

Jenna Kuhlman

LAUTASHÄVIKIN KARTOITTAMINEN JA VÄHENTÄMINEN

Ravintola Pohjolassa

Opinnäytetyö

Matkailu- ja ravitsemisalan ammattikorkeakoulututkinto
Matkailu- ja palveluliiketoiminnankoulutus (amk)

2021



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Restonomi (AMK)
Tekijä/Tekijät	Jenna Kuhlman
Työn nimi	Lautashävikin kartoittaminen ja vähentäminen Ravintola Pohjolassa
Toimeksiantaja	Compass Group Finland Oy
Vuosi	Toukokuu 2021
Sivut	37 sivua, liitteitä 6 sivua
Työn ohjaaja(t)	Tiina Tuovinen

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli perehtyä ruokahävikkiin ja kartoittaa case-yrityksessä syntyvää lautashävikin määrää ja laatua, sekä löytää mahdollisia kehityskohteita hävikin vähentämiseksi. Työn tilaajana on Ravintola Pohjola, joka on kansainvälisen Compass Group-organisaation toimipisteistä yksi ja sijaitsee Kouvolan keskustassa. Ravintola Pohjola on lounas- ja tilausravintola, joka tarjoaa lounaan lisäksi kahvilapalveluita sekä tilauksesta muun muassa kokouspalveluita.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys muodostuu ruokahävikin moninaisten ulottuvuuksien ympärille ja kohdistuu tarkemmin ruokahävikkiin ravitsemispalveluissa. Tutkimusmenetelminä opinnäytetyössä käytettiin mittaamista, havainnointia ja kyselytutkimusta. Asiakkaiden hävikkitietoisuutta pyrittiin lisäämään hävikin vähentämiseksi. Ruokahävikkiin liittyvää tietoa asetettiin ravintolassa näkyville mittauksiin perustuvalla posterimallisella tietoiskulla mittausjakson jälkeen.

Opinnäytetyön tutkimuksen tuloksista selvisi, että Ravintola Pohjolassa syntyi kymmenen päivän mittausjakson aikana lautashävikkiä yhteensä 9,28 kiloa, josta asiakaskohtainen lautashävikki oli keskimäärin 15 grammaa. Lautashävikin havainnoinnin tuloksista voitiin päätellä, että hävikki muodostui pääsääntöisesti kasviksista. Asiakaskyselystä saatavilla tuloksilla saatiin selvitettyä asiakkaiden asenteita ja mielipiteitä ruokahävikkiin liittyen ja tuloksista voitiin myös päätellä hävikkitietoisuuden lisäämisellä olleen vaikutusta vastaajien asenteisiin. Kyselyn tulokset tukivat havainnoinnista ja mittaamisesta saatuja tuloksia.

Opinnäytetyön tutkimustulosten johtopäätösten pohjalta case-yritys sai pohjatiedot lautashävikin määrästä sekä laadusta ja toimintaa voidaan kehittää yrityksessä saatujen tietojen pohjalta. Tutkimus voi toimina myös pohjana mahdollisille jatkotutkimuksille.

Asiasanat: ruokahävikki, lautashävikki, lounasravintola, ravitsemisala, hävikin mittaaminen

Degree	Bachelor of Hospitality Management
Author (authors)	Jenna Kuhlman
Thesis title	Research and reduction of customers` food waste in Restaurant Pohjola
Commissioned by	Compass Group Finland Oy
Time	May 2021
Pages	37 pages, 6 pages of appendices
Supervisor	Tiina Tuovinen

ABSTRACT

The goal of this bachelor`s thesis was to become familiar with food waste and to discover the amount and content of customers` food waste in case company. The intention of this thesis was also finding out potential development areas to reduce customers` food waste. The case company of this thesis is Restaurant Pohjola, which is one of the restaurants of international corporation Compass Group. Restaurant Pohjola is located in the centre of Kouvola. It is a lunch restaurant that also offers café services and meeting services on request.

The theoretical framework of the thesis was formed around diverse dimensions of food waste and focused on food waste in food services. Measurement, observation and surveying were used as research methods in this thesis. Efforts were made to increase customers' awareness of food waste in order to reduce it. Food waste related information was displayed in the restaurant with a poster-like information campaign based on findings after the measurement period.

The results of the thesis showed that a total of 9.28 kilos of customer waste was generated during the ten-day measurement period at Restaurant Pohjola, of which the average amount of waste per customer was 15 grams. The results of observation of customers` food waste suggested that food waste consisted mainly of vegetables. The results of the customer survey clarified customers' attitudes and opinions regarding food waste. Results infer that increase of awareness on food waste has impact on respondents` attitudes. Survey results supported results of observation and measurement.

Based on the conclusions of the thesis, the case company received information on the amount of waste created by customers. Thus the quality and operations can be developed based on this information. This thesis can also serve as a basis for possible further research.

Keywords: food waste, lunch restaurant, catering sector, waste measurement

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TAUSTA TYÖLLE	7
2.1	Tilaaja	7
2.2	Tavoite	8
3	RUOKAHÄVIKKI	8
3.1	Ruokahävikki ravitsemispalveluissa	9
3.2	Ruokahävikki käsitteinä	10
3.3	Ruokahävikin vaikutukset talouteen ja ympäristöön	11
3.4	Ruokahävikin vähentämiseen liittyviä hankkeita ja tutkimuksia	12
4	TUTKIMUSKYSYMYKSET- JA MENETELMÄT	15
4.1	Mittaaminen	15
4.2	Havainnointi	16
4.3	Kysely	16
5	TOTEUTUS	17
6	TUTKIMUKSEN TULOKSET	19
6.1	Lautashävikin määrä	20
6.2	Lautashävikin laatu	23
6.3	Asiakaskyselyn vastaukset	23
7	TUTKIMUKSEN YHTEENVETO	26
8	POHDINTA	29
	LÄHTEET	32
	KUVALUETTELO	

LIITTEET

Liite 1. Asiakastiedote

Liite 2. Infoposteri

Liite 3. Hävikin mittauslomake

Liite 4. Asiakaskysely

Liite 5. Ruokalista viikko 5

Liite 6. Ruokalista viikko 6

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä perehdytään ruokahävikkiin ravitsemispalveluiden kautta. Tarkempaan näkökulmana lautashävikin tutkiminen case-yrityksessä. Tutkimuksen lähtökohtana on tutkimusongelman eli lautashävikin määrän ja laadun kartoittaminen Ravintola Pohjolassa. Tarkoituksena on myös selvittää asiakkaiden käyttäytymistä ja mielipiteitä ruokahävikistä, sekä lisätä asiakkaiden hävikkitietoisuutta. Ruokahävikki on turhaa jätettä ja siksi kaikki tutkiminen ja kehittäminen, joka voisi hävikin syntymistä vähentää on tärkeää.

Ruokahävikin ilmastoa kuormittava vaikutus on julkisesti esillä koko ajan enemmän ja ruokahävikin voidaan katsoa olevan maailmanlaajuinen ongelma. Ruokahävikin määrä on kasvanut 1970-luvulta kansainvälisesti melkein puolella. Ruokahävikin vähentämiseen tulisi panostaa koko ruokaketjussa, sillä se aiheuttaa yli neljänneksen ilmaston lämpenemiseen liittyvistä kasvihuonekaasupäästöistä. (Wallius 2019.) Ruokahävikin vähentämisen puolesta YK:n asettaman tavoitteen mukaisesti ruokahävikin määrä tulisi puolittaa 2030 vuoteen mennessä EU-maissa. Pelkästään EU:n alueella ruokahävikkiä muodostuu vuodessa määrällisesti melkein 90 miljoonaa tonnia. EU-maat ovat velvoitettuja ilmoittamaan vuodesta 2020 vuosittaisen ruokahävikin määrän. (Euroopan komissio 2020.)

Hävikin vähentäminen ravitsemispalveluissa koskee koko tuotantoprosessia kuljetuksesta lautasilta jääviin tähteisiin. Hävikin syntymisen ehkäiseminen toimii lähtökohtana ruokahävikin vähentämiselle, mutta koska hävikistä ei päästä täysin, on tärkeää miettiä ruoan päätymistä hävikiksi. Ravitsemispalveluissa hävikkiä tulisi pohtia monitahoisesti suunnittelusta ylituotetun ruoan hyödyntämiseen. (Silvennoinen ym. 2019, 23–25.)

Tutkimuksesta saatavien tulosten perusteella pyritään saamaan käsitys hävikin määrästä ja laadusta. Tulosten perusteella voidaan case-yrityksessä tehdä mahdollisuuksien mukaan korjaavia toimenpiteitä ravintolassa ja ottaa asiakkaiden mieltymyksiä huomioon paremmin ruokalistasuunnittelussa, jotta lautashävikin määrää voitaisiin pienentää.

2 TAUSTA TYÖLLE

Opinnäytetyön tarkoituksena on lautashävikin eli asiakashävikin määrän ja laadun selvittäminen Ravintola Pohjolassa. Aihe valikoitui omasta kiinnostuksesta ruokahävikkiin ja sen vähentämiseen sekä tilaajan halusta selvittää lautashävikin määrää ja laatua. Aiheen ajankohtaisuus vaikutti myös aiheen valintaan, sekä toiveena löytää mahdollisia kehitysideoita. Tilaajayritys on panostanut tehokkaaseen tuotannonohjaukseen, jolla vaikutetaan hävikin minimointiin keittiön puolella ja tällä tutkimuksella halutaan keskittyä hävikkiin, joka tapahtuu keittiön ulkopuolella eli lautashävikkiin. Opinnäytetyö tukee tilaajan ympäristöystävällisiä ja kestävän kehityksen arvoja ja pyrkimyksiä. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys rakentuu ruokahävikin muodostumisesta ja käsitteistä, lautashävikin määrästä ja laadusta sekä yhteydestä ympäristövaikutuksiin ja talouteen.

2.1 Tilaaja

Tilaajana toimii Ravintola Pohjola, joka kuuluu kansainväliseen Compass Group –organisaatioon. Compass Groupin ruokapalveluiden brändeihin kuuluvat Food & Co., Amica, Tastory, Hav a Java, Wicked Rabbit ja Eurest. Ravintola Pohjola lukeutuu Eurest-brändin alle ja toimii Kouvolan keskustassa Pohjolatalossa Kauppamiehenkadulla. Ravintolassa on noin 170 asiakaspaikkaa ja se tuottaa lounaspalveluita Virastotalossa sijaitseville yrityksille, mutta on auki myös muille asiakkaille. Ravintola Pohjolassa tarjoillaan buffetlounasta arkipäivisin ja ravintolassa on myös anniskeluoikeudet. Buffetlounas sisältää valikoiman, johon kuuluu salaattipöytä, leivät, ruokajuomat sekä lämpimät ruoat. Lämpimiin ruokiin kuuluu keitto, pääruoka, lämpimät kasvikset sekä lämmin lisäke. Ravintola Pohjolan yhteydessä palvelee myös kahvila. Lisäksi ravintola tekee tilaus- ja kokoustarjoiluja.

Compass Groupin tavoitteena on vähentää ruokahävikkiä viisikymmentä prosenttia 2030 vuoteen mennessä. Compass Groupin mukaan yksi oleellisimmista keinoista vähentää negatiivisia ympäristövaikutuksia, joita elintarviketuotannosta syntyy, on ruokahävikin vähentäminen. Yrityksen tavoitteena on li-

sätä tietoisuutta ruokahävikkiin liittyen, sillä ihmisten tapa ajatella täytyy muuttua radikaalisti, jotta ruokajätteen määrää saadaan pienennettyä. (Compass Group 2021.)

2.2 Tavoite

Opinnäytetyön tavoitteena on kartoittaa lautashävikin määrää ja laatua tapaustutkimuksella eli ns. case-tutkimuksella. Työn tavoitteena on myös löytää uusia näkökulmia, ideoita ja keinoja lautashävikin vähentämiseksi ravintolassa tutkimuksen pohjalta mittaamalla ja havainnoimalla asiakasruokahävikin määrää ja laatua ennalta päätetty ajanjakso. Mittauksen ja havainnoinnin lisäksi tarkoitus on lisätä tietoisuutta hävikistä infoposterien avulla asiakkaiden keskuudessa ja vaikuttaa tätä kautta asenteisiin. Asiakkaita halutaan myös osallistaa tutkimusprosessiin ja tämä tapahtuu asiakkaille suunnatun kyselyn muodossa.

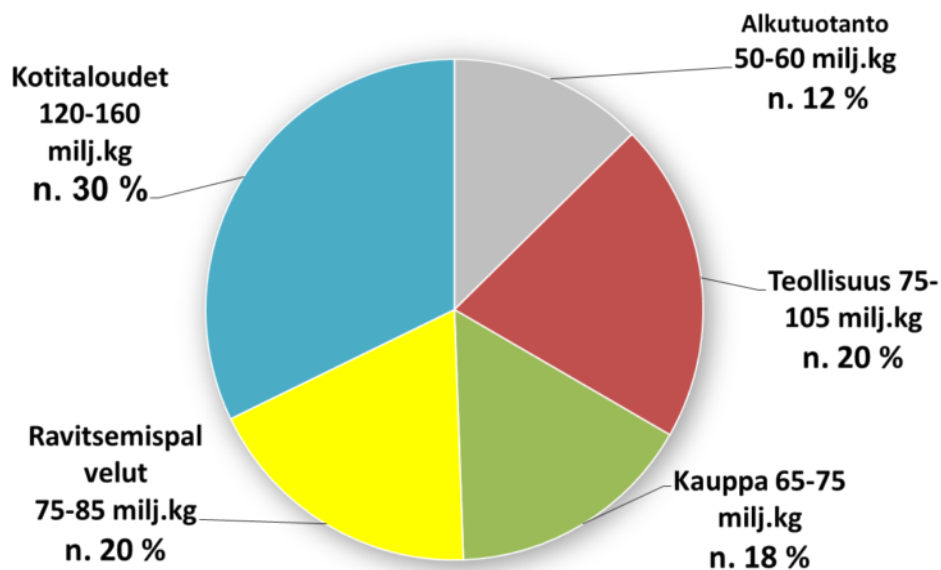
Ensimmäisenä ja toisena tutkimuskysymyksenä on lautashävikin määrä ja laatu case-yrityksessä? Lautashävikillä tarkoitetaan ruokaa, joka asiakkaan lautasen kautta päätyy jätteeksi. Kolmantena tutkimuskysymyksenä on, voidaanko asiakkaiden tietoisuuden lisäämisellä aiheesta vaikuttaa asiakkaiden asenteisiin hävikistä? Tutkimusotteena tässä opinnäytetyössä käytetään määrällistä eli kvantitatiivista tutkimusotetta. Tutkimuksen tavoitteena on löytää kehitysideoita, joilla voidaan vaikuttaa hävikin määrään vähentävästi ja hallita lautashävikin syntymistä tiedostamalla paremmin asiakkaiden mieltymyksiä ruokien suhteen. Lautashävikin hallinnan kannalta on oleellista kerätä tietoa minkälaisista ruokalajeista ja ruoka-aineista hävikki koostuu ravintolassa.

3 RUOKAHÄVIKKI

Ruokahävikistä puhutaan, kun syömäkelpoista ruokaa päätyy biojätteeksi. Se on jätettä, jonka synty olisi voitu välttää. Ruokahävikkiä muodostuu kaikissa ruokaketjun eri vaiheissa. Ruokaketjulla tarkoitetaan alkutuotantoa, teollisuutta, kauppaa, ravitsemispalveluita sekä kotitalouksia. Ruokahävikkiä syntyy sekä kotitalouksissa, että ravitsemispalveluissa. Suomessa koko ruokaketjusta syntyvän ruokahävikin määräksi on tutkimusten mukaan arvioitu olevan vuodessa 400-500 miljoonaa kiloa. Ruokahävikkiä EU:n alueella syntyy vuo-

sittain noin 88 miljoonaa tonnia. Koko maailman ruokahävikkiä arvioidaan olevan vuosittain noin 1,3 miljardia tonnia, joka on noin kolmasosa tuotetusta ruoasta. (Kuluttaja 2021.)

Kuvassa 1 on esitetty ruokahävikin jakautuminen ruokaketjussa Suomessa. Ruokaketju on jaettu viiteen eri väreillä merkittyihin osioihin, joissa on otettu huomioon ruokaketjun kaikki vaiheet tuotannosta kulutukseen asti. Suurin osuus ruokahävikistä tulee kotitalouksista. Vuodessa kotitalouksista syntyy hävikkiä jopa 120–160 miljoonaa kiloa. Toista sijaa ovat jakamassa ravitsemispalvelut ja teollisuus noin 20 % osuuksillaan hävikin kokonaismäärään. Ravitsemispalveluista hävikkiä syntyy 75–85 miljoonaa kiloa vuodessa. Teollisuudesta ruokahävikkiä syntyy 75–105 miljoonaa kiloa vuoden aikana. Kaupan osuus on noin 65–75 miljoonaa kiloa vuodessa ja pienin osuus kokonaisuudessa on alkutuotannolla, joka on noin 12 %. Voidaan siis päätellä, että ravitsemispalveluista syntyvän hävikin osuus ruokaketjun kokonaisuudessa on merkittävä.



Kuva 1. Ruokahävikin jakautuminen Suomessa ruokaketjussa. 450milj.kg/vuosi (Kiuru ym. 2016).

3.1 Ruokahävikki ravitsemispalveluissa

Ruokahävikkiä syntyy ravintoloissa tuotantoprosessin kaikissa vaiheissa; ruokaa valmistettaessa, tarjoiltaessa, varastoitaessa, kuljetettaessa sekä asiak-

kaiden lautasilta. Hävikiksi ei lasketa syömäkelpvotonta elintarvikejätettä, kuten esimerkiksi kahvinporot tai hedelmän kuoria, joka lasketaan välttämättömäksi hävikiksi. Hävikin vähentämisen eteen tehdään töitä ravintoloissa asiakastutkimusten ja valistusten, ruokalistasuunnittelun ja tuotannonohjauksen avulla. Ruokahävikin säännöllisellä mittaamisella voidaan pureutua ravintolan tuotantoketjun mahdollisiin ongelmakohtiin hävikkiä ajatellen. (Mara 2020.) Ruokahävikin vähentämisen ja hallinnan kannalta oleellisinta ravitsemispalveluyrityksillä olisi tiedostaa ruokahävikin määrä, joka onnistuu parhaiten säännöllisellä mittaamisella. Tärkeää olisi ravitsemispalveluissa myös löytää yritykseen parhaiten sopivat keinot hävikin hallintaan. (Silvennoinen s.a, 10.)

3.2 Ruokahävikki käsitteinä

Ravitsemispalveluiden ruokahävikki voidaan jakaa käsitteiksi. Hirsjärven ym. mukaan käsitteet toimivat tutkijan työkaluina. Tutkimuksen tarkasteltavia ilmiöitä yritetään käsitteellistää tieteellisen tiedonhankinnassa. (Hirsjärvi ym. 146–147.)

Ruokahävikki ravitsemisliikkeessä voidaan jaotella seuraavasti:

- keittiöhävikki
- tarjoiluhävikki
- varastohävikki
- lautashävikki.

Keittiöhävikillä tarkoitetaan hävikkiä, joka syntyy ruokatuotannossa ja sen syntymiseen voidaan vaikuttaa moniulotteisesti aina suunnitteluvaiheesta tarjoiluun. Tarjoiluhävikillä tarkoitetaan tarjoilusta tähteeksi jäänyttä ruokaa, joka on jäänyt syömättä. Buffetpöydästä hävikkiä syntyy todennäköisemmin, kuin valmiina annoksina tarjoillusta ruoasta. Tavalla, miten ruokaa tarjotaan ja ravintolatyypillä, on merkitystä tarjoiluhävikin syntymisessä. Varastohävikillä tarkoitetaan ruokaa ja ruoka-aineita, jotka päätyvät jätteeksi varastosta. Varastohävikin syntymiseen voidaan vaikuttaa suunnitelmallisella ja oikein mitoitettulla ostamisella, varastoinnin järjestelmällisyydellä ja siisteydellä. Lautashävikillä taas tarkoitetaan asiakkaan lautaselta jätteeksi päätyvää syömätöntä ruokaa ja lautashävikin osuus kokonaishävikistä on yleensä pieni. (Koljonen 2019.)

Lautashävikin syntymiseen voidaan vaikuttaa tarjoiluottimien koolla, pienentämällä lautaskokoa tai poistamalla tarjottimet. (L&T 2020). Ruokalistasuunnittelulla on myös merkitystä lautashävikin syntymiseen. (Fredman 2021).

3.3 Ruokahävikin vaikutukset talouteen ja ympäristöön

Ruokahävikillä on merkittävät vaikutukset talouteen ja ympäristöön ja on kontekstina myös tärkeitä näkökulmia tutkimukselle. Ruokahävikin vähentämisellä on moniulotteisia vaikutuksia yhteiskunnassa. Ravintola-alan yrityksille hävikin vähentäminen on selvää rahan säästöä ja hävikin vähentämisellä voidaan parantaa yrityksen tulosta. Hävikkiä vähentävä yritys hyötyy myös ympäristöystävällisistä toimintatavoista- ja malleista, koska ne tuovat mukanaan kilpailuetua ja positiivista kuvaa yrityksestä. (Ingervo s.a, 3.)

Ravintola-alalta syntyy vuodessa ruokahävikkiä Suomessa noin 75–85 miljoonaa kiloa, joka on noin 20 % koko ruokaketjusta syntyvästä ruokahävikistä. (Mara 2020). Noin viidennes syötäväksi kelpaavasta ruoasta päätyy Suomessa ravintoloissa jätteeksi. Ravintoloissa valtaosa ruokahävikistä muodostuu yli tarpeen tuotetusta ruoasta ja tarjoilusta jääneistä ruoantähteistä, joita ei kyetä uudelleen käyttämään hyödyksi. Ruoasta noin 4–8 % päätyy jätteeksi lautashävikkinä. (Luonnonvarakeskus 2016).

Tilastokeskuksen tietopalvelu- ja viestintäyksikön tutkimuspäällikkö Hoffrenin mukaan kaikesta ihmisen aiheuttamista ympäristövaikutuksista reilu kolmannes ja ilmastovaikutuksista neljännes aiheutuu ruokaan liittyvästä valmistuksesta, tuotannosta sekä kauppamatkoista ja ravintolapalveluista. Ilmastonmuutoksen vauhdittumisen yhteys ruokahävikkiin on julkisuudessa esillä yhä enemmän. (Hoffren 2019.)

Ruoan tuottaminen ja kuluttaminen vaikuttaa ympäristöön ja kuluttaa merkittävästi eri resursseja, sekä aiheuttaa ympäristölle, ilmastolle ja yritysten talouksille tarpeettomia vaikutuksia ja kustannuksia. (Luonnonvarakeskus 2020a). Ruokahävikin vaikutukset ravitsemisliikkeiden talouden kuormittavuuteen ovat merkittäviä. Huomion arvoista on, että koulujen ruokahävikistä aiheutuvat taloudelliset menetykset ovat vuosittain jopa noin 25 miljoonaa euroa ja päivässä noin 130 000 euroa. (Luonnonvarakeskus 2016).

Ruokahävikki syntyy ruokatuotannosta, johon tarvitaan resursseja, kuten vettä sekä maata. Ruoantuotannon yhteydessä syntyy; kasvihuone-, vesistö- ja maaperää rehevöittäviä päästöjä ja ruoan päätyessä hävikiksi, tuotannosta johtuvat päästöt ovat olleet turhia. Ruokahävikin ympäristövaikutuksia voidaan vähentää, vähentämällä hävikiksi päätyvää ruokaa. (Kuluttaja 2021.) Hiilijanjälki eli kasvihuonepäästöt, jotka aiheutuvat Suomen koko ruokaketjusta vastaavat 400 000 henkilöauton päästöjä. Vuodessa nämä päästöt ovat vuodessa noin tuhat miljoonaa CO₂-ekvivalenttia. (Katajajuuri 2017.) CO₂-ekvivalentilla tarkoitetaan kasvihuonekaasujen ilmastoa lämmittävän vaikutuksen summaa. Ilmastoa kuormittaa erilaiset ilmakehään joutuvat kasvihuonekaasut, kuten hiilidioksidi, typpioksiduuli ja metaani. (Openco2.net 2021.)

3.4 Ruokahävikin vähentämiseen liittyviä hankkeita ja tutkimuksia

Tilastointi ruokahävikistä on haastavaa, sillä kansainvälisesti hyväksytyjä määritelmiä ja käsitteitä ruokahävikistä ei ole. Lisäksi ruokahävikin mittaaminen lisää kustannuksia ja moniulotteisuus ruokaketjuissa tuo omat haasteensa. Valtaosa olemassa olevasta tilastotiedosta koskien ruokahävikkiä on peräisin asiantuntijoiden arvioista ja case-tutkimuksista. (Hoffren 2019.)

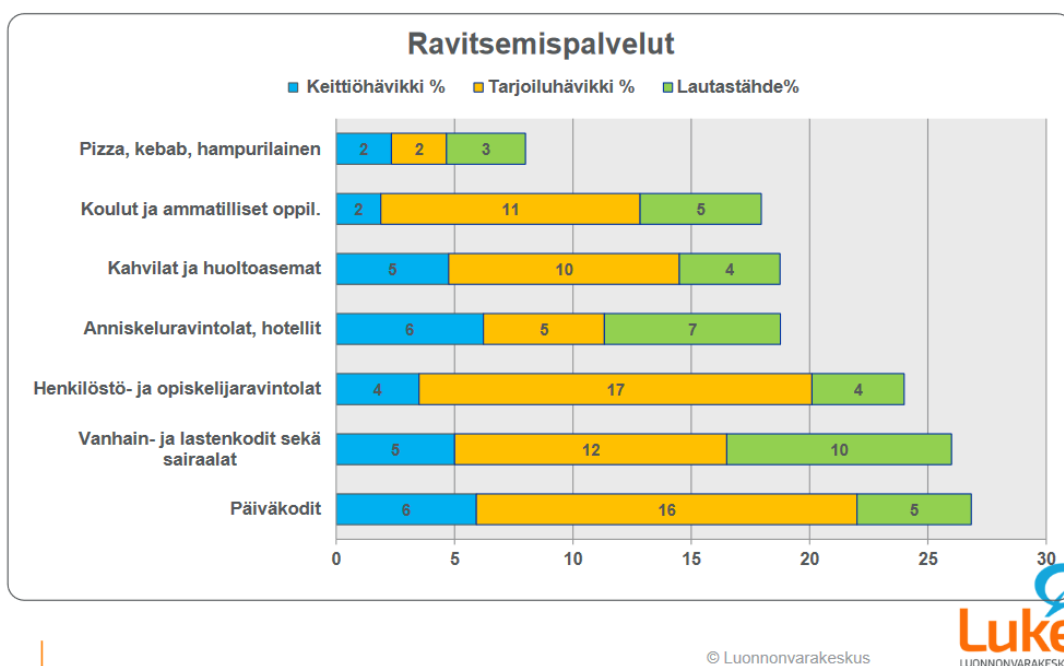
Ravitsemispalveluista tulevaa elintarvikejätteen ja ruokahävikin määriä on ollut selvittämässä Luonnonvarakeskus yhdessä ravitsemispalvelualan toimijoiden ja yrittäjien kanssa. Luonnonvarakeskus eli LUKE kehitti hävikin mittaukseen verkossa toimivan sovelluksen Lukelokin, jolla pystyttiin hävikin mittauspisteissä kirjaamaan ylös hävikin määrä ja laatu. (Luonnonvarakeskus 2020a). Luonnonvarakeskuksen erikoistutkija ja asiakaspäällikkö Katajajuuren mukaan EU komission kiertotalouspaketilla ja YK:n kestävän kehityksen Agenda 2030 tavoitteena on merkittävä ruokahävikin vähentäminen. Jälleenmyyjien ja kuluttajien osalta tavoitteena on vähentää hävikkiä puolella vuoteen 2030 mennessä koko tuotanto- ja jakeluketjun osalta. (Katajajuuri 2017.)

Luonnonvarakeskuksen hankkessa Ruokahävikkiseuranta ja -tiekartta on kehitetty menetelmiä koko elintarvikeketjun ruokahävikin ja jätteen

seuraamiseen. Hankkeessa on myös kerätty elintarvikejätteestä ja ruokahävikistä pohjatiedot vuoden ajalta. Hanke pohjautuu EU komission päätökseen (2019/1597, 2008/98/EY) jäsenmaidensa elintarvikejätteen mittaamisesta sekä raportoinnista EU- komissiolle 2020 vuodesta eteenpäin. (Luonnonvarakeskus 2020b.) Innovation News Networkin (2018) mukaan Euroopan komissio pyrkii vähentämään ruokahävikkiä ja tutkimuksen sekä investoinnin merkitys korostuu, jotta kehitys jatkuu ruokahävikin vähentämiseksi.

Luonnonvarakeskuksen teettämässä luonnonvara- ja biotalouden tutkimuksessa taas tutkittiin linjastoravintoloiden hävikin määrää ja miten hävikkiä voitaisiin vähentää. Tutkimukseen liittyvää kampanjaa ja mittauksia tehtiin Satakunnassa ja Varsinais-Suomessa yhteensä kahdeksassa eri ravitsemisliikkeessä. CIRCWASTE Deliverable oli CR.1 on toteutettu osana CIRCWASTE-kohti kiertotaloutta hanketta, joka on EU komission ja LIFE-ohjelman rahoittama CIRCWASTE- osahanketta. (Silvennoinen ym. 2019, 3–5.)

Tuloksia: Ruokahävikin jakautuminen % tuotetusta ruoasta syntypaikan mukaan



Kuva 2. Ruokahävikin jakautuminen ravitsemispalveluissa (Silvennoinen 2016).

Luonnonvarakeskuksen Foodspill-tutkimuksessa selvitettiin suomalaisen ruokaketjun ruokahävikkiä vuosina 2010–2012. Ravitsemispalveluiden osalta ruokahävikkiä selvitettiin kyseisessä tutkimuksessa erityyillisissä ravitsemisliikkeissä. Kuvassa 2 on selvitetty ruokahävikin jakautumista ravitsemispalveluissa eri hävikkilajien välillä. Kuvasta voidaan päätellä erityylisten ravitsemispalveluiden välillä olevan jonkin verran hajontaa eri hävikkityyppien välillä ravitsemispalvelutyypistä riippuen. Lautashävikin osuus tuotetusta ruoasta vaihtelee ja on suurinta vanhain- ja lastenkodeissa sekä sairaaloissa. Pienintä lautashävikkiä on pizza-, kebab- ja hampurilaisravintoloissa. (Silvennoinen 2012.)

Ruokahävikistä syntyvää jätettä voidaan hyödyntää myös kompostoinnin avulla. Turun Yliopisto on hyödyntänyt opiskelijaravintola Macciavellista tullutta ruokahävikkiä hankkeessa, jossa ruokahävikki kompostoidaan nimenomaisesti laituskäyttöön soveltuvalla kompostorilla. Näin aikaan on saatu ravinnerikasta multaa, jota on voitu hyödyntää viljelypalstalla. Hankkeessa on myös annettu mahdollisuus osallistuville alan keittiöille käyttää hyödyksi viljeltyjä kasviksia. Kyseessä on siis myös kiertotalouden ajatusta tukeva hanke. (Turun Yliopisto 2015.) Syötäväksi kelpaamatonta ruokajätettä tulisi myös kierrättämistä edistävässä yhteiskunnassa pyrkiä paremmin käyttämään hyödyksi esimerkiksi ainesosana biomateriaalien valmistuksessa, koska ruokajätteen syntymisestä ei kokonaan päästä koskaan. (Katajajuuri s.a.)

Useat yritykset ovat kehitelleet hävikin vähentämiseen soveltuvia sovelluksia. Esimerkiksi Lassila ja Tikanoja Oy on kehittänyt digitaalisesti toimivan Hävikkimestari-sovelluksen. Hävikkimestari-sovelluksen avulla voidaan pureutua ruokahävikin syihin ja sen avulla voidaan löytää keinoja hävikin vähentämiseksi. Sovelluksen avulla on arvioitu säästyneen rahaa lähes 500 000 euroa vuonna 2017 ja estetty 217 920 kilon edestä syntymästä ruokahävikkiä. (Syke 2018.)

Ruokahävikin vähentämiseen on kehitelty myös kansainvälinen Leanpath-sovellus, jonka teknologia mahdollistaa ruokahävikin merkittävän vähenemisen. Sovelluksen avulla voidaan kontrolloida ruokahävikkiä mittaamalla, seuraamalla hävikkiä sähköisesti verkossa ja ymmärtämällä lopulta miksi ruokahävikkiä on syntynyt kerätyn datan ansiosta. Kerätyn datan ansiosta voidaan tehdä selkeitä strategisia päätöksiä hävikin vähentämiseksi. Leanpath toimii maailmanlaajuisesti 40 maassa eri ruokapalvelusektoreilla ja vähentää arviolta noin

puolella toimipaikkakohtaista ruokahävikin määrää. (Leanpath 2021.) Fredman Group on kehittänyt myös lautashävikin seurantaan automaattisen biovaaka-Serve-palvelun. Palvelun avulla saadaan asiakkaalle näkyväksi poisheitetyn ruokahävikin määrä. (Fredman 2021.)

Ruokahävikin vähentämisen ympärille on myös luotu erilaisia liikeideoita, kuten Resq club, joka auttaa hävikkiruoan myynnissä. Resq-sovellus palvelee ravintoloita, kahviloita ja päivittäistavarakauppoja. Yli jäävä ruoka, joka muuten päätyisi jätteeksi voidaan myydä Resq-sovelluksen kautta. Tämä on myös hyväksi yrityksen liiketoiminnalle, sillä yritys saa myyntiä lisää, vähentää jätettä ja hankkii mahdollisesti sovelluksen avulla asiakkaita, jotka eivät muuten kävisi. (Resq club 2021.)

4 TUTKIMUSKYSYMYKSET- JA MENETELMÄT

Tutkimusongelmana opinnäytetyössä on lautashävikin määrän- ja laadun selvittäminen case-yrityksessä. Opinnäytetyön aineistoa tutkimukselle kerättiin käyttämällä tutkimusmenetelmiä, kuten mittaaminen, havainnointi ja kysely.

Tutkimuskysymyksinä tässä opinnäytetyössä on:

- kuinka paljon lautashävikkiä syntyy?
- mistä lautashävikki koostuu?
- vaikuttaako tietoisuuden lisääminen asiakkaiden asentisiin hävikistä?

Opinnäytetyössä pyrkimyksenä on lautashävikin selvittäminen tapaustutkimuksella eli ns. case-tutkimuksella. Vilkan mukaan tapaustutkimus on tutkimuksen näkökulma, ei menetelmä. Tapaustutkimusta voidaan tehdä kvantitatiivisesti tai kvalitatiivisesti ja se soveltuu tarkasti rajattaviin tutkimuksiin. Tyypillistä tapaustutkimukselle on useiden menetelmien käyttäminen tutkimuksessa ja se, että tutkimuksen kohteita on vähän. (Vilka 2015, 155; Ojasalo ym. 2020, 53-55.)

4.1 Mittaaminen

Lautashävikin vähentämistä ja hallintaa katsellessa kvantitatiivisella tutkimusotteella, nähtävissä on tutkimustietoa, jota voidaan tarkastella numeroiden

muodossa. Lautashävikin määriä mittaamalla suunnitellusti saadaan numeerista tutkimustietoa, jota voidaan analysoida.

Vilkan mukaan tietoa käsitellään numeerisesti määrällisellä tutkimusmenetelmällä ja määrällisessä tutkimuksessa lähtökohtana ovat teoriat, joista tutkimus alkaa ja päämääränä tutkimuksella löytää yleisiä lainalaisuuksia aineistosta. Kvantitatiivisella tutkimuksella halutaan selittää syy-seuraussuhde, joka tutkimuksella on löydetty. Määrällisessä tutkimuksessa on tarkoitus saada tutkimustyyppin mukaisesti, joko ennustettua, kuvattua, selitettyä, vertailtua tai karotettua luontoon tai ihmiseen liittyviä ilmiöitä tai ominaisuuksia. (Vilka 2007, 14–26.)

4.2 Havainnointi

Tutkimusprosessiin sisältyi myös aineiston hankinnan näkökulmasta oleellinen tutkimusmenetelmä havainnointi eli observointi. Tutkimusprosessissa havainnoitiin lautashävikin koostumusta. Lautashävikin koostumusta saatiin määritellyä tähteiden jaottelulla kylmän- ja lämpimän linjaston tähteiden mukaan jo asiakkaiden toimesta. Tämän lisäksi voitiin havainnoida edellä mainittujen tähteiden päivittäiset pääraaka-aineet, joista kokonaishävikki koostui. Kaikki havainnot kirjattiin muistiinpanoina talteen. Havainnoinnilla tarkoitetaan tutkimuksessa tarkasteltavan ilmiön seuraamista ja havaintojen tekemistä, joilla saadaan kerättyä aineistoa tutkimukselle. Observoinnin tuloksia voidaan taltioda esimerkiksi äänityksen, videoinnin, valokuvien ja muistiinpanojen avulla. (Koppa 2015.)

4.3 Kysely

Tutkimukseen kuului myös asiakaskyselyn teettäminen sähköisellä kyselylomakkeella. Kanasen mukaan kyselylomaketta laatiessa lähtökohtana tulisi olla tutkimusongelma ja tutkimusongelma tulisi saada jaettua kysymyksiksi, joihin vastauksia ollaan empiriasta hakemassa eli ilmiöstä, jota tutkitaan. Kyselyn tulisi sisältää vain oleelliset kysymykset ja sen tulisi olla lyhyt. (Kananen 2008, 14–15.) Tutkimusaineiston keräämiseen kysely sopii silloin, kun halutaan tutkia asioita, jotka ovat henkilökohtaisia. Tällaisia ovat esimerkiksi juuri ruokatottumukset ja henkilökohtaiseen kuluttamiseen kohdistuvat asiat. (Vilka 2007, 28.)

Kyselyä suunniteltaessa tulisi muistaa, että kyselyn kysymykset tulisi suunnitella mahdollisimman yksiselitteisiksi ja niiden tulisi olla myös mahdollisimman tarkkoja. Kysymysten tulisi olla lyhyitä ja niissä pitäisi kysyä kerrallaan vain yhtä asiaa, sillä nämä vaikuttavat kyselyn tulosten mittaustarkkuuteen. Kysymysten järjestyksellä ja määrällä on myös merkitystä, sekä niissä käytettävillä sanoilla. Kyselyssä tulisi tutkimuksen kannalta pyrkiä kysymyksiin, jotka kaikki vastaajat voivat ymmärtää mahdollisimman yhdenmukaisesti. Kyselyn alussa olevalla saateviestillä on myös oleellinen merkitys, jotta tutkimus onnistuisi. Kyselyn alkuun tai oheen tulevilla viestillä yksityiskohdilla on välitön vaikutus kyselyn vastausprosenttiin. (Ojasalo ym. 2020, 131–133.)

5 TOTEUTUS

Opinnäytetyön käytännöntoteutus tapahtui Ravintola Pohjolassa. Tutkimusprosessi aloitettiin mittaamalla ja havainnoimalla lautashävikkiä ravintolassa arkisin 1.–12.2.2021. Ennen mittausjaksoa käytiin mittaamiseen liittyvät käytännön asiat ravintolan henkilökunnan kesken läpi huolellisesti. Mittausjakson aikana asiakkaiden lautasilta tullut jäte punnittiin päivittäin kahden viikon ajan, viitenä päivänä viikossa. Tämän lisäksi havainnoitiin ja tutkittiin lautastähteiden laatua, jotta voitiin kirjata muistiin, koostuiko päivän aikana kertynyt lautashävikki lämpimästä ruoasta vai salaattipöydän tarjonnasta.

Hävikin lajittelulle tehtiin oma lajittelupiste asiakkaille astianpalautuspisteen yhteyteen. Lajittelupisteen yhteyteen oli asetettu lisäksi ohjeistus lajittelusta asiakkaita varten. Asiakkaita ohjeistettiin lajittelemaan mahdollinen lautashävikki lämpimän- tai kylmänlinjaston tähteille varattuihin omiin keräysastioihinsa, biohajoavat lautasliinat omaan keräysastiaan, sekä mahdollinen muu ruokailusta tullut jäte sille varattuun keräysastiaansa. (Liite 1). Näin lautasilta tuleva hävikki saatiin jaoteltua kahteen kategoriaan jo asiakkaan toimesta. Lautashävikki käytiin päivittäin lounasajan loputtua läpi. Keräysastioista eroteltiin pois mahdolliset roskat ja sinne kuulumattomat asiat, kuten hedelmien kuoret. Hävikki punnittiin kylmän- ja lämpimien tähteiden osalta ja hävikkipainot kirjattiin ylös niille varatulle Excel-pohjaiselle lomakkeelle. (Liite 3). Päivittäin seurattiin myös asiakkaiden määrää.



Kuva 3. Hävikin lajittelupiste Ravintola Pohjolassa.

Kuvassa 3 on nähtävillä kylmän ja lämpimän linjaston tähteiden lajittelupiste case-yrityksessä. Lajitteluastiat olivat merkitty sen lähteen mukaan, josta ruoka oli lautaselle annosteltu eli kylmän linjaston tähteet ja lämpimän linjaston tähteet. Lajitteluastioiden vierestä löytyy myös ohjeistus asiakkaille lautashävikin lajittelusta.

Molempien hävikkiastioiden sisältöä myös tarkasteltiin koostumuksen osalta, sekä havainnoitiin, mitä ruokia ja raaka-aineita tähteet pääosin sisälsivät eniten. Havainnoista kirjattiin päivittäin muistiinpanot ylös päiväkirjatyylisiin. Juomia ei otettu mittauksessa huomioon, sillä asiakas palauttaessaan lasit ja kupit, kaataa mahdollisen jäljelle jääneen juoman palautuskorin alla olevaan viemäriin altaaseen.

Mittausjakson päätyttyä asiakkaiden nähtävälle asetettiin ravintolaan sekä sähköiselle mainostaululle mittausjaksoon liittyvä infoposteri. Infoposteriin suunniteltiin yhdessä tilaajan kanssa asiakkaita tiedottava ja valistava kompakti kokonaisuus. Infoposterissa kerrottiin lyhyesti lautashävikin mitaustuloksesta, ruokahävikin ympäristövaikutuksista sekä mittauksen merkityksestä hävikin hallinnassa ja vähentämisessä. Posterissa muistutettiin myös asiakkaan vastuusta hävikin hallinnassa sekä jaettiin tietoa ruokahävikistä. (Liite 2.) Lautashävikin syntymiseen voidaan vaikuttaa tuomalla hävikki näkyväksi asiakkaalle ja näin vaikuttaa asiakkaan käyttäytymiseen. (Fredman 2021).

Ylen teettämän kyselyn tulosten perusteella voidaan huomata, että asiakkaiden opastaminen ja ohjaaminen on ollut oleellisena keinona ruokahävikin vähentämisessä. Ravintoloilla on mahdollisuus vaikuttaa ihmisten ruokailutapoihin Helsingin yliopiston ruokakulttuurin professori Mäkelän mukaan. Sokos Hotels -ketjun Porin toimipisteessä ruokahävikkiä saatiin vähennettyä lautashävikin seurantaviikkojen välillä jopa noin 65 % asiakkaita ohjaamalla. Asiakkaita ohjattiin kehottamalla annostelevaan ruokaan itselleen vain sen mitä jaksaa syödä. Vastaavaa myönteistä asiakkaan ohjaamista aiotaan käyttää myös muissa hotelliketjun toimipisteissä. (Salmi 2019.)

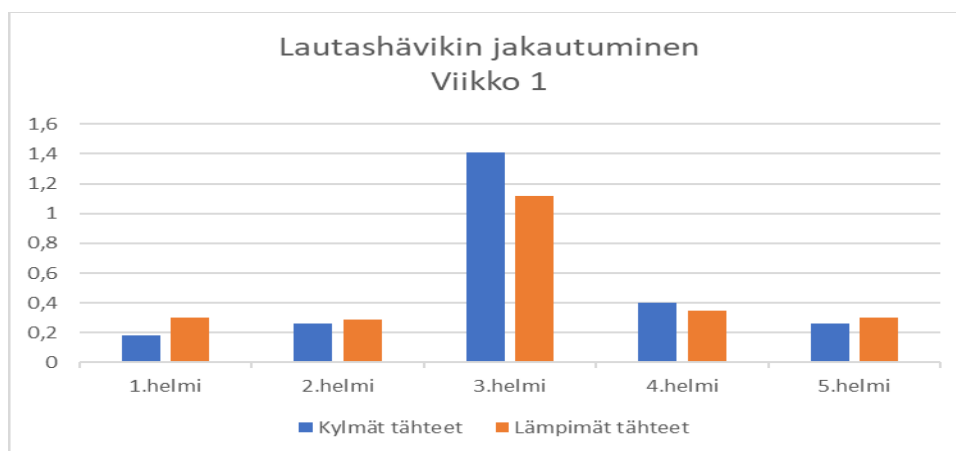
Ravintola Pohjolan asiakkaille laadittiin asiakaskysely Webropolin kautta sähköisellä kyselylomakkeella. Kyselyä olisi ollut hyvä päästä toteuttamaan myös ravintolassa paikan päällä esimerkiksi paperimallisella lomakkeella, jotta kyselyllä olisi tavoitettu mahdollisesti myös sähköpostille kuulumattomat asiakkaat. Ravintolan sulkeuduttua koronapandemiasta johtuen, kyselyn toteutus tapahtui ainoastaan sähköisesti. Kysely haluttiin pitää lyhyenä ja selkeänä asiakkaille. Kysymykset valittiin tutkimusongelmien selvittämiseksi ongelmiin vastaavilla kysymyksillä. Kyselylomakkeeseen valikoitui seitsemän kysymystä, jotta mahdollisimman moni asiakas jaksaisi vastata kyselyyn. Kysymysten pääpaino oli tutkimusongelmaan vastaava koskien lautashävikkiä. Kyselyyn vastanneille tarjottiin kannustimeksi vastaamiselle myös mahdollisuutta osallistua arvontaan, josta voisi voittaa kaksi henkilöä ilmaisen lounaan Ravintola Pohjolassa. Kysely lähetettiin 42 ihmiselle ja kyselyyn annettiin asiakkaille vastausaikaa 22.3.–28.3.2021. (Liite 4.)

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Lautashävikkiä tutkittiin mittaamalla ja havainnoimalla Ravintola Pohjolassa ajalla 1.–12.2.2021 lautashävikin määrän ja laadun kartoittamiseksi. Kyseisen kahden viikon aikana ruokalistoina toimivat ennalta suunnitellut ruokalistat. (Liite 5 & Liite 6.) Mittaus- ja havainnointitutkimusten lisäksi lautashävikkiä tutkittiin teettämällä sähköinen asiakaskysely.

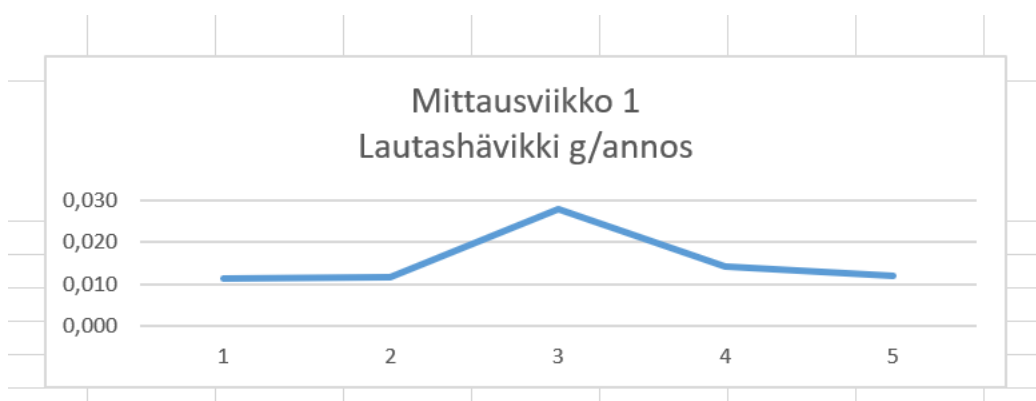
6.1 Lautashävikin määrä

Lautashävikkiä mitattiin ennalta sovittuna aikana yhteensä kymmenenä arkipäivänä, jotta saataisiin kartoitettua lautashävikin määrä. Lautashävikkiä muodostui mittausaikana yhteensä 9,28 kiloa. Kun lautashävikin kokonaismäärä jaettiin asiakasmäärällä, vaihteli hävikin päiväkohtainen määrä 9 grammasta 28 grammaan. Mittausajan asiakaskohtaisen lautashävikin keskiarvo oli 15 grammaa.



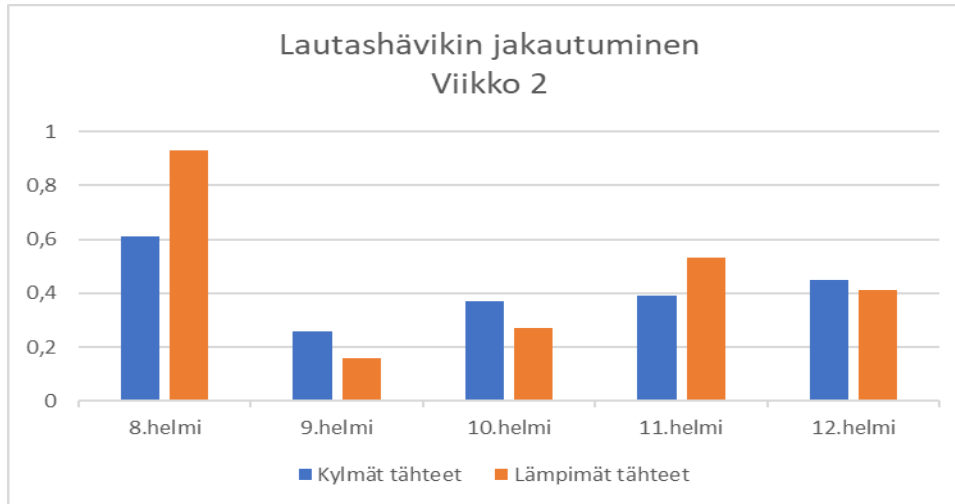
Kuva 4. Lautashävikin jakautuminen. Viikko 1

Kuvassa 4 on nähtävissä lautashävikin jakautuminen lämpimien- ja kylmien tähteiden välillä. Kuvassa näkyvät pylväät ovat luokiteltu mittauspäivän ja kilogrammojen mukaan. Ensimmäisellä mittausviikolla lautashävikkiä kertyi viidessä mittauspäivässä yhteensä 4,9 kiloa. Lautashävikin kokonaismäärästä oli ensimmäisellä mittausviikolla lämpimiä tähteitä yhteensä 2,36 kiloa ja kylmiä tähteitä yhteensä 2,51 kiloa.



Kuva 5. Mittausviikko 1, lautashävikki g/annos

Kuvassa 5 on nähtävillä, miten ensimmäisen mittausviikon aikana asiakasta kohden hävikin määrä pysyi tasaisena lukuun ottamatta päivää 3, jolloin se nousi 28 grammaan. Muiden päivien 1, 2, 4 ja 5 lautashävikki oli 11–14 grammaa asiakasta kohden.



Kuva 6. Lautashävikin jakautuminen. Viikko 2

Kuvassa 6 on nähtävissä lautashävikin jakautuminen lämpimien- ja kylmien tähteiden välillä. Kuvassa näkyvät pylväät ovat luokiteltu kilogrammojen ja mittauspäivien mukaan. Toisen mittausviikon aikana lautashävikkiä kertyi yhteensä 4,4 kiloa. Toisen mittausviikon aikana hajontaa hävikin päiväkohtaisten määrien välillä oli enemmän. Lautashävikin kokonaismäärästä toisella mittausviikolla oli lämpimiä tähteitä yhteensä 2,3 kiloa ja kylmiä tähteitä 2,2 kiloa.



Kuva 7. Mittausviikko 2, lautashävikki g/annos

Kuvassa 7 on nähtävillä, miten toisen mittausviikon aikana asiakasta kohden lautashävikkiä muodostui mittauspäivää kohden. Kokonaislautashävikin määrä vaihteli 9–22 gramman välillä asiakasta kohden päivässä. Hävikin määrässä oli toisella mittausviikolla eniten vaihtelua ensimmäisenä ja viimeisenä päivänä.



Kuva 8. Lautashävikin raaka-ainekustannukset.

Kustannusten hahmottamiseksi tehtiin laskelma antamaan suuntaa, paljonko lautashävikistä aiheutuu raaka-aineiden osalta kustannuksia yritykselle. Kuvassa 8 on selvitetty laskelmien avulla minkä verran kustannuksia lautashävikistä muodostuu viikossa, kuukaudessa ja vuodessa. Laskelmat perustuvat mittausjakson tulosten päivittäiseen lautashävikin määrän keskiarvoon, joka pohjautuu kokonaislautashävikin määrään, sekä lautashävikiksi päätyneiden raaka-aineiden kilohintojen keskiarvoon. Laskelma koskee täten lautashävikkiä vain raaka-aineiden osalta, eikä siinä ole otettu huomioon muita kustannuksia. Muita kustannuksia syntyy muun muassa työvoimasta, energian käytöstä sekä jätehuollosta. Lasketut kustannukset eivät ole tarkkoja, vaan lähinnä suuntaa antavia ja pohjautuvat viime kädessä myös asiakasmääriin. Hävikiksi päätyvien raaka-aineiden vaihtelun myötä myös raaka-aineiden keskimääräisellä kilohinnan muuttumisella on vaikutusta laskelman lopputulokseen.

6.2 Lautashävikin laatu

Lautashävikkiä havainnoitiin mittauksen lisäksi viitenä päivänä molempina mittausviikkoina, jotta saataisiin käsitys lautashävikin laadusta. Havainnoidessa kirjattiin ylös pääraaka-aineet, joista kylmät tähteet ja lämpimät tähteet päivittäin koostuivat. Asiakkaat lajittelivat kiitettävästi tähteet erilleen, joten havainnointi oli helppoa.

Lämpimien tähteiden osalta hävikki muodostui havainnointiviikkojen aikana:

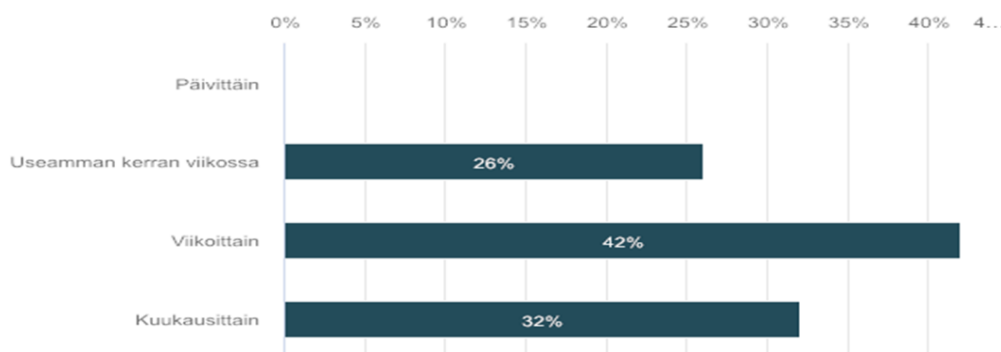
- lämpimistä kasviksista
- kalan panerointikuoresta
- laatikkoruoan pintakuoresta
- tortillakuorista ja pitsan reunoista
- hampurilaissämpylästä
- riisistä ja perunoista.

Kylmien tähteiden osalta hävikki muodostui havainnointiviikkojen aikana:

- vihreästä salaattista
- erilaisista raasteista
- pavuista
- tomaatista.

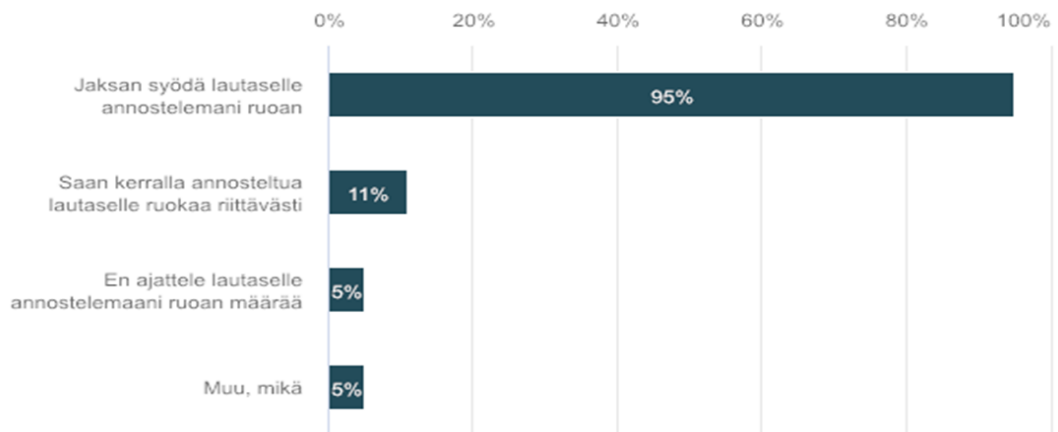
6.3 Asiakaskyselyn vastaukset

Asiakkaalle lähetettiin asiakaskysely sähköisessä muodossa ja se sisälsi seitsemän kysymystä. (Liite 4). Kysely lähetettiin sähköpostilistalla oleville 42 asiakkaalle. Kyselyyn saatiin yhteensä 19 vastausta. Vastausprosentti kyselyyn oli 45,2 %. Tenhusen (2016) mukaan asiakaskyselyiden vastausprosentti vaihtelee, mutta on keskimäärin 10–20 %. Ensimmäisessä kysymyksessä kartoitettiin, onko kyselyn vastaaja mies, nainen vai muu. Kyselyyn vastanneista 52,6 % oli naisia ja 47,4 % miehiä.



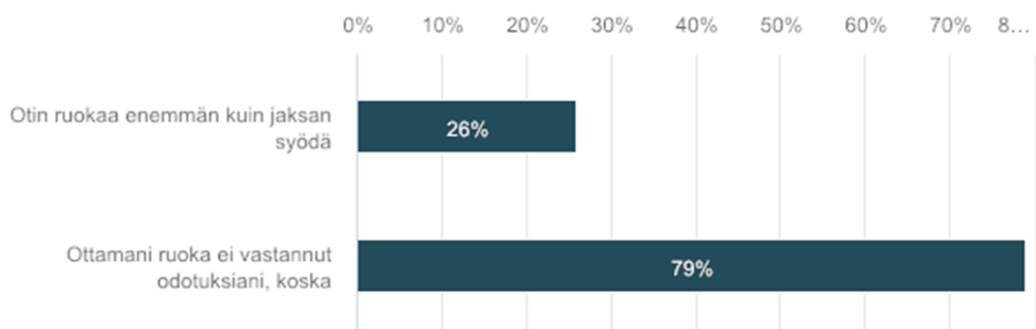
Kuva 9. Ruokailen Ravintola Pohjolassa? Asiakaskyselyn kysymys nro 2.

Kyselyn toisen kysymyksen vastauksia voidaan tarkastella kuvassa 9. Vastanneista 42 % kertoi ruokailevansa Ravintola Pohjolassa viikoittain, 32 % kuukausittain ja 26 % useamman kerran viikossa.



Kuva 10. Ruokaa annostellessa, minulle on tärkeää että? Asiakaskyselyn kysymys nro 3.

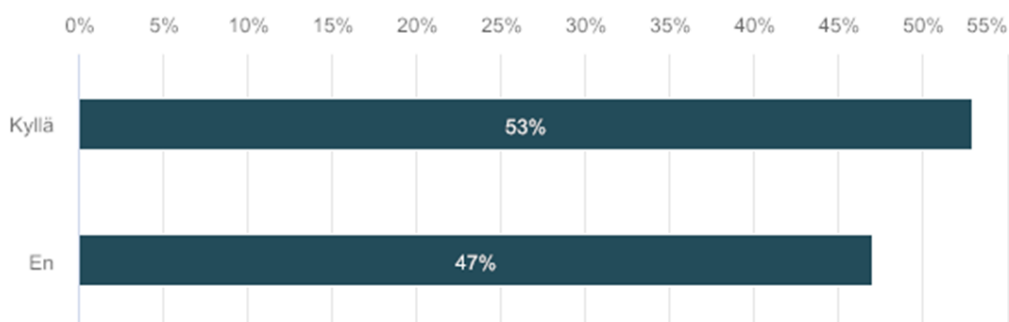
Kuvassa 8 on jakautuneena vastaukset kysymykseen 3, jossa kysyttiin, mikä asiakkaalle on tärkeää hänen annostellessaan ruokaa lautaselleen? Kysymyksessä sai valita yhden tai useamman vaihtoehdon. Vastanneista 95 % oli sitä mieltä, että annostellessa ruokaa lautaselle on tärkeää, että sen jaksaa syödä. Vastanneista 11 % piti tärkeänä ruokaa annostellessa lautaselle, että ruokaa saa annosteltua kerralla riittävästi lautaselle. 5 % vastanneista kertoi, ettei ajattele annostelemaansa ruoan määrää. Vastanneista 5 % vastasi, että jokin muu kuin annetut syyt merkitsevät ruokaa annosteltaessa. Tähän selitteenä oli, että ruokaa saa annosteltua riittävästi lautaselle ja että syö lounaasta maksetun rahanarvon edestä.



Kuva 11. Mikä saa sinut jättämään ruokaa lautaselle? Asiakaskyselyn kysymys nro 4.

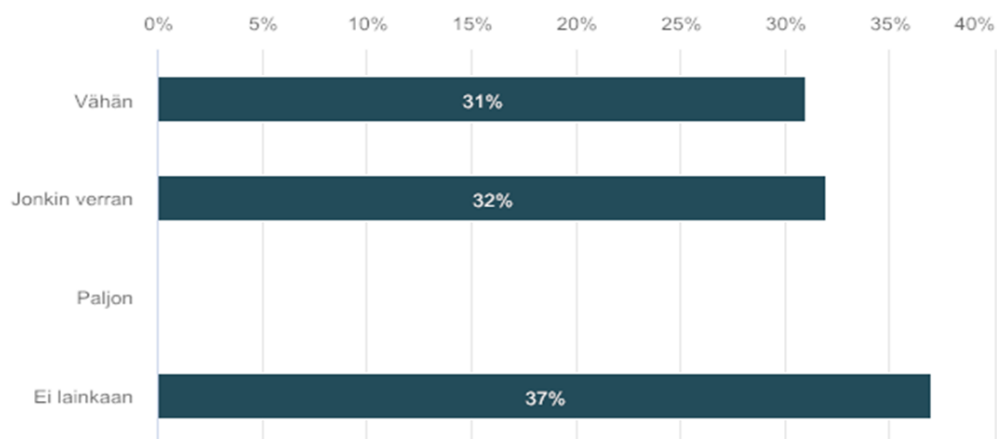
Kuvassa 10 voidaan tarkastella neljännen kysymyksen vastauksia. Kysymyksessä haluttiin selvittää, mikä saa asiakkaan jättämään ruokaa lautaselle? Kysymykseen oli mahdollista valita yksi tai molemmat vaihtoehdot, jotta saatiin selvitystä myös sille, vaikuttaako useampi asia tähteiden syntymiseen? Kysymyksen vastaukseen pyydettiin myös tarkennusta, jos valitsi vaihtoehdon, ettei otettu ruoka vastannut odotuksia. Tarkennukseksi kerrottiin muun muassa, että ruoan maku ei miellyttänyt, ruoka oli liian mausteista tai mausteet tai ruoka eivät olleet ennalta tuttuja. Myös ainekset tai ruoan laitosmaisuuksu luokitui tarkennukseksi. Vastanneista 26 % kertoi ruokaa jäävän lautaselle, koska sitä tuli otettua liikaa. 79 % oli sitä mieltä, että ruokaa jää lautaselle, jos otettu ruoka ei vastaa odotuksia.

Viidennessä kysymyksessä kysyttiin kuinka usein ruokaa jää lautaselle. Vaihtoehdot olivat 0–10. Nolla tarkoitti ei koskaan ja 10 tarkoitti usein. Tähän kysymykseen vastaukset osuivat 0–4 välille, keskiarvolla 1,3.



Kuva 12. Oletko kiinnittänyt huomiota ravintolassa tapahtuvaan asiakasruokahävikki-kampanjaan? Asiakaskyselyn kysymys nro 6.

Kuvassa 12 voidaan nähdä asiakaskyselyn kuudennen kysymyksen vastauksen jakautuminen. Kuudennessa kysymyksessä kysyttiin, onko asiakas kiinnittänyt huomiota ravintolassa tapahtuvaan asiakasruokahävikki-kampanjaan? Vastaus vaihtoehtoina oli kyllä tai en. Vastanneista 53 % oli kiinnittänyt huomiota ravintolassa tapahtuneeseen ruokahävikki-kampanjaan. Vastanneista 47 % ei ollut kiinnittänyt huomiota kampanjaan.



Kuva 13. Onko asiakasruokahävikki-kampanjalla ollut vaikutusta omaan suhtautumiseen ruokahävikistä? Asiakaskyselyn kysymys nro 7.

Asiakaskyselyn viimeisellä kysymyksellä haluttiin kartoittaa, onko hävikki-kampanjalla ollut vaikutusta omaan suhtautumiseen koskien ruokahävikkiä. Kyselyn seitsemännen kysymyksen vastauksia voidaan tarkastella kuvassa 13. Vastaukset ovat lukeutuvat kolmeen eri vastausvaihtoon vastaajien keskuudessa. 31 % vastanneista oli sitä mieltä, että kampanjalla on ollut vähän vaikutusta omaan suhtautumiseen ruokahävikkiin liittyen. Vastanneista 32 % oli sitä mieltä, että kampanjalla on jonkin verran ollut vaikutusta omaan suhtautumiseen hävikkiin liittyen ja 37 % vastasi, ettei kampanjalla ole ollut vaikutusta lainkaan omaan suhtautumiseen koskien hävikkiä.

7 TUTKIMUKSEN YHTEENVETO

Lautashävikin määrästä ja laadusta ei ollut tarkkaa tietoa ja tutkimuksen tuloksilla onnistuttiin kartoittamaan hävikin määrä sekä näkyville saatiin myös se, mistä hävikki koostuu. Mittauspäivien välillä lautashävikki vaihteli 9–28 gramman välillä asiakasta kohden. Lautashävikin osuus yleensä asiakasta kohden on pieni ja puhutaan keskimäärin muutamista grammoista per asiakas. (Koljonen 2019). Mittauspäivien tulokset perustuvat kokonaislautashävikin määrään päivää kohden, jaettuna päivän asiakasmäärällä. Kymmenen mittauspäivän asiakaskohtainen lautashävikin keskiarvo on 15 grammaa.

Mittauspäivien aikana asiakasmäärä pysyi tasaisena lukuun ottamatta ensimmäisen mittausviikon kolmatta päivää, sekä toisen viikon ensimmäistä ja neljättä päivää. (Kuva 5 & 7). Edellä mainittuina kolmena mittauspäivänä voidaan

todeta olleen myös vilkkaampi päivä asiakasmäärien suhteen. Mittaustuloksista voidaan huomata asiakaskohtaisen lautashävikin määrän kasvaminen suuremmaksi kahtena vilkkaampana päivänä, kun asiakasmäärä oli merkittävästi muita päiviä suurempi. Asiakasmäärä itsessään ei suurena lautashävikin määrää, mutta voidaan olettaa, että tällöin asiakkaiden joukossa on ollut enemmän heitä, jotka ovat esimerkiksi annostelleet ruokaa lautasellen enemmän kuin ovat jaksaneet syödä tai ruoka ei ole vastannut heidän mieltymyksiään. Muiden mittauspäivien osalta annoskohtaisen lautashävikin määrä pysyi tasaisempana.

Mittaustulosten otanta jäi suhteellisen pieneksi poikkeuksellisesta koronapandemia-ajasta johtuen, asiakasmäärien muuttumisen vuoksi. Normaalista pienemmästä otannastakin huolimatta lautashävikin kustannukset ovat vuositasolla huomion arvoiset. Pelkkien raaka-aineiden osalta lautashävikin kustannukset kipuavat suuntaa antavien laskelmien perusteella useisiin satoihin euroihin. (Kuva 8.) Mittaaminen antaa yritykselle tärkeää tietoa hävikin määrästä. Lautashävikin mittaaminen kiinnitti asiakkaiden huomion ja olisi mielenkiintoista tietää voitaisiinko säännöllisesti tehtävillä mittauksilla vaikuttaa myös pidemmällä tähtäimellä lautashävikin määrään.

Havainnoinnilla haluttiin selvittää hävikin laatua eli mistä hävikki koostui. Havainnoinnin tulokset ovat arvioita, koska perustuvat yhden henkilön havaintoihin. Havainnoissa pidetystä päiväkirjasta voidaan päätellä, että päivittäin sekä kylmien- että lämpimien tähteiden osalta lautashävikistä valtaosa muodostui kasviksista. Havainnoinnin tulosten perusteella voidaan myös päätellä, että ruokaa ei ole annosteltu liikaa, kuin korkeintaan lämpimän kasvislisäkkeen tai salaattipöydän tarjonnan osalta.

Havainnoituissa raaka-aineissa näkyi satunnaisesti pieniä määriä energialisäkkettä, kuten perunaa tai riisiä, mutta näiden määrät olivat hyvin pieniä suhteessa lautashävikin kokonaismäärään. Lautastähteissä voitiin havaita satunnaisesti myös pieniä määriä viljapitoisia tuotteita, kuten tortillan kuoren tähteitä, pitsan reunoja sekä hampurilaissämpylöiden tähteitä. Edellä mainittujen tähteeksi jääneiden energialisäkkeiden ja viljapitoisten tuotteiden pienistä määristä voidaan päätellä, että niitä on jäänyt asiakkaan lautaselle tähteeksi todennäköisesti siksi, koska niitä ei ole jaksettu syödä loppuun. Havainnoinnin

tuloksista voidaan päätellä, että lämpimien- sekä kymien kasvisten osalta ruokalistasuunnittelussa valikoimaan ja valmistaessa esillepanoon tulee kiinnittää huomiota, sekä pohtia myös voidaanko vaikuttaa erilaisilla ottimilla lautashävikin määrään siinä vaiheessa, kun asiakas annostelee ruokaa omalle lautaselleen. Silvennoisen ym. (2019, 24) mukaan ruoan annosteluun käytettävillä ottimilla voidaan vaikuttaa syntyvän lautashävikin määrään. Sopivan kokoisilla annosteluun tarkoitetuilla ottimilla annoskoko pysyy ideaalina ja näin ollen lautashävikkiä syntyy vähemmän. Ravintolassa on aiemmin pohdittu myös lautasten koon merkitystä suhteessa lautashävikkiin.

Asiakaskyselyllä (Liite 4) haluttiin selvittää asiakkaiden asenteita- ja käyttäytymistä ruokahävikkiin liittyen sekä oliko hävikkitietoisuuden lisäämisellä vaikutusta asiakkaan asenteisiin. Kyselyllä haluttiin myös kartoittaa, miten usein vastaajat syövät ravintolassa sekä löytää mahdollisia syitä hävikin muodostumiselle. Kyselyn vastausten perusteella voidaan päätellä, että vastanneista yli puolet käyttävät ravintolan palveluita säännöllisesti arjessaan (Kuva 9) ja he ovat melko tasapuolisesti miehiä sekä naisia sukupuoleltaan. Kyselyn tulosten perusteella ruokaa lautaselle vastaajat jättävät keskimääräisesti melko harvoin ja jos ruokaa jää lautaselle voidaan havaita syyn olevan useimmiten siinä, että ruoka ei vastaajien mielestä vastannut maun osalta odotuksia. Ruokaa saattaa joskus jäädä lautaselle myös, koska sitä tuli annosteltua liikaa. (Kuva 11.) Valtaosalle vastaajista on tärkeää, että annostelemansa ruoan jaksaa syödä, mutta pienelle osalle vastaajista tärkeää on myös kerralla saada annosteltua ruokaa riittävästi lautaselle. (Kuva 10). Reilu puolet vastanneista oli huomionnut ravintolassa tapahtuneen asiakasruokahävikki-kampanjan ja reilu puolet vastaajista kertoi myös kampanjalla olleen jonkin verran tai vähän vaikutusta omaan suhtautumiseen koskien ruokahävikkiä. (Kuva 12 & 13.) Kyselyn vastausprosentti oli 45,2 %, jota voidaan pitää hyvänä.

Tutkimuksen tulokset mittaamisen, havainnoinnin ja kyselyn osalta tukevat toisiaan, sillä hävikin määrät suhteessa asiakaskyselyn tuloksiin ovat yhtenäisiä. Havainnoinnin tuloksista voidaan havaita hävikin koostumuksen muodostuvan valtaosin kasviksista. Tästä voidaan tehdä johtopäätös siitä, että kasvisten esillepanoon, ottimien kokoon sekä valikoimaan tulisi kiinnittää huomiota ja pohtia vaihtoehtoja.

Kyselyyn vastanneet kertoivat jättävänsä ruokaa lautaselle keskimäärin melko harvoin ja mittauksen- sekä havainnoinnin tulokset tukevat tätä väitettä sillä, että lautashävikin määrät olivat melko pieniä ja havainnoinnissa saadut tulokset tukevat myös tätä väitettä. Kyselyn tuloksista voidaan myös päätellä, että ruoka joka on jäänyt syömättä ei ole maistunut asiakkaalle tai ruokaa on otettu liikaa. Kyselyn kaksi viimeistä kysymystä tukevat myös toinen toistaan. Reilu puolet vastanneista kertoi kiinnittäneensä huomiota ravintolassa tapahtuneeseen hävikkikampanjaan ja yli puolet kertoivat myös kampanjalla olleen jonkin verran tai vähän vaikutusta omaan suhtautumiseen koskien ruokahävikkiä. Voidaan siis päätellä, että hävikkitietoisuuden lisäämisellä on ollut vaikutusta asiakkaiden asenteisiin. Asiakkaiden tiedottamisella ruokahävikkiin liittyen ja hävikin tekemisellä näkyväksi on todettu vaikuttavan hävikin syntymiseen. (Hartikainen ym. 2018).

8 POHDINTA

Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa lautashävikkiä määrää ja laatua, lisätä hävikkitietoisuutta asiakkaiden keskuudessa, sekä tuoda esiin kehityskohteita ja ideoita, joilla lautashävikkiä voitaisiin pyrkiä vähentämään jatkossa. Suunnitelmallisella hävikin mittaamisella ja laadun havainnoimisella saatiin selkeä kuva lautashävikin määrästä ja laadusta. Asiakkaiden hävikkitietoisuutta saatiin lisättyä, joka käy ilmi myös kyselyn tuloksista. Kyselyn vastaukset tukivat mittauksen ja havainnoinnin tuloksia. Tulokset antavat pohjatiedot case-yritykselle lautashävikin määrästä ja laadusta, sekä käsityksen asiakkaiden asenteista liittyen ruokahävikkiin ja hävikkitietoisuuden lisäämisen vaikutuksista asiakkaiden asenteisiin.

Tutkimusprosessin haasteena oli maailmassa samaan aikaan riehuva koronapandemia. Alkuperäistä suunnitelmaa opinnäytetyön toteutuksesta jouduttiin muuttamaan lennossa ja jättämään toinen mittausjakso kokonaan pois ravintolan sulkeuduttua väliaikaisesti. Suomeen todettiin poikkeusolot Valtioneuvoston päätöksellä 1.3.2021. Hallitus antoi asetuksen eduskunnalle, jolla määriteltiin sulun piiriin kuuluvat alueet, joilla ravintolat suljettiin asiakkailta 9.3.2021 alkaen. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2021.) Toisen mittausjakson jäädessä pois väliaikaisen sulun vuoksi, jäi myös vertailevat tulokset saamatta.

Tämä muutti jonkin verran opinnäytetyön tutkimuksen alunperin suunniteltua kulkua, sekä tavoitetta vähentää lautashävikkiä. Vertailutuloksien avulla olisi voitu kartoittaa myös mittaamisen ja hävikkitietoisuuden lisäämisen vaikutuksia lautashävikin vähentämisessä.

Ravintolan sulkua vaikutti myös asiakaskyselyn toteuttamistapaan, joka rajautui ainoastaan sähköiseen kyselyyn. Paperinen kyselylomake ravintolassa paikan päällä tehtynä olisi tukenut sähköistä kyselyä. Vastaaajien määrä kyselylle olisi näin ollut myös suurempi, sillä kysely voitiin lähettää sähköisesti ainoastaan ravintolan sähköpostilistalla oleville asiakkaille. Vilkan (2015, 193–194) mukaan tärkeintä tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä arvioitaessa on, että tutkija ottaa kantaa mahdollisiin tutkimuksessa ilmenneisiin virheisiin.

Opinnäytetyön toteutus oli haasteistaan huolimatta onnistunut ja tutkimuskysymyksiin onnistuttiin vastaamaan tutkimuksesta saaduilla tutkimustuloksilla. Tämä osoittaa myös sen, että tutkimusmenetelmät olivat oikeita kyseiseen tutkimukseen. Tutkimuksen näkökulmasta onnistuttiin mittaamaan oikeita asioita, joten tutkimusta voidaan pitää pätevänä. Tulokset ovat suunnitelmallisen mittaamisen, tarkan havainnoinnin ja kyselyn vastausten summaa ja tutkimusta voidaan näin ollen pitää myös luotettavana. Hirsjärven ym. (2013, 221–233) mukaan ydinasia tutkimuksessa on kerätyn aineiston analysoiminen, johtopäätösten tekeminen sekä tulkitseminen. Tutkijalle selviää analysoidessa tutkimustuloksia vastaukset, joita hän saa ongelmiin. Tutkimusta arvioidaan reliaabeliuden eli luotettavuuden ja validiuden eli pätevyyden perusteella. Tutkimusta voidaan pitää luotettavana, kun tulokset eivät jää sattuman varaan. Tutkimusta voidaan pitää pätevänä, kun tutkimuksessa onnistutaan mittaamaan juuri sitä, mitä oli tarkoituksena mitata.

Opinnäytetyön ja siihen liittyvän tutkimuksen tekeminen oli palkitsevaa ja kasvatti entisestään omaa aiheeseen kohdistunutta mielenkiintoa.

Tutkimuksen tekeminen on poikanut myös kehitysideoita. Tulokset kannustavat hävikkitietoisuuden säännölliseen lisäämiseen, sekä mittaamiseen ja havainnointiin. Kasvisruokalajien valikoimaan, esillepanoon ja ottimien kokoon tulisi kiinnittää jatkossa erityisesti huomiota. Lautashävikin mittaamisessa sähköisen biovaaran käyttäminen toimisi sekä asiakkaan- että yrityksen

näkökulmasta. Biovaaka kertoisi asiakkaalle paljonko hävikkiä syntyi lautaselta ja yritys saisi tietoa lautashävikistä sähköisesti. Biovaakaa voisi hyödyntää myös muun ravintolan ruokahävikin osalta ja ruokahävikkiä voisi kätevästi seurata sähköisen raportoinnin välityksellä, jolla voitaisiin parantaa keittiön toimintaa sekä tehostaa johtamista.

Jatkotutkimuskohteena tämän tutkimuksen tuloksiin pohjautuen olisi mielenkiintoista jatkaa tutkimusta soveltaen eteenpäin. Vaihtoehtoja tutkimuksen eteenpäin viemiseksi olisi esimerkiksi:

- tekemällä uusi mittausjakso ja vertailemalla tuloksia tämän tutkimuksen tuloksiin
- vaihtamalla ravintolassa erityisesti kasvis-ruokalajien ottimia ja teettämällä uusi havainnointi- ja mittausjakson, jonka jälkeen voisi verrata saatuja tuloksia havainnoinnin ja mittauksen osalta tämän tutkimuksen tuloksiin
- lisäämällä säännöllisesti hävikkitietoisuutta asiakkaiden keskuudessa ja tekemällä uuden mittausjakson verraten tuloksia tämän tutkimuksen tuloksiin
- tekemällä laajemman tutkimuksen voisi tehdä selvittämällä case-yrityksen kokonaishävikin ja katsomalla laajemmassa kuvassa hävikkiä yrityksessä.

LÄHTEET

Compass Group. 2021. Vastuullisuus. WWW-sivu. Saatavissa: <https://www.compass-group.fi/vastuullisuus/vahemman-ruokajatetta/> [viitattu 2.3.2021].

Euroopan komissio. 2020. EU:n tavoitteena puolittaa ruokahävikin määrä vuoteen 2030 mennessä. Suomen edustusto. Uutinen. Saatavissa: https://ec.europa.eu/finland/news/food_waste_200812_fi [viitattu 2.5.2021].

Fredman. 2021. Ratkaisu lautashävikin vähentämiseen – Biovaaka Serve. WWW-sivu. Saatavissa: <https://fredmangroup.com/palvelut/fredman-food-tech/biovaaka/biovaaka-serve/> [viitattu 13.4.2021].

Hartikainen, H., Silvennoinen, K., Katajajuuri, J-M. & Riipi, I. 2018. Ruokahävikki kuriin ja resurssitehokkuutta elintarvikeketjuun. CIRCWASTE- osahanke. WWW-dokumentti. Päivitetty 21.12.2020. Saatavissa: https://www.materiaalitkiertoon.fi/fi-FI/Circwaste/Osahankkeet_alueittain/LounaisSuomi/Ruokahavikki_kuriin_ja_resurssitehokkuut%2848168%29 [viitattu 1.5.2021].

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. 18. painos. Helsinki: Tammi.

Hoffren, J. 2019. Ruokahävikistä on hyvin vähän tietoa – kehitteillä oma mittari. Tilastokeskus. Blogi. Saatavissa: <https://www.stat.fi/tietotrendit/blogit/2019/ruokahavikista-on-hyvin-vahan-tietoa-kehitteilla-oma-mittari/> [viitattu 15.3.2021].

Ingervo, M. S.a. Hävikkiä häätämään – Ruokahävikin vähentäminen ravintoloissa. Esite. WWW-dokumentti. Matkailu- ja ravintolapalvelut MaRa ry. Saatavissa: https://www.mara.fi/media/pdf/havikin_vahentaminen_mara.pdf [viitattu 5.3.2021].

Innovation News Network. 2018. Reducing food waste in the EU. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.innovationnewsnetwork.com/reducing-food-waste-eu/518/> [viitattu 20.3.2021].

Kananen, J. 2008. Kvantti – Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Katajajuuri, J. 2017. Tiukat kansainväliset ruokahävikin vähentämistavoitteet – hävikin seurannan seuraavat askeleet. Blogi. Saatavissa: <https://kestavakehitys.fi/ajankohtaista/blogi/-/blogs/juha-matti-katajajuuri-> [viitattu 15.3.2021].

Katajajuuri, J-M & Silvennoinen, K. s.a. Ruokahävikki ja ruokajärjestelmän kiertotalous. Luonnonvarakeskus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/ruoka-ja-ravitsemus/ruokahavikki/> [viitattu 22.3.2021].

Koljonen, E. 2019. Ruokahävikin vähentäminen on tärkeää ilmastotalkoissa. Xamk. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://read.xamk.fi/2019/kestava-hyvointi/ruokahavikin-vahentaminen-on-tarkeaa-ilmastotalkoissa/> [viitattu 3.3.2021].

Koppa. 2015. Havainnointi eli observointi. Jyväskylän Yliopisto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineistonhankintamenetelmat/havainnointi-eli-observointi-osallistuminen-ja-kenttaetyoe> [22.3.2021].

Kuluttaja. 2021. Hävikkiviikko. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://havikkiviikko.fi/tietoa-ruokahavikista/> [viitattu 3.3.2021].

L&T. 2020. Ruokahävikin minimointi. Oppimisympäristöoppi. WWW-sivu. Saatavissa: <https://tietopankki.lt.fi/oppimisymparistooppi/ruokahavikki> [viitattu 13.4.2021].

Leanpath. 2021. Leanpath food waste prevention technology. WWW-sivu. Saatavissa: <https://www.leanpath.com> [viitattu 21.3.2021].

Luonnonvarakeskus. 2016. Ruokahävikki. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.luke.fi/ravintolafoorumi/ruokahavikin-maara-laatu-ravitsemispalveluissa/> [viitattu 10.3.2021].

Luonnonvarakeskus. 2020a. Ravitsemispalveluista elintarvikejätettä 78 miljoonaa kiloa vuodessa – uudet mittaustulokset osaksi EU:n elintarvikejäteraportointia. Uutinen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.luke.fi/uutinen/ravitsemispalveluiden-elintarvikejate/> [viitattu 17.3.2021].

Luonnonvarakeskus. 2020b. Ruokahävikkiseuranta ja -tiekartta. Ruokahavikin seuranta ja vähentäminen – tiekartta kohti kustannustehokkaita ja kokonaisvaltaisia ratkaisuja. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.luke.fi/ruokahavikkiseuranta/> [viitattu 20.3.2021].

Mara. 2020. Ruokahävikki. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.mara.fi/toimiala/vastuullisuus/ruokahavikin-vahentaminen.html> [viitattu 5.3.2021].

Ojasalo, K., Moilanen, T., Ritalahti, T. 2020. Kehittämistyön menetelmät. 3.–6. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Openco2.net. 2021. Mitä tarkoitetaan hiilijalanjäljellä, päästökertoimella tai CO2-ekvivalentilla? WWW-sivu. Saatavissa: <https://www.openco2.net/fi/taustaa> [viitattu 16.3.2021].

Resq club. 2021. Paranna myyntiäsi ja vähennä ruokahävikkiä. WWW-sivu. Saatavissa: <https://www.resq-club.com/fi/sell> [viitattu 22.3.2021].

Salmi, S. 2019. Ota vain se mitä syöt, muistutetaan nykyisin niin laivalla, huoltoasemalla kuin hotellin aamiaisellakin – Yle selvitti miten buffetravintolat ovat vähentäneet ruokahävikkiään. Yle. Uutinen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-10854836> [viitattu 18.4.2021].

Silvennoinen, K. S.a. Ruokahävikki ja ruokajärjestelmän kiertotalous. Luonnonvarakeskus. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.luke.fi/wp-content/uploads/2020/03/12487_Luonnonvarakeskus-Luke_web.pdf [viitattu 2.5.2021].

Silvennoinen, K., Katajajuuri, J.-M., Lahti, L., Nisonen, S., Pietiläinen, O. & Riipi, I. 2019. Ruokahävikin mittaaminen ja hävikin vähennyskeinot ravitsemispalveluissa: CIRCWASTE Deliverable C5.1. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus xx/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.luke.fi/ravintolafoorumi/wp-content/uploads/sites/4/2019/10/luke-luobio_49_2019_CIRCWASTE.pdf [viitattu 20.3.2021].

Silvennoinen, K., Koivupuro, H-K., Katajajuuri, J-M., Jalkanen, L. & Reinikainen, A. 2012. Ruokahävikki suomalaisessa ruokaketjussa. Foodspill 2010–2012- hankkeen loppuraportti. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://www.mtt.fi/mtrraportti/pdf/mtrraportti41.pdf> [viitattu 20.3.2021].

Suomen ympäristökeskus SYKE. 2018. Yritysesittely: Lassila & Tikanoja – Digitaalinen sovellus apuna ruokahävikin vähentämisessä. Energia- ja materiaaliloikka. WWW-sivu. Saatavissa: <https://www.energialoikka.fi/yritysesittely-lassila-tikanoja-digitaalinen-sovellus-apuna-ruokahavikin-vahentamisessa/> [21.3.2021].

Tenhunen, M. 2016. Miksi asiakas ei vastaa? 11 vinkkiä toimivan kyselyn laatimiseen. Questback. Blogi. Saatavissa: <https://www.questback.com/fi/blogi/miksi-asiakas-ei-vastaa-11-vinkki%C3%A4-toimivan-kyselyn-laatimiseen/> [viitattu 1.5.2021].

Turun Yliopisto. 2015. Ravintoloiden ruokahävikki uusin kompostointikeinoin lähiruuan kasvatusalustaksi. Mediatiedote. Saatavissa: <https://www.utu.fi/fi/ajankohtaista/mediatiedote/ravintoloiden-ruokahavikki-uusin-kompostointikeinoin-lahiruuan> [viitattu 21.3.2021].

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2021. Hallituksen esitys: Ravintolat suljetaan väliaikaisesti asiakkailta – ruokaa voi tilata ja noutaa. Valtioneuvosto. Tiedote.

Saatavissa: <https://valtioneuvosto.fi/-/1410877/hallituksen-esitys-ravintolat-suljetaan-valiaikaisesti-asiakkailta-ruokaa-voi-tilata-ja-noutaa> [viitattu 2.5.2021].

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.

Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4., uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Wallius, A. 2019. Näin voit parantaa ilmastoraportin synkkiä lukuja – Ruoan heittäminen roskikseen ei ole pikkujuttu. Yle. Uutinen. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-10908812> [viitattu 2.5.2021].

KUVALUETTELO

Kuva 1. Ruokahävikin jakautuminen Suomessa ruokaketjussa. Kiuru, S., Silvennoinen, K. 2016. Luonnonvarakeskus. Saatavissa: <https://www.luke.fi/ravintolafoorumi/ruokahavikin-maara-laatu-ravitsemispalveluissa/>. [viitattu 3.3.2021].

Kuva 2. Ruokahävikin jakautuminen ravitsemispalveluissa. Silvennoinen, K. 2016. Luonnonvarakeskus. Saatavissa: <https://www.luke.fi/ravintolafoorumi/wp-content/uploads/sites/4/2016/07/Ruokahavikin-vahentaminen-ravitsemispalveluissa.pdf>. [viitattu 18.4.2021].

Kuva 3. Hävikin lajittelupiste Ravintola Pohjolassa. Kuhlman, J. 2021.

Kuva 4. Lautashävikin jakautuminen. Viikko 1.

Kuva 5. Mittausviikko 1. Lautashävikki g/annos.

Kuva 6. Lautashävikin jakautuminen. Viikko 2.

Kuva 7. Mittausviikko 2. Lautashävikki g/annos.

Kuva 8. Lautashävikin raaka-ainekustannukset.

Kuva 9. Ruokailen Ravintola Pohjolassa? Asiakaskyselyn kysymys nro 2.

Kuva 10. Ruokaa annostellessa, minulle on tärkeää että? Asiakaskyselyn kysymys nro 3.

Kuva 11. Mikä saa sinut jättämään ruokaa lautaselle? Asiakaskyselyn kysymys nro 4.

Kuva 12. Oletko kiinnittänyt huomiota ravintolassa tapahtuvaan asiakasruokahävikki-kampanjaan? Asiakaskyselyn kysymys nro 6.

Kuva 13. Onko asiakasruokahävikki-kampanjalla ollut vaikutusta omaan suhtautumiseen ruokahävikistä? Asiakaskyselyn kysymys nro 7.

HYVÄ ASIAKAS!

Haluamme Ravintola Pohjolassa kartoittaa ruokahävikin määrää ja laatua, jotta voimme palvella sinua entistäkin paremmin, ympäristövaikutukset huomioiden.

Pyydämme ystävällisesti sinua erottelemaan mahdolliset ruoantähteet kahteen eri jäteastiaan. Muut roskat voit jättää niille varattuun jäteastiaan.

Tähteet lajitellaan viikoilla 5 ja 6 noutopöydän mukaan eli kylmät ruoantähteet ja lämpimät ruoantähteet.

Mittaustuloksia tullaan käyttämään opinnäytetyössäni tutkimustuloksina.

Ystävällisin terveisin,

Jenna Kuhlman



HYVÄ ASIAKAS!

MITTASIMME LAUTASILTA JÄÄVÄÄ HÄVIKKIÄ 1.2- 12.2.

Kahden viikon aikana hävikkiä kertyi liki 10 kiloa.

Haluamme Ravintola Pohjolassa ennalta ehkäistä syntyvän hävikin määrää, jotta voimme palvella sinua entistäkin paremmin ympäristövaikutukset huomioiden. Syntyvää hävikkiä voidaan ehkäistä selvittämällä hävikin määrä ja alkuperä sekä suunnittelemalla tarkemmin toimintaa mittaustulosten pohjalta.

Asiakkaalla on myös oma vastuunsa hävikin vähentämisessä. Ruokaa tulisi annostella harkinnan mukaan sen verran lautaselle, kun jaksaa syödä.

Ruokahävikin vähentäminen on helppo tapa alentaa ruuan ympäristövaikutuksia

Turhaan tuotettu ruoka kuormittaa ympäristöä, sillä ruuantuotannossa tarvitaan paljon maata, vettä ja muita resursseja.

Samalla syntyy kasvihuonekaasupäästöjä sekä vesistöjä ja maaperää rehevöittäviä päästöjä.

Suomessa ravitsemispalveluissa syntyy vuosittain elintarvikejätettä 21% valmistetusta ruoasta, vuosittain 78 miljoonaa kiloa.

(Luonnonvarakeskus)

MITTAUSVIIKKO 1

PVÄ	Viikonpäivä	Asiakashävikki kg (Asiakkaan lautaselta pois heittävä ruoka)	Ruokailijoiden määrä	Lautashävikki g/annos
1	Ma	0	0	#JAKO/0!
2	Ti	0	0	#JAKO/0!
3	Ke	0	0	#JAKO/0!
4	To	0	0	#JAKO/0!
5	Pe	0	0	#JAKO/0!
6	La	0	0	#JAKO/0!
7	Su	0	0	#JAKO/0!
yht.		0	0	#JAKO/0!





Kysely asiakasruokahävikin kartoittamisesta Ravintola Pohjolassa!

Vastanneiden kesken arvotaan 2 lounasta Ravintola Pohjolaan.

1. Olen *

- Mies
 Nainen
 Muu

2. Ruokailen Ravintola Pohjolassa *

- Päivittäin
 Useamman kerran viikossa
 Viikoittain
 Kuukausittain

3. Ruokaa annostelessa, minulle on tärkeää että.. *

- Jaksan syödä lautaselle annostelemani ruoan
 Saan kerralla annostettua lautaselle ruokaa riittävästi
 En ajattele lautaselle annostelemani ruoan määrää
 Muu, mikä

4. Mikä saa sinut jättämään ruokaa lautaselle? *

- Otin ruokaa enemmän kuin jaksan syödä
 Ottamani ruoka ei vastannut odotuksiani, koska

5. Kuinka usein sinulta jää ruokaa lautaselle *



6. Oletko kiinnittänyt huomiota ravintolassa tapahtuvaan asiakasruokahävikki-kampanjaan? *

- Kyllä
 En

7. Onko asiakasruokahävikki- kampanjalla ollut vaikutusta omaan suhtautumiseen ruokahävikistä? *

- Vähän
 Jonkin verran
 Paljon
 Ei iankaan

8. Yhteystiedot arvontaan osallistumiseksi

Etunimi
 Sukunimi
 Matkapuhelin
 Sähköposti

Lämmin kiitos vastauksestasi!

Vastauksia tullaan käyttämään osana opinnäytetyöni tutkimustuloksia. Vastauksia käsitellään opinnäytetyössä ilman nimi- tai yhteystietoja. Yhteystiedot voit jättää, jos haluat osallistua arvontaan. Arvannon voittajille ilmoitetaan henkilökohtaisesti arvannon päätyttyä.

Ystävällisin terveisin,
 Jenna Kuhiman

Ruokalista viikko 5

Maanantai 1.2.2021

Turskaleikettä
Tilli-kermaviilikastiketta
Muhennettua perunaa
Mustajuurisosekeittoa

Tiistai 2.2.2021

Jauheliha-perunasoselaatikkoa
Pinaattikeittoa ja kananmunaa

Keskiviikko 3.2.2021

Broileri-tortilloja
Tomaattisalsaa
Avokado-kermaviilikastiketta
Herkkusienikeittoa

Torstai 4.2.2021

Makkaravalikoima
Paahdetulla sipulilla maustettua perunasosetta
Porkkanasosekeittoa

Perjantai 5.2.2021

Broileri- ja Jauhelihahampurilaisia
Bataattiranskalaisia
Juuessosekeittoa
Marinoitua punasipulia

Lisänä joka päivä vaihtuva valikoima lämpimiä kasviksia ja runsas lisäkesalaattipöytä.

Ruokalista viikko 6

Maanantai 8.2.2021

Broileria Romescokastikkeessa

Riisiä

Yrtti-kermaviilikastiketta

Juusto-basilikakeittoa

Tiistai 9.2.2021

Liha-makaronilaatikkaa

Paprikakeittoa paahdetusta paprikasta

Keskiviikko 10.2.2021

Kinkku-ananaspizzaa

Kylmäsavukirjolohi-mozzarellapizzaa

Kukkakaalisosekeittoa

Torstai 11.2.2021

Jauhelihipihvejä ja haudutettua sipulia

Juustoperunoita

Täyteläistä mustapippurikastiketta

Bataatti-maissikeittoa

Perjantai 12.2.2021

Sitruuna-yrttibroileria

Valkosipuli-lohkoperunoita

Paprikamajoneesia

Porkkana-basilikakeittoa

Lisänä joka päivä vaihtuva valikoima lämpimiä kasviksia ja runsas lisäkesälaattipöytä.