (58 %) ei luottanut siihen, että elintarvikkeita käsitellään ravintoloissa asianmukaisesti ja turvallisesti.

Yhdysvaltalaisia huoletti myös enemmän kotimaisessa lihassa, kalassa tai kananmunnissa olevat taudinaiheuttajat (39 %) ja kotimaisissa kasviksissa olevat kasvinsuojeluainejäämät ja/tai bakteerit (42 %). Suomalaisia nämä asiat eivät juuri huolettaneet vastausten ollessa 3 % ja 6 %. Suomalaisista 65 % luotti kylmäketjun katkeamattomuuteen, kun yhdysvaltalaisista 24 % ei luottanut kylmäketjun katkeamattomuuteen.

Näiden tulosten perusteella suomalaisilla on selkeästi suurempi luottamus kotimaiseen elintarviketurvallisuuteen niin ravintoloiden kuin tuoteturvallisuuden osalta. Yhdysvaltalaisilla oli selkeästi enemmän huolenaiheita ruoan käsittelyn ja siinä olevien taudinaiheuttajien kannalta, lisäksi kokonaisluotto kotimaiseen ruoan turvallisuuteen oli alhainen.

9 Pohdinta

Työn tavoitteena oli selvittää, miten ruoan turvallisuutta valvotaan Suomessa ja Yhdysvalloissa sekä miten yleisiä ruokamyrkytykset ovat. Lisäksi kyselytutkimuksen avulla tavoitteena oli selvittää nuorten aikuisten mielipiteitä, asenteita ja huolenaiheita ruoan turvallisuudesta. Opinnäytetyön tekeminen osoittautui mielenkiintoiseksi ja varsinkin tutkimustulosten läpikäyminen oli hyvin kiinnostavaa.

Kysely pyrittiin luomaan mahdollisimman yksinkertaiseksi ja helposti vastattavaksi, jotta mahdollisimman moni vastaisi siihen. Suomalaiseen kyselyyn saatiin melko hyvin vastaajia (124), mutta yhdysvaltalaiseseen kyselyyn vastaajien määrä jäi melko alhaiseksi (38), vaikka kyselyä yritettiin jakaa mahdollisimman monelle kontaktihenkilölle. Vaikka yhdysvaltalaiseen kyselyyn ei saatu ihan niin paljon vastauksia, kuin mitä oli toivottu, kokonaisuudessaan kyselyn tulokset olivat silti informatiivisia ja hyödyllisiä. Kyselystä saatiin vastaukset esitettyihin tutkimuskysymyksiin ja esille nousi myös selkeitä eroavaisuuksia Yhdysvaltojen ja Suomen välillä.

Molempiin kyselyihin valittiin melko suppea otanta, mikä osaltaan piti vastausmäärät alhaisina. Tulokset tarjoavat hyvän näkökulman aiheeseen, vaikka eivät annakaan tietoa kovin laajalta joukolta. Opinnäytetyön tutkimukseksi otanta on kuitenkin kohtalainen. Tutkimuksen luotettavuutta heikentää vähäiset vastaajamäärät

varsinkin yhdysvaltalaisen kyselyn osalta. Jokainen vastaus on kuitenkin validi, mikä osaltaan lisää vastausten laatua ja yksittäisten vastausten luotettavuutta. Kovin suuria johtopäätöksiä tai yleistyksiä ei voida tutkimuksen perusteella tehdä, mutta se tarjoaa melko laadukasta aineistoa mielenkiintoisesta aiheesta.

Kyselyn luominen yksinkertaiseksi helpotti myös tulosten analysointia ja niiden tarkastelua sekä vertailua. Tulokset analysoitiin yksinkertaisesti kirjoittamalla ne auki ja luomalla jokaisesta kysymyksestä palkkidiagrammin, jossa suomalaisten ja yhdysvaltalaisen vastaukset olivat vertailtavissa rinnakkain. Näin myös lukijalle hahmottuu paremmin maiden väliset erot ja samankaltaisuudet. Johtopäätöksissä analysoitiin enemmän maiden välille syntyneitä eroja ja haettiin vastauksia tutkimuskysymyksiin. Jokaiseen tutkimuskysymykseen saatiin tutkimuksesta tyydyttävä vastaus.

Täysin samankaltaista tutkimusta ei ole aikaisemmin toteutettu, mutta esimerkiksi FDA on toteuttanut kyselyn kuluttajille ruoan turvallisuudesta Yhdysvalloissa. Tämän opinnäytetyön kyselyssä haluttiin keskittyä erityisesti ruoan turvallisuuden huolenaiheisiin ja miten eri tavalla yhdysvaltalaiset ja suomalaiset kokevat ruoan turvallisuuden omassa maassaan ja miten he suhtautuvat ulkomailta tuodun ruoan turvallisuuteen. Tutkimuksen perusteella 66 % yhdysvaltalaisista oli saanut ruokamyrkytyksen ravintolaruoasta. Tämä tukee FDA:n teettämän tutkimuksen tulosta, jossa 54 % vastaajista oli sitä mieltä, että ruokamyrkytyksen saaminen juuri ravintolaruoasta on todennäköisempää kuin jostain muualta (Lando, Liu, Smith & Ver-rill, 2016, 3.). Yhdysvalloissa siis yleisin ruokamyrkytyksen aiheuttaja on ravintolaruoka.

Jatkotutmuskohteina tälle työlle voisi olla esimerkiksi lisätutkimus siitä, miten ravintoloiden terveystarkastuksista saadut pisteet vaikuttavat kuluttajien valintoihin tai onko tämä sellainen asia minkä kuluttajat ottavat ensisijaisesti huomioon tehdessään kulutusvalintoja normaalissa arjessa. Lisäksi kiinnostaisi tietää millaiset asiat tarkastusraportissa erityisesti vaikuttavat negatiivisesti valintoihin. Selvitys esimerkiksi oivareportin huonon arvosanan vaikutuksesta ravintoloiden asiakasvirtaan voisi olla mielenkiintoinen jatkotutkimuskohde.

Kuten todettua Yhdysvalloissa ruokamyrkytykseen sairastuminen on huomattavasti yleisempää kuin Suomessa, mielenkiintoista olisikin tietää, kuinka paljon yleisempää se oikeasti on ja kuinka paljon suurempi riski sairastumiseen on. Mielenkiintoista olisi myös tietää onko toisaalta Suomessa jonkin bakteerin aiheuttama infektio yleisempi kuin Yhdysvalloissa. Ruokamyrkytyksiin liityvä selvitystyö voisi olla mielenkiintoista esimerkiksi terveysalan opiskelijalle.

Lähteet

- Food Code. 2017. Food and Drug Administration. Viitattu 15.1.2019.
<https://www.fda.gov/downloads/Food/GuidanceRegulation/RetailFoodProtection/FoodCode/UCM595140.pdf>.
- Food Guidance and Regulation. N.d. Food and Drug Administration Viitattu 3.12.2018. <https://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/default.htm>.
- Bad Bug Book. 2012. Foodborne Pathogenic Microorganisms and Natural Toxins. Food and Drug Administration. Second Edition. Viitattu 23.1.2019
<https://www.fda.gov/downloads/Food/FoodborneIllnessContaminants/UCM297627.pdf>.
- Elintarvikehygienia. N.d. Artikkelit Eviran sivuilla. Viitattu 3.12.2018.
<https://www.evira.fi/elintarvikkeet/valmistus-ja-myynti/elintarvikehygienia/>.
- Elintarvikehygienia. N.d. Artikkelit Maa- ja metsätalousministeriön sivuilla. Viitattu 8.1.2019. <https://mmm.fi/elintarvikehygienia>.
- Elintarvikeketjun monivuotinen kansallinen valvontasuunnitelma. N.d. Artikkelit Ruokaviraston sivuilla. Viitattu 18.4.2019. <https://www.ruokavirasto.fi/tietoa-meista/mika-on-ruokavirasto/elintarviketurvallisuuden-varmistaminen/suunnitelmat-ja-ohjelmat/elintarvikeketjun-monivuotinen-kansallinen-valvontasuunnitelma-vasu/>.
- Elintarviketurvallisuus. N.d. Artikkelit Kuluttajaliiton sivuilla. Viitattu 25.1.2019.
<https://www.kuluttajaliitto.fi/tietopankki/ruoka/elintarviketurvallisuus/>.
- Elintarviketurvallisuus: valvonta. N.d. Artikkelit Ruokaviraston sivuilla. Viitattu 8.1.2019. <https://www.ruokavirasto.fi/tietoa-meista/mika-on-ruokavirasto/elintarviketurvallisuuden-varmistaminen/valvontajärjestelyt/elintarvikkeet-valvonta/>.
- Elintarvikevalvonta. N.d. Artikkelit Eviran sivuilla. Viitattu 3.12.2018.
<https://www.evira.fi/elintarvikkeet/valmistus-ja-myynti/valvonta/>.
- Elintarvikkeet - elintarvikkeiden tuoteturvallisuustutkimukset tullilaboratoriossa. N.d. Tullilaboratorio. Suomen tulli. Viitattu 25.1.2019.
<https://tulli.fi/web/tullilaboratorio/elintarvikkeet>.
- Elintarviketurvallisuus Suomessa 2017. 2018. Eviran julkaisuja. Viitattu 8.1.2019.
https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/julkaisut/julkaisusarjat/eviran_julkaisuja_3_2018.pdf.
- Elintarvike- ja talousvesivälitteiset epidemiat Suomessa vuosina 2011-2013. 2016. Eviran julkaisuja. Viitattu 9.12.2018. https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/julkaisut/julkaisusarjat/julkaisuja/elintarvikejatalousvesivälitteiset_epidemiat_suomessa_2011-2013.pdf.
- Lando, A., Liu, S., Smith, E. & Verrill, L. 2016. FDA Food Safety Survey. U.S. Food & Drug Administration. Viitattu 15.1.2019.

<https://www.fda.gov/downloads/Food/FoodScienceResearch/ConsumerBehaviorResearch/UCM529453.pdf>.

Lumio, J. Ruokamyrkytys. 2018. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 3.12.2018.
https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00608&p_teos=dlk.

Lupa kokata - elintarvikehygienian perusteet: Elintarvikkeiden hygieniaa uhkaavat tekijät. 2019. Artikkelit Ruokatieto Yhdistys Ry:n sivuilla. Viitattu 11.1.2019.
<https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/lupa-kokata-elintarvikehygienian-perusteet/elintarvikkeiden-hygieniaa-uhkaavat-tekijat>.

Lupa kokata - elintarvikehygienian perusteet: Mikrobiologia. 2019. Artikkelit Ruokatieto Yhdistys Ry:n sivuilla. Viitattu 15.1.2019.
<https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/lupa-kokata-elintarvikehygienian-perusteet/mikrobiologia>.

Maidon pastörinti. N.d. Artikkelit Arlan sivuilla. Viitattu 15.1.2019.
<https://www.arla.fi/yrittys/hyvinvointi/maidon-pastorointi/>.

Ruokamyrkytys-epidemioiden vuosi 2016. N.d. Artikkelit Ruokaviraston sivuilla. Viitattu 17.1.2019.
<https://www.ruokavirasto.fi/teemat/zoonosikeskus/ruokamyrkytykset/ruokamyrkytys-epidemioiden-suomessa/ruokamyrkytys-epidemioiden-vuonna-2016/>.

Liitteet

Liite 1. Tutkimus nuorten aikuisten asenteista ja mielipiteistä ruoan turvallisuudesta

jamk.fi

Jyväskylän ammattikorkeakoulu
JAMK University of Applied Sciences

Tutkimus nuorten aikuisten asenteista ja mielipiteistä ruoan turvallisuudesta

Kiitos, että vastaat tähän kyselyyn. Kysely on osa opinnäytetyötä: Ruoan turvallisuus Suomessa ja Yhdysvalloissa - tutkimus nuorten aikuisten asenteista ja mielipiteistä ruoan turvallisuudesta. Opinnäytetyön ja kyselyn laatija on Aino Varjos Jyväskylän ammattikorkeakoulusta.

Kysely on vapaaehtoinen ja täysin anonymi. Kyselyyn voi vastata vain kerran ja vastaaminen kestää noin kymmenen minuuttia. Kyselyn avulla on tarkoitus selvittää, mitä 19-29 vuotiaat nuoret aikuiset ajattelevat ruoan turvallisuudesta omassa kotimaassa sekä ulkomailla. Lisäksi kyselyn avulla on tarkoitus löytää eroavaisuuksia sekä samankaltaisuuksia kahden eri maan välillä.

Ruoan turvallisuudella tässä yhteydessä tarkoitetaan elintarviketurvallisuuteen, ruoan laatuun ja elintarvikehygieniaan liittyvää ruoan turvallisuutta.

Perustiedot

1. Ikä *

- 19-22 vuotta
- 23-26 vuotta
- 27-29 vuotta

2. Sukupuoli *

- nainen
- mies
- muu/en halua määritellä

3. Asuinpaikka *

- Pohjois-Suomi
- Keski-Suomi
- Itä-Suomi
- Länsi-Suomi
- Etelä-Suomi
- Ahvenanmaa

4. Opiskeluala *

- Luonnonvara-ala
- Muu, mikä?
- En opiskele/olen työelämässä/työtön

5. Kiinnostaako sinua elintarviketurvallisuus? *

- Kiinnostaa paljon
- Kiinnostaa jonkun verran
- Kiinnostaa vähän
- Ei kiinnosta ollenkaan

6. Olen hankkitun osaamisen elintarviketurvallisuudesta... (voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon) *

- Koulun kotitaloustunneilta
- Oppinut kotoa
- Minulla on hygieniapassi
- Minulla on ravintola-alan/muu elintarvikealan koulutus
- Ei mikään yllä olevista / en osaa sanoa

Oiva-raportti

7. Onko Oivaraportti sinulle tuttu? *

- Kyllä
- Ei

8. Oletko koskaan katsonut oivahymy.fi nettisivulta tarkastustietoja ravintolasta, jossa olet vierailut? *

- Kyllä
- Ei

9. Miten oivaraportin tulos vaikutti ravintolan valitsemiseen? *

- Vaikutti positiivisesti
- Vaikutti negatiivisesti
- Ei vaikuttanut mitenkään

Seuraava

Tutkimus nuorten aikuisten asenteista ja mielipiteistä ruoan turvallisuudesta

Ruokamyrkytykset

10. Oletko koskaan sairastanut ruokamyrkytystä? (voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon) *

- Olen saanut ruokamyrkytyksen ravintolaruoasta
- Olen saanut ruokamyrkytyksen kotona valmistetusta ruoasta
- Olen sairastanut salmonellan
- Olen sairastanut noroviruksen
- En ole koskaan saanut ruokamyrkytystä
- En halua sanoa

Elintarvikkeiden alkuperämaa

11. Millaisissa tilanteissa elintarvikkeiden alkuperämaa kiinnostaa sinua? (voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon) *

- Kun ostan ruokaa kotiin, pyrin valitsemaan kotimaista
- Kysyn ravintolassa, mistä käytettävät lihatuotteet tulevat
- Uutisoinnin aiheuttama kohu vaikuttaa valintoihini kaupassa/ravintolassa
- Kausituotteiden (esim. mansikka tai herne) alkuperämaa kiinnostaa
- Minua ei kiinnosta ruoan alkuperämaa
- En osaa sanoa

12. Mistä maasta tulevat elintarvikkeet ovat mielestäsi epäluotettavimpia? (valitse kaksi) *

- Kiina
- Muu Aasia (esim. Thaimaa, Intia)
- Etelä-Eurooppa (esim. Espanja, Italia)
- Itä-Eurooppa (esim. Puola, Romania)
- Länsi-Eurooppa (esim. Saksa, Hollanti)
- Baltia (Viro, Latvia, Liettua)
- Skandinavia (Norja, Tanska, Ruotsi)
- Venäjä
- Etelä-Amerikka (esim. Brasilia, Argentiina)
- Suomi
- Muu, mikä?

Voit valita 2 ja 2 vaihtoehdon väliä

Valitut vaihtoehdot: 2

13. Mikä tuotteissa epäilyttää? (voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon) *

- Työntekijöiden olot
- Eläinten kohtelu
- Ruoassa olevat taudinaiheuttajat (esim. salmonella)
- Ruoassa (lihassa) olevat antibiootit tai hormonit
- Ruoassa olevat kemikaalijäämät (esim. kasvinsuojeluaineet)
- Raaka-aineiden käsittely (esim. säilytys, jatkojalostaminen, kypsentäminen)
- Ympäristökuormitus (esim. jätevedet, metsien häviäminen)
- Ei erityisesti arvella mikään / en osaa sanoa

14. Mistä maasta tulevat elintarvikkeet ovat mielestäsi luotettavimpia? (valitse kaksi) *

- Kiina
- Muu Aasia (esim. Thaimaa, Intia)
- Etelä-Eurooppa (esim. Espanja, Italia)
- Itä-Eurooppa (esim. Puola, Romania)
- Länsi-Eurooppa (esim. Saksa, Hollanti)
- Baltia (Viro, Latvia, Liettua)
- Skandinavia (Norja, Tanska, Ruotsi)
- Venäjä
- Etelä-Amerikka (esim. Brasilia, Argentiina)
- Suomi
- Muu, mikä?

Voit valita 2 ja 2 vaihtoehdon väliä

Valitut vaihtoehdot: 2

Asenteet ja toimintatavat

15. Kuinka usein ajattelet ruoan turvallisuutta? *

- Päivittäin
- Toisinaan
- Harvoin
- En koskaan

16. Otatko elintarviketurvallisuuden huomioon laittaessasi ruokaa kotona? *

- Kyllä
- En

17. Miten otat elintarviketurvallisuuden huomioon? *

- Käytän eri leikkuulautoja ja veitsiä raa'alle lihalle/kalalle ja kasviksille
- Käytän kertakäyttöhanskoja kun leikkaan raakaa lihaa/kalaa
- Pesen aina kädet ennen ruoan laittoa
- Pesen kädet aina raa'an lihan/kalan käsittelyn jälkeen
- Säilytän tuotteita oikeissa lämpötiloissa
- Jäähdytän kuumana valmistettavat ruoat asiallisesti
- Muuten, miten?

Edellinen

Seuraava

Tutkimus nuorten aikuisten asenteista ja mielipiteistä ruoan turvallisuudesta

18. Pesetkö kädet ennen ruoanlaittoa? *

- Aina
- Yleensä
- Joskus
- En koskaan

19. Mikä ruoan turvallisuudessa huolettaa? (Voit valita yhden tai useamman) *

- Ulkomailla tuotujen valmiiden lihatuotteiden turvallisuus
- Kotimaisen raa'an lihan turvallisuus
- Ulkomaalaisen raa'an lihan turvallisuus
- Ulkomailla tuotujen kasvien/marjojen turvallisuus
- Ruokamyrkytyksen saaminen
- Hormonit/antibiootit/muut kemikaalijäämät
- Ruoan käsittelyyn ja säilytykseen liittyvät asiat (esim. ravintoloissa)
- Viranomaisvalvonnan puute
- Ruoan turvallisuus huolettaa yleisesti
- Ei huoleta mikään
- En osaa sanoa

Kotimaan elintarviketurvallisuus

20. Luotatko viranomaisvalvontaan elintarviketurvallisuudessa? *

- Luotan viranomaisvalvontaan täysin
- Luotan oman maani viranomaisvalvontaan
- En luota ulkomaalaiseen viranomaisvalvontaan
- En luota ollenkaan viranomaisvalvontaan

21. Kotimaan ruoan turvallisuus, valitset väittämä(t), joka kuvaa parhaiten *

- Luotan kotimaani ruoan turvallisuuteen ja puhtauteen, enkä ole huolissani siitä
- Kotimaisessa raa'assa lihassa, kalassa ja kananmunissa olevat taudinaiheuttajat huolestuttavat
- Minua arveuttaa kotimaisissa kasviksissa olevat kasvinsuojeluainejäämät ja/tai bakteerit
- Luotan, että elintarvikkeita käsitellään ravintoloissa asianmukaisesti ja turvallisesti
- En luota, että elintarvikkeita käsitellään ravintoloissa asianmukaisesti ja turvallisesti
- Luomuruoka on mielestäni turvallisempaa ja puhtaampaa, kuin tavanomaisesti tuotettu ruoka
- Luotan kylmäketjun katkeamattomuuteen koko elintarvikeketjun läpi
- En luota kylmäketjun katkeamattomuuteen koko elintarvikeketjun läpi
- Mielestäni viranomaisvalvonta elintarviketurvallisuudessa ei ole riittävää

Edellinen

Lähetä

Liite 2. Study of young adults opinions on and attitudes towards food safety



Jyväskylän ammattikorkeakoulu
JAMK University of Applied Sciences

Survey on young adults' opinions on and attitudes towards food safety

Thank you for taking part in this survey. The survey is part of a bachelor's thesis: Food safety in Finland and USA - study of young adults' opinions on and attitudes towards food safety. The thesis and survey has been written by Aino Varjos from Jyväskylä University of Applied Sciences.

The survey is voluntary and anonymous. You can answer the survey only once and answering takes about ten minutes. The survey is used to examine what 19-29-year-old, young adults think about food safety in their own home country or abroad. The survey is also used to find differences and similarities between the two countries.

Basic information

1. Age *

- 19-22 years
- 23-26 years
- 27-29 years

2. Gender *

- Male
- Female
- other/I don't want to say

3. Home state *

Arizona - AZ ▼

4. Field of study

- Agriculture/agribusiness
- Some other, which?
- I am not a student/I am working/I am unemployed

5. Are you interested in food safety? *

- Interests a lot
- Interests little bit
- Does not interest much
- Does not interest at all

6. Education/knowledge about food safety (choose one or more) *

- School home economy class
- Learned from home
- I have food safety certification
- I have restaurant education
- None of the above/I don't know

Every state has Department of Health's Division of General Environmental Health; on their website (e.g. <http://health.state.tn.us>) you can go and check restaurants recent inspection reports and scores.

7. Were you aware that there was this kind of service available? *

- Yes
- No

8. Have you ever checked a restaurant from this kind of website? *

- Yes
- No

9. How it did affect your decision to go/not go to a certain restaurant or food establishment? *

- Affected positively
- Affected negatively
- Did not affect

Seuraava

Survey on young adults' opinions on and attitudes towards food safety

Foodborne illness

10. Have you ever had a foodborne illness? (choose one or more) *

- I have become ill from restaurant food
- I have become ill from food prepared at home
- I have had salmonella
- I have had norovirus
- I have never had any foodborne illness
- I don't want to say

Origin of food

11. In what situations food's origin country interests you? (choose one or more) *

- When I buy food home, I try to select domestic products
- I ask where the meat used in restaurants comes from
- News influence my decisions at grocery stores or restaurants
- I am not interested in food's origin
- I don't know

12. In your opinion which country's imported food products most unreliable? (choose two) *

- China
- Rest of Asia (e.g. Thailand, India)
- South Europe (e.g. Spain, Italy)
- East Europe (e.g. Poland, Romania)
- West Europe (e.g. Germany, Netherlands)
- Baltics (Estonia, Latvia, Lithuania)
- Scandinavia (Norway, Sweden, Denmark)
- Russia
- South America (e.g. Brazil, Argentina)
- USA
- Some other, which?

You can select from 2 up to 2 options

Selected options: 2

13. What makes the products unreliable? (choose one or more) *

- Workers' conditions
- Treatment of the animals
- Foodborne pathogens
- Antibiotics or hormones in food (meat)
- Chemicals (e.g. pesticides) in food
- Food handling (e.g. storage, production cooking)
- Environmental issues (e.g. waste waters, deforestation)
- Nothing/I don't know

14. In your opinion which country's imported food products most reliable? (choose two) *

- China
- Rest of Asia (e.g. Thailand, India)
- South Europe (e.g. Spain, Italy)
- East Europe (e.g. Poland, Romania)
- West Europe (e.g. Germany, Netherlands)
- Baltics (Estonia, Latvia, Lithuania)
- Scandinavia (Norway, Sweden, Denmark)
- Russia
- South America (e.g. Brazil, Argentina)
- USA
- Some other, which?

You can select from 2 up to 2 options

Selected options: 2

Opinions and policies

15. How often do you think about food safety? *

- Every day
- Sometimes
- Rarely
- Never

16. Do you take food safety in to account, when you prepare food at home? *

- Yes
- No

17. How do you take food safety in to account? (choose one or more) *

- I use different cutting boards for raw meat/poultry/fish and vegetables
- I use gloves when cutting raw meat/poultry/fish
- I wash hands before cooking
- I wash hands after handling raw meat/poultry/fish
- I store food in safe temperatures
- I cool hot food correctly
- Somehow else, how?

Edellinen

Seuraava

Survey on young adults' opinions on and attitudes towards food safety

18. Do you wash hands before cooking? *

- Always
- Usually
- Sometimes
- Never

19. What worries you in food safety? (choose one or more) *

- Safety of ready-to-eat meat/poultry products with foreign origin
- Safety of foreign raw meat/poultry
- Safety of domestic raw meat/poultry
- Safety of vegetables with foreign origin
- Getting a foodborne illness
- Hormones/antibiotics/other chemicals
- Issues with food handling (e.g. in restaurants)
- Food safety worries me generally
- Lack of public authority supervision
- Nothing worries me/I don't know

Food safety on own home country

20. Do you trust public authority supervision in food safety? (choose one or more) *

- I trust completely
- I trust supervision in my own country
- I do not trust foreign supervision
- I do not trust supervision at all

21. Food safety in my home country, choose the most suitable opinion(s) *

- I trust my country's food safety and quality and I am not worried about it
- I am worried about pathogens in domestic raw meat, fish, poultry or eggs
- I am worried about pesticides or bacteria in domestic raw vegetables or berries
- I trust that food is handled properly in restaurants or other food establishments
- I do not trust that food is handled properly in restaurants or other food establishments
- I trust that the cold chain remains unbroken through the food supply chain
- I do not trust that the cold chain remains unbroken through the food supply chain
- I think that organic food is safer and cleaner than conventionally produced food
- I do not think that public authority control is adequate

Edellinen

Lähetä