

# **Leikki-ikäisten suhtautuminen hyönteisruokaan**

**Kokeilu Aarresaaren päiväkodissa**

Janita Hämäläinen

Opinnäytetyö

Joulukuu 2018

Matkailu-, ravitsemis- ja talousala

Restonomi (AMK), Matkailu- ja palveluliiketoiminta

Kestävä gastronomia

Tekijä(t) Hämäläinen, Janita	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Joulukuu 2018
	Sivumäärä 33	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi <b>Leikki-ikäisten suhtautuminen hyönteisruokaan</b> Kokeilu Aarresaaren päiväkodissa		
Tutkinto-ohjelma Matkailu- ja palveluliiketoiminta		
Työn ohjaaja(t) Karoliina Väisänen		
Toimeksiantaja(t)		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Maailman väkiluvun on ennustettu kasvavan vuoteen 2050 mennessä noin 9 miljardiin. Väkiluvun kasvaessa luonnonvarat pienenevät ja ruokapula uhkaa. Yhdeksi ratkaisuksi ruokapulaan on ehdotettu hyönteisruokaa. Noin 2 miljardia ihmistä Aasiassa, Afrikassa ja Etelä-Amerikassa käyttävät hyönteisiä päivittäin, mutta länsimaisessa kulttuurissa hyönteiset eivät vielä ole vakiinnuttaneet paikkaansa. Viime aikoina hyönteisruoka on yleistynyt Suomessaakin, tutkimuksia suomalaisten suhtautumisesta hyönteisruokaan kohtaan on alettu tehdä. Leikki-ikäisten suhtautumista hyönteisruokaan ei ollut aiemmin tutkittu Suomessa. Tavoitteena oli saada tietoa leikki-ikäisten suhtautumisesta hyönteisruokaan ja kehittää lapsille sopiva tapa tuoda hyönteisruoka tutuksi.</p> <p>Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisena tutkimuksena. Tutkimus toteutettiin Jyväskylässä Aarresaaren päiväkodissa, ja tutkimukseen osallistui yhdeksän 3 – 5- vuotiasta lasta. Lapsille järjestettiin Ötökkäseikkailu- aistirastit, jotka mukailivat aistilähtöistä ruokakasvatustapausta, Saperea. Aistirasteilla tutustuttiin kaikilla aisteilla sirkkaleipään, sirkkasuklaaseen sekä kokonaisuun, kuivattuihin kotisirkkoihin.</p> <p>Tutkimuksen tuloksena saatiin tietoa lasten suhtautumisesta hyönteisruokaan. Lapsia selvästi kiinnostaa hyönteisruoka. Lapset pitivät enemmän tuotteista, joissa sirkat olivat jauhettuina, kuin kokonaisista sirkoista. Sapere-menetelmän hyödyntäminen osoittautui toimivaksi hyönteisruoan tutuksi tuomisessa. Tutkimuksessa tuotetut materiaalit tuotettiin koko Suomeen käytettäväksi päiväkoteihin ruokakasvatukseen ja hyönteisruokaan tutustumiseen.</p> <p>Johtopäätöksenä oli, että leikki-ikäiset ovat potentiaalinen kohderyhmä hyönteisruoalle kiinnostuksen määräästä päätellen.</p>		
Avainsanat Entomofagia, Sapere-menetelmä, varhaiskasvatus, ruokakasvatus, kvalitatiivinen tutkimus		
Muut tiedot		

Author(s) Hämäläinen, Janita	Type of publication Bachelor's thesis	Date December 2018 Language of publication: Finnish
	Number of pages 33	Permission for web publication: x
Title of publication <b>Toddlers' attitudes towards food containing edible insects</b> Experiment in Aarresaari kindergarten		
Degree programme Tourism and hospitality management		
Supervisor(s) Karoliina Väisänen		
Assigned by		
Abstract  <p>The world's population has been estimated to increase to over 9 billion until 2050. When the population grows, natural resources get smaller and the world's food shortages grow. Entomophagy has been suggested as one solution to the world's hunger. Over 2 billion people in Asia, Africa and South-America use edible insects as their daily food but insects have not stabilized their place in the Western culture. Lately, entomophagy has become more common also in Finland. Toddlers' attitudes towards edible insects have not been studied before. The aim was to get information about toddlers' attitudes towards edible insects and to develop a suitable way for children to get to know edible insects.</p> <p>The study was conducted using a qualitative research method. The study was implemented at the Aarresaari kindergarten in Jyväskylä. The participants were nine toddlers aged from 3 to 5 years. Ötökkäseikkailu adventure, adapting a method called Sapere, in which sensory awareness is combined with food education, was organized to the kids. During the adventure the kids were familiarized with cricketbread, cricketschocolate and dried house crickets, using all five senses.</p> <p>Information about toddlers' attitudes towards edible insects was found as a result. The kids were interested in insects as food. The kids preferred the products where crickets were powdered rather than whole dried house crickets. The Sapere method was proved to be useful in familiarizing the kids with insect food. All materials made during the study were developed to be used in all kindergartens in Finland to familiarize kids with insect food in food education.</p> <p>As a conclusion, toddlers are a potential target group for insect food according to their interest.</p>		
Keywords/tags Entomophagy, Sapere-method, early childhood education, food education, qualitative research		
Miscellaneous		

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Hyönteisruoka .....</b>	<b>4</b>
2.1	Hyönteisruoan ravintoarvot ja allergeenit .....	4
2.2	Hyönteisruoka länsimaisessa kulttuurissa .....	5
2.3	Hyönteisruoka Suomessa .....	6
<b>3</b>	<b>Ruokatottumukset.....</b>	<b>8</b>
3.1	Ruokatottumuksiin vaikuttaminen.....	8
3.2	Ruokakasvatus.....	9
<b>4</b>	<b>Sapere-menetelmä .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Tutkimusasetelma .....</b>	<b>11</b>
5.1	Tutkimuksen lähtökohdat .....	11
5.2	Kvalitatiivinen tutkimus.....	11
5.3	Aineistonkeruumenetelmä.....	11
5.4	Analyysimenetelmä .....	12
<b>6</b>	<b>Tutkimuksen toteuttaminen .....</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Tutkimustulokset.....</b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Johtopäätökset.....</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>Pohdinta.....</b>	<b>19</b>
9.1	Luotettavuus ja eettisyys.....	20
9.2	Tutkimuksen jälkeen saatu palaute.....	22
9.3	Tutkimustulosten pohdinta .....	22

<b>Lähteet .....</b>	<b>25</b>
<b>Liitteet .....</b>	<b>28</b>
Liite 1. Infokirje lasten vanhemmille .....	28
Liite 2. Suostumuslomake lasten vanhemmille.....	30
Liite 3. Ohjeet aistirasteihin .....	31
Liite 4. Pieni tietopaketti syötävistä hyönteisistä .....	33

# 1 Johdanto

Maailman väkiluku suurenee huomattavasti tulevien vuosikymmenien aikana. Sen on ennustettu kasvavan vuoteen 2050 mennessä yli 9 miljardiin. Väkiluvun suurentuessa luonnonvarat pienenevät ja maailman ruokapula kasvaa. Yhdeksi ratkaisuksi maailman ruokapulaan on ehdotettu hyönteisravintoa. Maailmalla jo noin 2 miljardia ihmistä käyttää hyönteisiä ravinnon lähteenään saadakseen tarvittavat ravintoaineet (Azzollini 2015). Päivittäiset hyönteisproteiiniannokset tulevat todennäköisesti yleistymään tulevaisuudessa.

Aasiassa, Afrikassa ja Etelä-Amerikassa ihmisten ravintona käytetään kymmeniä eri hyönteislajeja päivittäin, mutta länsimaissa hyönteisruoka on vielä hyvin uusi tulokas. Hyönteisruokaa kuitenkin pidetään tulevaisuuden ruokana, joten odotettavasti se yleistyy länsimaisessa kulttuurissa. Tulevaisuudentutkija Elina Hiltusen (2018) mukaan päivittäiset hyönteisproteiiniannokset yleistyvät monen henkilön ruokavaliossa.

Suomessa hyönteisruoka pääsi markkinoille syyskuussa 2017, kun elintarviketurvallisuusvirasto Evira julkaisi ohjeistuksen hyönteisten kasvatuksesta sekä hyönteisruoan myynnistä (Hyönteiset elintarvikkeena 2017). Suomessa hyönteisravinto ei ole vielä vakiinnuttanut paikkaansa ruokakulttuurissa. Kuitenkin hyönteisiä sisältävien tuotteiden yleistyttyä päivittäistavarakaupoissa ja ravintoloiden menuissa on meidän suomalaistenkin hyvä antaa tilaa ja ajatuksia hyönteisravinnolle.

Historiamme ja kulttuurimme on vaikuttanut siihen, että hyönteisiä pidetään enemmänkin tuhoeläiminä kuin ravintona (Piha 2017). Suomi sijaitsee maantieteellisesti huonolla alueella hyönteisten suhteen, että niiden kirjo on kylmän ilmaston takia jäänyt hyvin vähäiseksi eikä hyönteisiä niiden vaihtolämpöisyyden vuoksi ole Suomessa saatavilla luonnossa ympäri vuoden. Tämä vaikuttaa siihen, miksi emme pidä hyönteisiä ruokana, sillä emme ole tottuneet niihin. Ruokatottumuksemme vakiintuvat jo lapsena, jolloin alamme muodostaa omaa ruokakulttuuriamme. Lapset tottuvat tietynlaiseen ravintoon jo ennen seitsemää ikävuotta, minkä jälkeen voi olla vaikeaa kokeilla totutusta ravinnosta poikkeavaa. (Hulden 2015, 49.)

Turun yliopiston tekemän kyselyn mukaan 70 % kyselyyn osallistuneista suomalaisista suhtautuu positiivisesti hyönteisruokaan ja puolet vastaajista ovat valmiita ostamaan hyönteisruokaa kaupasta (Lähteenmäki-Uutela & Piha & Pohjanheimo 2015-2017, 11). Pienten lasten suhtautumista hyönteisruokaan ei kuitenkaan ole tutkittu Suomessa.

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan, kuinka leikki-ikäiset lapset suhtautuvat hyönteisruokaan. Tutkimuksen kohteeksi valittiin leikki-ikäiset lapset, sillä aiempia tutkimuksia lasten suhtautumisesta hyönteisruokaan ei ole tehty ja lapset tutkimuskohteena on erittäin kiinnostava. Jos hyönteisruoan suosio kasvaa ja se yleistyy myös Suomessa, tulevat nämä tällä hetkellä leikki-iässä olevat lapset olemaan tulevaisuudessa niitä, joita hyönteisravinto voi eniten koskettaa.

## **2 Hyönteisruoka**

Yli 2 miljardia ihmistä maailmalla käyttää hyönteisravintoa proteiinin ja muiden ravintoaineiden lähteenä. Hyönteisruoan hyödyt ovat alhainen ympäristön kulutus sekä korkea ravinnollinen hyöty. Jos verrataan naudanlihan ja heinäsiirkojen tuottamista ihmisravinnoksi, saman proteiinimäärän tuottamiseen heinäsiirkoilla tarvitaan kuusi kertaa vähemmän rehua. Siirakat myös vapauttavat vähemmän kasvihuonekaasuja ja ammoniakkia kuin tavallinen karja. Hyönteisten kasvattaminen on hyvin edullinen tapa tuottaa proteiinia ihmisravinnoksi. (Insects for Food and Feed 2018.) Hyönteiset sisältävät paljon hyviä ravintoaineita, kuten proteiineja, laadukkaita aminohappoja ja vitamiineja (Black 2014).

### **2.1 Hyönteisruoan ravintoarvot ja allergeenit**

Syötävät hyönteiset ovat ravintona ympäristöystävällistä sekä ravitsevia. Kotisiirakat sisältävät 100 grammaa kohden proteiinia 16,5 %, rasvoja 8,8 %, hiilihydraatteja 2,2 %, B12 vitamiinia 5,75 µg, rautaa 1,7 g ja omega -6-rasvahappoja 2,5 g. (Ravitsevaa ja ympäristöystävällistä 2018.)

Seuraavassa taulukossa on lueteltu muutamien hyönteisten ravintoarvoja:

Taulukko hyönteisten ravintoarvoista (Hyönteisruoka ja hyönteisravinto- tietoa 2017).

HYÖNTEINEN	Proteiini	Rasva	Kuitu	Kosteus	Kitiini
Jauhomato, tuore	21,0%	13,0%	2,0%	62,0%	5,5%
Jauhomato, säil.	17,0%	5,0%	1,0%	70,0%	
Jättijauhomato	17,0%	18,0%	7,0%	59,0%	
Kenttäsiirikka, tuore	22,0%	6,0%	3,0%	69,0%	6,7%
Kenttäsiirikka, säil.	20,0%	5,0%	1,0%	75,0%	
Kenttäsiirikka, kuiv.	50,1%	4,8%	2,8%	8,9%	
Heinäsiirikka, säil.	18,3%	2,6%	4,6%	72,0%	
Silkkitoukka, säil.	15,0%	5,4%	2,3%	76,0%	
Silkkitoukka, kuiv.	45,0%	20,0%	5,0%	12,0%	
”Pillarsit”, säil.	15,4%	17,0%	6,3%	64,2%	
Bambumadot	14,2%	6,7%	4,5%	73,0%	
Vahakoisan toukka	16,0%	22,0%	8,0%	62,0%	
Etanat, säil.	12,8%	1,2%	0,9%	78,0%	
Katkaravut	10,0%	0,8%	2,0%	85,0%	
Jauhopukki	23,7%	0,54%		63,7%	
Vahakoisa	16,1%	24,3%		58,5%	3,81%

Hyönteiset voivat aiheuttaa allergisia reaktioita sillä ne sisältävät samoja allergeeneja kuin äyriäiset ja niveljalkaiset. Esimerkiksi pölypunkeille ja katkaravuille allergiset henkilöt voivat olla allergisia myös hyönteisruoalle. Hyönteisruoka-allergian oireet voivat vaihdella suun kutinasta äkilliseen yliherkkyysreaktioon. (Vuorenmaa 2018.)

## 2.2 Hyönteisruoka länsimaisessa kulttuurissa

Länsimaisessa kulttuurissa hyönteisten syöntiä pidetään usein iljettävänä ja alkukantaisena. Hyönteissyönnin edistämiseksi meidän tulee käsitellä iljettävyystekijät. Alan-komaissa hyönteissyöntiä on edistetty jo 1990 luvun alusta lähtien, mistä voisimme ottaa mallia. (Jansson & Berggren 2015, 7). Iljetysreaktiomme suojelee meitä asioilta, joista voisimme saada parasiitin tai taudin. Ihmisten nyrkkisääntönä on ollut syödä vain sitä, mitä meille on lapsena syötetty. Iljetysreaktio kulkee sukupolvelta toiselle, samalla tavalla kuin kulttuurikin. Ennen meitä iljettivät ravut, koska ne olivat niin sa-



notusti köyhän miehen ruokaa Kanadassa ja Yhdysvalloissa. Ravut nähtiin ennen köyhyyden merkkinä, mutta nykyään ne ovat kallis herkku. (How to convince the world to get over the 'yuck factor' and eat insects 2014.)

Miljardit ihmiset syövät hyönteisiä sisältäviä annoksia rutiininomaisesti Aasiassa, Afrikassa sekä Etelä-Amerikassa. Syömäkelpoisia hyönteisiä on yli 1 900 tarantuloista termiitteihin ja kovakuoriaisista sirkkoihin. (Lang 2013, 7.) Nykyään emme tarvitse iljetyksreaktiomme suojaa ostaessamme ruokamme päivittäistavara-kaupoista tai ravintoloista.

### 2.3 Hyönteisruoka Suomessa

Lena Huldenin (2015, 49-50) mukaan suomalaisten ruokakulttuuriin tuli iso muutos 1960-luvun jälkeen, kun matkailu ja media alkoivat lisätä tietoisuutta erilaisista ruokakattouksista. Esimerkiksi katkarapujen syönti ei ollut vielä 1950-luvun Suomessa kovin yleistä, vaan vasta suomalaisten muutettua Ruotsiin katkarapujen maistelu yleistyi. Katkarapujen lailla hyönteisetkin ovat niveljalkaisia. Troopiikissa, jossa hyönteisiä on perinteisesti käytetty ravintona, hyönteisten lajimäärä on runsas ja hyönteiset ovat kooltaan suuria, toisin kuin Pohjois-Euroopassa. Hyönteislajien vähäisyyden vuoksi ei Suomessa ole totuttu käyttämään hyönteisiä ravinnonlähteenä. Maatalouden yleistyttyä hyönteiset nähtiin vain tuholaisina, jotka hävittävät sadon, minkä vuoksi niistä täytyi päästä eroon.

Suomi salli hyönteisten kasvattamisen ja myymisen elintarvikkeeksi marraskuussa 2017. Samaan aikaan hyönteisruoka saatiin mukaan elintarvikevalvontaan. Hyönteisruoka-alalle nousseet vastuulliset kasvattajat ja myyjät sekä suomalaisten positiivinen asenne hyönteisruokaa kohtaan johti hyönteisruoan laillistamiseen Suomessa. (Why insects 2017.)

Elintarvikeeturvallisuusvirasto Evira on hyväksynyt Suomessa käytettäviksi elintarvikkeiksi seuraavat hyönteiset: kotisirkka, kanatunkkari; toukka, kiiltotunkkari; toukka, kuhnuritoukka, isovahakoisa; toukka, kenttäsiirkka, trooppinenkotisirkka, kaksitäpläsiirkka, idänkulkusirkka, amerikan kulkusirkka, aavikkokulkusirkka, jauhopukki; toukka sekä kuningasjauhomato; toukka. (Lista siirtymäaikana sallituista hyönteislajeista 2018.)

Ihmisravinnoksi sallittua on myydä kokonaisia, kasvatettuja hyönteisiä. Hyönteisiä voidaan rouhia, kuivattaa tai jauhaa, mutta niistä ei saa irrottaa esimerkiksi siipiä tai jalkoja pois. Hyönteisistä ei saa myöskään uuttaa tai eristää ainesosia, kuten proteiinijakeita. Hyönteiskasvattajat, -myyjät sekä -valmistajat huolehtivat hyönteisruokatuotteiden olevan kuluttajalle turvallisia, sisältävän oikeanlaiset ja riittävät pakkausselosteet sekä tiedon mahdollisista allergisista reaktioista. Hyönteistuotannossa on huolehdittava hyvästä hygieniasta. (Evira, 2018.)

Hyönteisruoka on Suomessa vielä hyvin kallista, sillä hyönteisten kasvatusta on lähes tulkoon kokonaan käsityötä. Maaseudun tulevaisuus -lehden artikkelissa hyönteiskokki Topi Kairenius kertoo kilon jauhomatojauhetta maksavan noin 50 - 60 euroa. Hinta kuitenkin voi laskea hyönteisruoan yleistyessä. Hyönteisistä tehty jauho on hyvin ravinteikasta, joten sitä ei tarvitse syödä suuria määriä kerralla. (Ötökät rynnivät ruokalautaselle, kun EU sallii hyönteiset elintarvikkeeksi 2017.) Hyönteistalouden nousu on kovaa ja ruokahyönteismarkkinoiden arvon ennustetaan nousevan 2020-luvulla yli 400 miljoonaan euroon (Hyönteistalous kasvaa 2018, 20).

Uusia proteiinilähteitä tullaan maailmassa tarvitsemaan väestön kasvun ja tulevaisuuden ruokatuotannon turvaamisen vuoksi. Lena Huldenin (2015, 297) mukaan FAO on listannut hyönteisten kasvatuksen hyötyjä seuraavanlaisesti: hyönteiset tarvitsevat vähän tilaa, hyönteiset eivät kilpaile ihmisen kanssa ravinnosta, hyönteiset ovat helppohoitoisia, niiden kuljettaminen on helppoa, ne lisääntyvät nopeasti ja hyönteisten kasvattaminen ei vaadi pitkää koulutusta. Hyönteisten kasvattamisella nähdään olevan monia positiivisia hyötyjä tulevaisuutemme kannalta, joten hyönteisruoka oletettavasti yleistyy myös Suomessa tulevien vuosikymmenten aikana. Huldenin (2015, 300) mukaan ei kuitenkaan vielä tiedetä, onko hyönteisten laajamittainen kasvatusta Suomessa taloudellisesti kannattavaa. Suomalainen hyönteistuotantoteknologia yritys EntoCube on kuitenkin vienyt hyönteiskasvatusta eteenpäin Suomessa ja sen verkostossa onkin Pohjoismaiden suurin kotisirkkafarmi, muiden kuuden farmin lisäksi. (Why insects 2017.) Yritys työllistää tällä hetkellä 10 henkilöä, ja sen liikevaihto on vuonna 2017 ollut 0,14 miljoonaa euroa. Luonnonvarakeskuksen mukaan Suomea ennustetaan yhdeksi hyönteistalouden kärkimaaksi. (Hyönteistalous kasvaa 2018, 20.)

### 3 Ruokatottumukset

Tietyt ruokatottumukset ja -valinnat rakentuvat ravitsemustiedon sekä synnynnäisten ominaisuuksiemme kautta. Mieltymys makeaan tai karvaiden makujen vierastaminen ohjaa meitä tekemään ruokavalintojamme. Ruokien saatavuuteen taas vaikuttavat taloudellinen, fyysinen, sosiaalinen ja kulttuurinen ympäristö. Syömistämme ohjaavat myös uskomukset ja asenteet. (Lagström & Talvia 2014, 23.) Ihmisen ravintomieltymyksiä tutkittaessa on havaittu lasten päättävän jo seitsemän vuoden iässä, mikä on kelpaavaa ravinnoksi ja mikä ei. Tämä voi vaikeuttaa uusien ruokien ja maku-  
jen kokeilemistä aikuisena. Inhoreaktio tiettyjä ruokia kohtaan voi siirtyä sukupolvelta toiselle. Vastenmielisyys tiettyjä ruokia kohtaan on hyvin kulttuurisidonnaista. (Hilden 2015, 49.) Jos haluamme vaikuttaa yhteiskunnan ruokailutottumuksiin laajasti ja kehittää hyönteisruoasta osaa suomalaista ruokakulttuuria, tulee hyönteisiin totuttaminen tapahtua jo lapsuudessa.

#### 3.1 Ruokatottumuksiin vaikuttaminen

Pelkkä ravitsemussuositukseen liittyvä tieto ei riitä saamaan aikaan muutosta ravitsemustottumuksissa. Muutosmotivaatiolle keskeistä on esimerkiksi kokemus omasta pystyvyydestä, yhteenkuuluvuuden tunne sekä tunne siitä, että voi itse valita ja vaikuttaa. Tietojen lisäksi muutosmotivaatioon tarvitaan positiivisia ruokakokemuksia. Lasten ruokatottumuksien kehittymistä ei tule jättää ainoastaan kotiin vanhempien tehtäväksi, vaan suuri rooli ruokatottumuksiin vaikuttamisessa on päiväkodeilla, kouluilla, kerhoilla sekä lasten harrastuksilla. (Lagström & Talvia 2014, 23-24.) Uusien ruokien, kuten hyönteisten tarjoamisessa pelkkä tieto hyvistä ravintoarvoista ei välttämättä saa kuluttajia maistamaan. Tarvitaan tiedon lisäksi myös positiivisia ruokakokemuksia sekä aikaa totutella ja tutustua uusiin ruokiin.

Ihmisten makumieltymykset ovat yksilöllisiä; osa ihmisistä on luonnostaan neofobisia tai neofiilisiä. Neofobialla tarkoitetaan uutuudenpelkoa, kun taas neofiilillä uutuu-  
denhakuisuutta. Perimällä on suuri vaikutus makumieltymyksiin ja sitä kautta ruokien kokemiseen. (Sandell 2014, 29.)

Jenni Vaarnon (2014,33) mukaan lapsen haluttomuus maistaa uutta ruokaa on hyvin yleistä. Vanhemmilla on tärkein rooli lasten syömisessä ja uusien ruokien tarjoamisessa. Päivähoidolla on myös suuri merkitys; suurin osa suomalaisista leikki-ikäisistä on päivähoitossa ja osallistuu näin moniin ruokailutilanteisiin. Vaarnon (2014, 34) lainaten Wardlea ja Cookea (2008) uusien ruokien lisääminen lapsen ruokavalioon jo varhain on kannattavaa, ennen kuin lapsi alkaa suhtautua epäluuloisesti niitä kohtaan. Ruokaneofobia on harvinaista noin kahden vuoden ikään saakka. Vaarnon (2014, 34) lainaten myös Mustosta ja Tuorilaa (2010) pelkällä ruoan katsomisella ei vähennetä uuden ruoan pelkoa, vaan on hyvä myös maistaa. Lasta ei voida pakottaa maistamaan ruokaa, mutta voi siihen tutustua ensin muiden aistien avulla, kuten Sapere-menetelmässä.

### **3.2 Ruokakasvatus**

Termille ruokakasvatus ei ole vielä tarkkaa hyväksyttyä määritelmää. Kansainvälisessä kirjallisuudessa ruokakasvatusterminä käytetään esimerkiksi termejä food education ja taste education. Termit ymmärretään eri toimijoiden kesken eri tavoin, mutta ne liittyvät vahvasti toisiinsa. Ruokakasvatus tukee lasten ruoka-asenteiden muodostumista. Se monipuolistaa lasten ruokavaliota, muokkaa makumieltymyksiä ja vähentää uutuudenpelkoa. Ruokakasvatuksen avulla ruokatietous lisääntyy ja lapsissa saadaan aikaan kiinnostuminen ruokaa kohtaan. (Ojansivu & Sandell 2014.)

Ruokakasvatusmenetelmiä on monia, mutta tässä työssä keskityttiin käyttämään aistilähtöistä ruokakasvatusmenetelmää Saperea.

## **4 Sapere-menetelmä**

Tutkimukseen kehitettiin aistirastit, jotka soveltavat aistilähtöistä lasten ruokakasvatusmenetelmää, Saperea. Menetelmä on varhaiskasvatuksessa käytetty aistikoke-  
muksiin perustuva ruokakasvatusmenetelmä. (Sapere - aisti ja ilmaise n.d.) Sapere on latinankielinen sana ja tarkoittaa maistua tai tuntea makua. Sapere -menetelmän kehitti ranskalainen kemisti ja etnologi Jacques Puisais kouluiässä oleville lapsille. (Sapere on lasten ruokakasvatukseen liittyvä menetelmä n.d.)

Sapere -menetelmä rohkaisee lapsia tutustumaan ruokaan rauhassa, kaikkia aisteja apuna käyttäen. Lapset pääsevät menetelmän avulla tutustumaan ruokaan esimerkiksi maistaen sekä tunnustellen. Menetelmä myös kannustaa lapsia ilmaisemaan aistikokemuksia ruokaan liittyen, sekä arvostamaan toisten kokemuksia. Menetelmän avulla vahvistetaan monipuolisen ruokakulttuurin muodostumista. (Suomalaisen ruokakulttuurin edistämishjelma 2010.)

Menetelmä tuo lapsille ruokailoa ja tutustuttaa lapset erilaisiin ruokiin. He oppivat ruoan alkuperästä ja valmistuksesta. Yhdessä vieraisiin ruokiin tutustuminen on turvallista ja muiden rohkeus maistella uutta kannustaa itseäkin kokeilemaan. (Sapere -lasten ruokakasvatus n.d.)

Ruokaan voidaan tutustua leikkien ja laulujen avulla, piirtäen ja askarrellen, vaihtoehtoja on monia. Tärkeää kuitenkin on, että lapsi saa itse rauhassa tutustua ruokaan, sekä valita, kuinka tämän tekee. Lapsella on myös oikeus jättää maistamatta tai kokeilematta, jos lapsi näin itse kokee. (Lasten ruokakasvatus varhaiskasvatuksessa – ruokailoa ja terveyttä lapsille 2014.)



Sapere -hankkeiden aineistossa käytetty kansainvälinen Sapere-logo

Sapere-menetelmä on jo vakiinnuttanut paikkansa varhaiskasvatuksen ruokakasvatusten menetelmänä ja on todistettu toimivaksi. Menetelmää sovellettiin siksi tähän tutkimukseen, sillä sen avulla lapset voidaan tutustuttaa uusiin ruokiin.

## 5 Tutkimusasetelma

Tämä luku antaa selvyyden tutkimuksen lähtökohdista, tutkimusotteesta, aineistonkeruumenetelmästä ja sitä tukevista tekijöistä. Kappale kertoo myös tutkimuksessa käytetystä analyysimenetelmästä.

### 5.1 Tutkimuksen lähtökohdat

Tutkimuksen avulla selvitetään, kuinka leikki-ikäiset lapset suhtautuvat hyönteisruokaan. Tutkimuksen kohteeksi valittiin 3 - 5 -vuotiaat, leikki-ikäiset lapset, sillä tutkimuksia tämän ikäryhmän edustajien suhtautumisesta hyönteisruokaan ei löytynyt. Leikki-ikäiset lapset tulevat myös kohtaamaan hyönteisravinnon sen yleistyttyä.

### 5.2 Kvalitatiivinen tutkimus

Tutkimusotteeksi valittiin kvalitatiivinen, eli laadullinen tutkimusmenetelmä. Laadullinen tutkimusmenetelmä valittiin siksi, että tutkittavaa ilmiötä ei vielä tunneta, eikä sitä pystytä tutkimaan tietynlaisten kysymysten kautta. Tutkimuksella ei ole tarkoitusta yleistää ilmiötä, vaan tutkia tietyn ikäryhmän sen hetkistä suhtautumista hyönteisruokaan. Kun ilmiötä ei tunneta, ei voida laatia tarkkoja kysymyksiä ilmiön tutkimiseksi. (Kananen 2017.) Yhteiskunnan ja ruokatottumusten kehittymisen myötä, ei voida sanoa, voiko ilmiötä tutkia samoin esimerkiksi kymmenen vuoden kuluttua.

### 5.3 Aineistonkeruumenetelmä

Tässä opinnäytetyössä laadullisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmänä käytettiin osallistuvaa havainnointia. Törrösen (1999,222) mukaillen Elinkeino- ja ympäristökeskusta (1993,49-50) jonka mukaan osallistuva havainnoiminen on havainnoinnin ja vuorovaikutuksen lisäksi haastatteluja sekä muistiinpanojen tekemistä ja niiden samanaikaista analysointia. Osallistuvassa havainnoinnissa tarvitaan myös haastattelu-taitoja, sillä haastattelua ei voida erottaa havaintojen tekemisestä, vuorovaikutuksesta ja tarkkaavaisuudesta. Tämä havainnointimuoto vaatii intensiivistä tarkkailua. Tutkijalta vaaditaan uteliaisuutta ja tarkkaavaisuutta, jotta helposti sivuutettavat yksityiskohdat huomataan. Törrösen (1999, 222) mukaillen myös Spradleyä (1980, 58)

tutkija tarkkailee muiden reaktioiden lisäksi myös omia reaktioitaan ja kestää jäävänä sekä osalliseksi, että ulkopuoliseksi havainnoinnin aikana. Osallistuvassa havainnoinnissa ongelmaksi voi syntyä sisäänpääsy tutkittavaan yhteisöön, tämän vuoksi luvan kysyminen avainhenkilöiltä on tarpeen. (Kananen 2017, 85.)

Aineistoa kerättiin järjestemällä lapsille aistirastituokiot. Tuokioita pidettiin yhteensä kolme. Jokaisen tuokion aikana lapset tutustuivat yhdessä sekä tutkijan, että päiväkodinohjaajan kanssa hyönteisiä sisältäviin tuotteisiin, yksi tuote kerrallaan. Päiväkodinohjaajan sekä tutkijan opastuksella lapset tutustuivat tuotteisiin kaikkia aisteja apuna käyttäen. Aistirastituokiot nauhoitettiin, jonka jälkeen ne muutettiin tekstin muotoon analysointia varten.

Lasten mielipiteitä kerättiin osallistuvan havainnoimisen lisäksi myös käyttäen hymynaama-arviointia. Pienempikin lapsi voi ilmaista mieltymyksensä ruokaa kohtaan hymynaama-arvioinnin avulla.

*”Ruokapalvelu saa arvokasta tietoa uusien ruokien hyväksyttävyydestä, kun lapsille tarjotaan päivän ruokalistan mukaisen ruoan rinnalla uusia tuotteita maisteltavaksi”*

(Lasten oma mielipide ruoasta-lasten osallisuuden lisäämisen keinoja 2018, 85).

## 5.4 Analyysimenetelmä

Tässä tutkimuksessa tuloksia käsitellään laadulliselle tutkimukselle oleelliseen tapaan sisällönanalyysillä. Sisällönanalyysissä tarkastellaan tekstin muodossa olevia aineistoja tai tekstin muotoon muutettuja aineistoja. Aineistoja tarkastellaan tiivistäen, eritellen sekä yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia etsien. Tutkittavana aineistona voivat olla esimerkiksi puheet, haastattelut, päiväkirjat ja keskustelut. Tutkittavasta ilmiöstä pyritään sisällönanalyysimenetelmän avulla muodostamaan mahdollisimman tiivis kuvaus. (KvalimoTv; Tuomi ja Sarajärvi 2002, 105.)

## 6 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimus toteutettiin Jyväskylässä, Aarresaaren päiväkodissa 3-5 -vuotiaille leikki-ikäisille lapsille. Päiväkodinjohtajalta pyydettiin lupaa tutkimuksen toteuttamiseen kyseisessä päiväkodissa. Päiväkoti valikoitui sattumalta tutkimuskohteeksi.

Tutkimusta varten kehitettiin Sapere-menetelmää hyödyntäen Ötökkäseikkailu -aistirastit. Rasteihin saatiin inspiraatiota myös Maa- ja kotitalousnaisten Kasvisaartenarvoitus hankkeesta. (Ruokarohkea salapoliisi ja kasvisaarten arvoitus n.d.) Aistirasteista kehitettiin ohjeistus (Liite 3.), joka jaettiin tutkimuksessa mukana olleelle päiväkodintyöntekijälle muutama päivä ennen tutkimuksen suorittamista. Hän pääsi ohjeistuksen avulla tutustumaan tutkimuksen kulkuun etukäteen. Ennen tutkimusta otettiin myös selvää päiväkodin tiloista, tutkimukseen osallistuvien lasten lukumäärästä, sekä lasten allergioista vanhemmille lähetettyjen suostumuslomakkeiden avulla.

Viikkoa ennen tutkimusta lasten vanhemmille jaettiin päiväkodin välityksellä infokirje (Liite 1.) sekä suostumuslomake (Liite 2.). Vanhemmat saivat infokirjeessä tietoa tutkimuksesta, miksi tutkimus suoritetaan, kuka sen suorittaa ja miten tutkimus suoritetaan. Infokirjeessä kerrottiin myös hyönteisruoan aiheuttavan mahdollisesti ristiallergiaa henkilöille, jotka ovat allergisia esimerkiksi pölypunkeille ja äyriäisille. Suostumuslomakkeeseen vanhempia pyydettiin kirjaamaan oma suostumus lapsen osallistumista kohtaan tutkimukseen sekä lapsen mahdolliset allergiat.

Ötökkäseikkailu -aistirastit ja tutkimus suoritettiin maanantaina 5.11.2018. Tutkimukseen valittiin sirkkasämpylät, kookos-ananas-sirkkasuklaata, sekä kokonaisia, kuivattuja kotisirkkoja. Tuotteiksi valittiin kaksi oletettavasti helpostilähestyttävämpää tuotetta, kokonaisten sirkkojen lisäksi, sillä haluttiin selvittää, onko näiden erolla vaikutusta suhtautumiseen. Valmisteet valikoituivat myös saatavuuden mukaan.

Aistirastit toteutettiin päiväkodin keittiössä, jossa rastit rakennettiin omille pöydilleen. Jokaiselle rastille kasattiin yksi tuote, sekä hymynaamataulut arviointia varten. Lapsia kehoitettiin laittamaan tarra joko hymyilevään tauluun tai surulliseen tauluun sen mukaan, mitä mieltä he olivat kyseisen rastin hyönteisruoasta. Ensimmäiselle



rastille pilkottiin sirkkasämpylää pieniin paloihin, toisella rastilla oli sirkkasuklaata paloiteltuna ja viimeinen rasti sisälsi kokonaiset kotisirrat.

Lapset pyydettiin päiväkodinohjaajan opastuksella keittiöön suorittamaan rasteja kolmen hengen ryhmissä. Lapset jaettiin kolmen hengen ryhmiin, jotta havainnoiminen oli jokaisen lapsen kohdalla helpompaa ja saadaan kaikkien reaktiot huomioitua sekä mielipiteet kuuluviin. Isommassa ryhmässä huomio voi kiinnittyä vain äänekkäämpiin lapsiin tai ryhmää on kokonaisuudessaan vaikeampi käsitellä. Pienissä ryhmissä työskentely oli hyvin hallittavissa ja lapset jaksoivat keskittyä yhteen tuotteeseen kerrallaan. Jokaisen rastin kohdalla lapset tutustuivat tuotteisiin kaikkia aisteja käyttäen. Lapsilta pystyttiin saamaan mielipiteitä kuuluviin ohjaavien kysymysten avulla, kuten ”miltä ruoka näyttää?” ”miltä ruoka tuntuu?” ”kuuluuko puraistaessa ääniä?”. Aineistoa kerättiin havainnoinnin ja muistiinpanojen kirjaamisen avulla, tuokioiden äänittämisellä sekä hymynaamatauluilla. Yhteen tuokioon sisältyi kaikki kolme rasti ja yhden tuokion kesto oli noin 10 minuuttia. Tuokion päätteeksi lapsille jaettiin tikkarit palkkioksi tutkimukseen osallistumisesta.

## 7 Tutkimustulokset

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, kuinka leikki-ikäiset lapset suhtautuvat hyönteisruokaan. Tutkimukseen osallistui yhteensä yhdeksän lasta. Lapset olivat päiväkodinjohtajan mukaan odottaneet hyvin innoissaan hyönteistenmaistelua ja maistelutuokiota oli pohdittu ääneen jo etukäteen. Tutkimuspäivän aamuna eräs poika huuhahti innoissaan muille: ”Kohta syödään sirkkoja!”. Tuokioiden alussa lapsilta kysyttiin, ovatko he syöneet hyönteisiä sisältäviä ruokia ennen. Yksi näistä yhdeksästä lapsesta kertoi maistaneensa patukkaa, jossa on ollut sirkkoja. Joukosta löytyi myös lapsi, joka on ennen syönyt kokonaisia sirkkoja. Suurin osa lapsista ei siis ennen tutkimusta ollut syönyt hyönteisruokaa. Lasten vanhemmat olivat myötämielisiä tutkimusta kohtaan, sillä jokainen lapsi sai luvan osallistua tutkimukseen.



Kuva 1. Tutkimuksessa käytetyt tuotteet

#### Sirkkasämpylät:

Ensimmäinen rasti sisälsi sirkkasämpylöitä. Sämpylöistä ei päällepäin huomaa niiden sisältävän sirkkoja, sillä sirkat ovat jauhettuina taikinassa. Lapset lähestyivät tuotetta innokkaasti, ja sämpylät osoittautuivat tässä tutkimuksessa käytetyistä tuotteista lasten mielestä parhaaksi niin maultaan kuin koostumukseltaan. Kaikki yhdeksän lasta maistoivat, haistoivat ja tunnustelivat leipää. Yhdessä myös kuuntelimme, sirittäkö sirkkaleipä, kun yksi tytöistä alkoi sitä pohtimaan. Lasten mukaan leipä oli pehmeää, muruisaa ja maistui aivan ”normileivälle”. Yksi tyttö sanoi leivän maistuvan sirkoilta, vaikkei hän ennen ole sirkkoja syönyt, mutta vertasi sirkkojen makua sieniin, joiden maku on hänelle tutumpi. Muutamat lapset laittoivat sirkkaleipää heti suuhunsa, kun kehoitettiin ottamaan leipää käsiin tunnusteltavaksi.

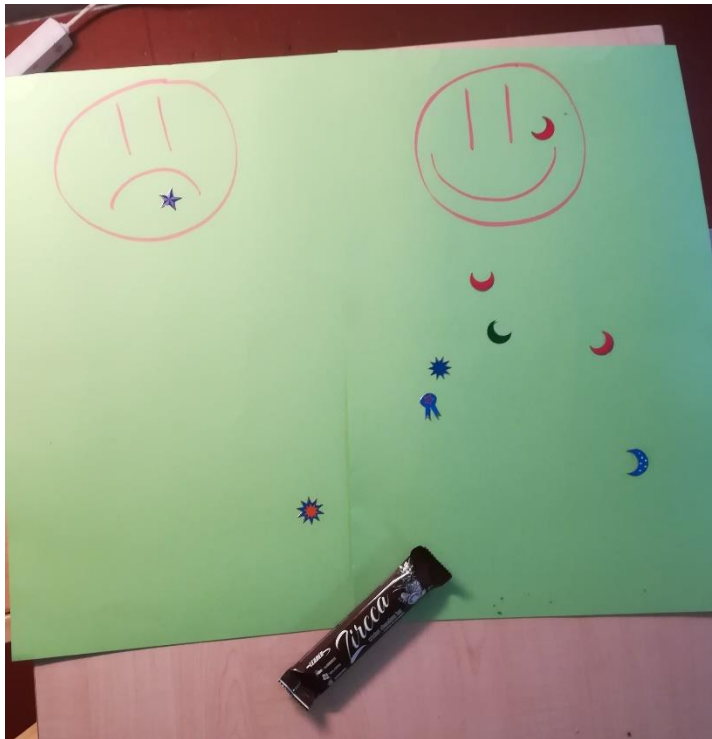


Kuva 2. Sirkkasämpylän arviointitaulut

Kahdeksan lasta yhdeksästä laittoi tarran hymynaamatauluun, mikä osoitti leivän olleen heidän mielestään kokonaisuudessaan miellyttävää. Yksi lapsista ei pitänyt leivän mausta.

Kookos-ananas-sirkkasuklaa:

Sirkkasuklaan luo siirryttäessä yksi tyttö kertoi, että häntä jännittää. Jännityksestä huolimatta suklaata alettiin tutkia innostuneesti, mutta hieman epäileväisesti. Tämä tuote oli tummaa suklaata, jossa oli myös kookosta sekä ananasta sirkkojen lisäksi. Sirkat ovat suklaassa jauhettuina. Tuote ei herättänyt lapsissa reaktioita, mutta suklaa olisi kuulemma ollut parempaa ilman kookosta.



Kuva 3. Kookos-ananas-sirkkasuklaan arviointitaulut

Kaikki tutkimukseen osallistuneet yhdeksän lasta maistoivat suklaata. Seitsemän lasta yhdeksästä piti tuotteesta, kaksi lasta ei pitänyt tumman suklaan mausta. Kuitenkaan tieto, että tuote sisältää sirkkoja, ei saanut lapsia olemaan maistamatta tuotetta.

#### Kokonaiset kotisirkat:

Lapsista huokui jännitys ja innostus siirryttäessä rastille, joka sisälsi kokonaisia kuivattuja kotisirkkoja. Lasten suusta kuului innostuksen ja inhotuksen huudahduksia heidän nähdessään sirkat lasikupissa. "Sillä on tuolla tommonen piikki!", "niillä on semmoset silmät", "tuntuu ja haisee itikalta", kuului lasten suusta heidän tarkastellessaan kokonaisia sirkkoja. Osa lapsista irvisteli sirkat nähdessään, mutta silti meni uteliaana tutkimaan, mitä lasikiposta löytyy. Hetken kuluttua, niitä uskallettiin varovaisesti myös maistaa. Toiset maistoivat rohkeampina kuin toiset, ja muiden rohkeus maistaa kannusti toisetkin lapset maistamaan sirkkoja. Makua kuvattiin "tää on ihan niinkun pähkinää", ja lapset huomasivat sirkkojen rouskuvan hampaissa, kun ne laittoi suuhun. Kolme lasta napsi sirkkoja suuhunsa monta peräkkäin, ja yksi näistä kolmesta lapsesta alkoi syödä sirkkoja huomattuaan muidenkin lasten syövän niitä.

Kolme lasta yhdeksästä ei halunnut/uskaltanut koskea tai maistaa sirkkoja. Yksi heistä piti sirkkoja pelottavina.



Kuva 4. Kokonaiset kotisirkat, arviointitaulut

Lasten mielipiteet jakautuivat hyvin tasaisesti hyönteisten houkuttelevuuden suhteen. Yksi lapsista laittoi tarran sekä hymy- että surunaaman kohtaan. Hän kuitenkin kertoi pitävänsä sirkkojen mausta. Suurin osa lapsista suhtautui hyvin neutraalisti sirkkoihin ja pienen hetken jälkeen maistoi sirkkoja.

Tutkimuksesta saadut tulokset jaettiin päiväkodin ilmoitustaululle tekstin muodossa vanhempien ja päiväkodin henkilöstön nähtäväksi. Tutkimusta varten tuotetut Ötökäseikkailu -aistirastit sekä ohjeistus on tuotettu koko Suomen käytettäväksi päiväkoiteihin ruokakasvatukseen, hyönteisruokaan tutustumiseen.

## 8 Johtopäätökset

Tutkimuksen avulla haluttiin selvittää, kuinka leikki-ikäiset suhtautuvat hyönteisruokaan. Aiempaa tietoa 3 - 5-vuotiaiden ikäryhmän suhtautumisesta ei ollut, vaikka he yhtä lailla kohtaavat hyönteisruoan tulevaisuudessa, jos se yleistyy.

Johtopäätöksenä voidaan tutkimustuloksista todeta leikki-ikäisten suhtautuvan hyvin neutraalisti hyönteisiä sisältävään ruokaan. Lapset ottivat tiedon hyönteisten syömisestä innostuneesti vastaan ja he pitävät hyönteisten syöntiä hyvin normaalina. Helppostilähestyttävänä tuotteena toimi sirkkaleipä, sekä sirkkasuklaa, joissa sirkat olivat jauhettuina. Sirkkoja ei tuotteesta huomannut, mutta lapset tiesivät tuotteiden sisältävän jauhettuja sirkkoja. Tieto sirkoista jauhettuna tuotteissa ei vaikuttanut negatiivisesti lasten suhtautumiseen ruokaa kohtaan. Leipä ja suklaa maistuivat hyvin lapsille. Kokonaisten sirkkojen kohdalla osa lapsista koki pientä epäröintiä, osa söi niitä mielellään ja osa jätti syömättä. Kokonaiset sirkat jakoivat mielipiteitä huomattavasti enemmän, kuin tuotteet, joissa sirkat ovat jauhettuna.

Lapset siis syövät hyönteisiä sisältävää ruokaa, jos sellaista on tarjolla, mutta ennenkin hyönteisten ollessa jauheen muodossa. Kokonaiset hyönteiset eivät niin paljon herätä lapsissa innostusta maistaa niitä.

Tämän tutkimuksen myötä voidaan olettaa leikki-ikäisten lasten syövän tuotteita, jotka sisältävät hyönteisiä jauheen muodossa. Kokonaisten hyönteisten suhteen lapset tarvitsevat vielä totuttelua ja aikaa. Esimerkiksi päiväkodissa suuremman suosion saisivat välipalatuotteet, kuten sirkkaleivät tai smoothie, joissa hyönteiset ovat jauheenmuodossa. Hyönteisruoan tuottajat voisivat valmistaa lapsille suunnattuja, hyönteisiä sisältäviä tuotteita. Hyönteisvälipalatuotteet voisivat olla lapsille jännittävä vaihtoehto.

## 9 Pohdinta

Tässä luvussa pohditaan tutkimustuloksia, validiteetin ja reliabiliteetin toteutumista, Sapere -menetelmän hyödyntämistä, sekä eettisiä kysymyksiä lasten tutkimiseen liittyen. Lopussa pohditaan työn onnistumista kokonaisuudessaan, sekä jatkotutkimusideoita.

## 9.1 Luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen aikana tarkastellaan tiettyjä luotettavuudenmittareita, reliabiliteettia sekä validiteettia. Reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimustulosten pysyvyyttä. Jos tutkimus uusitaan, tulokset pysyvät samana. Validiteetilla tarkoitetaan oikeiden asioiden tutkimista. (Kananen 2017, 175.)

Tämä tutkimus tehtiin kvalitatiivisin tutkimusmenetelmin, joten sen luotettavuutta voidaan mitata tutkimuksen näytön, sekä arvioinnin perusteella. Tutkimuksessa validiteetin toteutuminen voidaan todeta onnistuneeksi. Työssä lähdettiin selvittämään leikki-ikäisten lasten suhtautumista hyönteisruokaan ja kohteeksi valittiin leikki-ikäiset lapset, 3 - 5- vuoden iässä. Kohderyhmä, sekä tutkimuksessa käytetyt tuotteet tulevat tutkimuskysymystä ja näin ollen voidaan todeta tutkimus luotettavaksi validiteetin osalta. Tietoperusta tukee tutkimuksen toteutusta.

Reliabiliteetin toteutuminen tässä tutkimuksessa on jokseenkin onnistunut. Lasten suhtautuminen hyönteisruokaan voi muuttua, hyönteisruoan yleistyttyä. Tämän tutkimuksen aikana hyönteisruoka on vielä vieraampaa monelle, joten suhtautuminen hyönteisruokaan voi olla aivan erilainen esimerkiksi 10 vuoden kuluttua. Jos lapset ovat tottuneet hyönteisruokaan, sekä tutkimus toteutetaan samoin menetelmin, ei välttämättä saada samoja tuloksia aikaan. Tulevaisuudessa suhtautuminen voi olla positiivisempaa tai negatiivisempaa. Tähän liittyy vahvasti yhteiskuntamme, yksilölliset makumieltymykset ja kokemukset hyönteisruoasta. Tuloksiin vaikuttaa myös, milloin tutkimus toteutetaan, millaisessa tilassa maailma on tuolla hetkellä ja millaista ruokaa olemme tottuneet syömään. Kuitenkin lapset tässä tutkimuksessa suhtautuivat hyönteisruokaan hyvin neutraalisti ja ennakkoluulottomasti, joten tulokset hyvin mahdollisesti pysyvät tulevaisuudessa samanlaisina.

Jokaisen tuokion jälkeen lapsille jaettiin tikkarit palkkiona tutkimukseen osallistumisesta, joka myös pystyi vaikuttamaan lasten suhtautumiseen hyönteisruokaa kohtaan. Ensimmäisen tuokion päätyttyä tikkarin saaneet lapset näyttivät niitä muille lapsille, joka taas pystyi myös osakseen vaikuttamaan lasten suhtautumiseen hyönteisruokaan. Tieto palkkiosta pystyy vaikuttamaan käytökseen, jos palkkioiden saamiseen on ennen totuttu. Tämä voi tuoda lapselle ajatuksen, jos käyttäydyn hyvin ja

teen mitä aikuinen sanoo, saan palkinnon. Jos tämä on toteutunut, se vaikuttaa tulosten luotettavuuteen, sillä tutkimuksessa haluttiin lasten aito suhtautuminen hyönteisruokaa kohtaan, ilman, että lapsilla on tiedossa palkkio.

Sapere -menetelmän hyödyntäminen tässä tutkimuksessa osoittautui onnistuneeksi. Menetelmää hyödyntäen kävi ilmi ryhmässä tekemisen ja kokemisen vahvuudet. Toisten lasten läsnäolo toi varmuutta maistamiseen, yhden lapsen aloittaessa maistelun muutkin ryhtyivät mukaan. Tutumpien tuotteiden, kuten leivän ja suklaan kohdalla, lapset olivat rohkeampia maistamaan ja tutkimaan tuotteita, kuin kokonaisten sirkkojen kohdalla. Tutkimuksen perusteella Sapere -menetelmän hyödyntäminen hyönteisruoan kanssa toimii. Hyönteiset ruokana ovat uutta monelle ja Sapere auttaa lapsia tutustumaan ruokaan rauhassa, ilman pakotetta maistaa. Kaikki tapahtuu lasten ehtojen mukaan. Menetelmän avulla lapsille saattoi tulla hyönteisruoasta positiivisempi kuva, joka voi näkyä tulevaisuuden asenteissa hyönteisruokaa kohtaan.

Tietyt tutkimuseettiset kysymykset tulevat väistämättä eteen, kun tutkimuksen kohteena ovat lapset, kuten suostumuksesta ja vapaaehtoisuudesta osallistua tutkimukseen. On erinäisiä näkemyksiä siitä, keneltä tulisi pyytää lupaa lasten osallistumisesta tutkimukseen. Pienten alle kouluikäisten lasten kohdalla lupaa tietenkin pyydetään lasten vanhemmilta (Strandell 2010, 96.) Strandellin (2010, 96) mukaan lapsia tutkineet Corsaro (1985, 96), Gulløv (1999, 96) ja Strandell (1994, 96) ymmärtävät, ettei pelkkä vanhempien suostumus ole tarpeeksi riittävä. Lapsilta on myös saatava suostumus kysymysten kysymiseen ja läsnäoloon. Lapsia ei voida pakottaa osallistumaan tutkimukseen, jos he eivät itse sitä tahdo. Perustuslain mukaan lapsilla on oikeus vaikuttaa lasta itseään koskettaviin asioihin. (Strandell 2010, 95.) Tämän tutkimuksen kohteena ovat 3-5 -vuotiaat lapset, joiden vanhemmille lähetettiin tutkimusta koskevaa informaatiota (Liite 1.), sekä suostumuslomake (Liite 2.). Koen, että lapset varhaiskasvatuksessa tarvitsevat vanhemman suostumuksen osallistua tähän tutkimukseen, etenkin allergioiden vuoksi. Lapset eivät välttämättä osaa itse kertoa allergioistaan.



## 9.2 Tutkimuksen jälkeen saatu palaute

Noin kolme viikkoa tutkimuksen jälkeen päiväkodille lähetettiin sähköpostia, jossa pyydettiin kertomaan palautetta yleisesti tutkimukseen liittyen. Päiväkodin henkilöltä saatiin tutkimukseen liittyen palautetta jälkeensä sähköpostitse. Palautteen mukaan lapset olivat puhuneet paljon hyönteistuokiosta myös tutkimuksen jälkeen, aihe oli ajankohtainen ja kiinnosti kohderyhmää. Lapset olivat myös jääneet pohtimaan, miksi hyönteisiä saa nyt syödä, kun ennen hyönteisten syöntiä on kielletty. Kehitysideana he kertoivat tuokioiden teorian syventämisen, kuten tietoa hyönteisistä ruokana, kuinka hyönteisiä kasvatetaan, mitä hyönteisiä voi syödä ja miksi hyönteisiä on alettu syömään. Lapsille hyönteisten syöminen on hyvin vierasta ja kaipaakin teeman syventämistä tuokioita varten. Palautteen jälkeen Ötökkäseikkailuaistirastien yhteyteen lisättiin syventävää tietoa hyönteisruoasta, pienen tietopaketin muodossa. (Liite 4.). Tietopaketti vastaa lapsien, tämän tutkimuksen jälkeen heränneisiin kysymyksiin, mitkä kävivät ilmi palautteesta.

Tietopaketti antaa selkoa lapsille, miksi hyönteisiä syödään sekä mitä hyönteisiä Suomessa saa tällä hetkellä syödä. Paketti sisältää myös tiedon sirkkojen kasvatuksesta, niiden keruusta sekä jatkojalostuksesta. Hyönteisteeman syventäminen on hyvä tapahtua ennen tuotteisiin tutustumista. Myös tuotteisiin tutustumisen aikana, sekä tuokioiden jälkeen on hyvä varata aikaa lasten kysymyksille.

## 9.3 Tutkimustulosten pohdinta

Päiväkodissa oli tutkimuspäivän aamuna 9 lasta 3 - 5-vuotiaiden ryhmästä, jotka kaikki saivat vanhemmiltaan luvan osallistua hyönteisruoka tutkimukseen. Vanhempien myönteinen asenne pystyi vaikuttamaan positiivisesti lastenkin suhtautumiseen tutkimusta kohtaan ja tätä kautta myös asenteisiin hyönteisruokaa kohtaan.

Tutkimuksen mukaan lasten suhtautuminen hyönteisruokaa kohtaan on hyvin positiivinen ja ennakkoluuloton. Lapset kohtasivat tuotteet ennakkoluulottomasti ja innoissaan. Ruoat, joissa hyönteiset olivat jauhettuina, maistuivat lapsille kuitenkin parem-

min, kuin kokonaiset hyönteiset. Tieto sirkkojen syömisestä sai aikaan enemmän innostusta ja lapset olivat silminnähden kiinnostuneita, mitä he pääsevät maistamaan. Kuitenkin kokonaiset sirkat kohdatessaan lapsista tuli varovaisempia ja tarkkaavaisempia. Kokonaisia sirkkoja tutkittiin tarkasti ja syömis päätöstä mietittiin enemmän, kuin kahden aikaisemman tuotteen kohdalla, jossa sirkat olivat jauhettuina.

Kokonaiset sirkat nähtiin myös pelottavina, joka voi johtua monestakin asiasta. Jos lapsi on tottunut pelkäämään hyönteisiä, niitä luonnossa nähdessään, voi kokonaisten sirkkojen syöminen tuntua pelottavalta. Kokonaisten sirkkojen ulkomuoto voi myös pelottaa ja mietityttää. Lapset huomioivat sirkkojen silmät ja ne tuntuivat olevan yksi syy, joka aiheutti pelkoa. On mielenkiintoista huomata, kuinka sama tuote, mutta eri muodossa, aiheuttaa niin erilaisia ja voimakkaita reaktioita. Sirkat jauhettuina leivän seassa maistuu muitta mutkitta, kun niitä ei konkreettisesti näe, mutta kokonaiset sirkat aiheuttavat pelkoa. Ihmisen mieli pääsee tässä valloilleen, joka vaatii vain kesyttämistä.

Kaikilla meillä on omat makumieltymyksemme, jotka meille periytyvät tai ovat opittuja, esimerkiksi omilta vanhemmilta. Jotkut saattavat olla ruokaneofobisia, kuten tässäkin tutkimusryhmässä tuli huomatuksi. Tutkimuksessa tulee ottaa neofobiat huomioon ja vaikka kysyä lapselta, onko jokin syy, miksi ei tahdo syödä kyseistä raaka-ainetta tai ruokaa. Hyönteiset ovat kuitenkin niin uusi tulokas ruokana, joten on hieman häilyvää voiko hyönteissyöntiä kammoksuva sanoa ruokaneofobiseksi, jos henkilö ei vielä sisäistä hyönteisiä ruoaksi.

Sekä surunaamataulut, että havainnoinnin tulokset olivat yhteydessä toisiinsa. Kun lapsi ilmaisi itseään elein, ilmein, mielipitein sekä hymynaamataulujen avulla, tulokset tukivat toisiaan ja muodostivat yhdessä selkeän kuvan lasten suhtautumisesta hyönteisruokaan. Halua ja innostusta lapsilta löytyi hyönteisruokaa kohtaan, mutta tilanteen konkretisoituessa kokonaisten kotisirkkojen kohdalla innokkaimmatkin lapset olivat hyvin tutkivan oloisia ja varovaisia. Tutkimuksen perusteella voidaan tehdä se johtopäätös, että hyönteisruoka maistuu leikki-ikäisille lapsille, mutta siihen tulisi vain tutustuttaa enemmän. Tämä kävi ilmi myös palautteesta, joka saatiin tutkimuksen jälkeen. Palautteen mukaan lapset olivat selkeästi kiinnostuneita kuulemaan enemmän hyönteisruoasta ja siksi tuokioihin palautteen myötä lisättiin syventävää

teoriaosuutta, jossa lapsille käy selväksi esimerkiksi miksi hyönteisiä on alettu syömään, mitä hyönteisiä saa syödä, kuinka hyönteisistä valmistetaan ruokaa. On myös hyvä jättää aikaa lasten omille kysymyksille ja niihin vastaamiselle.

Hyönteisruoasta voi pienin askelin tehdä normin suomalaisen ruokakulttuuriimme. Pekkinen kuitenkin esittää pro gradu -tutkielmassaan kolme skenaariota, joissa hyönteisten syönti suomalaisessa ruokakulttuurissa olisi hetkellisenä trendinä eikä se nousisi suurempaan suosioon tai pidemmän ajan kuluttua hyönteiset ruokavaliossamme onkin täysin normaalia ja syömme niitä lounaaksi. Hän tuo skenaarioillaan ilmi, ettei täysin voida ennustaa hyönteisruoan tulevaisuutta ja sen menestymistä ruokakulttuurissamme. (Pekkinen 2017.)

Oli yllättävää, kuinka haasteellista havainnointi on. Oman huomion keskittäminen oikeisiin asioihin sekä jokaiseen lapseen tasapuolisesti vaati keskittymistä. Tutkimuksen aikana havainnoiminen ei onneksi jäänyt vain puheliaisiin lapsiin, vaan jokaisen lapsen reaktioita havainnoitiin tasapuolisesti. Jokaisen lapsen kommentit ja mielipiteet otettiin tasapuolisesti huomioon, ja niitä pidettiin arvokkaina. Tutkimuksen äänittäminen mahdollisti keskittymisen enemmän lasten ilmeisiin ja eleisiin, sillä kommentit tarkistettiin jälkikäteen nauhalta. Tuokioita oli hyvä pitää kolme, sillä ensimmäisen tuokion jälkeen havainnoiminen oli helpompaa. Tuokioiden etukäteen suunnittelu auttoi, ettei ylimääräiseen ”sähläämiseen” mennyt aikaa ja ohjeet olivat lapsille selkeät.

Tutkimuksessa olisi voinut olla mukana vielä tuote, jossa hyönteisiä on hyödynnetty kokonaisina esimerkiksi suklaan tai taikinan seassa. Näin oltaisiin saatu selville, maldaltaako ns. tuttu ainesosa lasten kynnystä maistaa hyönteisruokaa, jossa hyönteiset ovat kokonaisina ja näkyvillä. Tuotteet, joissa hyönteiset olivat jauhettuina mukana, maistuivat lapsille paremmin kuin hyönteiset kokonaisina. Tutkimuksen perusteella voidaan olettaa leikki-ikäisten lasten syövän mielummin hyönteisruokaa, jossa hyönteiset eivät ole näkyvillä.

Jatkotutkimusideana Ötökkäseikkailu -aistirastien tueksi voisi kehittää esimerkiksi leikin, pelin tai videon, joka sisältää tietoa hyönteisruoasta. Oppiminen leikin, pelin tai lapsille suunnatun videon kautta voisi olla lapsille hauskaa, mieleenpainuvaa sekä opettavaista.

## Lähteet

Azzolini, D., Dendena, B., Grassi, S. & Guardone, L. 2015. Food consumption and nutrition: new trends and emerging issues. Fondazione Giangiacomo Feltrinelli.

Food Insects; Edible and Delicious, Black, A. 2014. The Human Use of Insects as a Food Resource: A Bibliographic Account in Progress. Viitattu 8.10.2018. [food-insects.com/human-use-insects-food-resource-bibliographic-account-progress/](http://food-insects.com/human-use-insects-food-resource-bibliographic-account-progress/)

How to convince the world to get over with the 'yuck factor' and eat insects. The Guardian 6.5.2014. Viitattu 16.11.2018. <https://www.theguardian.com/sustainable-business/eating-insects-yuck-factor-un-report>

Hujala, E., Karila, K., Kinos, J., Niiranen, P., Ojala, M. & Ruoppila, I. 1999. Varhaiskasvatuksen tutkimusmenetelmiä. PS-Kustannus.

Hulden, L. 2015. Minikarjaa. Hyönteiset ruokana. Helsinki: Like.

Hyönteisallergia voi aiheuttaa allergisia reaktioita. 2018. Allergia, iho & astma. Viitattu 26.11.2018. <https://www.allergia.fi/uutiset/hyonteisruoka-voi-aiheuttaa-allergisia-reaktioita/>

Hyönteiset elintarvikkeena. 2018. Evira. Viitattu 12.9.18 <https://www.evira.fi/elintarvikkeet/valmistus-ja-myynti/elintarvikeryhmat/hyonteiset/>

Hyönteiset ruokaketjussa, loppuraportti 2015-2017. N.d. Turun Yliopisto, Luke & Tekes. Viitattu 31.10.2018. [www.utu.fi/fi/yksikot/fff/palvelut/kehitysprojektit/hyonteiset/Documents/Hyönteiset%20ruokaketjussa%20loppuraportti%20\(julkinen\).pdf](http://www.utu.fi/fi/yksikot/fff/palvelut/kehitysprojektit/hyonteiset/Documents/Hyönteiset%20ruokaketjussa%20loppuraportti%20(julkinen).pdf)

Hyönteisten ravintoarvoja. 2017. Hyönteisravinto. Viitattu 26.11.2018. <https://www.hyonteisravinto.info/hyonteiswiki/hyonteisten-ravintoarvoja/>

Insects for Food and Feed. 2018. FAO. Viitattu 22.10.2018. <http://www.fao.org/edible-insects/en/>

Jansson, A. & Berggren, Å. 2015. Insects as Food – Something for the Future? Swedish University of Agricultural Sciences. Viitattu 20.9.2018 [https://pub.epsilon.slu.se/12935/7/jansson\\_a\\_berggren\\_a\\_151230.pdf](https://pub.epsilon.slu.se/12935/7/jansson_a_berggren_a_151230.pdf)

Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kiertotalous ruokajärjestelmässä. N.d. Sitra. Viitattu 12.9.2018 <https://www.sitra.fi/hankkeet/kiertotalous-ruokajarjestelmassa/#ajankohtaista>

Lagström, H., Lyytikäinen, A., Ojansivu, P. & Sandell, M. 2014. Lasten ruokakasvatus varhaiskasvatuksessa -Ruokailoa ja terveyttä lapsille. Jyväskylä. Turun yliopisto.

Lagström, H., Pösö, T., Rutanen, N. & Vehkalahti, K. 2010. Lasten ja nuorten tutkimuksen etiikka. Nuorisotutkimusverkosto.

Lang, E. 2013. Eating Insects. Eating Insects as Food. Edible insects and bugs, insect breeding, most popular insects to eat, cooking ideas, restaurants and where to buy insects all covered. IMB Publishing 2013.

Lista siirtymäaikana sallituista hyönteislajeista. 2018. Evira. Viitattu 8.10.2018. <https://www.evira.fi/elintarvikkeet/valmistus-ja-myynti/elintarvikeryhmat/hyonteiset/lista-sallituista-hyonteislajeista/>

Looy, H., Dunkel, F., Florence, V. & Wood, J. 2014. How then shall we eat? Insect – eating attitudes and sustainable foodways, Agriculture and human values, Vol 31., Iss 1.

Mitä tulevaisuudessa syödään? 2018. Yle, tiedeblogi. Viitattu 16.11.2018

Mustonen, R. 2017. Ötökät rynnivät ruokalautaselle, kun EU sallii hyönteiset elintarvikkeeksi. Maaseudun tulevaisuus 21.3.2017. Viitattu 20.9.2018. <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/ruoka/otokat-rynnivat-ruokalautaselle-kun-eu-sallii-hyonteiset-elintarvikkeeksi-1.182573>

Pekkinen, J. 2017. ”Jännä ajatus, mutta miksei?” Syötävät hyönteiset ruokana ja niiden mahdollisuudet kestävässä elintarvikejärjestelmässä. Pro gradu -tutkielma. Itä-Suomen yliopisto, yhteiskuntatieteiden ja kauppatieteiden tiedekunta, ympäristöpolitiikka. Viitattu 12.9.2018 [epublications.uef.fi/pub/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20180136/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20180136.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20180136/urn_nbn_fi_uef-20180136.pdf)

Piha, S. Tieteessä tapahtuu 4, 2017. Hyönteisruoka ja kuluttajan psykologia, 42-43. Viitattu 12.9.2018 <https://journal.fi/tt/article/view/64677/25916>

Ravitsevaa ja ympäristöystävällistä. 2018. EntoCube. Viitattu 26.11.2018. <https://entocube.com/fi/miksi-sirkat/>

Ruokarohkea salapoliisi ja kasvisaarten arvoitus. N.d. Maa- ja kotitalousnaisten Keskus ry. Viitattu 15.11.2018. [https://www.maajakotitalousnaiset.fi/sites/default/files/attachment/vinkkivihko\\_150316.pdf](https://www.maajakotitalousnaiset.fi/sites/default/files/attachment/vinkkivihko_150316.pdf)

Sapere -lasten ruokakasvatus. N.d. Viitattu 12.9.18 <https://www.hyvis.fi/documents/22639/58094/Sapere-esite+2017.pdf/df16af10-ae79-462e-b2df-d0e49cb7ac34>

Sapere -menetelmä, 2010. Suomalaisen ruokakulttuurin edistämishjelma. Viitattu 31.10.2018 [www.laatuketju.fi/ruoka.fi/www/fi/aisti\\_ja\\_ilmaise/sapere\\_menetelma.php](http://www.laatuketju.fi/ruoka.fi/www/fi/aisti_ja_ilmaise/sapere_menetelma.php)

Sapere-pienten lasten ruokakasvatusmenetelmä varhaiskasvatuksessa. N.d. Peda.net. Viitattu 20.9.2018 <https://peda.net/hankkeet/sapere>

ScenoProt hankkeen tutkijat, 2018. Uusia proteiinilähteitä ruokaturvan ja ympäristön hyväksi. Erweko Oy.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2018. Terveyttä ja iloa ruoasta-varhaiskasvatuk-  
sen ruokailusuositus. Viitattu 20.9.2018. [www.julkari.fi/bitstream/han-  
dle/10024/135907/URN ISBN 978-952-302-992-7.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135907/URN%20ISBN%20978-952-302-992-7.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Why insects. 2017. EntoCube. Viitattu 12.9.18. [https://www.entocube.com/why-in-  
sects/](https://www.entocube.com/why-insects/)

Puusniekka & Saaranen-Kauppinen. N.d. KvaliMOTV, Sisällönanalyysi. Viitattu  
31.10.2018. [https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7\\_3\\_2.html](https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_2.html)

## Liitteet

### Liite 1. Infokirje lasten vanhemmille

Hei!

Opiskelen Jyväskylän ammattikorkeakoulussa restonomiksi suunnaten opintojani kestävään gastronomiaan. Opintoihini kuuluu opinnäytetyöni, jonka aiheena on päiväkotikäisten lasten suhtautuminen hyönteisruokaan. Jyväskylän ammattikorkeakoulun lisäksi opinnäytetyön ohjauksessa on mukana Jyväskylän yliopiston Proteiinipilaakso-hanke. Osana opinnäytetyötä suoritan hyönteisruokatutkimuksen lapsenne päiväkodissa 5.11.

Tutkimuksen toteutan järjestämällä lapsille tuokion, jossa tutustumme yhdessä hyönteisruokaan kaikkia aisteja apuna käyttäen. Lapset pääsevät katselemaan, tunustelemaan, kuulostelemaan, haistelemaan ja halutessaan myös maistamaan hyönteisruokaa.

Havainnoin lasten reaktioita, kun he tutustuvat hyönteisiä sisältäviin tuotteisiin. Kiinnitän huomiota lasten ilmeisiin, eleisiin ja sanoihin. Samalla äänitän koko tuokion.

Tuotteina käytän kaupasta saatavia kotisirkkoja sisältäviä tuotteita sekä kokonaisia kuivattuja kotisirkkoja.

**Sirkkatuotteet, kuten muutkin hyönteisiä sisältävät tuotteet voivat aiheuttaa allergioita. Jos lapsellanne on äyriäis- tai pölypunkki-allergia, voivat hyönteisiä sisältävät tuotteet aiheuttaa ristiallergiaa. Tällöin en suosittele lapsenne maistavan hyönteisiä sisältäviä tuotteita. Mainitsettehan allergiasta ohessa olevassa suostumuslomakkeessa.**

Haastattelu nauhoitetaan ja nauhoitetta käytetään ainoastaan tutkimustulosten kirjaamiseen ja analysointiin. Nauhoitteen tuhoan tulosten kirjaamisen jälkeen. Tiedot käsitellään luottamuksellisesti, eikä lasten nimiä tai muuta tunnistamisen mahdollistavaa tietoa julkaista tutkimuksesta raportoitessa. Tutkimuksessa kerättyä tietoa käsitellään salassapitovelvollisuutta ja henkilötietolakia noudattaen.

Pyydän teitä täyttämään ohessa olevan suostumuslomakkeen. Suostumuslomakkeella pyydän suostumustanne lapsenne osallistumisesta tähän havainnointitutkimukseen. Samaiseen lappuun voitte myös kirjoittaa lapsenne mahdolliset ruoka-ai-neallergiat.

Jos teillä herää lisäkysymyksiä opinnäytetyötäni tai tutkimusta kohtaan, otathan yhteyttä sähköpostitse

[h9341@student.jamk.fi](mailto:h9341@student.jamk.fi)

ystävällisesti

Janita Hämäläinen

Matkailu- ja palveluliiketoiminta, Jyväskylän ammattikorkeakoulu



## Liite 2. Suostumuslomake lasten vanhemmille

Lupa-anomus hyönteisruokatutkimukseen

Vastaamalla vahvistan, että olen lukenut oheisen tiedotteen opinnäytetyöstä ja sen osana toteutettavan tutkimuksen sisällöstä. Ymmärrän, että lapseni osallistuminen hyönteistuokioon on vapaaehtoista ja että voimme peruuttaa suostumuksen myös myöhemmin.

Lapseni nimi on:

Lapseni saa osallistua hyönteisruokatutkimukseen:

Lapseni ei saa osallistua hyönteisruokatutkimukseen:

Lapsen mahdolliset ruoka-aineallergiat:

Vanhemman allekirjoitus, päivämäärä ja paikka-

kunta: \_\_\_\_\_

Liite 3. Ohjeet aistirasteihin

## **OHJEET**

### **Ötökkäseikkailu aistirastit 3-5 vuotiaille**

#### **Hyönteisruokaan tutustuminen kaikilla aisteilla:**

Ötökkäseikkailu aistirasteja on kolme. Jokaisella rastilla tutustutaan yhteen hyönteisiä sisältävään ruokaan, kaikkia aisteja apuna käyttäen. Ohjaajan opastuksella ruokaan tutustutaan aisti kerrallaan. Ohjaaja voi käyttää apunaan alla olevia kysymyksiä, jotka johdattelevat lapset tutustumaan ruokaan halutulla tavalla. Tavoite on, että ruokaan tutustutaan yhdessä, jokainen voi sanoa oman mielipiteensä ja yhdessä saadaan keskustelua aikaan. Ensin katsomalla, miltä ruoka näyttää, mitä värejä löytyy jne. seuraavaksi lapset voivat tunnustella ruokaa, mille se tuntuu, millainen ruoan koostumus on jne. Kun kaikki aistit on käyty läpi järjestyksessä, lapset voivat laittaa tarran hymynaamatauluun, hymyilevän naaman puolelle tai surullisen naaman puolelle. Näin lapset voivat ilmaista oman mielipiteensä juuri havainnoimastaan ruoasta yleisesti, kuinka he ruoan kokivat tutustumisen jälkeen.

Aistiradalla kuljetaan kolme rastia ohjaajan (päiväkodinohjaaja) opastuksella. Ohjaaja ohjaa lapset rasteille 1-3 järjestyksessä, yksi rasti kerrallaan. Jokaisen rastin kohdalla käydään kaikki viisi aistia järjestyksessä läpi (näkö, tunto, kuulo, haju, maku) ohjaajan johdatellessa keskustelua ja tutustumista kysymysten avulla. Muista hyvä käsihygieniä ennen tuokion aloittamista.

Aistirasti-tuokiota ohjaava aikuinen voi käyttää esimerkiksi seuraavia kysymyksiä apunaan, jotta lasten mielipiteet saadaan kuuluviin:

#### 1. NÄKÖ

Miltä hyönteisruoka näyttää? Mitä värejä löytyy? Mitä sanoja tulee mieleen?

Muistuttaako se jotain?

#### 2. TUNTO

Miltä ruoka tuntuu sormissa? (sileä, kuoppainen, karhea, viileä, kuuma, tahmea, kevyt...)

## 3. KUULO

Miltä ruoka kuulostaa? Kuuluuko rapinaa, rouskuntaa, lätinää, litinää yms. kun sitä sormissa hypistelee

## 4. HAJU

Miltä ruoka haisee?

## 5. MAKU

Miltä ruoka maistuu? Miltä ruoka tuntuu suussa? Kuuluuko ruoasta tiettyjä ääniä puraistaessa?

Ensimmäinen rasti:

- Fazerin sirkkasämpylät

Rastilla tutustutaan sirkkasämpylöihin kaikkien aistien avulla, seuraavanlaisessa järjestyksessä: näkö, tunto, kuulo, haju, maku

Tutustumisen jälkeen lapsi laittaa tarran hymynaamatauluun, sen mukaan, pitikö ruoasta vai ei.

Toinen rasti:

- Leaderin sirkkasuklaa

Rastilla tutustutaan sirkkasuklaaseen kaikkien aistien avulla, seuraavanlaisessa järjestyksessä: näkö, tunto, kuulo, haju, maku

Tutustumisen jälkeen lapsi laittaa tarran hymynaamatauluun, sen mukaan, pitikö ruoasta vai ei.

Kolmas rasti:

- Kokonaiset sirkat

Rastilla tutustutaan kokonaisiin sirkkoihin kaikkien aistien avulla seuraavanlaisessa järjestyksessä: näkö, tunto, kuulo, haju, maku

Tutustumisen jälkeen lapsi laittaa tarran hymynaamatauluun, sen mukaan, pitikö ruoasta vai ei.

#### Liite 4. Pieni tietopaketti syötävistä hyönteisistä

##### **Sirkkojen kasvatust ja keruu ruoaksi:**

Sirkkoja kasvatetaan niille tarkoitetuissa kasvattamoissa. Sirkkoja voidaan kasvattaa myös kotona niille tarkoitetuissa kasvatuslaatikoissa.

Vastasyntyneet sirkat laitetaan munakennoilla varustettuihin kasvatuslaatikoihin.

Laatikoissa sirkat pääsevät kulkemaan munakennojen välissä, syövät kotisirkkarehua ja juovat vettä.

Lopettamasiässä olevat sirkat kerätään kasvatuslaatikoista, jonka jälkeen ne jäädytetään.

Pakastetut sirkat puhdistetaan ja keitetään. Keittämisen jälkeen osa sirkoista pakastetaan uudestaan, osa paahdetaan.

Paahdetut sirkat voidaan syödä sellaisenaan, käyttää vaikka salaateissa tai jauhaa jauheeksi ja käyttää leivonnassa. Sirkkajauhoista voi leipoa sirkkasämpylöitä!



Hyönteisistä saadaan proteiinia, hyviä rasvoja sekä vitamiineja.

Hyönteiset ovat jo noin 2 miljardin ihmisen ravintoa Aasiassa, Afrikassa sekä Etelä-Amerikassa.

Suomessa saa syödä kasvatettuja, ruoaksi tarkoitettuja hyönteisiä kuten kotisirkkoja, kuhnurintoukkia ja jauhopukin toukkia.

Ravintolasta tai kaupasta ostetut syötäväksi tarkoitettut hyönteiset ovat syöntikelpoisia.

Ethän syö hyönteisiä luonnosta, sillä jotkut hyönteiset voivat olla myrkyllisiä.

(Kuva: [Pixabay](#))