

HYÖNTEISRUUAN HOUKUTTELEVUUS KULUTTAJAN NÄKÖKULMASTA

Koulutusala Matkailu-, ravitsemis- ja talousala			
Koulutusohjelma Matkailu- ja ravitsemisalalan tutkinto-ohjelma			
Työn tekijä Tuuli Kaltiala			
Työn nimi Hyönteisruuan houkuttelevuus kuluttajan näkökulmasta			
Päiväys	01.06.2019	Sivumäärä/Liitteet	42 (9)
Ohjaajat Anne-Mari Heikkinen, Mari Vartiainen			
Toimeksiantaja Savonia-Ammattikorkeakoulu/ Future Food tutkimus- ja tuotekehitysyksikkö			
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tämän opinnäytetyön aiheena on hyönteisruuan houkuttelevuus kuluttajan näkökulmasta. Työ toteutettiin Savonia-ammattikorkeakoulun matkailu- ja ravitsemisalalan alaisen Future Food tutkimus- ja tuotekehitysyksikön toimeksiantona. Työn tavoitteena oli selvittää kuluttajien hyönteisruokaan liittyviä asenteita ja mahdollisia ostopäätökseen liittyviä tekijöitä.</p> <p>Future Food-yksikkö on kuluttajatutkimuksen liiketoimintapalveluita tarjoava kehittämissyksikkö, jonka asiakaskuntaan kuuluvat erilaiset elintarvikealan yritykset. Tietämys kuluttajien toiveista ja tarpeista liittyen hyönteisruokaan on yksikölle hyödyllistä, sillä sitä voidaan käyttää esimerkiksi tuotekehityksen pohjana. Näin Future Food-yksikkö pystyy nimensä mukaisesti tarjoamaan asiakkailleen näkemystä tulevaisuuden ruuasta ja uusimmista alan trendeistä.</p> <p>Opinnäytetyöprosessi alkoi keväällä 2018, jolloin olin harjoittelijana Future Food-yksikössä. Sain aiheen toimeksiantona harjoitteluni ohjaajalta TKI-asiantuntijalta Johanna Kantalalta. Suomi salli hyönteisten myynnin elintarvikkeena syksyllä 2017, ja Kantala toivoi selvitystä hyönteisruuasta sen muuttuneesta lainsäädännöstä johtuen.</p> <p>Työn teoreettinen viitekehys koostuu hyönteisruuasta käsitteenä, sen ravintoarvoista sekä ympäristövaikutuksesta sekä katsauksesta tämän hetken ja tulevaisuuden ruokatrendeihin. Työssä pohditaan myös mahdollisia asiakassegmenttejä hyönteiselintarvikkeille. Tutkimusmenetelmänä on määrällinen tutkimus, joka toteutettiin sähköisellä strukturoidulla kyselylomakkeella Savonia Ammattikorkeakoulun opiskelijoille ja henkilöstölle keväällä 2019.</p> <p>Tutkimuksessa selvisi, että hyönteisruualla on edellytyksiä juurtua osaksi suomalaista ruokakulttuuria, ja että moni vastaajista oli jo kokeillut erilaisia hyönteisruokatuotteita. Suomalaiset kuluttajat ovat kiinnostuneita etenkin kotimaisista ja ekologisista lihankorvikkeista. Myös hinta ja tuotteen alkuperä havaittiin merkittäviksi tekijöiksi ruokatuotetta valittaessa.</p>			
Avainsanat Hyönteisruoka, entomofagia, ruokatrendit, elintarviketuotteet			

Field of Study Tourism, Catering and Domestic Services			
Degree Programme Degree Programme in Hospitality Management			
Author Tuuli Kaltiala			
Title of Thesis Attractiveness of Insect Based Food Products from Consumer Perspective			
Date	01.06.2019	Pages/Appendices	42 (9)
Supervisors Anne-Mari Heikkinen, Mari Vartiainen			
Client Organisation Savonia University of Applied Sciences/ Future Food Research and Development Unit			
<p>Abstract</p> <p>The subject of this thesis is the attractiveness of insect-based food products from the consumer perspective. This thesis was executed as an assignment from the Savonia University of Applied Science's Future Food Research and Product Development Unit. The goal was to find out what kind of feelings insect food evokes in consumers and what the causes affecting the decision to purchase are.</p> <p>Future Food specializes in consumer research and product development, and it offers these services to businesses in the food industry. Knowledge about consumers wishes and needs is very useful to the unit, because it can be used as a base for product development. This offers Future Food unit a possibility to provide its customers a fresh view in the food of the future and food industry's latest trends. The thesis process began in spring 2018, when I was doing my internship in the Future Food unit. My supervisor Johanna Kantala wanted a survey on insect-based food due to recently changed legislation allowing insects to be sold as food products in Finland.</p> <p>The theoretical part of this thesis consists of the concept of entomophagy and of latest food trends. I also consider possible customer segments for insect food. The research was done as a quantitative research via an online survey that was sent to the students and personnel of Savonia University of Applied Sciences in the spring of 2019. The survey focused on attitudes towards insect food and in other circumstances concerning the purchase of food products.</p> <p>The results made it clear that insect food has a possibility to become a part of the Finnish food culture and many who answered the survey had already tried some insect products. Finnish consumers are interested in ecological meat replacements. The results also revealed that price and origin are significant factors when choosing a food product.</p>			
Key words Entomophagy, insect food, food trends, food products			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
1.1	Opinnäytetyön tavoite	6
1.2	Opinnäytetyöprosessi	6
2	FUTURE FOOD TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSYKSIKKÖ	8
3	HYÖNTEISET RAVINNON LÄHTEENÄ.....	9
3.1	Hyönteisruuan ravintoarvot	9
3.2	Hyönteisruuan ympäristövaikutus.....	11
3.3	Markkinoilla olevat hyönteisruokatuotteet	12
3.4	Mahdolliset asiakassegmentit.....	15
4	RUOKATRENDIT	17
4.1	Tämän hetken ruokatrendit	17
4.2	Tulevaisuuden ruokatrendit	18
5	TUTKIMUSMENETELMÄ.....	20
5.1	Kvantitatiivinen tutkimus	20
5.2	Kyselytutkimus tutkimusmenetelmänä	20
5.3	Tutkimusaineiston kerääminen.....	21
5.4	Validiteetti ja reliabiliteetti	21
6	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	23
6.1	Aikaisemmat tutkimukset.....	23
6.2	Tutkimussuunnitelma	23
6.3	Aiheen rajaus ja tutkimuskysymykset	23
6.4	Kyselylomake.....	24
7	TUTKIMUKSEN TULOKSET	25
8	JOHTOPÄÄTÖKSET	36
9	POHDINTA.....	39
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT	41
	LIITE 1: SAATEKIRJE	43
	LIITE 2: KYSELYLOMAKE.....	51

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö toteutettiin Savonia-ammattikorkeakoulun matkailu- ja ravintsemisalain Future Food tutkimus- ja tuotekehitysyksikön (jatkossa Future Food-yksikkö) toimeksiantona. Aloitin yksikössä restonomiopintoihini kuuluvan syventävän työharjoittelun helmikuussa 2018. Harjoitteluni ohjaaja TKI-asiantuntija Johanna Kantala ehdotti yhdeksi harjoittelun teemaksi hyönteisruuan sen ajankohtaisuuden vuoksi. Sovimme samalla, että voisin tehdä opinnäytetyöni aiheen tiimoilta yksikön toimeksiantona.

Syyskuussa 2017 Maa- ja Metsätalousministeriö tiedotti muuttavansa tulkintaansa Euroopan Unionin uusielintarvikeasetuksesta koskien hyönteisiä. Aiemmin hyönteisten kasvattaminen ja myyminen elintarvikkeina ei ollut mahdollista Suomessa ja syötäviä hyönteisiä markkinoitiin esimerkiksi erilaisina keittiösomisteina. Muutos mahdollisti hyönteiselintarvikkeiden myynnin ja siirsi samalla hyönteisalan elintarvikevalvonnan piiriin. Tämän myötä Suomeen perustettiin useita hyönteiskasvattamoja ja hyönteisten odotettiin syösyvän elintarvikemarkkinoille vauhdilla.

Kantala toivoi selvitystyötä hyönteisruuasta, sen käyttömahdollisuuksista ja mahdollisesta kasvattajien verkostosta Future Food-yksikön käyttöön aiheen ajankohtaisuuden vuoksi. Selvitystyö muuttui tuotekehitysprojektiksi paikallisen kotisirkkakasvattamon tuotteista, ja pitkän kypsyttelyn jälkeen opinnäytetyön aiheeksi valikoitui hyönteisruuan houkuttelevuus kuluttajan näkökulmasta.

Seuraan vapaa-ajallani aktiivisesti uusimpia ruokatrendejä sosiaalisesta mediasta sekä internetistä. Lisäksi olen kiinnostunut elintarvikkeiden ympäristövaikutuksesta ja yritän jatkuvasti kehittää omia ostotottumuksiani ympäristöystävällisemmäksi. Hyönteisruuassa minua viehättää etenkin sen ekologinen tuotantotapa ja eettinen kasvatusmenetelmä sekä jatkokäsittely.

Savon Sanomat uutisoi loppuvuodesta 2018 ilmestyneessä artikkelissaan, että alkuhuuman jälkeen hyönteisruoka ei ole herättänyt kiinnostusta S-ryhmän ja Keskon asiakkaissa. Lisäksi tuotevalikoimaa oli päädytty supistamaan molemmissa kauppaketjuissa mielenkiinnon hiivuttua. Mielestäni hyönteisperäisessä ravinnossa oli kuitenkin paljon potentiaalia ja halusin tutkia, mitkä seikat voisivat edesauttaa sen leviämistä Suomessa. Tämä tuki myös Future Food-yksikön intressejä, sillä tietoa voitaisiin käyttää hyödyksi yksikön tulevista toimeksiannoista.

Opinnäytetyössäni lähteenä toimivat julkaisut ja aiemmat tutkimukset hyönteisruuasta. Perehdyn hyönteisiin ravinnon lähteenä, niiden ravintosisältöön ja ympäristövaikutukseen, sekä tämän hetken ja tulevaisuuden ruokatrendeihin. Pohdin myös mahdollisia asiakassegmenttejä hyönteisruokatuotteille.

Opinnäytetyön tutkimusosuus toteutettiin määrällisenä tutkimuksena sähköisen strukturoidon kyselylomakkeen muodossa. Kyselylomake toteutettiin Webropol-kyselytyökalulla. Kyselylomakkeessa selvitettiin vastaajien suhtautumista hyönteisruokaan, sekä muita elintarviketuotteiden valintaan liittyviä tekijöitä.

Oma kiinnostukseni aihetta kohtaan vaikutti paljon opinnäytetyön aiheen valintaan ja toimi koko prosessin ajan työn kantavana voimana. Kyselytutkimuksen tulosten läpikäyminen oli mielestäni mielenkiintoista ja se helpotti osaltaan työn tekemistä. Työn myötä myös oma suhtautumiseni hyönteisruokaan muuttui entistä positiivisemmaksi, ja olen nyt vieläkin avoimempi uusille hyönteisruokatuotteille.

1.1 Opinnäytetyön tavoite

Tavoitteenani on tutkimuksella tuottaa uutta ja tarpeellista tietoa Future Food-yksikön käyttöön. Tarkoitukseni on luoda ajankohtainen ja kattava kartoitus siitä, mitä hyönteisruualla toivotaan ja mitä vaatisi, että kuluttajat olisivat valmiita omaksuma sen osaksi jokapäiväistä ruokavaliotaan. Tarkoituksena on myös selvittää muita elintarviketuotteiden valintaan liittyviä tekijöitä. Toivon, että Future Food-yksikkö voisi hyödyntää tietoa tulevaisuudessa palvelu- ja tuotekehityksensä pohjana ja luoda pitkäaikaisia ja vuorovaikutteisia kumppanuuksia erilaisten elintarvikealan toimijoiden kanssa.

Future Food-yksikkö saa myös jatkuvasti toimeksiantoja aloittelevilta elintarvikealan yrityksiltä. Etenkin heille tutkimuksessani keräämä tieto on arvokasta ja suuntaa-antavaa. Tavoitteenani on, että opinnäytetyötäni voi käyttää tukena tuotekehityksessä, asiakassegmentoinnissa, markkinoinnissa sekä hyönteisruuan tunnettavuuden lisäämisessä. Näin Suomeen voitaisiin luoda monipuolinen ja toimiva hyönteisruoka-ala, jossa syntyisi uusia, kuluttajia hyödyttäviä innovaatioita.

Lisäksi opinnäytetyöprosessin aikana tavoitteenani on omaksua uutta tietoa hyönteisruuasta, sen ravitsemuksellisesta sisällöstä sekä tuotantotavoista. Perehdyn myös tämän hetken ja tulevaisuuden ruokatrendeihin ja viimeisimpiin ilmiöihin. Tietämys trendeistä on matkailu- ja ravitsemusalalla hyödyllistä, ja toivon että pääsen jatkossa soveltamaan ja jakamaan kartuttamaani tietoa myös käytännössä esimerkiksi työelämässä.

Opinnäytetyöni tärkeänä tavoitteena on myös tasokkaan tutkimuksen toteuttaminen. Perehdyn valitsemaani tutkimusmenetelmään ja etsin vastauksia tutkimuskysymyksiini saaden arvokasta kokemusta tutkimuksen toteuttamisesta. Toivon, että opinnäytetyöstäni olisi minulle tulevaisuudessa hyötyä ja tukea esimerkiksi mahdollisten jatko-opintojen yhteydessä.

1.2 Opinnäytetyöprosessi

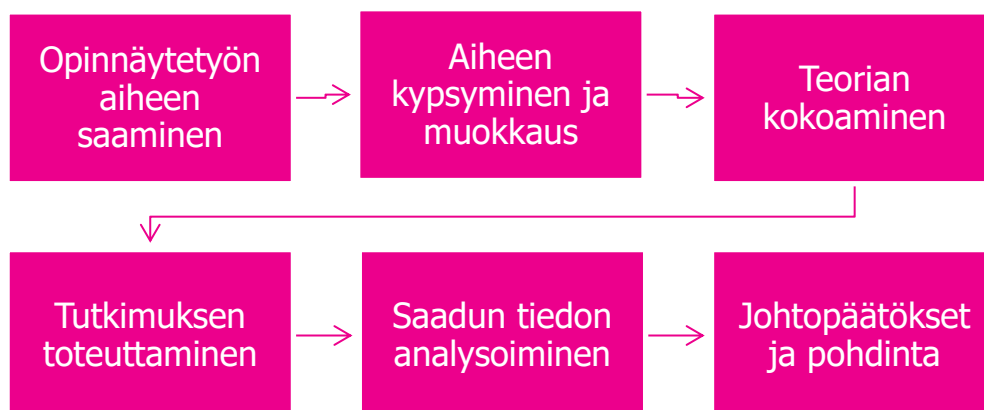
Syventävä harjoitteluni Future Food-yksikössä käynnistyi helmikuussa 2018, jolloin keskustelimme ensimmäisen kerran ohjaajani Johanna Kantalan kanssa hyönteisruuasta opinnäytetyön aiheena. Ensimmäinen Future Food-yksikön toimeksiantama hyönteisruokaprojektini valmistui toukokuussa 2018. Tällöin sovimme Kantalan kanssa jatkavamme yhteistyötä opinnäytetyöni merkeissä syksyllä.

Työ sai kuitenkin odottaa vielä hetken ja projekti käynnistyi vasta tammikuussa 2019. Tällöin olin saanut kypsyttellä ja ideoida opinnäytetyötä rauhassa, mikä auttoi aiheen rajaamisessa.

Alkuperäinen suunnitelmani opinnäytetyön aiheesta sisälsi tuotekehittelyä ja asiakastytyväisyystutkimusta, mutta tiputettuani ne pois tilalle alkoi luontevasti nousta muita teemoja, kuten elintarvikkeiden ympäristövaikutus sekä ruokatrendit. Myös tutkimuskysymyksen muodostaminen sekä tutkimusmenetelmän valinta hahmottuivat minulle selkeämmin tämän jälkeen.

Tutkimusmenetelmän vahvistuttua aloin kirjoittaa opinnäytetyöni teoriaosaa helmikuussa 2019. Koottuani tarpeeksi tietoa aloin hahmottelemaan kyselylomaketta opinnäytetyön aiheen teemojen perusteella. Strukturoitu kyselylomake toteutettiin Webropol-ohjelmalla ja se valmistui huhtikuun alussa.

Kyselytutkimus lähetettiin Savonia-ammattikorkeakoulun opiskelijoille ja henkilöstölle, ja se oli auki aikavälillä 10.-17.4.2019, keräten yli 500 vastausta. Vastausajan päätyttyä aloin analysoidaan kyselyn tuottamaa tietoa huhtikuun lopun ja toukokuun alun ajan. Tämä vei pitempään kuin olin ajatellut, koska kysely oli saanut niin paljon vastauksia. Lopuksi kirjoitin vielä omat johtopäätökseni ja pohdintani tutkimuksen tuloksista sekä opinnäytetyöprosessista. Opinnäytetyö valmistui toukokuussa 2019.



Kuvio 1. Opinnäytetyöprosessin eteneminen. (Kaltiala 2019).

2 FUTURE FOOD TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSYKSIKKÖ

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Future Food tutkimus- ja tuotekehitysyksikkö, joka on perustettu vuonna 2011 EU-rahoitteisessa hankkeessa. Yksikkö toimii Savonia-ammattikorkeakoulun matkailu- ja ravitsemisalalla ja tarjoaa kuluttajatutkimuksen ja tuotekehityksen liiketoimintapalveluja yrityksille liiketoiminnan tueksi. Pääsääntöisesti tuotteet ovat asiantuntijapalveluita elintarvike- ja ruoka-alan yrityksille ja yhteisöille kuten ravintoloille ja erilaisille elintarvikealan tuottajille sekä toimijoille (lähde: Future Food 2019).

Yksikössä toimii TKI-asiantuntijana Johanna Kantala. Future Food-yksikön tavoitteena on tarjota laadukasta ja kustannustehokasta palvelua räätälöidysti yrityksille liiketoiminnan kehittämiseksi. Samalla tavoitteena on luoda pitkäaikaisia ja vuorovaikutteisia kumppanuussuhteita, joissa kehitetään sekä kumppanin että Savonia-ammattikorkeakoulun toimintaa ja edistetään Pohjois-Savon elinkeinoelämää. Toiminta tuottaa asiakkaille lisäarvoa, kuten palveluita, tuotteita, työkaluja, tietoa ja erilaisia elämyksiä.

Future Food-yksikön tilat sijaitsevat Savonia-ammattikorkeakoulun Microkadun kampuksella Kuopiossa S-siiven 4. kerroksessa. Yksikön tiloissa tuotetaan esimerkiksi kuluttajatutkimuksia ja aistinvaraista arviointia sekä kehitetään yritysten tuotteita, toimintaa ja palveluja. Yksiköllä on lisäksi käytössään täysin varustellut keittiötilat. Future Food-yksikkö tarjoaa myös esimerkiksi koulutuspalveluita, järjestää testaustilojen uokrausta sekä erilaisia TYHY-päiviä.

Lisäksi yksikkö on aktiivisesti mukana Savonia-ammattikorkeakoulun opetustyössä. Future Food-yksikkö tarjoaa opiskelijoille eri mittaisia harjoittelujaksoja, mahdollisuuden projektityöskentelyyn sekä erilaisia opinnäytetyöaiheita. Opiskelijoilla on mahdollisuus osallistua työelämälähtöisiin projekteihin, samalla opiskelijat saavat mahdollisuuden syventää osaamistaan elintarvike- ja ruoka-alan liiketoimintojen kehittämisestä.

Future Food-yksikkö on myös mukana erilaisissa projekteissa, kuten Ruokalaakso-hankkeessa. Hanke toteutetaan vuosina 2018-2020 yhteistyönä Itä-Suomen yliopiston, Savonia-ammattikorkeakoulun ja kehitysyhtiö Savogrow:n välillä. Hankkeen tavoitteena on luoda ruokasektoria kehittävää yhteistyöverkostoa Pohjois-Savon alueelle (lähde: Future Food 2019, syventävä harjoitteluni yksikössä).

3 HYÖNTEISET RAVINNON LÄHTEENÄ

Hyönteisten syöminen, eli entomofagia ei ole ilmiönä uusi. Eräs varhaisimpia mainintoja hyönteisten syömisestä löytyy Raamatun Uudesta Testamentista Markuksen evankeliumista, jossa Johannes Kastaja saarnaa erämaassa ja käyttää ravintonaan heinäsiirakoita: *”Ja Johanneksella oli puku kamelinkarvoista ja vyötäisillään nahkavyö; ja hän söi heinäsiirakoita ja metsähunajaa.”* (Mark. 1:6).

Länsimaiden ulkopuolella hyönteisiä on käytetty ravintona jo tuhansien vuosien ajan. Jo varhaiset keräilijät- ja metsästäjäkulttuurien ihmiset söivät hyönteisiä selviytyäkseen, matkittuaan ympärillään olevia eläimiä. Syy siihen, miksi hyönteisruokaa vieroksutaan länsimaissa, saattaa olla agraarikulttuurin vaikutus ja hyönteisten näkeminen tuholaisina (Guynup, 2004).

Entomofagiolla on vahva rooli perinneruokakulttuurissa etenkin Afrikassa, Aasiassa ja Latinalaisessa-Amerikassa. Nykypäivänä hyönteisiä käytetään laajasti ravintona myös Australiassa. Suurin lajivalikoima löytyy Meksikosta, jossa syödään peräti 549 eri hyönteislajia (Hulden 2015, 32).

Ajatus hyönteisten syömisestä on noussut myös aika ajoin länsimaissa. Hyönteistutkija Vincent M. Holt kirjoitti vuonna 1885 pamfletin hyönteissyönnin eduista. Jo tuolloin Holt asetti esimerkkejä, miten työssäkäyvä väestö voisi saada vaihtelua ja monipuolisuutta ruokavalioonsa paistetuista turilaista ja heinäsiirakoista (Hulden 2015, 9).

Suomessa hyönteisten kasvattaminen on aiemmin liitetty lähinnä muurahaisten kasvattamiseen. Muurahaisten munitus oli tärkeä lisäelinkeino maanviljelijöille sodan jälkeisinä vuosina 1950-1970-luvuilla. Kekomuurahaisten koteloita kerättiin kesäisin ja käytettiin muun muassa valkuaisjauheen valmistukseen. Jauhetta myytiin myös ulkomaille esimerkiksi lääketeollisuuden käyttöön. Myöhemmin hyönteisiä on Suomessa kasvatettu lähinnä rehuksi tai lemmikinruuaksi (Kairenius 2018, 15).

3.1 Hyönteisruuan ravintoarvot

Yhdistyneiden kansakuntien elintarvike- ja maatalousjärjestön FAO:n mukaan maailmassa on yli 1900 syömäkelpoista hyönteislajia. Karkea arvio on, että esimerkiksi moni Afrikassa asuva kansa saa 5-10 prosenttia päivittäisestä proteiinistaan syömällä hyönteisiä. Yleensä hyönteiset muodostavat osan muuten kasvipohjaisesta ravinnosta, jossa lisänä käytetään myös jonkin verran kalaa ja siipikarjaa, sekä joskus erilaisia riistaeläimiä (Hulden 2015, 119).

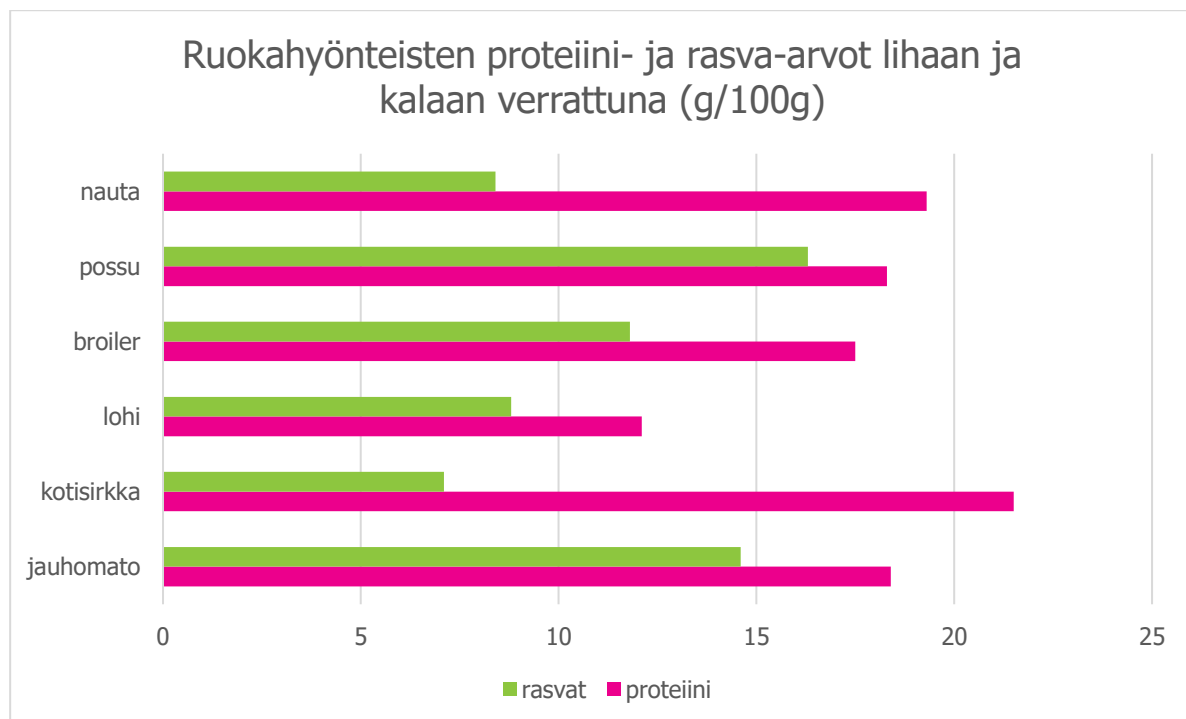
Hyönteisruuan ravintoarvot ovat hyvät ja hyönteiset sisältävät esimerkiksi runsaasti proteiinia ja suhteessa vain vähän rasvaa. Ravintosisällöltään rikkaimpiin hyönteisiin kuuluu esimerkiksi australialainen smaragdvihermuurahainen, joka sisältää tuoreeltaan 1272 kilokaloria 100 grammaa kohden (Hulden 2015, 120).

Esimerkiksi 100 grammaa kotisirkkoja sisältää:

- 16,5% proteiinia
- 8,8% rasvaa
- 2,2 % hiilihydraatteja
- 5,75 µg B12-vitamiinia
- 1,7 g rautaa ja
- 2.5 g omega-6-rasvahappoja (EntoCube 2019)

Hyönteisiä voidaan käyttää tuoreena tai kuivattuina. Jauhettuina ravintoarvot kolminkertaistuvat, jolloin esimerkiksi jauhettuja hyönteisiä voitaisiin käyttää lisänä kasvipohjaisessa ruokavaliassa riittävän proteiinin saamisen varmistamiseksi (Kairenius 2018, 11). Tällaista ruokavaliota, jossa käytetään kasvipohjaisten tuotteiden lisänä hyönteisiä, kutsutaan entoveganismiksi.

Hyönteisruuasta saattaisi löytyä ratkaisu esimerkiksi aliravitsemukseen ja vastaavasti painonhallintaan. Runsaan B12-vitamiinipitoisuutensa vuoksi se on erittäin vastustävällistä, ja sopii erilaisista ruokarajoitteista kärsiville kuten esimerkiksi vilja-allergikoille tai FODMAP-ruokavaliota noudattaville. Käyttäjien tulisi kuitenkin huomioida se, että hyönteiset saattavat aiheuttaa allergisen ristireaktion esimerkiksi äyriäisallergiasta kärsiville.



Kuvio 2. Ruokahyönteisten proteiini- ja rasva-arvot lihaan ja kalaan verrattuna. (Kairenius 2018, 10).

Myös hyönteisruuan sisältämien aminohappojen koostumus on erittäin hyvä ja monipuolinen. Esimerkiksi jauhomadot sisältävät runsaasti seitsemää ihmiselle välttämätöntä aminohappoa, joita ihmiskeho ei pysty itse valmistamaan. Ne sisältävät esimerkiksi naudanlihasta puuttuvaa tryptofaania, joka vaikuttaa myönteisesti mielialaan ja on melatoniinin esiaste (Hulden 2015, 122).

Taulukko 1. Jauhomadon ja naudanlihan sisältämät välttämättömät aminohapot (Hulden 2015, 122).

Jauhomadon ja naudanlihan sisältämät välttämättömät aminohapot (g/kg kuivapaino)							
	Tryptofaani	Lysiini	Metioniini	Fenyyialaniini	Treoniini	Valiini	Isoleusiini
Naudanliha	-	45	16	24	25	20	16
Jauhomato	3,9	26,8	6,3	17,3	20,2	28,9	24,7

Myös esimerkiksi mehiläinen sisältää runsaasti B- ja C-vitamiinia sekä fosforia. Tällä hetkellä suurin osa Suomessa mehiläishoidon sivutuotteena kerättävistä kuhnuritoukista heitetään pois tai annetaan lintujen ruuaksi (Nordling, 2017). Tulevaisuudessa niitä voitaisiin esimerkiksi jatkojalostaa elintarviketeollisuuden raaka-aineeksi. Mehiläisten ravintosisältö 100 grammaa kohden on:

- 15,21 grammaa proteiinia
- 19,80 grammaa rasvaa
- 0,5 milligrammaa kalsiumia
- 26,80 milligrammaa magnesiumia
- 83,0 milligrammaa kaliumia (Hulden 2015, 139).

3.2 Hyönteisruuan ympäristövaikutus

Maailman luonnon säätiön WWF:n raportin mukaan hyönteisten käyttö ihmisten ja karjan ravintona helpottaa biodiversiteettiin kohdistuvia paineita. Hyönteiset voivat tuottaa saman verran proteiinia kuin soija ja eläintuotteet käyttämällä vähemmän kasvatuspinta-alaa ja tuottamalla vähemmän kasviuonepäästöjä (Appetit for destruction: Summary report 2017). Vertailukohteena esimerkiksi yksi kilo rehua tuottaa noin

- 1 kilon naudanlihaa
- 3 kiloa sianlihaa
- 5 kiloa broileria
- 9 kiloa ruokahyönteisiä (Hyönteiskokki 2018, 10).

Hyönteisillä on lisäksi kyky muuntaa käyttämänsä ravinto suoraan elopainoksi. Ne käyttävät syömänsä ravinnon pääasiassa kasvuun, eivätkä ruumiinlämmön ylläpitämiseen kuten selkärangaiset. Hyönteisiä voidaan myös kasvattaa orgaanisella jätteellä. Tämä olisi mullistava innovaatio, sillä se tekisi esimerkiksi kotitalousjätteestä hyödykkeen ja auttaisi vähentämään sen ympäristökuormitusta (Hulden 2015, 166).

Lisäksi ruokahyönteisten tuottamiseen tarvitaan huomattavasti vähemmän makeaa vettä kuin lihantuotantoon. Hyönteiset saavat tarvitsemansa nesteen ravinnosta, kuten esimerkiksi syömistään vihanneksista. Näin erillistä juomavettä ei tarvita. Vertailukohteena esimerkiksi yhden kilon kananlihan tuottamiseen tarvitaan 2300 litraa vettä (Hulden 2015, 167).

Hyönteisten kasvattaminen on myös tilankäytöllisesti tehokkaampaakin lihatalous. 12 neliömetrin tilaan sopii kasvamaan jopa kolme miljoonaa kotisirikkaa. Vastaavasti suurempia tuotantoeläimiä, kuten nautakarjaa, mahtuu saman kokoiseen tilaan vain muutama yksilö. Kotisirikkaemo voi myös munia jopa 1500 sirkan poikasta vain kuudessa viikossa. Määrä on huomattavasti suurempi verrattuna esimerkiksi nautaan, joka poikii neljä vasikkaa kuudessa vuodessa (EntoCuben 2019).

Lisäksi hyönteisten kasvatuksessa ei tarvita antibiootteja, jotka luontoon siirtyessään saattaisivat olla haitallisia ympäristölle. Esimerkiksi muurahaisista, torakoista ja kovakuoriaisista itsestään on löydetty bakteereja tappavia ainesosia. Hyönteisistä löydettyjä antibakteerisia mekanismeja tutkitaan myös uusien haavojen sidontamateriaalien kehittämiseksi. (Hulden 2015, 171)

Ruokahyönteiset erittävät suhteellisen vähän ammoniakkia, typpeä tai kasvihuonekaasuja. Esimerkiksi karjataloudessa muodostuva metaani on yksi merkittävimmistä ilmastonlämpenemiseen vaikuttavista tekijöistä. (Hulden 2015, 166). Esimerkiksi jauhomadot erittävät yli tuhat kertaa vähemmän metaania kuin lihakarja.

Taulukko 2. Hyönteisruuan ja lihakarjan ympäristöpäästöt per kasvukilo (Hulden 2015, 174, muokattu)

Hyönteisruuan ja lihakarjan ympäristöpäästöt per kasvukilo				
	Metaani	Typpioksiduuli	Hiilidioksidi	Ammoniakki
Jauhomato	0,1 g	25,5 mg	7,58 g	1 mg
Kotisirikka	0,0 g	5,3 mg	1,57 g	142 mg
Sika	1,92 g	106 mg	79,59 g	1140 mg
Lihakarja	114 g	-	2850 g	-

3.3 Markkinoilla olevat hyönteisruokatuotteet

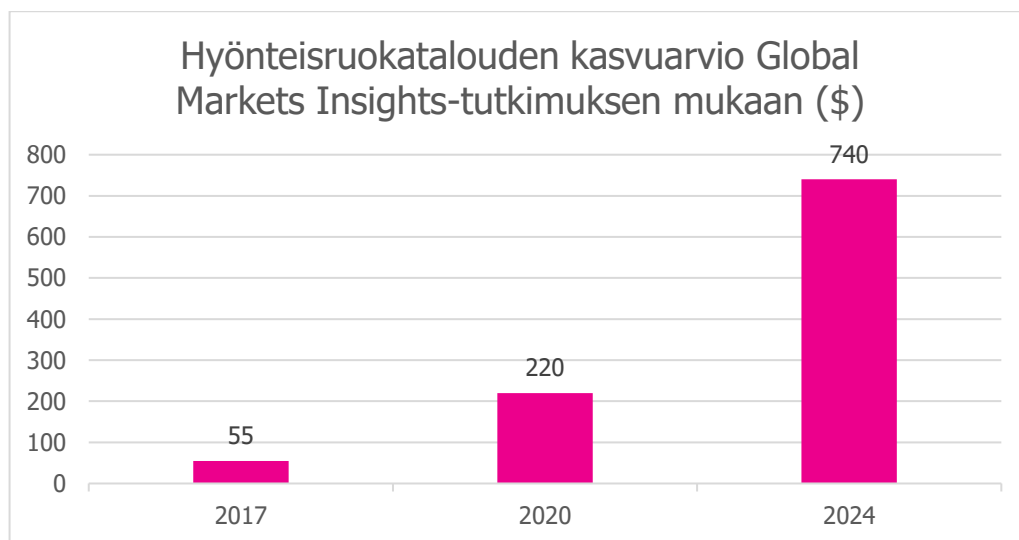
Suomessa elintarvikkeena myytävät hyönteiset rajataan siten, että siirtymäaikana 1.1.2019-1.1.2020 sallitaan vain kasvatettujen kokonaisten hyönteisten käyttö. Kasvatettuja hyönteisiä voidaan kuitenkin rouhia, jauhaa tai kuivata, mutta niistä ei saa poistaa osia kuten siipiä, jalkoja tai päätä. Hyönteisistä ei myöskään saa eristää tai uuttaa ainesosia, esimerkiksi rasva- tai proteiinijakeita (Ruokavirasto 2019).

Myöskään luonnosta kerättyjä hyönteisiä ei saa myydä, markkinoida tai tarjoilla elintarvikkeina. Aiemmin markkinoilla olleita keittiökoristeina myytyjä hyönteistuotteita ei saa myydä elintarvikkeena, sillä niiden tuotantoa ei ole valvottu elintarvikelainsäädännön mukaan ja niiden turvallisuudesta ei ole voitu varmistua. Hyönteisten kasvattajan, hyönteistuotteiden valmistajan ja myyjän tulee itse olla vastuussa siitä, että heidän elintarvikkeensa ovat kuluttajille turvallisia. Tuotannossa on huolehdittava muun muassa hyvästä hygieniasta ja siitä että pakkausmerkinnöissä on oikeat ja riittävät tiedot esimerkiksi allergeeneista (Ruokavirasto 2019).

Tällä hetkellä Suomessa saavat elintarvikemarkkinoilla olla siirtymäaikana seuraavat hyönteislajit:

- *Acheta domesticus* (kotisirkka)
- *Alphitobius diaperinus* (kanatunkkari, toukka)
- *Apis mellifera* (mehiläinen, kuhnuritoukka)
- *Gryllodes sigillatus* (trooppinen kotisirkka)
- *Hermetia illucens* (mustasotilaskärpänen, toukka)
- *Locusta migratoria* (idänkulkusirkka)
- *Schistocerca gregaria* (aavikkokulkusirkka)
- *Tenebrio molitor* (jauhopakki, toukka) (Ruokavirasto 2019)

Hyönteisruokatalous kasvaa globaalisti. Maailmanlaajuisten hyönteisruokamarkkinoiden liikearvon odotetaan ylittävän 652 miljoonan euron vuoteen 2024 mennessä. Vuonna 2017 markkinoiden arveltiin olevan 46 miljoonan euron arvoinen (Global Markets Insights).



Kuvio 3. Hyönteisruokatalouden kasvuarvio (EntoCube 2019).

Suomessa markkinoilla on jo jonkin verran erilaisia hyönteisruokatuotteita ja Suomesta löytyy myös useita hyönteiskasvattamoita ympäri maata. Eräs ensimmäisiä kotimaisia hyönteisruokatuotteita oli leipomo- ja ruokapalveluyhtiö Fazerin Sirkkaleipä. Fazer Leipomot lanseerasivat Sirkkaleivän vuoden

2017 lokakuussa 2-3 viikoksi yhtiön myymäläleipomoihin. Tuotteen valmistus on myöhemmin lopetettu (Paljakka, 2019).

Eniten tarjontaa kotimaisilla hyönteisruokatuotemarkkinoilla on erilaisista paahdetuista kotisirkoista, joita löytyy eri tavoin maustettuina usealta valmistajalta. Yksi näistä on esimerkiksi Savonia Grasshopper, joka on tervolainen vuonna 2017 perustettu hyönteisruoka-alan yritys. Savonia Grasshopper sai alkunsa tomaatinkasvatuksen sivutuotteena, kun tervolaiselta vihannestarhalta tomaatin kasvatuksen yhteydessä havaittua kotisirkkää lähdettiin jatkojalostamaan elintarviketuotteeksi (Savonia Grasshopper 2019).

Tällä hetkellä yritys keskittyy täysin hyönteisruokaan. Muita yrityksen tuotteita ovat esimerkiksi yhteistyössä Pielavedellä sijaitsevan leipomon kanssa tuotetut sirkka-ruislastut, jotka on maustettu valkosipulilla ja yrteillä. Lisäksi Savonia Grasshopper myy myös pakastettua kotisirkkää. Savonia Grasshopperin tuotteilla on myös Hyvää Suomesta-merkki (Savonia Grasshopper 2019).



Kuva 1. Savonia Grasshopperin hunajapaahdettua kotisirkkää (Savonia Grasshopper 2019)

Muita markkinoilla olevia kotisirkkapohjaisia välipalatuotteita ovat esimerkiksi sirkkapähkinäsekoitus ja sirkkagranola. Näitä myy Espoolainen EntoCube Samu-tuotemerkillään. Vuonna 2016 perustettu Entocube on kasvanut Pohjoismaiden johtavaksi hyönteiskasvatusteknologia- ja hyönteisruokayritykseksi. Nykyään yritys saa raaka-aineensa sopimuskasvattajilta ja keskittyy hyönteisten massatuotantoon. Yritys tähyää kansainvälisille hyönteisruokamarkkinoille (EntoCube 2019).

Turkulainen Entis perustettiin tammikuussa 2017. Yritys aloitti yhteistyön eteläpohjanmaalaisten kasvattajien kanssa, jolloin syntyi yrityksen ensimmäinen tuote, 20 grammaa suomalaista kotisirkkää. Tuotetta myytiin aluksi keittiösomisteena silloisen lainsäädännön takia. Muita yrityksen

tuotteita ovat esimerkiksi sirkkasuklaa ja Sirkkis, joka on kasvisproteiineja ja sirkkajauhoa sisältävä valmis proteiinivalmiste (Entis 2019).



Kuva 2. Sirkkis (Entis 2019).

Markkinoilta löytyy myös jauhopukintoukista valmistettuja elintarvikkeita. Orivedellä sijaitseva ChefBug Oy:n valikoimassa on kotisirkkatuotteiden lisäksi kokonaisia paahdettuja kokonaisia jauhomapukintoukkia. Tuotetta on saatavilla maustamattomana sekä barbaque-mausteella. Yrityksen verkkosivut sisältävät myös useita erilaisia hyönteisruokareseptejä (ChefBug 2019).



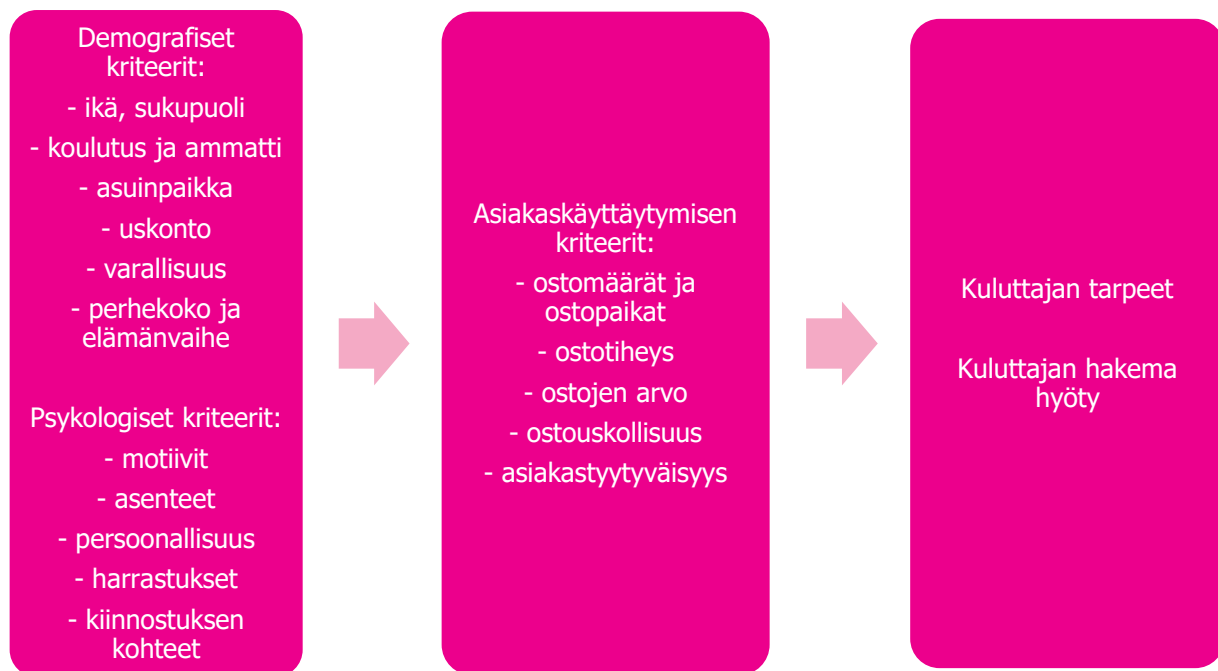
Kuva 3. ChefBugin paahdettuja jauhopukintoukkia (Chefbug 2019).

3.4 Mahdolliset asiakassegmentit

Segmentointi (Market segmentation) on markkinoinnin vanhimpia termejä ja myös yksi markkinoinnin peruskäsitteistä. Segmentoinnin lähtökohtana on asiakkaiden erilaiset arvostukset ja tarpeet ja erilaiset tavat toimia markkinoilla. (Bergström & Leppänen 2016). Ymmärtämällä

asiakkaiden ostokäyttäytymistä on helpompi kohdentaa tuotteiden markkinointia halutuille asiakasryhmille.

Segmentointi on myös erilaisten asiakasryhmien etsimistä ja valitsemista markkinoinnin kohteeksi niin, että valitun kohderyhmän arvostukset ja tarpeet pystytään tyydyttämään kilpailijoita paremmin ja kannattavammin hyödyntämällä asiakasyymmärrystä (Bergström & Leppänen 2016).



Kuvio 4. Segmentointikriteerejä kuluttajamarkkinoilla. (Bergström & Leppänen 2016, muokattu).

Yksi mahdollinen asiakassegmentti hyönteisruualle voisi olla esimerkiksi punaisen lihan syönnin vähentämiseen pyrkivät kuluttajat. Taloustutkimuksen keväällä 2018 teettämässä 41 prosenttia vastaajista kertoi kyselyssä, että he ovat vähentäneet punaisen lihan kulutusta. 10 prosenttia kertoi luopuneensa punaisesta lihasta kokonaan. (Taloussanomat 2018).

Toinen mahdollinen asiakassegmentti voisi olla ruuan ympäristövaikutuksesta kiinnostuneet kuluttajat. Taloustutkimuksen kyselyn mukaan 59 prosenttia suomalaisista pitää ilmastonmuutosta erittäin vakavana ongelmana. Lisäksi 30 prosenttia vastasi pitävänsä ilmastonmuutosta melko vakavana ongelmana (Yle 2018).

Kolmas mahdollinen asiakassegmentti voisi olla uutuustuotteista kiinnostuneet ja trendejä seuraavat kuluttajat. Hyönteisruokatuotteet tarjoavat mahdollisuuden kotimaiselle lähituotannolle, mikä on yksi tämän hetken ruokatreendeistä. Hyönteisruoka on uutta ja kiinnostavaa. Lisäksi hyönteisruokatuotteista voisivat olla kiinnostuneita myös erilaisista ruokarajoitteista kärsivät kuten allergikot tai esimerkiksi munuaispotilaat.

4 RUOKATRENDIT

4.1 Tämän hetken ruokatrendit

Megatrendit ovat suuria muuntossuuntauksia, joilla on globaaleja ja laajoja vaikutuksia.

Megatrendeilla historia ulottuu vuosien taakse ja ne ovat juurtuneet osaksi elämäämme. Ne myös määrittelevät vahvasti nykyisyyttämme sekä tulevia vuosia. Oletuksena on, että megatrendit ovat valloilla seuraavat 5-10 vuotta, ehkä jopa pidempäänkin (Hiltunen 2017).

Seuraavat 10 megatrendiä vaikuttavat parhaimmillaan elämäämme ja voivat olla merkittäviä esimerkiksi liiketoimintaa ajatellen:

- Väestönkasvu
- Väestön ikääntyminen
- Globalisaatio
- Kaupungistuminen
- Varallisuuden ja keskiluokan kasvu
- Kulutuksen kasvu ja resurssien väheneminen
- Eriarvoisuuden lisääntyminen
- Ilmastonmuutos ja ympäristön saastuminen
- Digitalisaatio
- Teknologian kehitys (Hiltunen 2017)

Suomalaisen kaupan alan suuryrityksen Keskon tuottaman Ruokailmiöt 2019-raportin mukaan vuonna 2019 suurimmat suomalaisten ruokavalintoihin vaikuttavat ilmiöt ovat tiedostava kuluttaminen, arjen hyvinvointi ja täsmähyvinvointi. Raportin mukaan kuluttajia kiinnostavat raaka-aineiden ja tuotteiden osalta etenkin esimerkiksi valmiiksi perattu kala, marjat, tuoreet yrtit, metsäsienet sekä peruna.

Selkeitä nousijoita kiinnostavina pidettyihin uusiin palveluihin ja tapoihin lisäksi ympäristönäkökohtiin liittyvät asiat kuten ruokahävikin minimointi ja muovituotteiden käytön välttäminen.

Tutkimustulosten mukaan tiedostava kuluttaminen vaikuttaa arjen ruokavalintoihin jopa 55 prosentilla suomalaisista (Kesko 2018).

Meijeriyhtiö Valion mukaan kuusi kuuminta ruokatrendiä vuonna 2019 ovat:

- kokonaisvaltainen terveys ja hyvinvointi
- kestävä kehitys ja ekologisuus
- helppous, nopeus, vaivattomuus
- luottamuksen palauttaminen
- vaihtoehdot kaikelle
- luonnollisesti funktionaaliset tuotteet (Valio 2019)

Valion mukaan yksi kuluttajia kiinnostavimmista trendeistä on luonnollisesti funktionaalinen, terveyttä edistävä ruokavalio. Kuluttajat haluavat tuotteita, juomia ja raaka-aineita, jotka ovat luonnollisesti terveellisiä ja tukevat hyvinvointia. Kuluttajat itse kokevat terveelliseksi tuotteet kuten mustikat, mantelit, luonnonjogurtin sekä hapankaalin. Nousevia raaka-aineita tähän trendiin liittyen ovat esimerkiksi:

- kookos
- aloe vera
- erilaiset levät
- kurkuma
- inkivääri
- vihreä tee
- ja sienet (Valio 2019)

Lisäksi kuluttajat ovat kiinnostuneita lisäämään proteiineja ruokavalionsa ja niitä halutaan mahdollisimman luonnollisista lähteistä ja helposti nautittavassa muodossa. Proteiinit tukevat urheilusuoritusta sekä painonhallintaa ja niitä käytetään korvaamaan hiilihydraatteja ruokavaliossa. Lisäksi niitä tarvitaan muun muassa elimistön entsyymi- ja hormonitoimintaan (Valio 2019).

Vatsan hyvinvointi on iso kasvava trendi ja kuluttajia kiinnostavat muun muassa vatsalle hyvää tekevät hapanmaitotuotteet, laktoosittomat maitovalmisteet sekä kuidut. Kuluttajia kiinnostaa myös esimerkiksi Fodmap-ruokavalio, jossa karsitaan elimistössä huonosti imeytyvien hiilihydraattien määrää. Lisäksi kasvisruokavalio herättää kiinnostusta (Valio 2019).

4.2 Tulevaisuuden ruokatrendit

Italialaisen elintarvikeketjun Barilla Groupin tuottama vuonna 2012 valmistunut tulevaisuuden ruokaa ja ravintoa käsittelevä *Eating in 2030: Trends and Perspectives*-raportti on monialainen tutkimus, joka keskittyy neljään päätutkimuslinjaan ja -näkökulmaan. Näitä ovat globaali ruuantuotanto ja nälänhädän torjunta, kestävä kehitys ruuantuotannossa, ruuan terveysvaikutukset ja ruuan ja kulttuurin suhde.

Barilla Groupin tutkimuskeskuksessaan keräämä tieto on jaettu jakaa tulevaisuuden ruokatrendit 13 kehittyvään osaan. Ne ovat:

- maku (slow food, nautiskelu)
- terveydestä huolehtiminen (ylipainon torjunta, mielenterveyttä edistävät ruuat, tauteja ja tulehdusta torjuvat ruuat)
- yhteys menneeseen (perinneruuat)
- yhteys tulevaisuuteen (uudet ruoka-aineet kuten hyönteiset ja levät, molekyyli gastronomia)
- teknologia (digitalisaatio, geenimuuntelu)
- luonnollisuus (biodynaaminen viljely, luomu)
- makujen globalisoituminen (etnisten ruokien lisääntyminen, fuusiokeittiö)
- lähi- ja alueellinen ruoka (tuoreus)

- luksuruuat (ylellisten raaka-aineiden käytön lisääntyminen esimerkiksi sahrami, tryffelit ja kaviaari)
- edulliset ruuat (edullisemmat vaihtoehdot pienituloisille)
- nopeus (välipalat, nälän siirtäminen, valmiit ateriatkaisut, mobiilius)
- yksilöllisyys
- kestävyys

Keskon *Tulevaisuuden Ruokakauppa 2028*-raporttaasi (2018) perehtyy tulevaisuuden kuluttajakäyttäytymiseen. Raporttaasin visiointityö on toteutettu monivaiheisesti yhdessä Keskon asiantuntijoiden, K-kauppiaiden ja kaupan työntekijöiden kanssa. Raporttiin koottiin asiantuntijoiden näkemyksiä siitä, miten ruokakauppa tulevaisuudessa kehittyy.

Raportti ennustaa vuoden 2028 ruokatrendeiksi:

- Juomavallankumousta, ateriaritmin muutosta ja juotavien aterioiden lisääntymistä
- Helppoutta ruuanlaittoon, esivalmisteltujen aterioiden lisääntymistä ja valmiita ruokaratkaisuja kaupoissa
- Elämyshakuisuutta, esimerkiksi pientuottajien ja artesaanituotteiden arvostuksen lisääntymistä
- Ruuan vaikutukset ohjaavat valintoja, nautinnon hakeminen, rentoutuminen, mielihyvä, rauhoittuminen jne

Ruokatutkija Liisa Lähtemäki toteaa *Kehittyvä Elintarvike*-lehdessä (Meronen, 2003), että ruokaa markkinoidaan tulevaisuudessa aiempaa enemmän tarinoiden ja elämysten avulla. Lähtemäen mukaan ruuan tulee vedota myös tunteisiin, välittää elämyksiä ja ilmaista omia arvoja. Lisäksi Lähtemäen mukaan väestön ikääntyessä tulevaisuudessa valikoimaan tulee ruokia, joissa ikääntyvien erityistarpeet otetaan huomioon esimerkiksi elintarvikkeilla, joita käyttämällä kolesterolin tai verenpaineen lasku näkyy jo muutamien viikkojen tai kuukausien kuluttua nauttimisesta (Meronen, 2003).

5 TUTKIMUSMENETELMÄ

5.1 Kvantitatiivinen tutkimus

Kvantitatiivinen, eli määrällinen tutkimusmenetelmä (quantitative research) selittää ilmiöitä ja asioita numeraalisesti, teknisesti tai kausaalisesti. Tavoitteena on kuvailla jotakin asiaa, asian muutosta tai vaikutusta johonkin toiseen asiaan (Vilka 2005, 181).

Keskeisiä tekijöitä kvantitatiivisessa tutkimuksessa ovat:

- aiemmista piemmistä tutkimuksista tehdyt johtopäätökset
- aiemmat teoriat
- hypoteesit
- käsitteiden määrittely
- aineiston keruun suunnitelmat, joissa on tärkeää, että havaintoaineistot soveltuvat määrälliseen mittaamiseen
- otantasuunnitelmat
- muuttujien muodostaminen taulukkomuotoon ja aineiston saaminen tilastollisesti käsiteltävään muotoon
- päätelmien teko havaintoaineiston tilastolliseen analysointiin perustuen, esimerkiksi tulosten kuvailu prosenttitaulukoiden avulla (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 136).

Tutkimussuunnitelmaa tehdessäni perehdyin aiheesta jo tehtyihin tutkimuksiin ja olemassaoleviin teorioihin. Minulla oli hypoteesi, että ympäristötietoiset kuluttajat olisivat kiinnostuneita hyönteisruokatuotteista niiden ekologisuuden vuoksi. Tämän pohjalta lähdin suunnittelemaan tutkimuksen toteuttamista.

Opinnäytetyön teoriaosaa kirjoittaessani kävin läpi aiheeseen liittyviä käsitteitä ja poimin sieltä tutkimuksen kannalta olennaiset teemat. Tutkimussuunnitelmaa kirjoittaessani asetin tavoitteen tutkimuksen otannasta ja päätin, miten lähden keräämään tarvittavaa aineistoa. Aineiston kirjaamisen ja taulukoimisen suoritti Webropol puolestani luomalla vastauksista raportin. Käytin tätä raporttia sekä sen sisältämiä taulukkoja tutkimustulosten määrälliseen analysointiin. Lopuksi tein itse päätelmät ja pohdinnat aiheesta.

5.2 Kyselytutkimus tutkimusmenetelmänä

Opinnäytetyön tutkimusmetodiksi valikoitui määrällinen tutkimus ja strukturoitu kyselylomake. Koin sen tehokkaimmaksi tavaksi kerätä tietoa ja vastata asettamiini tutkimuskysymyksiin, kun tavoitteena oli saada suuri otanta vastauksia. Lisäksi koin anonyymin kyselytutkimuksen vastaajalle helpommaksi ja mielekkäimmäksi vastaamisvaihtoedoksi. Ajattelin myös anonyymin kyselyn lisäävän tutkimuksen luotettavuutta, sillä vastaajat saivat mahdollisuuden kertoa vapaasti ajatuksistaan liittyen hyönteisruokatuotteisiin.

Kyselytutkimuksen menetelmät ja mittarit toteaa kyselytutkimuksen olevan tärkeä tapa kerätä ja tarkastella tietoa muun muassa erilaisista yhteiskunnan ilmiöistä, ihmisten toiminnasta, mielipiteistä, asenteista ja arvoista (Vehkalahti 2008, 11). Tämän vuoksi kyselytutkimus sopikin hyvin tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi, sillä aihe sisältää teemoja liittyen hyväksyttävyyteen sekä asenteisiin ja arvoihin, jotka eivät ole aina täysin yksiselitteisiä. Tämän tyyppiset kiinnostuksen kohteet ovat sekä moniulotteisia että monimutkaisia. Kyselytutkimuksessa tutkija esittää väitteitä vastaajille kyselylomakkeen välityksellä, joka toimii tutkimuksen mittausvälineenä. Sen sovellusalue ulottuu yhteiskunta- ja käyttäytymistieteellisestä tutkimuksesta mielipidetiedusteluihin, katukyselyihin ja soveltuvuustesteihin. (Vehkalahti 2008, 11).

Kyselytutkimukseen liittyy myös heikkouksia. Tutkimuksia saatetaan pitää teoreettisesti vaatimattomina ja aineistoa pinnallisena. Haittoina voi lisäksi olla myös se, että ei ole mahdollista varmistua siitä, miten vakavasti vastaajat ovat suhtautuneet tutkimukseen ja ovatko he perillä tutkittavasta aiheesta. Lisäksi voidaan kyseenalaistaa ovatko he vastanneet kyselyyn huolellisesti ja rehellisesti. Ei voida olla myöskään varmoja, miten onnistuneita annetut vastausvaihtoehdot ovat olleen vastaajien näkökulmasta. Myös vastaamattajättäminen on haitta, sillä se saattaa vääristää tutkimustuloksia. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 190). Hyvän kyselylomakkeen luominen vaatiikin siis aikaa, tietoa sekä taitoa.

5.3 Tutkimusaineiston kerääminen

Tutkimusaineisto (data, sample) on se materiaali, joka kerätään tutkittavilta. Tutkimusaineistoa luokitellaan, ryhmitellään ja tutkitaan tulkintaviitekehyksen avulla. (Vilka 1997, 183).

Tutkimuskohteiksi soveltuvat tutkimusaineiston keräämisen tavasta riippumatta ihmiset ja erilaiset kulttuurituotteet, kuten ihmisen tuottamat kuva- ja tekstiaineistot (Vilka 1997, 73).

Opinnäytetyön tutkimusaineisto kerättiin Savonia-ammattikorkeakoulun opiskelijoilta ja henkilöstöltä lähettämällä sähköpostitse tutkimuskutsu, joka sisälsi Webropol-kyselylinkin. Otantatavoitteenani oli saada 100 vastausta ja olin huolissani, etten pääsisi tavoitteeseeni. Päätin sisällyttää tutkimuskutsuun maininnan palkinnosta ja arvoin vastaajien kesken kaksi elokuvalippua. Tämä saattoi osaltaan kannustaa vastaamaan kyselyyn ja selittää suurta vastaajajoukkoa.

5.4 Validiteetti ja rebliteetti

Tutkimuksen pätevyys (validius) tarkoittaa mittarin tai tutkimusmetelmän kykyä mitata sitä, mitä tutkimuksessa on tarkoituskin mitata. Pätevässä tutkimuksessa ei siten saisi olla systemaattista virhettä. Tämä tarkoittaa sitä, millä tavalla tutkittavat ovat ymmärtäneet mittarin, eli kyselylomakkeen, kysymykset. (Vilka 2005, 161)

Mielestäni tutkimuksen validiteettia tuki kyselylomakkeen yksinkertaisuus. Halusin pitää kyselyn lyhyenä ja helposti ymmärrettävänä. Muutamassa avoimessa kysymyksessä vastaaja kertoi, että ei

ymmärtänyt kysymyksen asettelua. Näitä vastauksia oli tosin vain pari, joten en koe tämän vaikuttaneen suuresti tutkimuksen validiteettiin.

Tutkimuksen luotettavuus (reliabelius) tarkoittaa tulosten tarkkuutta eli mittauksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia ja mittaustulosten toistettavuutta. Tämä tarkoittaa, että riippumatta tutkijasta toistettaessa mittaus saman henkilön kohdalla, saatava mittaustulos on sama. (Vilka 2005, 161)

Koen tutkimuksen olleen luotettava. Kysely toteutettiin anonyyminä, joten vastaajat saivat vastata vapaasti ja rehellisesti. Vastauksista ei myöskään ilmennyt tapauksia, jotka olisivat johtaneet vastauksen hylkäämiseen. Näin ollen kaikki vastaukset hyväksyttiin.

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

6.1 Aikaisemmat tutkimukset

Aiheesta on tehty aiempia tutkimuksia, esimerkiksi Turun yliopiston ja Luonnonvarakeskuksen tutkimus Hyönteiset ruokaketjussa (Korpela & Siljander-Rasi 2017) ja Juuli Pekkisen Pro Gradu-tutkielma Jännä ajatus, mutta miksei? - Syötävät hyönteiset ruokana ja niiden mahdollisuudet kestävässä elintarvikejärjestelmässä vuodelta 2017.

6.2 Tutkimussuunnitelma

Tutkimussuunnitelma on vain niitä asioita, joihin tutkimusryhmän jäsenet ja tutkimusryhmä voivat sitoutua. Siitä tulee ilmetä esimerkiksi aihepiirin kuvaus ja tutkimusaiheen tausta, toimeksiantaja, tutkimusongelma, tutkimuskysymykset, tutkimuksen tavoite ja tarkoitus, teoreettinen viitekehys, keskeiset käsitteet, tutkimusmenetelmä, aineiston keräämisen tapa, analyysitapa, tutkittavat ja tutkimuksen aikataulut, sekä missä ja milloin tutkimustulokset julkistetaan (Vilkkä 2005, 58-59).

Pohtiessani opinnäytetyöni aihetta ideoin ensin aiheen tiimoilta mieleen nousevia teemoja vapaasti, ja aloin myöhemmin rajaamaan tiettyjä osa-alueita opinnäytetyön ulkopuolelle. Samalla syntyivät myös tutkimuskysymykset. Käytin tätä pohdintaa pohjana tutkimussuunnitelmalle. Jälkikäteen huomasin, että tutkimussuunnitelma olisi voinut olla hieman tarkempi, mutta en koe sen merkittävästi vaikuttaneen opinnäytetyön laatuun tai toteuttamiseen. Tarkempi suunnitelma olisi vain lähinnä tehnyt työskentelystä tehokkaampaa.

6.3 Aiheen rajaus ja tutkimuskysymyksen asettaminen

Työstäessäni ensimmäistä hyönteisruokaprojektiani kohtasin tuttavapiirissäni paljon ennakkoluuloa liittyen hyönteisruokaan. Pohdin, olisiko hyönteisruuan ekologisuudella mahdollista houkutella myös asiaan varauksella suhtautuvia kuluttajia kokeilemaan hyönteisruokatuotteita. Mietin myös yleisesti elintarviketuotteen valintaan liittyviä tekijöitä.

Lähdin etsimään vastausta seuraaviin tutkimuskysymyksiin: Onko hyönteisruualla potentiaalia kehittyä osaksi suomalaista ruokakulttuuria? Ovatko kuluttajat valmiita omaksumaan syötävät hyönteiset osaksi ruokavaliotaan? Mitkä tekijät tekevät hyönteisruuasta helpommin lähestyttävän?

Koin nämä kysymykset parhaiksi työkaluiksi selvittämään, minkälaiseen tuote- ja palvelukehitykseen toimeksiantajani Future Food-yksikkö voisi tulevaisuudessa keskittyä. Riemukseni kyselytutkimuksen vastaukset antoivat myös paljon hyödyllistä materiaalia tähän.

6.4 Kyselylomake

Kyselylomakkeen pohjana toimi Webropol-kyselytyökalu, koska sen käyttö oli minulle entuudestaan tuttua tutkimusmenetelmien kurssilta. Olin myös käyttänyt Webropolia olessani harjoittelijana Future Food-yksikössä ja halusin että Webropol jäsentelisi ja dokumentoisi kyselytutkimuksen tuottaman tiedon valmiiksi minua varten. Tämä teki tutkimustulosten analysoimisesta huomattavasti helpompaa, kuin jos olisin joutunut itse kirjaamaan tulokset ylös.

Kyselylomakkeessa oli 3 karkeasti jaoteltua teemaa: perustiedot ja ruokavalio, hyönteisruoka sekä elintarvikkeet ja niiden ympäristövaikutus. Perustiedot ja ruokavalio valittiin kyselylomakkeeseen tietynlaisen vastaajaprofiilin luomiseksi ja koska halusin selvittää, olisiko erikoisruokavaliolla jonkinlainen yhteys hyönteisruokatuotteiden valintaan.

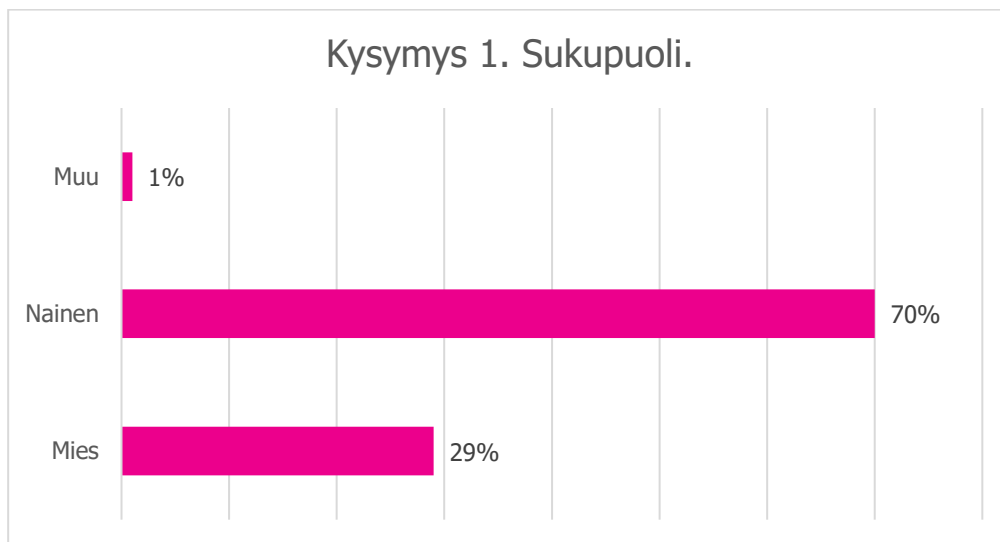
Hyönteisruokaan liittyvät kysymykset olivat kyselyn ydin. Elintarvikkeet ja niiden ympäristövaikutus valittiin yhdeksi kyselyn teemaksi, sillä ne hyödyttävät tulevaisuudessa toimeksiantajaani erilaisissa yritystoimeksiannoissa.

Kyselylomake sisälsi strukturoituja monivalintakysymyksiä, sekä avoimia täydentäviä kysymyksiä. Kaikki monivalintakysymykset olivat pakollisia vastaajille, avoimet kohdat olivat vapaaehtoisia.

Kyselyä muodostettaessa sattui muutama virhe. Esimerkiksi yhdessä kysymyksessä vastaaja kykeni valitsemaan vain yhden vastausvaihtoehdon, kun useampi olisi ollut tarpeen. Lisäksi jos olisin tiennyt kyselyn keräävän melkein 600 vastausta, olisin muokannut kyselyä tiiviimmäksi ja vähentänyt avoimien kysymysten määrää.

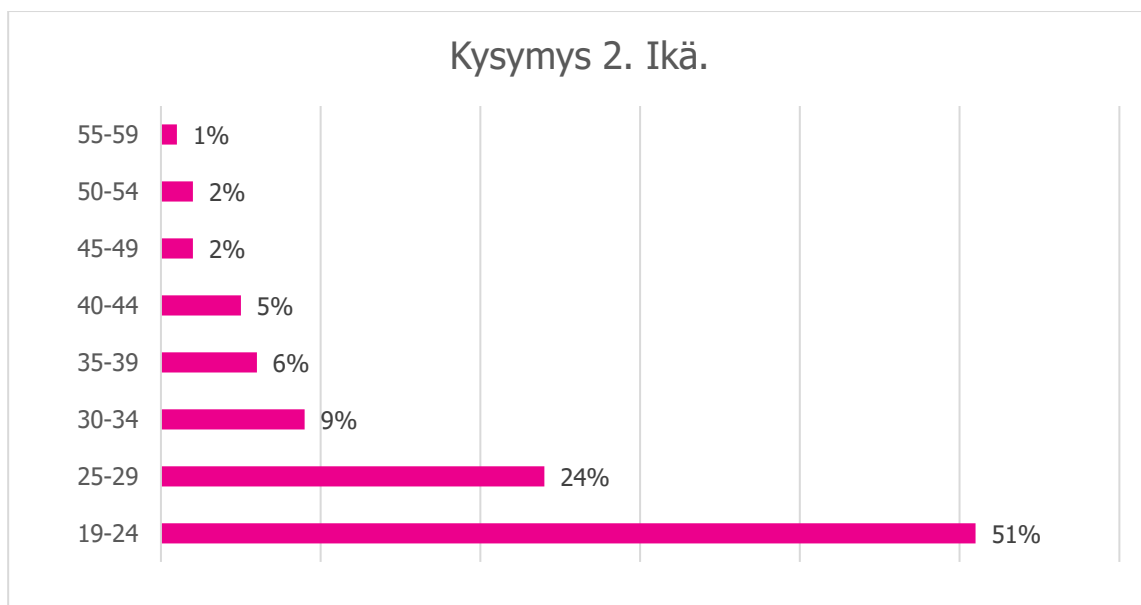
7 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Kysely keräsi 592 vastausta. Kysymykset 1, 2 ja 3 olivat perustietokysymyksiä, jotka olivat pakollisia vastaajille. 70% vastanneista oli naisia ja 29% miehiä. 1% valitsi kohdan Muu.



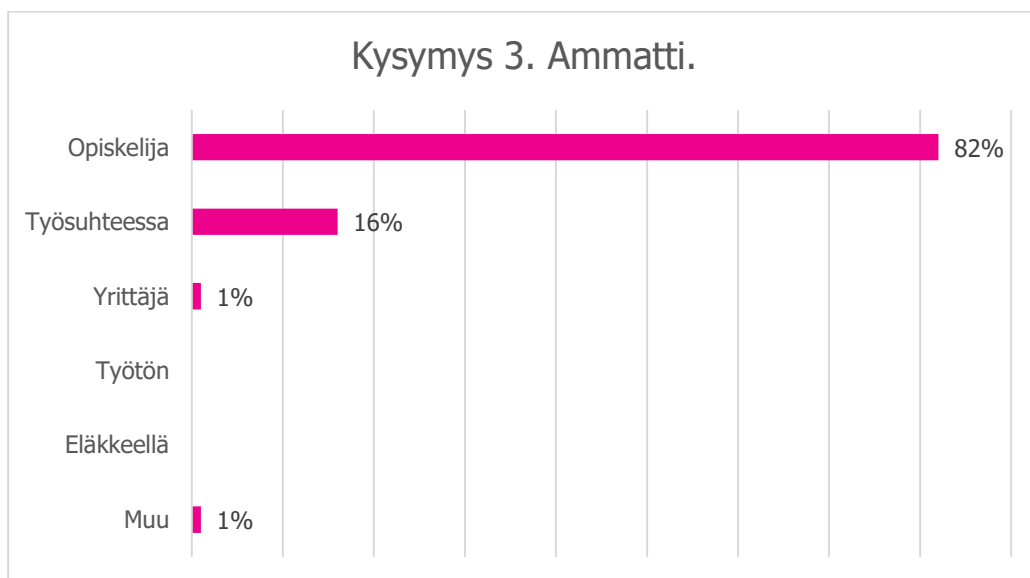
Kuvio 5. Vastanneiden sukupuoli (n=592).

Vastaajien ikähaarukka jakautui välille 19-59-vuotta. 51% vastaajista oli 19-24-vuotiaita, 24% 25-29, ja loput 25% 30-59-vuotiaita.



Kuvio 6. Vastanneiden ikä (n=592).

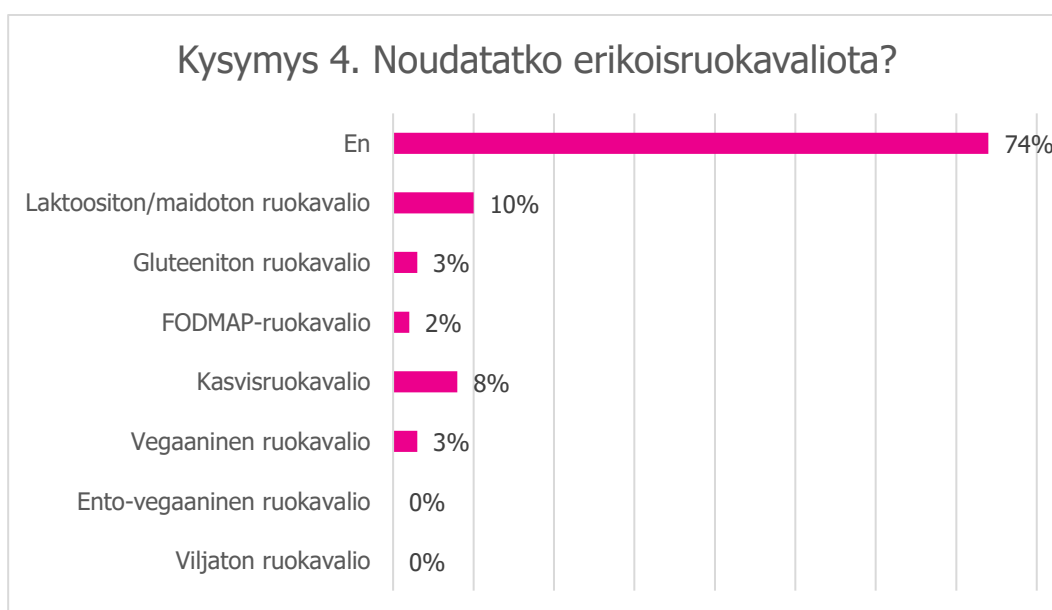
Vastaajista 82% oli opiskelijoita, 16% työsuhhteessa ja 1% yrittäjiä. Lisäksi 1% vastaajista valitsi kohdan Muu kuvatakseen työsuhdettaan.



Kuvio 7. Vastaajien ammatti (n=592).

Kysymykset 4 ja 5 käsittelivät vastaajien ruokavaliota. Kysymyksessä 4 "Noudatanko erikoisruokavaliota?" vastaaja pystyi valitsemaan vain yhden vaihtoehdon, joka jälkikäteen osoittautui hankalaksi, sillä moni vastaaja noudatti useampaa päällekkäistä erikoisruokavaliota. Suurin osa vastaajista (74%) kuitenkin ilmoitti, ettei noudata mitään erikoisruokavaliota.

3% vastaajista ilmoitti noudattavansa gluteenitonta ruokavaliota, 10% puolestaan kertoi noudattavansa laktoositonta tai maidotonta ruokavaliota. 2% vastaajista noudatti FODMAP-ruokavaliota, jossa karsitaan tiettyjen imeytymättömien hiilihydraattien määrää. Kasvisruokavaliota noudatti 8% ja vegaanista ruokavaliota 3%.



Kuvio 8. Vastaajien erikoisruokavaliot (n=592).

Kysymys numero 5 "Muu, mikä?" oli avoin, ja se tarjosi vastaajille mahdollisuuden kertoa muista erikoisruokavalioista, joita ei oltu mainittu edellisessä kohdassa. Kysymys ei ollut pakollinen, ja se keräsi 45 vastausta. Vastauksia sekoitti hieman se, että kohdassa 4 vastaajat eivät voineet vastata useampaan kuin yhteen vastaukseen. Vastauksissa oli hieman päällekkäisyyksiä, mutta sieltä erottui kuitenkin selkeitä teemoja:

9 vastaajaa kertoi kärsivänsä erilaisista allergioista jotka rajoittavat ruokavaliota.

"Allergioita eri aineille mm maapähkinä, kiivi raakana: omena, porkkana, peruna, herne."

"Mausteallergia: chili, cayenne ja curry sekä pähkinä."

"Allergioiden vuoksi erittäin rajattu ruokavalio."

2 vastaajaa kertoi noudattavansa vähähiilihydraattista ruokavaliota.

"Keto-dieetti."

"Vhh (vähähiilihydraattinen) ja laktoositon."

14 vastaajaa kertoi välttelevänsä punaisen lihan syöntiä/noudattavansa kasvispainotteista ruokavaliota.

"Syön kasvispainotteisesti, mutta en kuitenkaan ole ehdoton eläinperäisten tuotteiden kanssa."

"Suurimmaksi osaksi kasvisruokailen, mahdollisuuksien mukaan"

"Vältän lihaa, eli flexaan."

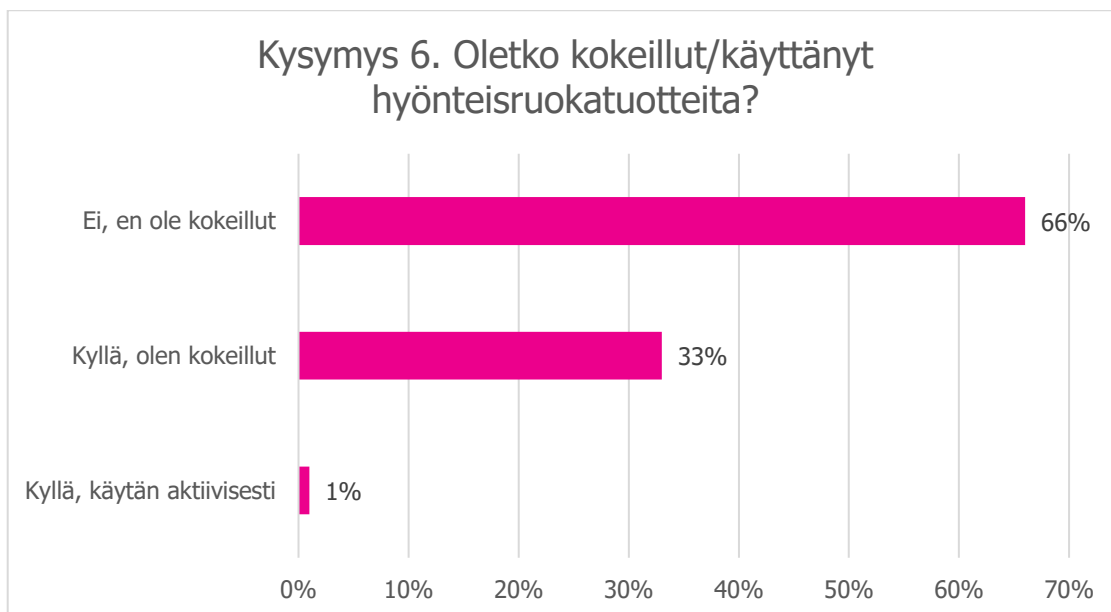
5 vastaajaa kertoi välttelevänsä tiettyjä viljoja.

"Viljana vain kauraa (pyrkimys)."

"Maltillisesti viljatuotteita."

"Vehnätön(ruokavalio)."

Kysymykset numero 6-13 käsittelivät hyönteisruokaa. Kysymys 6 "Oletko käyttänyt/kokeillut hyönteisruokatuotteita?" oli pakollinen kysymys. 1% vastaajista kertoi käyttävänsä hyönteisruokatuotteita aktiivisesti osana ruokavaliotaan. 33% kertoi kokeilleensa hyönteisruokaa. Vastaajista 66% ei ollut kokeillut hyönteisruokaa ollenkaan.



Kuvio 9. Hyönteisruokatuotteita kokeilleet (n=592).

Kysymys numero 7 oli vapaaehtoinen. Siinä pyydettiin vastaajia nimeämään mitä hyönteisruokatuotteita he olivat kokeilleet. Kysymykseen vastasi 180 kyselyyn vastannutta.

76% kysymykseen vastanneista oli kokeillut paahdettuja kotisirkkoja. Sirkkatuotteet olivat vastaajille tutuimpia: Sirkkasuklaata oli maistanut 29%, sirkka-ruislastuja 19% ja sirkka-granolaa 13%. 9% vastaneista oli kokeillut paahdettuja jauhomatoja, samoin 9% oli kokeillut paahdettuja kuhnurintoukkia. Sirkkistä oli maistanut 8% vastaajista, jauhettuja hyönteisiä 7% ja paahdettuja muurahaisia 3%.



Kuvio 10. Hyönteisruokatuotteet (n=180).

Kysymys 8 "Muu, mikä?" oli avoin ja vapaaehtoinen. Kysymyksessä vastaajat saivat kertoa muista hyönteisruokatuotteista, joita he olivat maistaneet tai kokeilleet. Kysymys sai 47 vastausta ja sieltä erottui tiettyjä teemoja.

19 vastauksessa toistuivat erilaiset sirkkaleivät ja -leipätuotteet.

"Leipää, jossa oli muistaakseni jauhattuna sirikkoja."

"Sirikka-näkkileipää."

"Fazerin sirkkasämpylät."

11 vastauksessa toistui hyönteisproteiinipatukat.

"Zircca-patukka."

"Proteiinipatukka."

5 vastauksessa toistuivat sirkkapihvit ja 2 sirkkalaku. Lisäksi 2 vastaajaa kertoi syöneensä hyönteisiä ala carte-annoksen muodossa ja 2 kertoi syöneensä hyönteisiä ulkomailla.

"Erilaiset á la carte ruuat alkaen alkupaloista jälkiruokiin."

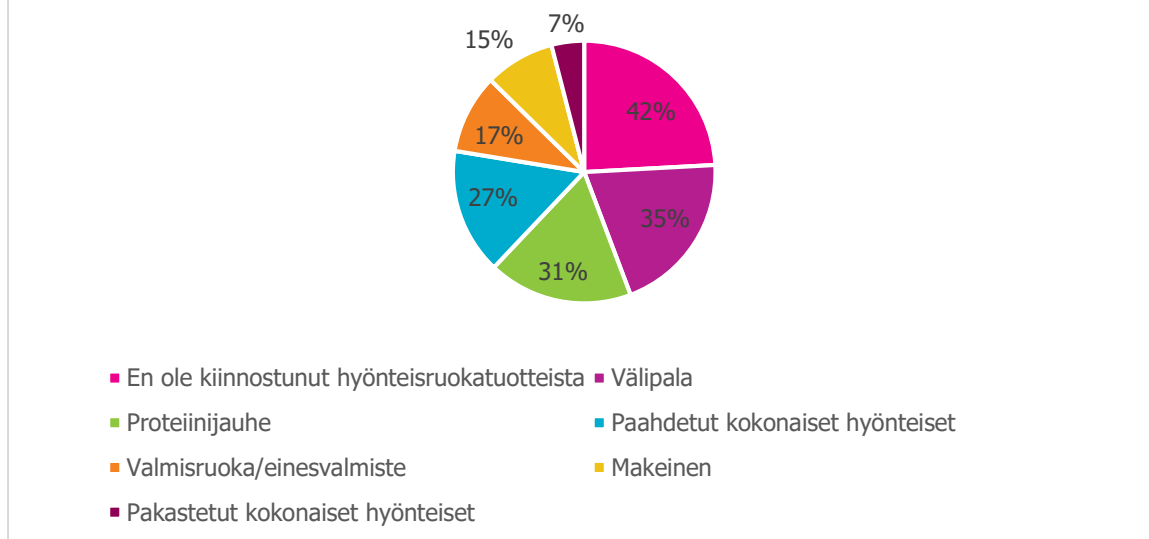
"Kokin laittamassa annoksessa oli sirkkaa, mutta en ole varma olivatko ne naita paahdettuja kotisirikkoja vai mitä tarkalleen."

"Ulkomailla paistettuja heinäsirikkoja ja jotain toukkia."

"Aasian reissuilla tuli maisettua edellisten lisäksi myös kovakuoriaisia, heinäsirikkoja (isoja) ja ampiaisen tapaista hyönteistä, jolla ei ollut piikkiä ja hyönteinen oli n. 2-3kertaan kookkaampi."

Kysymyksessä numero 9 selvitettiin minkälaisista hyönteisruokatuotteista kuluttajat ovat kiinnostuneita. Kysymyksen piti olla pakollinen, mutta 8 vastaajaa eivät vastanneet ollenkaan. 43% vastasi, etteivät he ole kiinnostuneita hyönteisruokatuotteista. Suosituimpia vaihtoehtoja olivat erilaiset välipalaratkaisut (35%), proteiinijauhe (31%) sekä paahdetut kokonaiset hyönteiset (27%).

Kysymys 9. Minkälainen hyönteisruokatuote kiinnostaisi sinua?



Kuvio 11. Hyönteisruokatuotteet (n=584).

Kysymys 10 "Muu, mikä?" oli jatkoa edelliselle kysymykselle, sekä avoin ja vapaaehtoinen. Kysymyksessä vastaajat saivat kertoa muista hyönteisruokatuotteista, joista he olisivat kiinnostuneet. Kysymys sai 27 vastausta.

9 vastaajaa kertoi olevansa kiinnostuneita tuotteesta, jossa hyönteinen ei olisi tunnistettavassa muodossa.

"Periaatteessa voisin syödä kaikkia ruokia, mihin on jollain tavalla hienonnettu hyönteiset. Kokonaisena en pystyisi syömään."

"Jokin missä hyönteinen ei ole nähtävissä kokonaisena."

"Yleisesti ottaen tuotteet, joihin sirkat on jauhettu eli että sirkon oikea olomuoto sopivasti "unohtuu". Kokonaiset sirkat sellaisenaan eivät siis innosta."

4 vastaajaa oli kiinnostuneita hyönteisistä proteiininlähteen muodossa.

"Osana proteiinin saantia esim. nyhtökauratyypisenä vaihtoehtona."

"Valmiste jolla voisi korvata proteiininlähteen ruuanlaitossa. Samantyyppinen tuote kuten härkis tai nyhtökaura."

"Ravintolisissä esim munuaispotilaille jos hyönteisproteiini soveltuu heille. Esim nutridrinkin tapaisessa juomassa, jossa on kaikki tarvittavat ravintoaineet."

3 vastaajaa toivoi helppokäyttöistä ja jokapäiväisessä ruuanlaitossa hyödynnettävää vaihtoehtoa.

"Kaikki ruuanvalmistuksessa hyödynnettävät tuotteet."

"Itse paahdettavat hyönteiset, lähinnä sirkat ja ne valkoiset toukat. Jauhelihaan verrattavissa oleva pakkaus, tietysti ilman jauhatusta, jonka voi itse paistaa."

"Reseptit aivan normaaliin kotiruokaan. Miten esimerkiksi normaaleja hyönteisiä voisi käyttää jokapäiväisessä tai arkipäiväisessä ruuanlaitossa?"

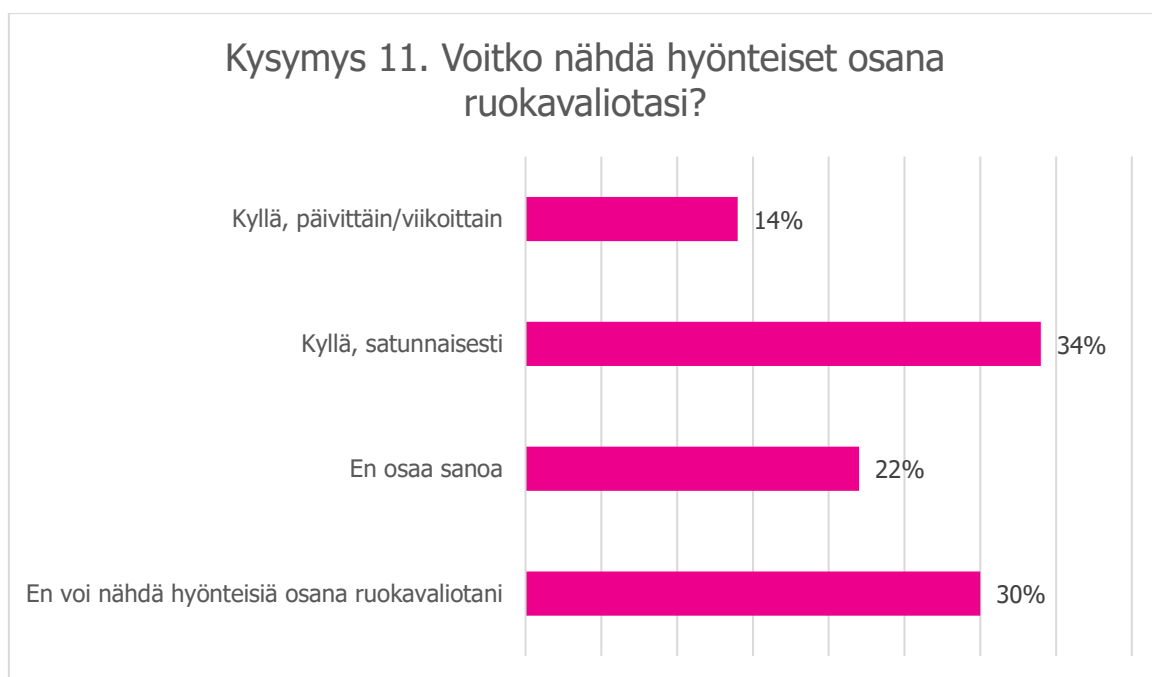
Lisäksi kiinnostusta oli myös erilaisia ravintola-annoksia (2 osumaa), sipsejä (2 osumaa) ja leipätuotteita kohtaan (3).

"Ravintoloissa mielellään näkisin hyönteisruokia."

"Joku suolainen naposteltava, sipsi tai vastaava."

"Leivät, leivonnaiset yms."

Kysymys 11 "Voitko nähdä hyönteiset osana ruokavaliotasi?" oli pakollinen. Tämä oli ehkä opinnäytetyön kannalta kyselyn tärkein kysymys. Lähes puolet kyselyyn vastanneista pystyi näkemään hyönteiset osana ruokavaliotaan jossain muodossa.



Kuvio 12. Hyönteisten hyväksyttävyyttä (n=592).

Kysymyksessä numero 12 haluttiin selvittää mitkä seikat ovat oleellisia hyönteisruokatuotetta valittaessa. Merkittävimpinä tekijöinä pidettiin tuotteen hintaa, ravintosisältöä ja alkuperämaata. Kysymys oli pakollinen kaikille vastaajille.

Taulukko 3. Hyönteisruokatuotteen valintaan vaikuttavat tekijät (Kaltiala 2019)

Kysymys 12. Paljonko merkitystä seuraavilla tekijöillä on hyönteisruokatuotetta valittaessa? (n=592)					
	Erittäin paljon merkitystä	Jonkin verran merkitystä	En osaa sanoa	Ei juurikaan merkitystä	Erittäin vähän merkitystä
Tuotteen hinta	44,26%	38,01%	9,12%	4,39%	4,22%
Hyönteinen on tunnistettavissa tuotteessa	23,14%	20,78%	20,61%	20,44%	15,03%
Tuotteen ravintosisältö	43,41%	35,81%	13,35%	4,05%	3,38%
Tuotteen alkuperämaa	49,83%	28,72%	11,32%	5,4%	4,73%

Kysymyksessä numero 13 pyydettiin perusteluja edellisen kysymyksen vastaukselle. Kysymys ei ollut pakollinen vastaajille ja se sai 204 vastausta. Vastauksissa korostui kotimaisuuden tärkeys. 75 vastaajaa mainitsi kotimaisuuden tai lähiruuan suosimisen merkittäväksi tekijäksi hyönteisruokatuotteiden suhteen. Toinen merkittävä avoimissa vastauksissa korostuva tekijä oli hinta.

”Tuotteen hinnalla ja alkuperämaalla on minulle eniten merkitystä, sillä haluan kannattaa kotimaista ja lähellä tuotettua sekä kohtuuhintaista.”

”Suomeen ei tarvitse enempää kallista ruokaa. Varsinkin kun hyönteiset ruokana on edelleen monelle kyseenalaista, joten paljoa niistä ruoista ei makseta.”

58 vastaajaa vastasi, ettei haluaisi ostaa hyönteisruokatuotetta, jos hyönteinen olisi tunnistettavissa tuotteesta.

”Voisin harkita hyönteisten syömistä, mikäli ne olisi jauhettu täysin tunnistamattomiksi.”

”En voisi syödä hyönteisiä jos tunnistan selkeästi sen osat, kuten jalat yms. Sama homma kuin lihankin kanssa, se ällöttää jos sen tunnistaa selkeästi.”

”Hinta merkittävin, itse käytän mieluummin tuotteita, josta hyönteinen ei ole tunnistettavissa. Proteiinivaihtoehto lihalle ym.”

Myös hyönteisruokatuotteiden ravintosisällöllä oli merkitystä:

”Ravintosisältö on suurin syy miksi olen itse kiinnostunut hyönteisistä ruokavaliassa (suuri proteiinipitoisuus).”

”Ravintosisältö vaikuttaa eniten siihen osaako tuotteen. Jos se on terveellisempi tai parempi vaihtoehto kuin muut, ostan sen useammin.”

”Tuotteiden terveellisyys on usein tärkeää uusia tuotteita kokeileville ennakkoluulottomille kuluttajille, näin ollen tuotteiden ravintosisältö on oleellista hyönteisruuassa.

Kysymys numero 14 käsitteli elintarvikkeiden valintaan liittyviä tekijöitä. Kysymys oli pakollinen ja vastaajat pystyivät valitsemaan usemman vastausvaihtoehdon. Tässäkin kohtaa merkittäväksi tekijäksi nousi kotimaisuus ja helppokäyttöisyys.



Kuvio 12. Elintarviketuotteelta haettavat ominaisuudet (n=592).

Kysymys 15 ”Muu, mikä?” oli edellisen kysymyksen jatkokysymys, ja käsitteli muita elintarviketuotteen valintaan vaikuttavia tekijöitä, joita ei oltu mainittu edellisessä kohdassa. Kysymys oli vapaaehtoinen vastaajille, ja keräsi 34 vastausta.

11 vastaajaa mainitsi hyvän maun tärkeäksi elintarviketuotteen kriteeriksi.

”Hyvä maku!”

”Mieluiten syön jotain mikä maistuisi hyvältä tai vähintään syötävältä.”

”Tärkein on maku.”

2 vastaajaa mainitsi tärkeäksi valintakriteeriksi sen hetkisen tarpeen/tarkoituksen tyydyttämisen.

”Proteiinipitoisuuden ja kuitupitoisuuden merkitys vaihtelee riippuen siitä, mitä on hakemassa/mihin tarkoitukseen.”

”Proteiini-, rasva-, ja kuitupitoisuudet riippuu minkälaista tuotetta olen ostamassa ja mitä ruokaa laitan. Näissä ei ole vain yhtä oikeaa tapaa.”

Kysymyksessä numero 16 kysyttiin vastaajien suhteesta elintarvikkeiden ympäristövaikutukseen. Kysymys oli pakollinen. Elintarvikkeiden ympäristövaikutus näytteli jonkinlaista roolia 40% vastaajista, kun taas 18% ei osannut sanoa kantaansa. 42% vastaajista kiinnitti joko vähän tai erittäin vähän huomiota asiaan.



Kuvio 12. Elintarvikkeiden ympäristövaikutuksen merkitys ostopäätökseen (n=592).

Kysymys 17 ”Miten?” oli edellisen kysymyksen jatkokysymys. Se oli pakollinen vastaajille ja keräsi 592 vastausta. Vastauksissa korostui etenkin ympäristöystävällisten ja ympäristövaikutukseltaan haitattomien tuotteiden suosiminen.

”Pyrin ostamaan sellaisia tuotteita mitkä ovat mahdollisimman ympäristöystävällisiä.”

”Myös tuotteiden valmistuksen vaikutus ympäristöön kiinnostaa (ympäristöystävälliset menetelmät ja ratkaisut).”

”Jos pitää päättää kahdenmuuten verrattavissa olevan tuotteen väliltä, pyrin aina ostamaan ympäristöystävällisemmän.”

Toinen samankaltainen teema oli ympäristöpäästöjen minimoiminen.

”Koetan valita mahdollisimman pitkälle kotimaisia tuotteita, jotta osaltani voisin vähentää esim päästöjä, kuljetuksiin liittyen.”

”Hyväähän se ois olla vähäpäästöistä.”

Toistuvia teemoja oli lisäksi esimerkiksi muovikääreiden välttely ja tuotepakkauksen kierrätettävyys.

"Jos esimerkiksi pakkaus on "turha" tai siinä on liikaa turhaa muovia, niin pyrin valitsemaan paremman vaihtoehdon tai saatan jättää tuotteen kokonaan ostamatta."

"Tunnen huonoa omatuntoa ostaessani tuotteita, joissa on käytetty pakkaukseen paljon muovia tai jotka ei ole tuotettu ympäristöystävällisesti."

"Vältän turhaa muovia kuten pillit ja esim valmissalaatit joiden pakkaukseen on käytetty paljon materiaalia."

Myös tuotteet joilla on pieni hiilijalanjälki sekä satokauden ja sesongin tuotteiden ostoa suosittiin.

"Ostan silloin tällöin kasvisruokaa, jotta voisin vähentää ruoan hiilijalanjälkeä."

"Olen perehtynyt hiilijalanjälkeen ja pyrin siksi huomioimaan sen ostamissani elintarvikkeissa."

"Pyrin käyttämään sesonkituotteita."

"Yritän ostaa satokauden mukaan."

Luomutuotteet ja eettisesti tuotetut tuotteet olivat myös toistuva teema vastauksissa.

"Eettisesti tuotteet ovat avain asemassa."

"Mielummin vähän kalliimpaa ja eettisempää."

"Kasvis, lähiruoka, luomu on ensisijalla"

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Koen kyselyn onnistuneen tuottamaan monipuolisen ja kattavan kartoituksen tutkittavasta aiheesta. Vaikka kysely oli suunnattu Savonia-ammattikorkeakoulun opiskelijoille ja henkilöstölle, olivat vastaajat iältään ja sukupuoleltaan vaihtelevia. Tämä luo vastaajakantaan monipuolisuutta ja vahvistaa tutkimuksen heterogeenisyyttä. Suurin osa vastaajista (74%) ei noudattanut minkäänlaista erikoisruokavaliota, vaan oli niin kutsuttuja sekasyöjiä. Näin ollen kysely kuvastaa hyvin peruskuluttajien näkemyksiä hyönteisistä ravinnon lähteenä.

Tätä tukee myös se, että hyönteisruokatuotteet olivat tuttuja vain osalle vastaajista. 34% prosenttia kyselyyn vastanneista oli joko kokeillut hyönteisruokaa tai käytti sitä aktiivisesti osana ruokavaliotaan. Oletuksena voisi olla, että hyönteisruuasta kiinnostuneet kuluttajat olisivat aktiivisempia vastaamaan tällaiseen kyselyyn, mutta tässä tapauksessa näin ei ollut.

Tutuimpia hyönteisruokatuotteita vastaajille olivat erilaiset kotisirkkatuotteet. Suurin osa hyönteisruokatuotteita testanneista oli kokeillut paahdettuja kotisirikkoja, luultavasti niiden runsaamman tarjonnan vuoksi. Sirkka-ruislastu oli myös kolmen kokeilluimman tuotteen joukossa, mikä johtunee siitä, että niitä tuottaa paikallinen tuottaja Savonia Grasshopper, joka on varsinkin viime aikoina runsaasti kasvattanut tuotteittensa saatavutta Kuopion lähialueilla.

Kysymyksessä 8, jossa pyydettiin vastaajia kertomaan mitä muita hyönteisruokatuotteita he olivat kokeilleet, eniten vastauksia sai Fazerin sirkkaleipä. Olin itse täysin unohtanut tuotteen kyselyä valmistellessani, mutta Fazerin tunnetun brändin takia ei ole lainkaan yllättävää, että se sai niin paljon osumia. Toiseksi eniten mainintoja saivat Zircca-proteiinipatukat. Nämä patukat olivat myös ensimmäisiä itse kokeilemiani hyönteisruokatuotteita. Niiden tarjoama lisäproteiini vastaa kuluttajien tarpeisiin ja madaltaa kynnystä kokeilla hyönteisruokaa.

Kuopiolaisissa ravintoloissa on lisäksi järjestetty teemailtoja, joissa tarjoillaan hyönteisruokaa. Siispä en ollut yllättynyt, että kyselyyn vastanneiden keskuudessa oli hyönteisiä ala carte-annoksissa nauttineita, jotka mahdollisesti ovat käyneet näissä tilaisuuksissa. Myöskään ulkomaiset hyönteisruokakokemukset eivät yllättäneet, sillä kuten teoriaosuudessa mainitsin, hyönteisruoka on yleistä Euroopan ulkopuolella esimerkiksi Kaakkois-Aasiassa, joka on etenkin nuorten aikuisten keskuudessa suosittu lomakohde.

Kysymyksessä 9 olin erittäin positiivisesti yllättynyt että 57% vastaajista oli kiinnostuneita hyönteisruokatuotteista. Suosituimpia vaihtoehtoja olivat erilaiset välipalaratkaisut (35%), proteiinijauhe (31%) sekä paahdetut kokonaiset hyönteiset (27%). Välipalaruokailu ja nälän siirtäminen pienillä aterioilla on yksi tämänhetkisistä ruokatrendeistä, joten oli luonnollista, että välipalaratkaisut kiinnostivat vastaajia. Proteiinijauheen suosio tukee toista tämänhetkistä trendiä, hyvinvoinnin hakemista ruuasta. Runsasproteiiniset ateriaratkaisut kiinnostavat kuluttajia, ja proteiinin suosio tuli ilmi useasti kyselyn tuloksissa. Paahdetut kokonaiset hyönteiset ovat jo tuttuja osalle kuluttajista, ja siksi "turvallisia" matalan kynnyksen tuotteita.

Vastauksissa korostui myös se, että suurin osa kuluttajista ei halua tunnistaa hyönteistä elintarvikkeesta. Tämä on ymmärrettävää, sillä se tekee raaka-aineesta inhimillisemmän, joka saattaa aiheuttaa vahvan empaattisen tunnereaktion. Tulevaisuuden tuotekehittelyssä kannattaisikin tämän tutkimuksen perusteella keskittyä elintarvikkeisiin, jossa hyönteinen olisi jauhennettuna ja siten tunnistamaton.

Kysymyksessä 10 kävi myös ilmi, että vastaajat olivat kiinnostuneita helppokäyttöisistä ja arkiruuanlaittoon soveltuvista hyönteisruokavalmisteista. Esimerkkeinä käytettiin kotimaisia innovaatioita nyhtökauraa ja härkistä. Entiksen Sirkkis on tämän tyyppinen tuote, mutta markkinoilla olisi tilaa muillekin monikäyttöisille ja runsasproteiinisille valmisteille, joista voisi helposti valmistaa ruokaa esimerkiksi jauhelihan tavoin. Raaka-aineena voisi käyttää esimerkiksi jauhomatoja. Tuote voisi myös olla maidoton ja gluteiiniton, sillä myös nämä elintarvikkeilta haetut ominaisuudet tulivat esiin kyselyn eri kohdissa.

Myös leipätuotteelle oli kysyntää. Fazerin sirkkaleipä herätti myynnissä ollessaan paljon huomiota, ja osa vastaajista oli myös maistanut tuotetta. Markkinoilla on tällä hetkellä erilaisia rapeita hyönteisraaka-ainetta hyödyntäviä leipätuotteita, mutta en löytänyt juurikaan tuoreena myytäviä leipiä teoriaosuutta kootessani. Tällaisille runsaasti proteiinia ja kuitua sisältäville tuotteille voisi olla kuluttajien keskuudessa paljon kysyntää. Yhtenä raaka-aineena voisi toimia lisäksi esimerkiksi kotimainen kaura, joka on myös tällä hetkellä trendikäs raaka-aine.

Kyselyyn 48% vastanneista kertoi voivansa nähdä hyönteiset osana ruokavaliotaan joko päivittäisessä, viikottaisessa tai satunnaisessa käytössä. Tämä kertoo siitä, että hyönteisruokatuotteille todella on kysyntää kuluttajien keskuudessa. Suomalaiselle hyönteisruokatuotannolle olisi merkittävää, jos nämä 48% vastaajista saataisiin edes satunnaisiksi hyönteisruokatuotteiden ostajiksi.

Kysymyksessä 12 merkittävimmiä tekijöiksi hyönteisruokatuotteessa olivat hinta, jonka peräti 82,27% vastaajista kertoi olevan merkityksellinen tai erittäin paljon merkityksellinen. Tämä on erittäin tärkeä huomio. On huomioitavaa, että suurin osa vastaajista oli opiskelijoita, joiden tulot saattavat olla epäsäännölliset ja ajoittain niukat. Hyönteisruokatuotteet koettiin vastaajien keskuudessa kalliiksi ja tämä on seikka, joka on ostopäätökseen negatiivisesti vaikuttava tekijä. Tämä kannattaa ehdottomasti huomioida tulevaisuuden tuotekehityksessä.

Myös hyönteisruokatuotteen ravintosisältö koettiin merkitykselliseksi. 79,22% vastaajista kertoi sen olevan merkityksellinen tai erittäin paljon merkityksellinen. Kysyntää saattaisi siis olla esimerkiksi terveellisille, vähärasvaisille ja ravintosisällöltään hyvillä välipalatuotteille tai ateriaratkaisuille. Myös tuotteen alkuperämaa koettiin tärkeäksi ja vastauksissa korostui useassa kohtaa kotimaisten tuotteiden suosiminen. Kysymyksessä numero 14 70% vastaajista kertoi kotimaisuuden ja lähituotannon olevan merkittävä tekijä elintarviketta valittaessa. Lisäksi 15% vastaajista kertoi lisäaineettomuuden olevan tärkeää. Kotimainen ruoka koettiin vastaajien keskuudessa puhtaaksi,

joten kysyntää saattaisi olla etenkin kotimaiselle, lähituotetulle ja lisääineettomalle hyönteisruokatuotteelle.

Olin odottanut kasvipohjaisuuden nousevan enemmän vastauksissa, mutta vain 24% vastaajista piti tätä merkittävänä tekijänä elintarvikkeessa. Suomessa käytetään vielä paljon maito- ja lihatuotteita, joten ehkä kasvipohjaisuus on vielä suhteellisen uusi ilmiö, joka saattaa nousta merkittäväksi tekijäksi tulevaisuudessa. Odotin myös luomutuotteiden suosion olevan suurempi, mutta vain 21% vastaajista piti tätä tärkeänä. Tähän syy saattaa olla se, että suomalaista ruuantuotantoa pidettiin vastaajien joukossa jo valmiiksi erittäin suuressa arvossa ja suomalainen ruoka koettiin puhtaaksi sekä luotettavaksi. Tämä saattaa tehdä elintarvikkeen luomuluokituksen ”turhaksi” kuluttajan silmissä.

Kysymyksessä numero 16 kysyttiin vastaajien suhteesta elintarvikkeiden ympäristövaikutukseen. Elintarvikkeiden ympäristövaikutus näytteli jonkinlaista roolia 40% vastaajista, kun taas 18% ei osannut sanoa kantaansa. 42% vastaajista kiinnitti joko vähän tai erittäin vähän huomiota asiaan. Tämä oli mielestäni hieman yllättävää, sillä aihe on ollut runsaasti esillä esimerkiksi hiljattain pidetyissä eduskuntavaaleissa lihaveron muodossa. Tulos saattaa selittyä sillä, että hinta on edelleen opiskelijoille merkittävin tekijä ruokaa ostettaessa.

Avoimessa kysymyksessä numero 17 vastaajien tuli perustella kysymystä ”Vaikuttaako elintarvikkeiden ympäristövaikutus ostopäätökseesi?”. Kommentteissa nousivat useat elintarvikkeiden ympäristövaikutukseen liittyvät tekijät, jotka tulee mielestäni huomioida tulevaisuuden tuotekehityksessä. Esimerkiksi kierrätettävät tuotepakkaukset, muovittomuus sekä tuotteen pieni hiilijalanjälki ovat seikkoja, joita voisi myös tehokkaasti hyödyntää markkinoinnissa. Nämä varmasti vetoaisivat kuluttajiin, kunhan tuotteen hinta ei olisi merkittävästi suurempi, kun esimerkiksi lihasta valmistetun elintarvikkeen.

9 POHDINTA

Alkuperäinen ideani opinnäytetyöni aiheesta oli jatkaa Future Food-yksikölle tekemääni tuotekehittelyä kotisirkkatuotteista ja yhdistää tähän asiakastyytyväisyystutkimusta. Tämä ei kuitenkaan osoittautunut toimivaksi ideaksi, sillä se teki opinnäytetyön aiheesta mielestäni vaikeaselkoisen ja hankalasti hahmotettavan. Lisäksi se olisi huomattavasti lisännyt tehtävän työn määrää ja aika oli rajallinen resurssi.

Kuitenkin minua lähtökohtaisesti kiinnosti hyönteisruuan hyväksyttävyyys ja se, olisiko sillä potentiaalia kehittyä osaksi suomalaista ruokakulttuuria tulevaisuudessa. Kertoessani lähipiirilleni projektistani kotisirkkojen parissa reaktiot vaihtelivat kiinnostuksesta puistatukseen. Esimerkiksi osa ystäväpiiristäni sanoi hyvin voisivansa kuvitella käyttävänsä hyönteisproteiinia osana ruokavaliotaan, toiset taas eivät osanneet kuvitella syöväntä hyönteisiä.

Uskon, että hyönteisruualla on tulevaisuutta etenkin Suomessa, mutta tämä vaatii vielä aikaa. Täytyy muistaa, että kyseessä on ihmisten ruokaa käsittelevän ajatusmaailman perinpohjainen muuttaminen, ja tällaiset muutokset vaativat paljon aikaa. Suomessa hyönteisruuan valtteina voisi toimia etenkin kotimaisuus ja puhtaus. Uskon, että kuluttajat olisivat hyvin kiinnostuneita pienien, lähellä sijaitsevien hyönteisruokatuottajien tarinoista, jos ne brändättäisiin oikein.

Kuten johdannossa mainitsin, oma kiinnostukseni ruokaa ja ympäristöasioita kohtaan helpotti huomattavasti opinnäytetyön tekemistä. Vaikka prosessi oli pitkä, koen aiheen edelleen kiinnostavaksi ja inspiroivaksi. Myös keräämäni tieto ruokatrendeistä oli mielestäni todella kiehtovaa ja hyödyttää minua esimerkiksi työssäni.

Vaikeinta opinnäytetyötä tehdessä oli teoriaosuuden kirjoittaminen ja tutkimuksen suunnitteleminen. Aiheesta oli tarjolla paljon tietoa, mutta koska hyönteisruoka sallittiin elintarvikkeena Suomessa vasta vuonna 2017, oli osa tiedosta jo vanhentunutta. Onneksi löysin myös aihetta käsittelevää tuoretta kotimaisuutta, kuten esimerkiksi Lena Huldengin teoksen Minikarjaa. Haastavimpia vaiheita opinnäytetyön kirjoittamisessa olikin purkaa löytämäni tieto opinnäytetyön vaatimaan muotoon.

Valitsemani tutkimusmenetelmä oli mielestäni hyvin työhön soveltuva. Tutkimusta tehdessäni koin Future Food-yksikössä suorittamani syventämän harjoittelun hyödyksi, sillä sain siellä kokemusta erilaisista tutkimustilanteista ja Webropol-ohjelman käytöstä. Tutkimuskysymysten muodostaminen tapahtui loppujen lopuksi helposti ja olin tyytyväinen kyselylomakkeeseen.

Olin hyvin yllättynyt kyselyyn vastanneiden suuresta määrästä, joka ylitti asettamani otantatavoitteen lähes kuusinkertaisesti. Tämä hankaloitti osaltaan vastausten analysointia, sillä materiaalia oli niin paljon. Olin kuitenkin hyvin tyytyväinen saamiini tuloksiin, sillä ne olivat mielestäni luotettavia ja hyvin suuntaa antavia. Mielestäni tutkimuksen tulokset loivat uskottavan kuvan tutkittavasta aiheesta. Vaikka voisi olettaa, että kysely keräisi vastauksia juuri hyönteisruokatuotteista kiinnostuneista, mielestäni tutkimuksen luotettavuutta lisäsi vastausten

monipuolisuus. Joukossa oli sekä hyönteisruokatuotteista kiinnostuneita, sekä niitä, jotka eivät halunneet hyönteisiä osaksi ruokavaliotaan. Tutkimus tarjoaa myös arvokasta tietoa elintarviketuotteiden ostopäätökseen vaikuttavista tekijöistä, ja uskon että niistä on vielä toimeksiantajalleni paljon hyötyä. Opinnäytetyötutkimukseni antoi minulle kokemusta määrällisen tutkimuksen toteuttamisesta, ja uskon siitä olevan paljon hyötyä tulevaisuudessa esimerkiksi uusia työtehtäviä etsiessäni tai mahdollisten jatko-opintojen yhteydessä.

Opinnäytetyöprosessi oli kohdallani erittäin pitkä. Vaikka toimeksiantajan ja aiheen löytäminen oli kohdallani suhteellisen helppoa, hion opinnäytetyön sisältöä pitkään. Olin paikoitellen prosessin aikana hyvin stressaantunut, sillä koin epävarmuutta siitä, miten minun tulisi työn kanssa edetä. Oli kuitenkin mielekästä, että sain toimeksiantajaltani niin vapaat kädet työn toteuttamiseen ja että sain tuoda siihen omia mielenkiinnon kohteitani.

Jos voisin tehdä jotain opinnäytetyöprosessissa toisin, aloittaisin teoriaosuuden kirjoittamisen aiemmin ja varaisin siihen enemmän aikaa. Vaikka käytin työhön runsaasti aikaa, huomasin loppuvaiheessa ajan olevan hieman tiukilla. Tekisin myös perusteellisemmat opinnäytetyö- ja tutkimussuunnitelmat, sillä omani jäivät ehkä lopulta hieman pintapuolisiksi. Lisäisin myös vuorovaikutusta ohjaajani sekä toimeksiantajani kanssa, sillä nyt prosessi oli kohdallani hyvin itsenäinen. Lisäksi aloittaessani opinnäytetyön tekemisen lainasin kirjastosta useita opinnäytetyön tekemiseen liittyviä oppaita. Aloitin kuitenkin oppaisiin tutustumisen vasta työni loppuvaiheessa ja huomasin harmikseni, että olisin voinut hyödyntää niiden sisältämää tietoa esimerkiksi opinnäytetyön aikataulun suunnittelemisessa.

Olen kuitenkin hyvin ylpeä lopputuloksesta, etenkin koska tein opinnäytetyön yksin ollessani jo käytännössä kokopäiväisesti työelämässä, mikä tarkoitti sitä, etten voinut keskittyä opinnäytetyön tekemiseen täysipäiväisesti. Olen myös hyvin ylpeä siitä, että koen opinnäytetyö lisänneen huomattavasti asiantuntijuuttani esimerkiksi hyönteisruuasta ja tulevaisuuden ruokatrendeistä. Nyt ymmärrän tarkemmin, mihin tutkintoni tähtää tarjoamalla valmiuden työskennellä asiantuntijatehtävissä. Omalla kohdallani koen, että etenkin opinnäytetyön tekeminen vahvisti tätä osa-aluetta koulutuksessani suuresti.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

BERGSTRÖM, Seija. & LEPPÄNEN, Arja 2016. Yrityksen asiakasmarkkinointi. [e-kirja] Edita.

CHEFBUG OY LTD. Yrityksen verkkosivut. [Viitattu 01.05.2019] Saatavissa: <https://herkkuhyonteiset.fi/>

BARILLA CENTER FOR FOOD AND NUTRITION. Eating in 2030: Trends and perspectives 2012. [verkkojulkaisu] [Viitattu 18.03.2019] Saatavissa: <https://www.barillacfn.com/m/publications/eating-in-2030-trends-and-perspectives.pdf>

ENTOMOPHAGY SOLUTIONS OY. Yrityksen verkkosivut [Viitattu 01.05.2019] Saatavissa: <https://www.entis.fi/suomeksi>

ENTOCUBE LTD. Miksi sirkat? 2018. [verkkojulkaisu] [Viitattu 01.05.2019] Saatavissa: <https://entocube.com/fi/miksi-sirkat>

ENTOCUBE LTD. Yrityksen verkkosivut. [Viitattu 01.05.2019] Saatavissa: <https://entocube.com/fi/>

FUTURE FOOD TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISYKSIKKÖ. Yrityksen verkkosivut. [Viitattu 01.05.2019] Saatavissa: <https://futurefood.savonia.fi/>

FAZER FOOD SERVICES. Future Food, Trend report 2019. 2018. [verkkojulkaisu] [Viitattu 18.03.2019] Saatavissa: <http://mb.cision.com/Public/964/2626950/be9af2be37c41b88.pdf>

GLOBAL MARKETS INSIGHTS. Edible insects market size. [verkkojulkaisu] [Viitattu 28.03.2019] Saatavissa: <https://www.gminsights.com/industry-analysis/edible-insects-market>

GUYNUP, Sharon 2004. For most people, eating bugs is natural. [verkkojulkaisu]. National Geographic. [Viitattu 28.02.2019]. Saatavissa: <https://www.nationalgeographic.com/culture/2004/07/eating-bugs-cultural-cuisine/>

HALLAMAA, Teemu 2018. Ylen kysely: Suomalaisilla on taas varaa olla huolissaan ilmastonmuutoksesta. [verkkojulkaisu]. Yle Uutiset. [Viitattu 12.05.2019] Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-9998441>

HILTUNEN, Elina 2017. Mitä tulevaisuuden asiakas haluaa? Trendit ja ilmiöt. [e-kirja] Docendo.

HIRSJÄRVI, Sirkka, REMES, Pirkko ja SAJAVAARA, Paula. Tutki ja kirjoita 1997. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

HULDÉN, Lena 2015. Minikarjaa. Like Kustannus Oy, Helsinki.

KAIRENIUS, Topi 2018. Hyönteiskokki. Like Kustannus Oy, Helsinki.

KESKO. Ruokailmiöt 2019-raportti 2019. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 28.04.2019] Saatavissa: https://www.kesko.fi/globalassets/pdf-tiedostot/ruokailmiot2019_final.pdf

KORPELA, Jaakko ja SILJANDER-RASI, Hilikka 2017. Hyönteiset ruokaketjussa 2015-2017. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 21.02.2019.] Saatavissa: [https://www.utu.fi/fi/yksikot/fff/palvelut/kehitysprojektit/hyonteiset/Documents/Hy%C3%B6nteiset%20ruokaketjussa%20loppuraportti%20\(julkinen\).pdf](https://www.utu.fi/fi/yksikot/fff/palvelut/kehitysprojektit/hyonteiset/Documents/Hy%C3%B6nteiset%20ruokaketjussa%20loppuraportti%20(julkinen).pdf)

WWF. Appetit for destruction: Summary report 2017. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 22.04.2019]. Saatavissa: https://www.wwf.org.uk/sites/default/files/2017-10/WWF_AppetiteForDestruction_Summary_Report_SignOff.pdf

MAA- JA METSÄTALOUSHALLITUS. Tiedote 20.9.2017: Suomi sallii hyönteisten pääsyn elintarvikemarkkinoille. [verkkojulkaisu] [Viitattu 04.03.2019]. Saatavissa: https://mmm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/suomi-sallii-hyonteisten-paasyn-elintarvikemarkkinoille

- MERONEN, Kaisu 2003. [verkkojulkaisu] Kehittyvä Elintarvike [Viitattu 28.03.2019] Saatavissa: <http://kehittyvaelintarvike.fi/teemajutut/6-tulevaisuuden-ruoka-terveytta-ja-elamyksia>
- METSO, Nina 2019. Ruokatrendit 2019: Luonnollisesti funktionaalinen. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 28.04.2019] Saatavissa: <https://www.valio.fi/ammattilaiset/ammattilaiset/ruokatrendit-2019-luonnollisesti-terveellinen/>
- NIINIVUO, Samuli 2018. Kysely: Yli 40 prosenttia suomalaisista kertoo vähentäneensä punaisen lihan syöntiä – mutta näkyykö se lihatiskillä? [verkkojulkaisu]. Taloussanomat [Viitattu 12.05.2019] Saatavissa: <https://www.is.fi/taloussanomat/art-2000006040169.html>
- NORDLING, Linnea 2017. Mehiläisten hoitajat ilahtuivat hyönteisruokapäätöksestä: Kuhnurin toukkia pian ruokapöytään? [verkkojulkaisu] Maaseudun Tulevaisuus. [Viitattu 15.05.2019]. Saatavissa: <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/maatalous/mehiläisten-hoitajat-ilahtuivat-hyönteisruokapäätöksestä-kuhnurin-toukkia-pian-ruokapöytään-1.206903>
- STT 2018. Ensimmäinen hyönteisruoka-aalto ei ottanut tuulta siipien alle – ”Isoilla kaupoilla oli ehkä liian isot odotukset”. [verkkojulkaisu] Savon Sanomat. [Viitattu 04.03.2019]. Saatavissa: <https://www.savonsanomat.fi/kotimaa/Ensimm%C3%A4inen-hy%C3%B6nteisruoka-aalto-ei-ottanut-tuulta-siipien-alle-%E2%80%93-Isoilla-kaupoilla-oli-ehk%C3%A4-liian-isot-odotukset/1302663>
- RUOKAVIRASTO. Lista siirtymäaikana sallituista elintarvikkeista. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 20.02.2019] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikkeiden-alkutuotanto/elaimista-saatavat-elintarvikkeet/hyonteiset/lista-siirtyma aikana-sallituista-hyonteislajeista/>
- RUOKAVIRASTO. Ohjeistus 10588/3: Hyönteiset elintarvikkeina. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 20.02.2019] Saatavissa: https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/yritykset/elintarvikeala/alkutuotanto/hyonteisohje_10588_3_fi.pdf
- PALJAKKA, Eeva 2019. Ryminällä ruokakauppaan tullut kohuleipä floppasi - hyönteisistä ei tullut valtavirtaa. [verkkojulkaisu] Iltalehti. [Viitattu 15.05.2019]. Saatavissa: <https://www.iltalehti.fi/ruoka-artikkelit/a/5b3b66b4-c61f-4517-9958-bddb102b7d84>
- PEKKINEN, Juuli 2017. ”Jännä ajatus, mutta miksei?” Syötävät hyönteiset ruokana ja niiden mahdollisuudet kestävässä elintarvikejärjestelmässä. [verkkojulkaisu] [Viitattu 20.02.2019] Saatavissa: http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20180136/urn_nbn_fi_uef-20180136.pdf
- SAVONIA GRASSHOPPER PRODUCTS OY. Yrityksen verkkosivut. [Viitattu 01.05.2019] Saatavissa: www.sirkkoja.fi
- KESKO. Tulevaisuuden ruokakauppa 2028 2018. [verkkojulkaisu] [Viitattu 18.03.2019] Saatavissa: https://assets.ctfassets.net/kt8yvydomzor/7LqzgSbpdeQMWW68aK0Cuq/9a6cc9f408d4b9b4a41079c2fed5a493/K-ryhma_tulevaisuuden_kauppa_final.pdf
- VEHKALAHTI, Kimmo 2008. Kyselytutkimuksen menetelmät ja mittarit. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.
- VILKKA, H. Tutki ja kehitä 2005. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki

LIITE 1: KYSELYLOMAKE

Neutral

Opinnäytetyökysely

1. Sukupuoli *

- Mies
- Nainen
- Muu

2. Ikä *

- 18 tai alle
- 19-24
- 25-29
- 30-34
- 35-39
- 40-44
- 45-49
- 50-54
- 55-59
- 60-64
- 65 tai yli

3. Ammatti *

- Opiskelija
- Työsuhteessa
- Yrittäjä
- Työtön
- Eläkkeellä
- Muu

Seuraava -->

Neutral

Opinnäytetyökysely

4. Noudatatko erityisruokavaliota? *

- En
- Gluteeniton ruokavalio
- Laktoositon/maidoton ruokavalio
- FODMAP-ruokavalio
- Kasvisruokavalio
- Vegaaninen ruokavalio
- Ento-vegaaninen ruokavalio
- Viljaton ruokavalio

5. Muu, mikä?

<-- Edellinen Seuraava -->

Neutral

Opinnäytetyökysely

6. Oletko kokeillut/käyttänyt hyönteisruokatuotteita? *

- Kyllä, käytän säännöllisesti
- Kyllä, olen kokeillut
- En ole kokeillut

7. Minkälaisia tuotteita olet kokeillut/käyttänyt?

- Paahdettuja kotisirkkoja
- Sirkka-granola
- Sirkkistä
- Sirkka-ruislastuja
- Sirkkasuklaata
- Paahdettuja jauhomatoja
- Hyönteisjauhetta
- Paahdettuja kuhnuritoukkia
- Paahdettuja muurahaisia

8. Muu, mikä?

<-- Edellinen Seuraava -->

Neutral

Opinnäytetyökysely

9. Minkälainen hyönteisruokatuote kiinnostaisi sinua?

- En ole kiinnostunut hyönteisruokatuotteista
- Proteiinijauhe
- Pakastetut kokonaiset hyönteiset
- Paahdetut kokonaiset hyönteiset
- Valmisruoka/einesvalmiste
- Välipalatuote
- Makeinen

10. Muu, mikä?

11. Voitko nähdä hyönteiset osana ruokavaliotasi? *

- Kyllä, päivittäin/viikoittain
- Kyllä, satunnaisesti
- En osaa sanoa
- En voi nähdä hyönteisiä osana ruokavaliotani

<-- Edellinen Seuraava -->

Neutral

Opinnäytetyökysely

12. Paljonko merkitystä seuraavilla tekijöillä on hyönteisruokatuotetta valittaessa? *

	Erittäin paljon merkitystä	Jonkin verran merkitystä	En osaa sanoa	Ei juurikaan merkitystä	Erittäin vähän merkitystä
Tuotteen hinta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hyönteinen on tunnistettavissa tuotteessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tuotteen ravintosisältö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tuotteen alkuperämaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Perustele

<-- Edellinen Seuraava -->

Neutral

Opinnäytetyökysely

14. Minkälaisia ominaisuuksia haet elintarvikkeilta? *

- Edullinen hinta
- Runsaas proteiinipitoisuus
- Runsaas kuitupitoisuus
- Vähärasvaisuus
- Lisäaineettomuus
- Kasvipohjaisuus
- Helppokäyttöisyys
- Sopiva pakkauskoko
- Kierrätettävä pakkaus
- Lähituote/kotimaisuus
- Pitkä säilyvyys
- Eettinen valinta
- Luomu

15. Muu, mikä?

<-- Edellinen Seuraava -->

Neutral

Opinnäytetyökysely

16. Vaikuttaako elintarvikkeiden ympäristövaikutus ostopäätöksiisi? *

- Erittäin paljon
- Paljon
- En osaa sanoa
- Vähän
- Erittäin vähän

17. Miten? *

<-- Edellinen Seuraava -->

Neutral

Opinnäytetyökysely

18. Jätäthän yhteystietosi leffalippujen arvontaa varten.

Etunimi

Sukunimi

Sähköposti

KIITOS VASTAUKSESTASI! 😊

<-- Edellinen Lähetä

LIITE 2: SAATEKIRJE

Hei!

Olen Tuuli, restonomiopiskelija ravitsemispalveluiden kehittämisen ja johtamisen koulutusohjelmasta. Teen opinnäytetyötäni Savonian Future Food tutkimus- ja kehittämissyksikön toimeksiantona, aiheena hyönteisruuan houkuttelevuus kuluttajan näkökulmasta.

Hyönteiset ovat tulevaisuuden ruokaa ja nyt sinulla on loistava tilaisuus kertoa minkälaisia tuntemuksia ja ajatuksia aihe sinussa herättää. Vastaamiseen kuluu noin 10 minuuttia ja kysely on avoinna 10.-17.4.

Kyselylinkki löytyy osoitteesta: <https://www.webropolsurveys.com/S/CF258429D5E4D65D.par>

Kaikkien vastanneiden kesken arvotaan 2 Finnkinon leffalippua. 😊

Kiitos kaikille vastaajille!

Terveisin,

Tuuli Kaltiala

MRA4SRA