

JATKOJALOSTUKSELLA RUOKAHÄVIKKI PIENEMMÄKSI-

Ylijäämäruokien hyötykäyttö Salpauksen Hetki-Shop -ravintolan
keittiössä

Tiivistelmä

Tekijä Metsähukala, Taru Anelma	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK Sivumäärä 66	Valmistumisaika Syksy 2020
Työn nimi Jatkojalostuksella ruokahävikki pienemmäksi- Ylijäämäruokien hyötykäyttö Salpauksen Hetki-Shop-ravintolassa		
Tutkinto Restonomi AMK		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyn aiheena on ruokahävikin vähentäminen ylijäämäruokia jatkojalostamalla Salpauksen Hetki-Shop ravintolassa. Toimeksiantaja on koulutuskeskus Salpaus, joka tarjoaa monenlaista koulutusta nuorille ja aikuisille sekä työelämän tarpeisiin.</p> <p>Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten ruuanlaitosta yli jääneiden salaattien teossa käytettyjen raaka- ja ruoka-aineiden jatkojalostus vaikuttaa ruokahävikin määrään keittiöhävikin osalta Salpauksen Hetki-Shop -ravintolan keittiössä.</p> <p>Tutkimus on sekä laadullinen että määrällinen. Jatkojalostuksen vaikutusta ruokahävikin määrään tutkittiin mittaamalla ruokahävikin määrää kahden viiden päivän jakson mittaisena aikana. Ensimmäisen viiden päivän mittaustulos oli vertailukohteenä ylijäämäruokien jatkojalostukseen keskittyvälle toiselle viiden päivän jaksolle. Osana tutkimusta järjestettiin myös asiakaskysely, jonka avulla haluttiin kartoittaa asiakkaiden syitä salaattien valintaan ja suhtautumista jatkojalostettuun ruokaan sekä ruokahävikkiin.</p> <p>Ruokahävikkimittaukset toteutettiin 28.9-2.10.2020 ja 5-9.10.2020 välisenä aikana. Ensimmäisen viikon ruokahävikkimittauksen suorittivat henkilökunta ja opiskelijat laatimieni ohjeiden mukaan, toisen suoritin itse. Hävikkiruokakysely toteutettiin 5-9.10.2020 Kulinaari-ravintolassa, ja vastauksia saatiin 30.</p> <p>Mittauksien perusteella ruokahävikkinä mitatun keittiöhävikin määrä Salpauksen Hetki-Shop ravintolassa on vähäinen, jatkojalostus ei vaikuttanut juuri ollenkaan hävikkimäärään. Keittiöhävikkiä pystytään kuitenkin vielä vähentämään tarkemman suunnittelun ja huolellisuuden avulla.</p> <p>Asiakaskyselyn tuloksena saatiin, että asiakaskunnasta kaksi kolmasosaa on naisia. Ikäryhmältään asiakkaat ovat suurelta osin 41–80-vuotiaita. Salaattipöydästä he valitsevat kaikkia tuotteita, mutta mieluummin sekoitettuja tuoresalaatteja, ja enemmistölle salaattien jatkojalostuksella ei ole merkitystä. Asiakas pystyy vaikuttamaan ruokahävikkiin syömällä sen minkä ottaa. Ravintola taas voi vaikuttaa hävikkiin jatkojalostamalla. Asiakkaiden mielestä ruokahävikki on huono asia, jota on vältettävä ja saatava vähennettyä.</p>		
Asiasanat Kestävä kehitys, kiertotalous, ruokahävikki, jatkojalostus, uusioruoka, ravintola, ylijäämäruoka		

Abstract

Author(s) Metsähukala, Taru Anelma	Type of publication Bachelor's thesis	Published Autumn 2020
	Number of pages 66	
Title of publication Reducing food loss by further processing– Utilization of food left over at the Salpaus Hetki-Shop restaurant		
Name of Degree Bachelor of Tourism and Hospitality Management		
Abstract <p>The main theme of this study is food loss and further processing of the food left over in Salpaus, Hetki- Shop restaurant. The commissioner of the study was educational center Salpaus. It offers variety of education for young people, adults, and the needs of working life.</p> <p>The study is qualitative but also quantitative. The aim of study was to find out how the food left over, when used in the salads can reduce food loss.</p> <p>The amount of food waste in the kitchen was measured in the Hetki-Shop-restaurant during five days during for two weeks 28.9.-2.10.2020. The results were compared to each other since in the latter five-day period more further processing was done by making salads from the food left over. A customer survey of food loss was also carried out in the Kulinaari -restaurant during 5-10-9.10.2020 and 30 customers and part of the staff member answered the survey.</p> <p>The results of the measured food loss were that further processing food did not make big differences in food loss measured during the different weeks. The amount of food waste is quite small in the Hetki -Shop restaurant. After all it is possible to reduce food loss by carefully and precisely planning the functions.</p> <p>The findings of the survey are, that two thirds of the customers in the Kulinaari-restaurant are women. Most of the customers are from the ages between 41 to 80. From buffet they choose salad with mixed fresh ingredients, most of them do not care if the salad they choose is made from further processing the food left over, customer can have an effect to food loss by eating all that they take, the restaurant can affect to food loss by further processing food left over and according to the customers food waste is an issue that should be avoided and reduced.</p>		
Keywords Sustainable development, food loss, food waste, further processing food, food left over, restaurant		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Taustaa	1
1.2	Tutkimusmenetelmät ja tavoitteet	1
1.3	Teoreettinen viitekehys	3
1.4	Opinnäytetyön rajaukset	3
2	TOIMEKSIANTAJAN ESITTELY	5
2.1	Koulutuskeskus Salpaus	5
2.2	Koulutuskeskuksen ravintolatoiminnan idea	5
2.3	Ruokahävikin synty; mitä voidaan ja saadaan hyödyntää jatkojalostuksessa	6
3	KESTÄVÄ KEHITYS JA KIERTOTALOUS	7
3.1	Määritelmät ja tarkoitus	7
3.1.1	Agenda 2030 tavoitteet	8
3.1.2	Agenda2030 ravintola-alalla	9
3.2	Kestävyys ravintola-alalla	9
3.3	Merkitys Koulutuskeskus Salpauksen ravintolan toiminnassa	10
3.4	Ruokajärjestelmä	10
3.4.1	Kestävä ruokajärjestelmä ja kiertotalous	11
3.4.2	Kestävän ruokajärjestelmän sykli	11
3.4.3	Ruokatalous ja ruokajärjestelmän sykli	13
4	RUOKAHÄVIKKI	14
4.1	Ruokahävikin määritelmä ja vaikutukset	14
4.2	Käsitteet ravintola-alalla Suomessa	15
4.3	Ruokahävikin synty ravintola-alalla Suomessa	16
4.3.1	Määrät ravintola-alalla	18
4.3.2	Määrät toimialoittain	19
4.4	Ruokahävikin vähentäminen ravintoloissa	19
4.4.1	Ravintolan oma toiminta	20
4.4.2	Mobiilisovellukset	23
4.4.3	Liikeideat ruokahävikin hyödyntämiseksi	23
4.4.4	Innovaatiot nyt ja tulevaisuudessa	24
4.5	Hävikin vähentämisen hyöty ravintolalle	25
5	YLIJÄÄNYT RUOKA	27
5.1	Tunnettuja tuotteita ylijääneistä aineksista	27
5.1.1	Pääruokia	27
5.1.2	Pääruuan lisäkkeitä	28

5.1.3	Jälkiruokia	28
5.1.4	Leivonnaisia	29
5.2	Uusioruokien teko ylijääneistä tuotteista	29
5.3	Ruokatrendit nyt ja tulevaisuudessa	30
6	RUOKAHÄVIKIMITTAUS OPPILASRAVINTOLA HETKI-SHOPISSA.....	31
6.1	Mittauksen tavoitteet ja toteutus.....	31
6.2	Ruokahävikin mittaustulokset	32
6.3	Yhteenveto	33
7	ASIAKASKYSELY KULINAARI-RAVINTOLASSA.....	35
7.1	Kyselyn tarkoitus	35
7.2	Kyselyn toteutus	35
7.3	Kyselyn tulokset.....	36
7.4	Yhteenveto	45
8	RUOKAHÄVIKIN VÄHENTÄMISEHDOTUKSIA HETKI-SHOP RAVINTOLAAN	47
8.1	Ehdotuksia keittiöhävikin vähentämiseen.....	47
8.2	Tarjoilijoiden työn helpottamisehdotuksia.....	48
9	POHDINTA.....	49
	LÄHTEET	52
	LIITTEET	59

1 JOHDANTO

1.1 Taustaa

Kestävä kehitys ja siihen tärkeänä osana kuuluva ruokahävikin vähentäminen ovat useimmille tuttuja asioita, ja tietoisuus asiasta kasvaa koko ajan, jos vähänkin seuraa, mitä mediassa puhutaan. Aiheeni on siis hyvin ajankohtainen. Opinnäytetyöni koskeekin ruokahävikin vähentämistä tähderuokia jatkojalostamalla. Pitkän työurani keittiöalalla työskennelleenä olen jo pitemmän aikaa ollut huolestunut siitä, miten paljon ruokahävikkiä syntyy päivittäin, ja olen kovasti miettinyt, mitä sen vähentämiseksi olisi käytännössä mahdollista tehdä. Mikäli ruokahävikin vähentäminen on tähderuokia jatkojalostamisella mahdollista, lopputulos hyödyttää koko ravintola-alaa sekä liiketaloudellisesti kannattavana, että ilmastomuutosta hidastavana tekona.

Syömäkelpoisten raaka-aineiden ja valmiin ruuan joutuminen hukkaan on sekä talouden, että luonnonvarojen säästämisen kannalta suurta haaskausta. Hävikkiruuan mukana hukataan kaikki se työ, vaivannäkö ja energia, mikä kasvattamiseen, kuljettamiseen, säilyttämiseen ja ruuan valmistamiseen on käytetty. Tärkeää on myös huomata, että hävikiksi joutuvat tuotteet aiheuttavat maatuessaan kasvihuonepäästöjä ja metaanikaasuja, jotka rehevöittävät vesistöjä ja nopeuttavat ilmastomuutosta. (Blakeney 2019, 5 ; Katajajuuri 2020, 4.)

1.2 Tutkimusmenetelmät ja tavoitteet

Työssä käytetään laadullista ja määrällistä tutkimusmenetelmää, joiden lähtökohtana oli tutustua tutkimuskohteeseen kokemuksen kautta, ja jossa tutkimustulokset saatiin konkreettisesti tutkimuskohdetta havainnoimalla sen omassa tapahtumaympäristössä. Aineistoon liittyvä ja harkitusti koottu tutkimusaineisto toimi tutkinnan keskiössä sekä toiminnan lähtökohtana että tukemassa sitä.

Tutkimuksen empiria eli kokemus tutkittavasta ilmiöstä syntyy tässä opinnäytetyössä kvalitatiivisesta (laadullisesta) tutkimuksesta, jossa valitun ilmiön merkitystä ja tarkoitusta tutkitaan syvemmän kokonaiskäsityksen luomiseksi, sekä itse havainnoimalla että asiakaskyselyn avulla (Jyväskylän yliopisto 2015).

Kvantitatiivinen (määrällinen) osuus tapahtuu hävikkiä mittaamalla, minkä avulla tutkimukseen saadaan konkreettista ulottuvuutta (Jyväskylän yliopisto 2015). Näiden tutkimusmenetelmien avulla kerätty tieto analysoitiin tutkimuksen kokonaisuuden ymmärtämiseksi ja samalla etsittiin vastauksia tutkimuskysymyksiin.

Viisipäiväinen toiminnallinen osuus oli keittiötyötä, jonka toteutin tekemällä hävikkiruuan jatkojalostusta salaattipöytään yhdessä aikuiskoulutuskeskuksen henkilökunnan ja oppilaiden kanssa Hetki-Shop-ravintolan keittiössä. Hetki-Shop-ravintola ei ole ravintolakeittiön virallinen nimi, vaan käytän sitä tässä työssä helpottaakseni työni raportointia ja ymmärrettävyyttä. Hetki-Shop-ravintolan keittiö toimii Kulinaari-ravintolan yhteydessä, ja ne kuuluvat samaan ravintolakokonaisuuteen. Tavoitteena oli tutkia, voidaanko ruokahävikkiä vähentää tekemällä syömäkelpoisesta, ruuanlaitosta yli jääneestä ruuasta ja hävikkiruuan uhan alla olevista raaka-aineista uudenlaista syötävää jatkojalostamalla niitä edelleen. Samalla toteutin asiakkaille kyselyn siitä, millaisia salaatteja he haluavat syödä, vaikuttaako salaattien jatkojalostaminen valintaan, mitä asiakas itse ja ravintola voivat tehdä ruokahävikin vähentämiseksi ja mitä mieltä he ovat ruokahävikistä. Toiminnan tarkoituksena oli saada vastaukset seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Miten ylijäämäruokien jatkojalostus vaikuttaa ruokahävikin määrään Hetki-Shop-ravintolassa?
2. Mitä asiakas voi tehdä ruokahävikin vähentämiseksi?
3. Mitä ravintola voi tehdä ruokahävikin vähentämiseksi?

Koronapandemia vaikutti huomattavasti opinnäytetyöni käytännön osuuteen, koska alun perin aikomukseni oli toteuttaa tämä käytännön osuus valmistamalla salaatteja Hetki-Shop kahvilamyymälän salaattilounaalle, jolloin ruokahävikistä olisi voitu mitata myös tarjoilu- ja lautashävikki. Hetki-Shop-kahvilamyymälän toiminnasta vastaava taitovalmentaja Heli Koskinen kertoi, että normaalioloissa Hetki-Shop-kahvilamyymälän salaattilounaan asiakasmäärät olivat päivätasolla 50–70 henkilöä, mutta koronaviruksen takia salaattilounas oli toistaiseksi kokonaan peruttu ja Hetki-Shop-kahvilamyymälään valmistettiin päivittäin 20 valmiiksi pakattua salaattiannosta.

Koronapandemia vaikutti Kulinaari-ravintolassa työskentelevän taitovalmentaja Antti Huostilan mukaan myös Kulinaari-ravintolan asiakasmääriin. Normaalioloissa Kulinaari-ravintolassa käy päivittäin 60–90 asiakasta, mutta koronan aikaan asiakkaita on ollut päivittäin enimmillään 30 henkilöä, ja vähimmillään 16 henkilöä. Vähentynyttä asiakasmäärää on pyritty paikkaamaan omilla opiskelijaryhmillä, joita kävi ruokailemassa vaihtelevasti 50–70 henkilöä päivittäin kahden viikon ajan. Opiskelijat tutustuivat samalla ravintolan asiakaspalveluun, myyntiin ja ruuanlaittoon osana omaa ammatillista opiskeluaan. Opiskelijat olivat paikalla, kun Hetki-Shop-ravintolassa mitattiin keittiöhävikkiä.

Asiakkaiden vähäinen määrä sekä salaattilounaan puuttuminen kokonaan johtivat siihen, että jouduin supistamaan opinnäytetyöni käytännön osuuden tutkimuksen pelkästään

Hetki-Shop-ravintolassa keittiöhävikkiin sekä opetusravintola Kulinaarin lounaalle tehtäviin salaatteihin. Kulinaari-ravintolassa pääruuat ja salaatit sekoittuvat usein jo lautasella, joten pelkän salaatin mittaaminen ruokahävikistä ei olisi ollut mahdollista.

1.3 Teoreettinen viitekehys

Opinnäytetyö käsittelee ruokahävikkiä. Kestävään kehitykseen kuuluva kiertotalous antaa tarkemmat ohjeet ja konkreettiset kehykset, mihin suuntaan kehitystä tulee jatkaa, erityisesti ravintolatoiminnassa. Ravintola on tämän opinnäytetyön keskeinen toimintapaikka, jossa tähderuoka syntyy, joten tutkimus etenee ruuaksi kelpaavan ylijäämäruuan jatkojalostamiseen uusioruuksi, joista tutkitaan jatkojalostuksen vaikutusta ruokahävikin määrään. Teoreettisen viitekehyseseni (kuva 1.) avulla jäsennän visuaalisesti ilmiön keskeiset pääkohdat ja niiden väliset suhteet.



Kuva 1. Teoreettinen viitekehys

1.4 Opinnäytetyön rajaukset

Opinnäytetyössä käsitteitä ja teemoja lähestytään kestävän kehityksen ja ravintola-alan toiminnan kautta Suomessa. Kestävän kehityksen käsitettä avataan kertomalla, mitä sillä tarkoitetaan ja paneudutaan sen ekologisuuteen, taloudelliseen ja sosiaaliskulttuuriseen ulottuvuuteen ravintola-alalla ja toimeksiantajani ravintoloiden osalta, sekä siihen, miksi kestävän kehityksen mukainen toiminta on tärkeää. Kiertotaloutta käsitellään osana kestävästä kehityksestä sekä sitä, miten Suomi on sitoutunut edistämään kiertotaloutta, joka liittyy myös kestäväan ruokajärjestelmään ja ruokahävikkiin. Syömäkelpoisen ruuan osalta keskitytään vain syötäväksi kelpaaviin osiin kalasta, lihasta, hedelmistä, vihanneksista ja kasviksista ynnä muista raaka-aineista. Tämän työn ulkopuolelle jäävät ruoka-aineiden perkaustähteet, kuten ruuaksi kelpaamattomat sisäelimet, nahka, luut, ruodot, siemenet, kuoret, ihra, laardi yms.

Euroopan parlamentti ja Euroopan neuvosto painottavat yleisessä elintarvikehygieniase- tuksessaan, että elintarvikehygieniä pitää sisällään kaikki ne toimenpiteet ja edellytykset, joita tarvitaan elintarvikkeisiin sisältyvien riskien hallitsemiseksi ja sen takaamiseksi, että elintarvikkeet ovat ihmisravinnoksi kelpaavia. Tärkeimpänä tavoitteena elintarvikehygieni- assa onkin suojata kuluttajaa ihmisravinnoksi kelpaamattomien elintarvikkeiden aiheutta- milta riskeiltä, kuten terveydellisiltä ja taloudellisilta vahingoilta. Näiden lisäksi elintarvike- hygieniä pyrkii estämään tuotteiden pilaantumista ennen aikojaan sekä ruokahävikin syn- tymistä. (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus EY/852/2004.)

Opinnäytetyössä tarkoitetaan ylijäämäruualla yleensä ruuantuotannon yli jääneitä ruoka- määriä, jotka ovat jäädytyksen jälkeen käytettävissä uudelleen sekä kaikkia niitä ruoka- ja raaka-aineita, jotka ovat ruokatuotannossa ihmisille syömäkelpoisia ja lakien sekä sää- dösten mukaan jatkojalostukseen kelpaavia. Ruokahävikin osalta määritellään, mitä sillä yleisesti ja erityisesti tässä työssä tarkoitetaan, ja sen jälkeen keskitytään ainoastaan ra- vintola-alan ruokahävikkiin. Ruokahävikistä ei ole maailmanlaajuisesti tarkkaa yhte- neväistä ja täsmällistä kuvaavaa määritelmää, mutta Foodspill-hankkeen loppuraportin mukainen määritelmä, jossa kaikki alun perin syömäkelpoinen ruoka- ja raaka-aine, joka kuitenkin jostain syystä joutuu jätteeksi, on lähimpänä tässä työssä tarkoitettua ruokahä- vikkiä (Silvennoinen, Koivupuro, Katajajuuri, Jalkanen & Reinikainen 2012, 13).

Työssä ei myöskään syvennyttä asiakkaiden ruokavalintojen eettisiin syihin, vaan pitäydy- tään ruokahävikin vähentämisessä yleensä, koska yksilön valintojen taustalla vaikuttavat monenlaiset yksilöstä riippumattomat taustatekijät, kuten esimerkiksi poliittiset päätökset ja ravitsemussuositukset (Auvinen 2019, 24). Uusioruokien osalta kerrotaan esimerkkejä tunnetuista ylijääneistä raaka-aineista kehitetyistä ruuista, lisäkkeistä, salaateista ja lei- vonnaisista.

Käytännön osuus tässä työssä painottuu ruokahävikin osalta keittiöhävikkiin ja uusioruo- kien osalta työ keskittyy salaattipöytään tehtäviin kylmänä tarjottaviin salaatteihin ja erilai- siin komponentteihin, joista yhdessä koostuu monipuolinen ja yksilöllinen asiakkaan it- sensä kokoama salaatti tai ateriakokonaisuus.

Nämä rajaukset on tehty siksi, että opinnäytetyöni keskiössä olevat asiat pysyisivät sel- keänä, loogisesti käsiteltävänä kokonaisuutena ja helpottaisivat lukijaa ymmärtämään, mitä kullakin pääasialla tarkoitetaan ja miten kukin yksityiskohta liittyy kokonaisuuteen. Rajauksien tarkoituksena on myös selkeyttää aihepiiriä hallittavammaksi käsittää ja käsi- tellä.

2 TOIMEKSIANTAJAN ESITTELY

2.1 Koulutuskeskus Salpaus

Toimeksiantajani on koulutuskeskus Salpaus Lahdessa, jossa tein ensimmäisen työyhteisöharjoitteluni Kulinaaritalon Hetki-Shop-ravintolan keittiössä sekä opetuskeittiöissä ajalla 31.10.2019-31.1.2020. Opetuslapäällikkö Marko Viljamaan kanssa keskustellessani ja oimme saman kiinnostuksen ruokahävikin vähentämistä kohtaan ja hän ehdotti minulle, että voisin tehdä opinnäytetyöni heidän toimipaikkaansa.

Koulutuskeskus Salpaus tarjoaa nuorille ja aikuisille toisen asteen koulutusta. Koulutuspaikkoja ovat Lahti, Asikkala ja Heinola. Organisaatiot ja yritykset voivat myös ostaa koulutuskeskus Salpauksesta erilaisia työelämäpalveluita, kuten ammatillista koulutusta ja erilaisia henkilöstön kehittämispalveluita. Oppilaitos myös vuokraa tiloja erilaisia tapahtumia varten. Sieltä voi myös tilata erilaisia palveluja oppilastyönä, esimerkiksi kampaamo- ja kosmetologipalveluja, leipomo-, ravintola- ja kahvilapalveluja, koira- ja kissahoitolapalveluja(Asikkala), ajoneuvojen ja pienkoneiden korjauksia, ajoneuvoasentajien tarjoamia öljyjen ja renkaiden vaihtoja, hiustenhoitopalveluja sekä luonnonvara-alan oppilastöitä. Oppilaat tekevät myös myyntiin erilaisia tuotteita, joita eri toimipaikoista voi ostaa ja tilata, kuten ruokaa, leivonnaisia, vaatteita ja asusteita.

Koulutuskeskus Salpaus on hyvin monialainen ja monimuotoinen työ- ja opiskelupaikka, jossa on paljon sekä eri ikäisiä että eri historian ja kulttuuritaustan omaavia ihmisiä. Sellaiset työpaikat, jotka huomioivat ihmisten erilaiset tarpeet ja elämäntilanteet, ovat hyviä tulevaisuuteen suuntaavia työpaikkoja, jotka sopivat kaikenlaisille ihmisille (Ahonen 2017).

Yrityksissä monimuotoisuus tulee nähdä etuna, jolla kehitetään erilaisia työ-, toiminta-, ja palvelutapoja, jolloin johtaminen varmistaa yksilöiden tasapuolisen kohtelun ja huomioi yksilön oman historian, tietotaidon ja taustan. Johtamisella voidaan helpottaa monimuotoisuutta sopeuttamalla henkilön työn tekeminen nykyiseen olosuhteeseen sopivaksi. (Työterveyslaitos 2020.)

2.2 Koulutuskeskuksen ravintolatoiminnan idea

Koulutuskeskus Salpauksessa toimii kuusi opetuskeittiötä, joissa opetetaan ammatilliset perusteet aloitteleville kokeille, tarjoilijoille ja kahvilanpitäjille. Käytännön ravintolatyöhön opastavat kaksi vierekkäin toimivaa ravintolakeittiötä, Hetki-Shop-keittiö ja ravintola Kulinaarin keittiö, jotka ovat samaa kokonaisuutta, ja joissa tehdään ruokaa asiakkaille opiskelijatyönä, opettajien ja taitovalmentajien ohjaamina. Opiskelijat harjoittelevat sekä keittiöissä että salissa ravintola-alan ammattilaisiksi, kuten kokeiksi ja tarjoilijoiksi.

Opetusravintola Hetki-Shopin keittiö vastaa esimerkiksi sämpylöiden, wrappien ja kolmioleipien valmistuksesta Hetki-Shopin kahvilamyymälään. Hetki-Shop-ravintolan keittiö vastaa myös salaattien teosta ravintola Kulinaariin ja kahvilamyymälä Hetki-Shopin salaattilounaalle sekä näiden lisäksi ravintolan keittiössä valmistetaan erilaisia ruokatuotteita myytäväksi Hetki-Shop-kahvilan myymälässä. Kahvilan myymälässä myydään myös leipomo-konditorian ja oppilaiden opetuskeittiöissä tekemiä tuotteita. Ravintola Kulinaarissa asiakkaille tarjotaan salaattipöydän tarjottavien lisäksi lounasruokia, jälkiruokia sekä ruokalistalta tilauksesta tehtäviä ruokia.

2.3 Ruokahävikin synty; mitä voidaan ja saadaan hyödyntää jatkojalostuksessa

Ravintola-alalla ruokahävikkiä syntyy keittiössä ruuanvalmistuksessa, väärin arvioidussa menekissä sekä astiatähteenä. Hävikkiä syntyy myös tuotteiden väärästä kiertojärjestyksestä, pilaantumisesta tai siitä, että valmiiden ruokien ja avattujen purkkien päivämäärämerkinnät kylmiössä ovat jääneet laittamatta. Tarjoilun puolella ruokahävikkiä aiheuttavat menekin yliarviointi sekä asiakkaiden ruokamieltyymysten heikko tunteminen. Lautashävikin syynä on usein asiakkaan omat mieltymykset, asiakkaan odotukset alittava ruuan laatu sekä kiire. (Luonnonvarakeskus 2016a.)

Koulutuskeskus Salpauksen ravintolakeittiöissä ruokahävikkiä syntyy myös edellä mainituilla tavoilla, siitä huolimatta, että raaka-aineiden tarkkaan käyttöön sekä ruokien uusiokäyttöön kiinnitetään erityistä huomiota. Ruuanlaitosta yli jääneet ruuat kuten esimerkiksi paistetut lihat, kalat ja broilerit, jotka eivät ole olleet tarjolla, jäähdytetään ja käytetään seuraavana päivänä salaatteihin. Tuotannosta yli jääneet pastat ja keitetyt perunat käytetään myös seuraavan päivän salaatteihin, lisäksi opetuskeittiöiltä tarpeettomiksi jääneet ruoka- ja raaka-aineet pyritään hyödyntämään tarpeen, mahdollisuuksien ja lainsäädännön asettamien normien mukaan.

Koska nykyinen lainsäädäntö määrittää, että jo tarjolla ollutta ruokaa ei saa tarjota uudelleen, ja se tulee enintään neljän tunnin tarjolla olon jälkeen hävittää, aiheuttaa lainsäädäntö omalta osaltaan hävikkiä. Ruokajätteenä joutumisen sijaan tarjolla jo olleen kuuman ruuan (60 °C) saa luovuttaa kuumana ja kylmänä tarjotun (6 °C) kylmän tuotteen kylmänä, sekä kuuteen asteeseen jäähdytetyn kuuman ruuan saa luovuttaa joko henkilökunnalle tai ruoka-apuun, mikäli ruoka on aistinvaraisesti todettu laadukkaaksi. Ruuan luovutuksen yhteydessä tulee vastaanottajalle toimittaa tiedot elintarvikkeen nimestä, ja siitä, sisältääkö ruoka allergisoivia tai intoleransseja aineksia, sekä säilytys- ja käyttöohjeet, joko suullisesti tai kirjallisesti. Tuotteen uusiokäyttöä varten on kylmässä säilytettävä elintarvike valmistuttuaan tai enintään neljän tunnin sisällä jäähdytettävä 6 °C asteeseen tai kylmemmäksi. (Maa- ja metsätalousministeriön asetus 1367/2011, 7–9 §.) (Eviran ohje 16035/2.)

3 KESTÄVÄ KEHITYS JA KIERTOTALOUS

3.1 Määritelmät ja tarkoitus

Maapallon asukasmäärä kasvaa jatkuvasti, ja samalla kulutamme jatkuvasti enemmän myös luonnonvaroja. Maapallolla on kuitenkin vain rajallinen määrä käytettävissä olevia luonnonvaroja, joten tarvitaan uusia erilaisia toimintatapoja voidaksemme ylläpitää elämänlaatua, joka tyydyttää tarpeemme ja toiveemme, ja jopa kasvattaa hyvinvointia maapallon kestävyysrajoissa myös tuleville sukupolville. Kestävän kehityksen avulla pyritään kuluttamaan säästeliäästi ja kierrättämään näitä hitaasti uusiutuvia ja rajallisia luonnonvaroja, jotka ovat ihmisen olemassaololle ja tulevaisuudelle välttämättömiä. (Eduskunta 2014, 11.)

Kestävään kehitykseen kuuluvan kiertotalouden avulla säästetään luonnonvaroja, keksitään uusia työtapoja käyttää hyväksi raaka-aineita uusiokäyttöön ja pyritään varautumaan sekä tulevaan raaka-aineiden huonoon saatavuuteen että mahdolliseen hintojen nousuun. Raaka-aineiden ja hyödykkeiden niukkuuden takia kehitettyjen uusien toimintatapojen ja ideoiden avulla yrityksistä tulee entistä enemmän omavaraisia. Materiaalien mahdollisimman kokonaisvaltainen uudelleen käyttö säästää yrityksen hankintakustannuksia ja luo samalla uusia bisnesmalleja toimintaan. (Maa- ja metsätalousministeriö 2020.)

Kestävällä kehityksellä tarkoitetaan koko maailman kattavaa, sekä suuremmalla etäisyydellä että lähialueella tapahtuvaa pitkällä aikavälillä suunnitelmallisesti ohjattua muutosta yhteiskunnassa ja sillä pyritään varmistamaan hyvän elämän edellytykset nykyisille ja tuleville sukupolville. Menettelyissä ja lopputuloksissa otetaan yhdenvertaisesti huomioon ympäristölliset, taloudelliset sekä sosiaaliset ja kulttuurilliset seikat. (Ympäristöministeriö 2017.)

Kiertotalous on osa kestävästä kehityksestä, ja sen avulla pyritään säästämään rajallisia luonnonvaroja pyrkimällä jakamaan resursseja, tarvikkeita ja hyödykkeitä sekä arvostamaan aineettomia palveluja tuotteiden omistamisen sijaan. Käyttämällä kulutettavat raaka-aineet, osat ja hyödykkeet mahdollisimman tarkasti elinkaarensa loppuun asti, siten, että jäljelle jäävä jäte tai muu käyttökelvoton osuus jää mahdollisimman pieneksi, säästetään luonnonvaroja, edistetään kiertotaloutta ja samalla myös kestävä kehityksen päämääriä. (Sitra 2016a; Maa- ja metsätalousministeriö 2020.)

3.1.1 Agenda 2030 tavoitteet

Yhdistyneiden Kansakuntien (YK) jäsenmaat sopivat vuonna 2015 kestävän kehityksen toimintaohjelmasta, joka tunnetaan nimellä Agenda2030. Se on poliittisesti sitova asiakirja, joka hyväksyttiin kestävän kehityksen huippukokouksessa ja jonka jäsenmaiden päämiehet hyväksyivät 25.9.2015. Jäsenmaat sitoutuivat kestävän kehityksen toimintaohjelmaan ja tavoitteisiin sekä pyrkivät samalla edistämään kestävää kehitystä ottaen huomioon ympäristön, talouden ja ihmisen sekä poistamaan köyhyyden vuoteen 2030 mennessä. Pääsisällön 17 tavoitetta, jotka kuuluvat Agenda2030 ohjelmaan, ovat sekä laajalaisia että määrätietoisia ja niiden mukaan toimiminen on kaikille osallistujamaille haasteellista. (YK-liitto 2020.)

Kestävän kehityksen toimintaohjelman 17 tavoitetta sisältävät 169 eri alatavoitetta. Tavoitteiden eteen tehtävä työ aloitettiin vuoden 2016 alussa. Kaikki tavoitteet keskittyvät samaan päämäärään: maailmanlaajuinen kehitys käännetään suuntaan, jossa ympäristö huomioidaan kestävällä tavalla ja samalla turvataan ihmisten hyvinvointi, vauraus ja yhteiskunnallinen vakaus sekä hävitetään äärimmäinen köyhyys maailmasta. (YK-liitto 2020.) Kestävän kehityksen ohjelmaan kuuluvat 17 tavoitetta ovat kokonaisuudessaan alla olevassa infograafissa (Kuva 2.)



Kuva 2. Agenda2030 tavoitteet (YK-liitto 2020)

Tavoitteista tärkeimmät, aiheeseeni liittyvät kohdat ovat 1, 2, 3, ja 6 eli poistaa köyhyys ja nälkä, joiden häviäminen jo sellaisenaan luo terveyttä ja hyvinvointia. Näiden lisäksi

tarvitaan puhdasta vettä terveyden ja hyvinvoinnin ylläpitämiseksi. Oikeanlaisilla valinnoilla saadaan aikaan myös ilmastotekoja.

3.1.2 Agenda2030 ravintola-alalla

Kestävän kehityksen tavoitteisiin sitoutunut matkailu- ja ravintola-alan toiminta on vastuullista ja kannattavaa liiketoimintaa, jossa yrittäjät ottavat huomioon toimintansa välittömät ja välilliset taloudelliset, sosiaaliskulttuurilliset, ympäristölliset ja yhteiskunnalliset vaikutukset. Tutkimuksissa on saatu selville, että niissä yrityksissä, joissa toimitaan vastuullisesti, koettu laatutaso ja asiakastyytyväisyys ovat korkeammalla tasolla, ja tämän lisäksi yrityksille koituu huomattavia kustannussäästöjä pienentyvien energiamenojen kautta. (Business Finland 2020.)

Matkailu- ja ravintola-ala ovat erottamaton osa matkailun kokonaiskuvaa ja kokonaisvaltaisen elämyksen tarjoamaa palvelukokonaisuutta matkailijoille (Työ- ja elinkeinoministeriö 2019, 10). Matkailualan vastuullisuus on tärkeä tekijä asiakkaiden tehdessä valintapäätöksiä, ja matkailijoille kestävyys toiminnassa näkyy esimerkiksi siten, että yrityksessä suositaan paikallisten palveluiden ja tuotteiden käyttöä (Business Finland 2020).

3.2 Kestävyys ravintola-alalla

Ravintola-alan toiminnassa toimitaan kestävä kehityksen mukaisesti pyrkimällä vähentämään ruokahävikin määrää sekä huomioimalla ekologisuus raaka-aineiden käsittelyssä, ruuan valmistuksessa sekä annosten kokoamisessa. Kestävämpään kehitykseen pyrkimisessä ohjeistetaan sekä henkilökuntaa valmistamaan sopiva määrä ruokaa, että asiakkaita ottamaan ruokaa vain sen määrän minkä he jaksavat syödä. (Skyttä 2019.)

Ekologinen kestävyys ravintola-alalla tarkoittaa luonnon huomioon ottamista kiinnittämällä huomiota ympäristöön ruoka- ja raaka-aineiden mahdollisimman tarkalla käytöllä sekä luonnon monimuotoisuuteen sekä kaikkien luonnonvarojen kuluttamiseen säästeliäästi ja luontoystävällisesti, jotta toiminnasta olisi mahdollisimman vähän negatiivisia vaikutuksia. Tarvittaessa tehtävät kuljetukset, jätteiden synnyn vähentäminen ja energian säästäminen ehkäisevät samalla tuotteen piiloveden määrää ja vesien pilaantumista. (Kurkaa-Kaljunen, Malaska, Muukka, Salo & Väänänen 2012, 4.) Piilovedellä tarkoitetaan tuotteen koko elinkaaren aikana kuluva vettä raaka-aineesta jätteeksi (Syke 2019).

Kurkaa-Kaljusen ym. (2012, 4) mukaan taloudellinen kestävyys näkyy ravintola-alan toiminnassa siinä, että tuetaan alueellista ja paikallista elinkeinotoimintaa ja käytetään

hankittuja hyödykkeitä sekä toimintaan tarkoitettua rahamäärää mahdollisimman taloudellisesti ja tuloksellisesti. Osa taloudellista kestävyyttä on pitää myös energia-, vesi- ja jätekustannukset mahdollisimman alhaisina.

Sosiaalisella ja kulttuurillisella kestävyydellä tarkoitetaan ruuan kulttuurillista sidosta sekä alueellisesti että kulttuuriin tärkeänä osana kuuluvana perinteenä, ruokakasvatusta, ruuan terveydellistä ja ravitsemuksellista merkitystä sekä sen ravitsemuksellista tasa-arvoisuutta makunautinnon lähteenä. Samalla se antaa maaseudun kulttuuriperinnölle ja maisemalle arvoa ruuan tuottajana. (Kurkaa-Kaljunen ym. 2012, 4.)

3.3 Merkitys Koulutuskeskus Salpauksen ravintolan toiminnassa

Koulutuskeskus Salpauksen toiminnassa huomioidaan kestävä kehitys ja sen tavoitteet tärkeänä osana opetusta, koulutusta ja toimintakulttuuria. Kestävä kehitys huomioidaan ravintolapalveluissa, sekä ympäristöohjelmassa että kiinnittämällä huomiota toiminnan ympäristövaikutuksiin. (Koulutuskeskus Salpaus 2020a.)

Opetus- ja koulustointo tapahtuu tasa-arvoa ja yhdenvertaisuutta kunnioittaen, samalla opetuksessa kannustetaan yhteisöllisyyteen ja oman osallisuuden vahvistamiseen. Lopullisena tavoitteena on se, että oppilas toimii kestävä kehityksen toimintaperiaatteiden mukaan myös työelämässä, huomioiden eri tuotteiden elinkaaren ja eettisen toimintatavan kaikessa toiminnassaan. (Koulutuskeskus Salpaus 2018, 20.)

Kestävä kehityksen esimerkkinä on raaka-aineiden mahdollisimman taloudellinen käyttö kaikissa ruuanlaiton vaiheissa sekä tähteenä jääneiden ruokien jalostaminen jäähdyttämisen jälkeen seuraavana päivänä uusiin lämpimiin ja kylmiin ruokiin, sekä raaka-aineiden ajantasainen kierto mahdollisimman vähäisen ruokahävikin varmistamiseksi. Edellä mainitun lisäksi salaatteja sekä oppilaiden valmistamia valmiita ruokia ja leivonnaisia myydään alennettuun hintaan, jos niiden uhkana on joutua ruokahävikkiin. Mikäli tuotteita, joita ei saada myytyä, on suurempi määrä, lahjoitetaan ne esimerkiksi pelastusarmeijalle ja sitä kautta jaettavaksi ruoka-apua tarvitseville.

3.4 Ruokajärjestelmä

Ruokajärjestelmällä tarkoitetaan laajempaa kokonaisuutta vastineena aiemmin käytetylle ruokaketju-termille. Ruokajärjestelmä antaa selkeämmän kokonaiskuvan koko ruokaketjun osalta, joka alkaa ruuan tuotannosta ja jatkuu jakelun kautta jalostukseen ja kulutukseen. Ruokajärjestelmän osana toimivat myös ruokapolitiikka ja kansainvälinen kauppa. Ruokapolitiikan avulla voidaan vaikuttaa investointeihin ja maataloustukiin. Johtava

talousajattelu ja vallassa olevat arvot ja asenteet vaikuttavat myös ruokajärjestelmään. (Lähteenoja & Hämäläinen 2019.)

Ruokajärjestelmässä huomioidaan koko aihealueen monirakenteisuus ja odottamattomat osatekijät. Ruokajärjestelmän kokonaiskuvassa otetaan huomioon maan ympäristöystävällinen elinvoima, ruuantuottajien elinmahdollisuudet, yhteiskunnallinen kestävyys sekä ruuan lisäarvon tuoma hyöty kuluttajalle, muutenkin kuin hinnan muodossa. Ruokajärjestelmässä nämä kaikki asiat ovat kiinteästi sidoksissa toisiinsa. Kestävän toimintaympäristön luomiseen tarvitaan sekä valtiovallan että toimijoiden yhteistyötä. (Kaljonen 2019.)

Kaljosen (2019) mukaan suomalaista ruokajärjestelmää halutaan ohjata kohti kestävämpää ja ilmastoystävällisempää toimintaa muun muassa kasvisten käyttöä lisäämällä, ja siten myös virallisiin ravitsemussuosituksiin tulisi lisätä ympäristönäkökohta. Ruokavalion muutoksessa olisi käytännöllistä hyödyntää julkisten ruokapalveluiden toimenkuvaa monien ihmisten päivittäisenä ruokapalveluiden tarjoajana.

3.4.1 Kestävä ruokajärjestelmä ja kiertotalous

Kestävään ruokajärjestelmään kuuluvassa ruokatuotannossa kiertotalouteen pyritään mahdollisimman tarkkaan raaka-aineiden käytön hyödynnettävyyteen sekä mahdollisten ruokajätteiden hyödyntämiseen kierrättämällä ne lopulta osaksi ravinnetjua esimerkiksi multana. Kiertotalouden kannalta ruokajäte ja ruokahävikki ovat hukattua rahaa, joten raaka-aineiden taloudellinen käyttö tuottavaan toimintaan jo ennen kuin ne joutuvat hävityshän alaiseksi on erityisen tärkeää. (Ruokatieto Yhdistys 2020a.)

Kestävä ruokajärjestelmä on ensimmäisenä Suomen kiertotalouden edistämistä painottavan viiden eri osa-alueen listalla, jolla pyritään saavuttamaan kiertotalouden toimenpideohjelman tavoitteet. Kestävä ruokajärjestelmä perustuu kestävä kehityksen mukaisesti tuotettuun, vähemmällä päästöillä, oikein käsiteltyinä, sopivana määränä sekä voimavaroja säästään tuotettuun ruokaan, joka on kuluttajalle terveellistä ja ravinteikasta. Kun käytettävät raaka-aineet, resurssit ja hyödykkeet hyödynnetään mahdollisimman tarkkaan ja kierrättäen on mahdollista saavuttaa ensimmäinen tavoite kiertotaloutta edistävässä toimenpideohjelmassa. (Sitra 2016 b,12; Sjöstedt 2019.)

3.4.2 Kestävän ruokajärjestelmän sykli

Kestävän ruokajärjestelmän syklissä (Kuva 3.) kiertotaloutta ohjataan Sitran (2016b) mukaan Suomessa seuraavien yhdeksän kohdan avulla:

1. Alkutuotannossa painotetaan kierrätyslannoitteiden käyttöä ruuan kasvatuksessa, huomioidaan luonnonvarojen järkevää käyttöä sekä lisätään luonnonkalan asemaa ruokavaliossa.
2. Materiaalin jalostamisessa kiinnitetään erityisesti huomiota ruokatuotteiden jalostukseen käytettävien raaka-aineiden ravintoarvojen säilyvyyteen.
3. Valmistavan teollisuuden eli ruokateollisuuden vastuulla on käyttää raaka-aineet mahdollisimman tarkkaan sekä pakata tuotteet energiaa säästävällä tavalla.
4. Jakelun kohdalla ruokatuotteiden ympäristölleen aiheuttavaa kuormitusta (niin sanottua ympäristöjalanjälkeä) koko elinkaarensa ajalta pyritään vähentämään yhdistämällä kuormia ja kuljettamalla lyhyemmät matkat mahdollisimman vähällä energiamäärällä.
5. Kaupan tehtävänä on tarjota kuluttajille vaihtoehtoina kestävän kehityksen mukaisia tuotteita ja toimia itsekin mahdollisimman vähän ruokahävikkiä tuottavana toimijana.
6. Yritykseltä yritykselle ruokapalveluja tarjoavat yritykset tuottavat omille ja muiden yritysten työntekijöille määrätietoisesti kestävän kehityksen mukaisesti tuotettuja ruokia, joista valita. Samalla yritys käyttää kaikki raaka-aineet tarkkaan hyödyksi, hävikin välttämiseksi.
7. Kuluttajaa ohjataan valitsemaan ja käyttämään pääruoka-aineina luonnonmukaisempia valintoja kuten kausituotteita ja kasviksia.
8. Käyttö-kohdassa pyritään kiinnittämään huomiota siihen, että ruokaa syödään vain tarpeellisen kulutuksen verran henkeä kohden, jolloin minimoidaan hävikki ja loputkin biojätteet voidaan hyödyntää kierrättämällä.
9. Tuotteiden elämä jatkuu uudessa kierrossa, jolloin kertynyt biojäte hyödynnetään uusina valmisteina, kuten polttoaineina ja lannoitteina. (Sitra 2016b, 12.)



Kuva 3. Kestävän ruokajärjestelmän sykli (Sitra 2016b)

Kestävä ruokajärjestelmä on kokonaisuus, jossa tarvitaan kaikkien sitoutumista yhteisen päämäärän hyväksi, samojen toimintasääntöjen mukaan, koska muutokseen tarvitaan osaajia, tekijöitä ja toimijoilta eri aloilta ja alueilta. Kestävämmän ruokajärjestelmän aikaansaamiseksi kuluttajien vaihtoehtoja eri valintojen välillä pyritään edistämään ja kehittämään oikeaan suuntaan. (Sitra 2016b, 13.)

3.4.3 Ruokatalous ja ruokajärjestelmän sykli

Siitä osasta taloutta, johon kuuluu ruoka-aineiden hankinta ja valmistus, käytetään nimitystä ruokatalous (Suomisanakirja 2020). Kestävällä ruokataloudella tarkoitetaan kestävästä ruokajärjestelmän tuottamia ja käsittelemiä elintarvikkeita ja raaka-aineita, joista tehdään terveyttä edistävää ruokaa ja jonka tuottaminen ja kuluttaminen edistää luonnonvarojen säästämistä käyttämällä raaka-aineet mahdollisimman tarkkaan sekä kierrättäen jäljelle jäävän syömäkelpoisen ruuan edelleen. Syömäkelpoisen ruuan kierrättäminen on osa kiertotaloutta ja luo lisää arvoa luonnonvarojen säästämisenä ja taloudellisena kannattavuutena. (Sitra 2016b.)

Syömäkelpoisen ruuan kierrättäminen tekemällä ylimääräiseksi jääneistä tai ruokahävikiksi päätyneistä raaka- ja ruoka-aineista jatkojalostamalla uusioruokia hyödyntää ylijäämäruokien uudelleen käyttöä ja tuo ravintolalle säästöä, imagoetua sekä estää samalla näiden ylimääräruokien joutumista ruokahävikiksi.

4 RUOKAHÄVIKKI

4.1 Ruokahävikin määritelmä ja vaikutukset

Ruokahävikistä puhuttaessa tulee erottaa toisistaan elintarvikejäte, joka on alun perin syömäkelpoista ruokaa ja syömäkeltovotonta (hedelmien kuoret, luut, kahvinporot) ruokaa yhdessä, ja joita ei käytetä ihmisravinnoksi, rehuksi tai muuten hyödyksi, ja (vähennettävissä oleva) ruokahävikki, joka on alun perin syömäkelpoista ihmisravinnoksi kelpaavaa ruokaa, ja joka olisi ollut vältettävissä, mikäli ruuan kulutus, valmistus ja säilytys olisi osattu hoitaa ennakoivasti ja oikein. Vähennettävissä olevaa ruokahävikkiä ei myöskään käytetä rehuksi tai muutenkaan hyödyksi, vaan se jostain syystä päättyy hukkaan. (Katajajuuri, 2019.)

Yleisimmin ruokahävikin käsitetään olevan ruokaa, joka on alun perin täysin syömäkelpoista, ja silti joutuu jostakin syystä roskiin tai biojätteeseen. Suurin haitta syömäkelpoisen ruuan pois heittämisestä koituu ympäristölle, koska tällöin kaikki ruuan tuotannosta syntyneet ympäristövaikutukset yhdessä ruuan tuotantoon sisältyvien kuljetukseen ja varastointiin kuuluvien resurssien kanssa ovat olleet turhaa työtä. (Katajajuuri 2020, 4.)

HLPE: n (2014, 21) mukaan ruokahävikkiä voidaan katsoa kahdelta eri näkökannalta. Ympäristön kannalta, jolloin keskitytään sekä osittain syömäkeltottoman että syömäkelpoisen hävikin vaikutuksiin ja kierrätettävyyteen eläinten ruuaksi, jatkojalostukseen, poltettavaksi, maan täytteeksi tai kompostointiin. Toinen on ruokakeskeinen näkökulma, jolloin huoli syömäkelpoisen ruuan hävittämisestä nousee etusijalle. Ruokakeskeinen näkökanta haastaa tarkastelemaan nykyisiä toimintatapoja ja kehittämään ruokaketjun toimintoja tulevaisuutta silmällä pitäen.

Suurin ympäristövaikutus ruuantuotannossa syntyy jo tuotannon alussa, eli kasvien ja eläinten kasvatuksessa. Etenkin eläinperäiset tuotteet, kuten kananmunat, maito ja liha tarvitsevat tuotantoeläinten kasvatukseen ja ruuaksi viljaa sekä muita kasveja, ja tämän takia eläinperäisillä tuotteilla on kasviperäisiin tuotteisiin verrattuna moninkertaiset vaikutukset ympäristöön. Kasvien tuottaminen suuremmassa mittakaavassa lisää vastaavasti kuormitusta ympäristölle koska tuottamiseen tarvitaan enemmän energiaa, maata ja vettä. Ruokahävikki aiheuttaa ruuan tuotannon, kuljetuksen ja varastoinnin myötä hukattujen resurssien lisäksi ongelmia siinä, että kaatopaikalle päätyneet ruuat aiheuttavat metaanipäästöjä, joilla on voimakkaampi vaikutus ilmastonmuutokseen kuin hiilidioksidilla. (Luonnonvarakeskus 2016b.)

Principaton (2018, 5) tutkimukset osoittavat, että ruokahävikkimäärien vertailu kansainvälisellä tasolla eri maiden kesken on hyvin vaikeaa, koska yhtenäinen, täsmällinen ja yhdenvertainen määritelmä puuttuu. Euroopan parlamentin (2017) mukaan Euroopan Unionin tasolla ruokahävikin laskettu kokonaismäärä oli 88 miljoonaa tonnia. Henkeä kohden määrä on 173 kiloa. Eniten hävikiruokaa tuottavien maiden listassa Suomi oli vuonna 2017 sijalla 10, tuottaen ruokahävikkiä kokonaismäärältään 189 kiloa henkilöä kohden. Eri ruokapalveluiden osuus ruokahävikin määrästä on 12 %.

Ruokahävikistä puhuttaessa kyse on siis huomattavasta ympäristöongelmasta, mutta myös suuresta taloudellisesta tuhlauksesta. Kun ajatellaan, että tällä hetkellä koko ruokaketjussa tuotetusta syömäkelpoisesta ruoasta heitetään pois miljoonia kiloja (10–15 %) se tarkoittaa sitä, että rahassa mitattuna suomalaiset heittävät pois syömäkelpoista ruokaa 500 miljoonan euron edestä. Kolmannes ruokahävikistä syntyy kotitalouksissa. Mikäli vuosittain poisheitetty ruoka jaettaisiin Suomen kansan henkilömäärällä, heittäisimme pois arviolta 20–30 kiloa syömäkelpoista ruokaa/henkilö. Nelihenkisen talouden ruokahävikin rahalliseksi määräksi tulisi siten 500 €/vuosi. (Kuluttajaliitto 2020b.) Hukattujen resurssien ja ilmastonmuutokseen vaikuttavien tekijöiden lisäksi kyse on siis mittavasta taloudellisesta menetyksestä.

4.2 Käsitteet ravintola-alalla Suomessa

Ruokahävikkiä tulkitaan ravintola alalla kahdella tavalla: Ruokahävikkiä on yleisellä tasolla kaikki syömäkelpoinen ruoka, joka jostain syystä päätyy roskiin tai biojätteeseen. Liiketaloudelliselta kannalta ruokahävikkiä ravintola-alalla on kaikki se ruoka, joka jää myymättä ennalta ajateltuun hintaan, jolloin myös alennuksella myydyt ruuat sekä henkilökunnalle tai ruoka-apuun annetut ruuat ovat ruokahävikkiä. (Ingervo 2020, 2.)

Koska ruokahävikki tuottaa ravintolalle tappiota, on ensiarvoisen tärkeää kiinnittää huomiota raaka-aineiden tilaukseen ja tarkastukseen niiden saavuttua ravintolaan, sekä oikeanlaiseen säilytykseen ja varastointiin (Blakeney, 154). Elintarviketurvallisuuden kannalta oikeat tarjoilulämpötilat edesauttavat ruokien tarjoilua ja tarjolla pitoa edistäen ruuan säilymistä mahdollisimman ravitsevana ja maukkaana sekä käyttökelpoisina jakaa eteenpäin, koska ruokien lahjoittaminen hyödyntää ravintolaa vähäisempänä ruokahävikkinä ja auttaa samalla avun tarpeessa olevia ihmisiä ruoka-apuna.

Elintarviketurvallista toimintaa ohjaa ja säätelee lainsäädäntö, joka omalta osaltaan myös lisää ruokahävikin määrää, ohjeistamalla tarjoilu-aikojen enimmäismääräksi neljä tuntia, jolloin kuumana tarjoiltavien tuotteiden tarjoilulämpötilaksi säädetään vähintään 60 °C ja vastaavasti kylmänä tarjottavien elintarvikkeiden lämpötilaksi enimmillään 12 °C. (Kuva 4.) Tarjoilun jälkeen elintarvikkeet on hävitettävä. (Maa- ja metsätalousministeriön asetus 1367/ 2011, 8 § .)

Elintarvike	Tarjoilulämpötila enintään
kuumina myytävät/tarjoiltavat ruoka-annokset (myynti-/tarjoiluaika enint. 4 h)	vähintään + 60 °C
kylminä tarjoiltavat elintarvikkeet tarjoilun aikana	enintään + 12 °C

Kuva 4. Elintarvikkeiden tarjoilulämpötilat (Ruokatieto Yhdistys 2020b)

Yleensä ruokamyrkytyksen aiheuttavat bakteerit ovat seurausta puutteellisesta ruuan kuumennuksesta, liian lämpimistä säilytysoloista, elintarvikkeen hitaasta jäädytyksestä tai käsihygienian huonoudesta. Elintarvikelainsäädännön avulla luodaan turvallisuutta ja luotamusta siihen, että elintarvikkeet sisältävät mahdollisimman vähän minkäänlaisia taudinaiheuttajia ja ovat kaikin puolin vaarattomia käyttää. (Kuluttajaliitto 2020a.)

4.3 Ruokahävikin synty ravintola-alalla Suomessa

Ravintola-alan ruokahävikki koko Suomessa on 75–80 kiloa vuodessa, kun mukaan lasetaan kaikki ravitsemispalvelut. Ravintola-alan osa-alueella biojätteeseen päätyy viidesosa syötäväksi tarkoitettusta ruokamäärästä (Luonnonvarakeskus 2016a).

Ruokapalveluissa, kuten ravintoloissa, ruokahävikki koostuu keittiö-, tarjoilu-, ja lautashävikistä (Silvennoinen ym. 2012). Yleensä keittiön ruokahävikkiä syntyy valmistuksen yhteydessä esimerkiksi paistohävikkinä, tarjoilun osalta hävikkiä tulee linjastossa ja asiakkaiden lautasilleen jättämistä tähteistä (Luonnonvarakeskus 2016a).

Ruokahävikkiä syntyy keittiössä siksi, että syömäkelpoisia raaka-aineita heitetään pois, vaikka ne olisivat vielä käyttökelpoisia. Sekaannusta saattaa tulla esimerkiksi parasta ennen- ja viimeinen käyttöpäivä -merkinnöissä, jotka saattavat olla tuotteen käyttäjälle liian hankalia sisäistää. Parasta ennen-merkintä kertoo käyttäjälleen, että tuote on ensiluokasta pakkauksessa olevaan päivämäärään asti, mikäli se on säilytetty oikein. Tuotetta

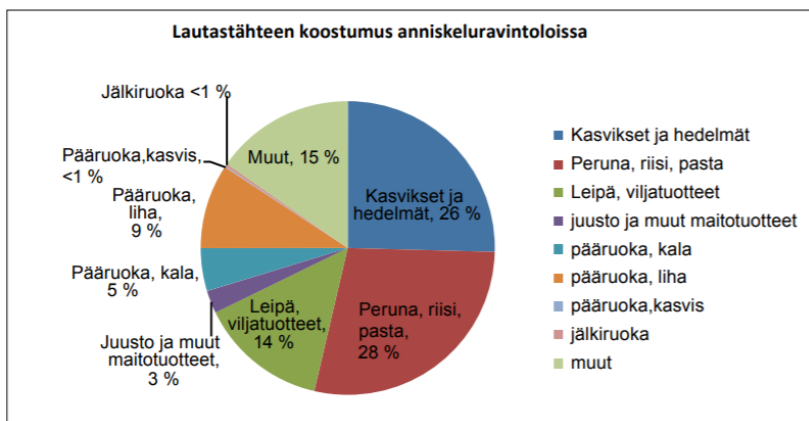
voidaan myydä ja käyttää päiväyksen vanhettua. Tämä merkintä löytyy yleensä maidosta ja maitotuotteista sekä kuiva-ainetuotteista. Tuotteen käyttökelpoisuus tulee testata aistinvaraisesti. Viimeinen käyttöpäivä-merkintä löytyy helposti pilaantuvista raaka-aineista, kuten lihatuotteista, jotka sisältävät mikrobiologisesti suurempia riskejä käyttäjälleen, koska tuote saattaa olla käyttökeltontonta, vaikka sitä ei aistinvaraisesti pystyisikään päättelemään. Viimeisen käyttöpäivän jälkeen tuotetta ei saa myydä eikä käyttää. Nämä elintarvikkeet ovat pakattuja yleensä vakuumpakkauksiin ja suojakaasuun. (Ruokatieto Yhdistys 2020c ; Ruokavirasto 2019b.)

Ravintoloissa käytetään FIFO (first in first out) ja FEFO (first expired first out) periaatteita tavaroiden oikea-aikaisen käytön takaamiseksi, jolloin varastoon ajallisesti ensin tulleet tuotteet myös käytetään ensin (FIFO), tai vastaavasti käyttöpäivämäärien mukaan, jolloin ne tuotteet, joiden käyttöpäivämäärät erääntyvät ensin, myös käytetään ensin (FEFO) (Blakeney 2019, 154).

Keittiöhävikkiä aiheuttavat myös liian suuret valmistuserät. Ruuan valmistaminen menekin mukaan vähentää ruokahävikkiä, mutta aiheuttaa enemmän työtä kulutuksen seuraamisena ja ajankäyttöä ohjaavana tekijänä. (Ingervo 2020.) Ruokahävikkiä syntyy myös siitä, että valmiiden ruokien valmistuspäivämäärä ja purkkien avaamispäivämäärä ovat jääneet laittamatta pakastimessa tai kylmiössä oleviin tuotteisiin, jolloin tuotetta ei voida enää riskittömästi käyttää. Ruuan menekin arvioiminen väärin tai reseptin väärin ymmärtäminen voivat olla myös syynä ruokahävikin syntymiseen. (Luonnonvarakeskus 2016b.)

Tarjoiluhävikin syitä ovat kulloisenkin ruuan menekin huono ennustaminen, asiakkaiden mieltymysten heikko tunnistaminen sekä lainsäädännön rajoitukset. Lautashävikin syntyyn vaikuttavat asiakkaan mieltymykset ruuan laadusta ja mausta sekä kiire. (Luonnonvarakeskus 2016b.)

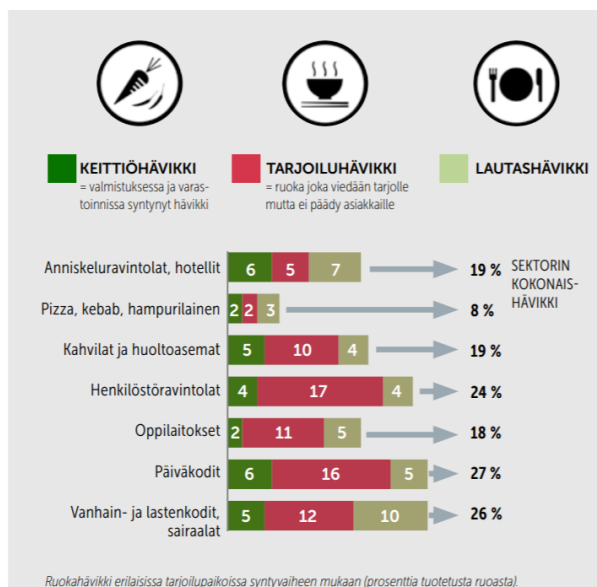
Silvennoisen ym. (2012) tutkimuksen mukaan anniskeluravintoloissa lautashävikki koostuu enimmäkseen lisäkkeistä, kuten perunasta, riisistä ja pastasta (28 %), kasviksista ja hedelmistä, eli salaateista (26 %) leivästä (14 %) muista tuotteista (15 %) lihoista pääruokana (9 %) kaloista pääruokana (5 %) juustoista ja muista maitotuotteista (3 %) sekä jälkiruuista ja pääruokien kasviksista (alle 1 %). (Kuva 5.)



Kuva 5. Ympyräkaavio lautastähteen koostumuksesta anniskeluravintoloissa (Silvennoinen ym. 2012)

4.3.1 Määrät ravintola-alalla

Vuonna 2010–2012 Luonnonvarakeskuksen (Silvennoinen ym. 2012) tekemän Foodspill-tutkimuksen mukaan kodin ulkopuolella ruokailevien ruokahävikkiä verrattiin ruokahävikin syntyvaiheeseen eri ruokasektoreilla, ja anniskeluravintoloiden ja hotellien 19 % kokonahävikkimäärästä keittiöhävikin määrä oli 6 %, tarjoiluhävikin määrä 5 % ja lautashävikin määrä 7 %. Suurin ruokahävikkimäärä koko valtakunnan tasolla koostuu tarjoiluhävikistä, vaikka ravintoloissa lautashävikin määrä oli tutkimuksessa suurin ruokahävikin tuottaja. Tutkimuksessa oli mukana 72 ravintolaa ja tuloksia tarkasteltiin vertailemalla ruokahävikkimääriä tuotettuun ruokamäärään ruokapalveluissa. (Kuva 6.)



Kuva 6. Tuotantopaikkojen ruokahävikkimäärät keittiö-, tarjoilu-, ja lautashävikkinä (Ingero 2020, mukailtu Silvennoinen ym. 2012)

Ravintoloissa syntyvä ruokahävikki on suhteessa suurempaa, koska kaikesta käsitellystä ja myydystä ruuasta hävikkiin päätyy noin 20 %, kun taas kotiin ostettavista ruokamääristä ruokahävikkiin päätyy noin 6 % (Salmi 2019).

4.3.2 Määrät toimialoittain

Vuonna 2012 tehdyn Foodspill-tutkimuksen mukaan kaikista kodin ulkopuolella syötävistä aterioista valmistetaan neljännes ravintoloissa, hotelleissa ja pitopalveluissa. Ravintoloista anniskeluravintoloiden ja hotellien ruokahävikin kokonaismäärä näistä aterioista on yhteensä 19 %. Tämän tutkimuksen mukaan Suomessa syntyy ravintola-alalla ruokahävikkiä yhteensä 18–20 miljoonaa kiloa vuodessa. (Silvennoinen ym. 2012, 31.) (Kuva 7.) Kaikkea ruokahävikkiä ei ole mahdollista poistaa, mutta pienikin vähennys tästä määrästä on suuri voitto luonnolle, taloudelle ja ravintolatoiminnalle sekä rahallisena että turhaa työtä vähentävänä säästönä.

Toimiala	Toimialan kokonaishävikki %	Ruokahävikki yhteensä milj kg
Anniskeluravintolat ja hotellit	19	18–20
Pikaruokapaikat (pizza, kebab, hampurilainen)	8	3–4
Kahvilat ja huoltoasemat	19	5–6
Päiväkodit	27	1–2
Vanhain- ja lastenkodit sekä sairaalat	26	17–19
Henkilöstö- ja opiskelijaravintolat	24	14–16
Koulut ja ammatilliset oppil.	18	18–20

Kuva 7. Ruokahävikki toimialoittain Suomessa Foodspill tutkimuksen mukaan (Silvennoinen ym. 2012)

4.4 Ruokahävikin vähentäminen ravintoloissa

Koska lähes kaikilla toimialoilla, joissa aterioidaan kodin ulkopuolella, on tarjoiluhävikin osuus suurin ruokahävikin tuottaja, on koko toimialalla keskitytty niihin toimenpiteisiin, joilla voidaan vaikuttaa tarjoiluhävikin vähentämiseen, koska siten voidaan huomattavasti vähentää koko ravintolasektorin tuottamaa ruokahävikkiä (Luonnonvarakeskus 2016b).

Ravintoloissa voidaan kuitenkin kiinnittää erityistä huomiota ravintolakohtaisesti juuri siihen osa-alueeseen ja niihin elintarvikkeisiin, mistä suurin ruokahävikki syntyy, koska ruokahävikkiä syntyy eri tavalla eri ravintoloissa (Matkailu- ja ravintolapalvelut 2020).

Euroopan parlamentin (2017) ohjeistus ruokahävikin vähentämiseen sisältää kuusi eri yksityiskohtaa, jotka selkeyttävät toimintatapoja myös ravintola-alalla.

1. Tehdään tilaus- ja ostoslistoja.
2. Tarkistetaan tuotteiden päivämäärät ja tiedostetaan niiden merkitys (viimeinen käyttöpäivä, parasta ennen).
3. Säilytetään ruuat niiden oikeissa lämpötiloissa ja käytetään elintarvikkeet oikeassa järjestyksessä.
4. Hyödynnetään ylijäänyt ruoka.
5. Pakastetaan tuotteita tarvittaessa. (Euroopan parlamentti 2017.)

Koska kaikkea ruokamäärää ei aina hyvästä suunnittelusta ja toteutuksesta huolimatta saada käytettyä itse tai myytyä asiakkaille, vaan asiakasmäärien vaihtelusta tai jostain muusta syystä voi täysin syömäkelpoista ruokaa jäädä jäljelle, on ruokahävikin minimoimiseksi kehitetty erilaisia toimintatapoja, joista selkeämpänä vaihtoehtona ovat, että ylimääräiset itse tehdyt ruuat sekä raaka-aineet ja pakkauksissaan olevat käyttökelpoiset tuotteet voidaan pakastaa enintään kahden kuukauden ajaksi, kierrättää uusioruuiksi tai ylimääräinen ruoka voidaan lahjoittaa henkilökunnalle, myydä alennuksella asiakkaille tai lahjoittaa ruoka-apuun (Ingervo 2020).

4.4.1 Ravintolan oma toiminta

Ruokahävikin vähentämiseksi keittiöhävikin osalta tulee panostaa enemmän esimiesten hyvään reseptiikan ja ruuanlaiton suunnitteluun sekä ruuantekijöitä tukevaan tarkkuuteen ja huolellisuuteen ruuanvalmistuksessa; määrissä, reseptien lukemisessa, oikea-aikaisesti toteutetussa valmistuksessa ja annoskokojen seuraamisessa (Luonnonvarakeskus 2016b).

Blakeney (2019, 154) toteaa ruokalistan suunnittelusta vielä tarkemmin, että ruokalistan sopivuutta tulee aika ajoin tarkastella ja mahdollisesti lisätä kausituotteita, vähentää ruokalajien määrää ja mieluummin suosia päivän annoksia, jolloin lähellä erääntymispäivämäärää olevia tuotteita saadaan käytettyä pois. Henkilökunnan tai erityisen makuraadin olisi hyvä testata uudet tuotteet, jotta voitaisiin todeta maun, aineksien ja annoskoon sopivuus ruokailijoille. Erilaisia annoskokoja tulisi suosia nykyistä enemmän, myös lapsille, jolloin asiakkaat voisivat valita eri vaihtoehdoista omaan ruokahaluunsa sopivan annoskoon. Principato (2018, 754) lisää vielä edellisiin, että ruokalistan suunnittelun tulee pohjautua

asiakkaiden suosimiin ruokalajeihin ja mahdollisesti ylimääräisiksi jäävien tuotteiden uusiokäyttöä tulee suunnitella jo etukäteen.

Harkitulla tuotteiden tilaamisella ja hankinnalla voidaan myös vähentää ruokahävikkiä. Tuotteiden tilaaminen paikallisilta tuottajilta sekä tilausmäärien sopeuttaminen asiakasmääriin sopiviksi takaavat tuotteiden hyvän laadun ja sopivan määrän. Varastotiloihin nimetyt paikat auttavat pitämään tilat järjestyksessä ja tuotteen sisääntulopäiväys yhdessä viimeisen käyttöpäivän kanssa varmistavat tuotteiden sopivan kiertojärjestyksen. Ehdottoman tärkeää on ruokatuotteiden oikea säilytys, joka varmistaa moitteettoman laadun. Kylmäketjun katkeamattomuus ja tuotteiden oikea säilytyslämpötila ovat ensiarvoisen tärkeitä tuotteen säilyvyyden kannalta. (Blakeney 2019, 154.) Elintarvikkeille, jotka pilaantuvat helposti ja vaativat siksi säilytyksen kylmässä, on säädetty asetuksella erilaisia kylmäsäilytyslämpötiloja. (Taulukko 1.)

Taulukko 1. Elintarvikkeiden säilytyslämpötilat (mukailtu Ruokavirasto 2019a)

LÄMPÖTILA °C	ELINTARVIKELAJI
Sulavan jään lämpötila (korkeintaan +2)	Tuoreet kalastustuotteet, keitetyt äyriäiset ja nilviäiset sekä sulatetut jalostamattomat kalastustuotteet mukaan lukien mätä (suolaamattomana)
0 - +3	Kylmäsavustetut ja tuoresuolatut kalastustuotteet, tyhjiö- ja suojakaasupakatut jalostetut kalastustuotteet sekä suolattu mätä ja pakasteesta sulatettu suolattu mätä
Alle +4	Jauheliha ja jauhettu maksa
Enintään +6	Muut helposti pilaantuvat elintarvikkeet, mukaan lukien maito, kerma, idut, paloitellut kasvikset, kalapuolisäilykkeet, elävät simpukat, sushi, sekä kaikki muut helposti pilaantuvat elintarvikkeet, joille ei ole annettu +6 celsius- asteesta poikkeavaa säilytyslämpötilaa.
Enintään +8	Helposti pilaantuvat maitopohjaiset tuotteet, joiden valmistukseen sisältyy vähintään pastörointi tai sitä vastaava käsittely

Kylmässä säilytettävien elintarvikkeiden kohdalla on tärkeää muistaa, että mikrobien lisääntymiselle otollinen lämpötila-alue on +6- + 60 °C välillä, jolloin myös elintarvikkeiden säilyminen vaarantuu. Elintarvikkeiden säilymisen ja turvallisuuden kannalta onkin tärkeää kaikin tavoin välttää tuota elintarvikkeille vaarallista lämpötilaväliä. (Ruokavirasto 2019a.)

Blakeney (2019, 155) toteaa, että ruuan valmistuksen osalta on ruokahävikin vähentämiseksi kiinnitettävä huomiota ruuan maittavuuteen, reseptin mukaisiin määriin, raaka-ainneiden tarkkaan käsittelyyn sekä oikeiden välineiden käyttöön. Samalla hän kannustaa kalan ja kasvien vaihtelevaan ja huolelliseen käyttöön monenlaisissa annoksissa. Myös

uudet, erilaiset ja monipuoliset valmistustavat lisäävät ruoka-annoksiin väriä ja makua. Edellisten lisäksi Principato (2018, 754) on sitä mieltä, että ruokien teko tulisi ajoittaa juuri asiakkaiden saapumiseen, ylimääräiset ei käyttöön tulevat tuotteet tulisi pakastaa valmistuksen jälkeen ja ylimääräisistä ruuista valmistetuista uusioruuista voisi tehdä oman reseptikirjan.

Tarjoiluhävikin osalta ruokien oikea järjestys noutopöydässä, sopivan kokoisten tarjoiluastioiden käyttö sekä ruokien oikea-aikainen esille laitto vähentää ruokahävikkiä. (Luonnonvarakeskus 2019b). Henkilökunnan sitoutuminen keskusteluun asiakkaidensa kanssa on yksi keino saada heidät mukaan ruokahävikin välttämiseen. Tarjoilijan tulisi suhtautua joustavasti asiakkaiden toiveisiin vaihtaa aineksia annoksestaan, kuten myös toiveisiin saada syödä pienempi ruokamäärä/annos. (Blakeney 2019, 155.)

Lautashävikin määrää vähentävät ruokailija-asiakkaiden ohjeistaminen hävikin vähentämiseen sekä makumieltymysten mukainen, ulkonäöltään syömään houkutteleva, laadukas ruoka, joka edellyttää hyvää asiakastuntemusta (Luonnonvarakeskus 2016). Mikäli asiakas haluaa viedä annoksestaan jäljelle jääneen ruuan mukaansa, se tulisi myös nähdä myönteisenä, ruokahävikkiä vähentävänä asiana (Blakeney 2019, 155).

Asiakkaiden toiveet ja aiempi miellelyhtymä tarjolla olevaa ruokaa kohtaan vaikuttavat osaltaan ruokahävikin määrään erityisesti tarjoilu- ja lautashävikin kohdalla (Luonnonvarakeskus 2016). Myös erilaiset kampanjat, tapahtumat ja tempaukset ruokahävikin vähentämiseksi ohjaavat henkilökuntaa ja asiakkaita vähentämään ruokahävikkiä (Principato 2018, 765).

Järjestelmiä ruokahävikin mittaamiseen

Ruokahävikin mittaamiseen on kehitetty monenlaisia järjestelmiä, jotka helpottavat ravintolan päivittäisten ruokahävikkimäärien valvontaa. Esimerkiksi Biovaaka on päivittäiseen ruokahävikin laskemiseen kehitetty järjestelmä, joka punnitsee biojätteeksi päätyvän ruokahävikin ravintolasalin puolella. Järjestelmä taltioi päivittäisen biojättemäärän pilvipalveluun ja vertailee hävikkimääriä keskenään päivä- ja viikkotasolla. Järjestelmä lisää tietoutta ruokahävikistä ja auttaa ravintolaa taloudellisempaan toimintatapaan. (Greenreality 2020.)

Hävikkimestaripalvelu on verkkosovellus, johon työntekijät kirjoittavat ylös ruokahävikkimääränsä. Tiedot tallentuvat palvelimelle ja toimivat jatkuvasti ajantasaisina. Sovelluspalvelun lisäksi käyttäjä koulutetaan hyötymään keräämästään tiedosta soveltamalla niitä ruokahävikin vähentämiseen omassa toiminnassaan. Ruokahävikin määrä Hävikkimestari-sovelluksen käyttäjillä voi vähentyä 30–50 %. (Biotalous 2020.)

Lukeloki-sovellus toimii puhelimella, tabletilla ja tietokoneella ja se on kehitetty elintarviketeiden laskemiseen. Sen toiminta perustuu käyttäjän sille syöttämiin ruokalistoihin ja resepteihin sekä yli jääviin määriin keittiössä, tarjoilussa sekä lautashävikkinä. Yrityksen saama tieto perustuu täsmälliseen tietoon valmistetun ruuan ja asiakasmäärien suhteesta hävikin syntymiseen. (Silvennoinen 2019.)

4.4.2 Mobiilisovellukset

Ruokahävikin vähentämiseen tähtäviä erilaisia mobiilisovelluksia on myös kehitetty. Niillä myydään ylimääräiseksi jääneitä ruokia ravintoloista lähialueen asiakkaille, jolloin ravintolat saavat edes vähän rahallista katetta tekemilleen tuotteille. Asiakas valitsee itselleen sopivan annoksen ja maksaa sen maksukortilla tai PayPal- ominaisuudella. Tuotteet ovat noin puolet halvempia normaalihintaan verrattuna. Valittu ja maksettu ruoka haetaan ravintolasta ennen kuin nouto-aika päättyy, jolloin annoksen saa mukaansa ostokuittia vastaan. Esimerkiksi ResQ toimii tällä periaatteella. (ResQ 2020.)

4.4.3 Liikeideat ruokahävikin hyödyntämiseksi

On myös perustettu ravintoloita, joiden liikeidea perustuu ruokahävikin konkreettiseen vähentämiseen. Näistä esimerkkinä on ravintola Loop, joka on ensimmäinen Suomessa toimiva hävikkiruokaa omien ruokiensa raaka-aineina hyödyntävä kasvisruokaravintola ja toimii Helsingissä lounas-, brunssi- ja catering-palveluja tarjoavana yrityksenä. Ravintolan ruokalista koostuu arkipäivisin ruokahävikkiuhan alla olevien raaka-aineiden hyödyntämiseen tekemällä niistä ravintolaan ruokia. Ruokalistan ennalta-arvaamattomuus voi olla myös lisähoukutin asiakkaalle, joka ei halua tarkistaa päivän lounasta Instagramista tai Facebookista. (Loop 2020.)

Ravintola Naturan toiminta perustuu ensisijaisesti lähiruokaan, ja ravintolatoiminnan ruokatilaukset keskittyvät kotimaiseen tuotantoon. Pientilojen lihat ja vihannekset sekä kestävä kalastuksen merenelävät ovat ravintolassa ruokalistan pääraaka-aineina. Sesongin muut raaka-aineet, kuten sienet, marjat ja villiyrtilit tulevat suoraan kerääjiltä. Ravintola valmistaa itse monet maitotuotteistaan, esimerkiksi voin, piimän ja juustoja. Maidon käyttöä on myös vähennetty korvaamalla maitotuotteita muilla aineilla ruuan tuotannossa. Myydyistä lihatuotteista 70 % on riistaa, ja naudanlihan käytöstä on luovuttu kokonaan. Ravintolalla on oma kasvimaata, josta kasvikset tulevat tuoreena ja kala on kotimaista. Kaikki tilatut osat lihasta, kalasta ja kasviksista käytetään tarkkaan, jopa käytetyt kahvinporot menevät ravinteiksi osterivinokkaiden kasvualustaan. (Natura ravintola 2020.)

Samantyyliiseen liikeideaan perustuu ravintola Nolla, joka pyrkii toiminnassaan hävikki-ruuan minimoimisen lisäksi kaikessa jätteen tuottamisessa nollahävikkiin, myös ravintolaan kuuluvan pienpanimon osalta. Mahdollinen biojäte kompostoidaan ja kierrätetään kasviksi toimittaville tuottajille maanparannusaineeksi. Toiminnassa on pyritty paneutumaan pienimpiä yksityiskohtia myöten ympäristön kuormittamisen minimoimiseen koko toiminnan osalta. (Paavilainen 2019.)

0-hävikki ilmiönä tässä ajassa

Osana kestävästä kehityksestä, kiertotaloutta ja kierrätystä ovat monet yritykset lähteneet mukaan nollakulutukseen eli zero waste -periaatteeseen, jolla pyritään kiinnittämään erityistä huomiota omaan toimintatapoihin ja vähentämään omaa toimintaa muuttamalla jätteen syntymisen minimiin. Ajatus kiteytetään viiteen K-kirjaimella alkavaan sääntöön 1. Kieltäydy, 2. Karsi, 3. Käytä uudelleen ja korjaa 4. Kierrätä ja 5. Kompostoi. (Raupach & Lill 2020, 11.)

4.4.4 Innovaatiot nyt ja tulevaisuudessa

Ravintola-alalle on kehitetty erilaisia innovaatioita, jotka perustavat toimintansa kestäväan kehitykseen ja siihen kuuluvaan kiertotalouteen ja yhdistävät samalla menettelytapansa uusinta teknologiaa. Toukokuussa 2018 aloitti toimintansa Helsingissä toimintansa kokeileva kiertotalousravintola Ultima, jonka liikeidea perustuu joidenkin raaka-aineiden kasvatamiseen ravintolassa, ruokatuotannon perinteisesti tuottamien tuotteiden rinnalla. Ravintolassa kasvatetaan aeroponisten pylväiden avulla salaatteja, yrttejä, sieniä ja perunoita. Näissä pylväissä kasvit ottavat tarvittavat ravinteet suoraan vedestä ja kyseessä on hydroponinen eli ilman multaa tapahtuva vesiviljely. Ravintolassa kasvatetaan myös sirkkoja, joita varten kattoon on asennettu lisävalaisimia. Vuoden seuranta-aikana toiminnan tulokseksi saatiin, että yrttien hävikin osuus väheni 80 %. Perunoiden viljelyssä sato jäi odotettua vähäisemmäksi, ja kasvitähteiden kierrätys sirkkojen ruuaksi ei täysin onnistunut. Lisäksi huomattiin, että sirkkojen syönti vaatii asiakkailta vielä totuttelua ja teknologian hyödyntäminen kehittelyä, jotta toiminnasta saataisiin mahdollisimman tuottavaa. (Sitra 2019.)

Rislakki (2018) toteaa, että vaikka ravintola Ultiman toiminta Suomen oloissa on uraauurtavaa, kyseessä ei ole täysin uniikki toimintamalli, vaan aero-, ja hydroponista viljelyä ravintoloissa on jo aiemmin ollut myös Saksassa, Englannissa, Hollannissa ja Japanissa ja on yhä edelleenkin Yhdysvalloissa, jossa toimii kaksi alan johtavaa ravintolaa, yksi New Yorkissa ja toinen Los Angelesissa. Berliinissä ja Yhdysvalloissa on myös

kaupunkiviljelmiä, jotka harjoittavat sopimusviljelyä paikallisten ravintoloiden kanssa, jolloin ravintoloiden ei tarvitse itse viljellä tarvitsemiaan tuotteita.

Vertikaalisen viljelyn ennustetaan olevan eräs tulevaisuudessa lisääntyvistä viljelysmuodoista, jossa kasveja kasvatetaan vertikaalisissa kasvihuoneissa, jotka ovat usein teollisuushalleja tai kontteja. Kasvatus tapahtuu useassa kasvatuskerroksessa violettien led-valoa luovien putkien alla, jotka tuottavat myös tarvittavan lämmön. Suljetussa ekosysteemissä luodaan kasveille ihanteelliset olosuhteet teknologian avulla veden ja ravinteiden annostelua kontrolloimalla. Tällä tavalla kasveja voidaan kasvattaa energiatehokkaasti, jatkuvalla sadonkorjuulla, vähäisellä pinta-alalla, kaikkina vuodenaikoina ja monenlaisissa tiloissa. (Karttunen 2019.)

Aarni Tuomin (2020) matkailu- ja ravintola-alan tulevaisuudesta tehdyssä, 2019 julkistetussa tutkimuksessa, johon osallistui 50 kansainvälistä ravintola- ja teknologia-alan asiantuntijaa, kysyttiin sitä, miten maailmanlaajuisten megatrendien arvioidaan näkyvän seuraavien 20 vuoden aikana ravintola-alalla. Tuomin (2020) tutkimukset osoittavat, että ilmastonmuutos ja ruuantuotanto eräänä sen suurimmista aiheuttajista tulee asiantuntijoiden mukaan näkymään ruokapalveluyritysten toiminnassa kolmella eri alueella seuraavan 20 vuoden aikana:

- Raaka-aineiden tilauksen tulevat tekemään tekoälyllä varustetut sisäänostojärjestelmät, jotka pystyvät tehostamaan tuotteiden kierron, ruuan laadun, aineiden mahdollisimman korkean tuoreuden sekä erittäin vähäisen hävikin.
- Laboratorioissa kasvatettavien yksisoluproteiinien ja lihankorvikkeiden käyttö yleistyy, ja samalla teollisen karjankasvatuksen päästöt vähenevät.
- Hydroponinen eli vesiviljelyn käyttö laajenee kaupungeissa, ammattikeittiöissä ja kotitalouksissa, jolloin ravinnosta suurempi osa, esimerkiksi salaatit ja hyönteiset kasvatetaan lähempänä käyttäjää, jolloin tuotteet tulevat käyttöön nopeammin ja tuoreempina sekä samalla ilmastokuormitusta vähentäen.

4.5 Hävikin vähentämisen hyöty ravintolalle

Suurin hyöty ruokahävikin vähentämisestä ravintolalle on rahan säästö, koska ruuantuotantoon on käytetty paljon rahaa tilojen vuokrauksesta ja yrityksen toiminnan ylläpidosta ruuan valmistukseen. Ravintola saa myös hyötyä positiivisena maineena, myönteistä julkisuutta ja kilpailuetua siitä, että toimii ilmaston ja ympäristön puolesta. (Ingervo 2020.)

Yhteiskunta edellyttää ravintoloita vähentämään ruokahävikkiä, koska Suomi on ottanut omalta osaltaan vastuukseen puolittaa ruokahävikki vuoteen 2030 mennessä, mikä on osa YK:n kestävän kehityksen tavoitetta. Ruokahävikin vähentämiseksi tapahtuva ruokapu, jolla hygienia- ja elintarvikelainsäädännön mukaisesti toimimalla lahjoitetaan jäljelle jääneet ruuat edelleen hyväntekeväisyyteen vähentää osaltaan kasvihuonepäästöjä, joita Suomi on sitoutunut vuonna 2016 Pariisin ilmastopöytäkirjassa vähentämään. (Maa- ja metsätalousministeriö 2019.) Näiden sopimusten lisäksi EU:n komissio on laatinut 2019 uuden kaikkia jäsenmaita sitovan säädöksen, joka koskee myös Suomea, ja joka asettaa elintarviketeille yhtenäiset vähimmäismäärät, joilla ruokajätteitä määritellään, valvotaan sekä kirjataan ylös. Kesäkuussa 2022 on jäsenmaiden tiedotettava komissiolle kunkin omasta ketjuvaiheen elintarviketeiden määristä. (Euroopan komission säädös C(2019)3211.)

5 YLIJÄÄNYT RUOKA

5.1 Tunnettuja tuotteita ylijääneistä aineksista

Ruokahävikin vähentämiseksi tehtävistä toimenpiteistä helpoin ja vaivattomin on se, että ravintola käyttää ruokatuotannosta ylijääneen ruuan hyödyksi itse, kehittämällä jäljelle jääneistä ruuista edelleen uusiksi muunneltuja tuotteita aina kun se on mahdollista (Blakeney 2019, 155).

Ruokatuotannosta ylijääneiden ruokien hyödyntäminen ei ole pelkästään nykyinen ilmiö, vaan jo yli sata vuotta sitten, vuonna 1911 ilmestyneessä Anna Olsonin (1911, 377–386), kirjoittamassa keittokirjassa on oma erillinen lukunsa ylijääneen ruuan hyödyllisestä uusio- käytöstä. Ohjeista löytyy uusioruokia keitetylle ja paistetulle lihalle, kalalle, perunoille ja puurolle. Edellisten lisäksi ohjeita löytyy myös omenan- ja raparperin kuorien, ylimääräisten hedelmien, leivän ja kuivaneen juuston hyödyntämiseen ruuanlaitossa.

Monet ruoat, joita nykyisin syömme, koostuvat niistä ylimääräisistä ainesosista ja ruuista, jotka ovat jääneet ylimääräisiksi edelliseltä ruuanlaittokerralta ja joista on taloudellisista ja käytännöllisistä syistä jatkojalostettu maittavaa ruokaa. Muutamat näistä ovat syntyneet sattumalta, paineen alla tai jopa vahingossa, mutta ovat silti säilyttäneet asemansa vuosisatojen ajan (Rantanen 2018, 132, 141, 73).

5.1.1 Pääruokia

Tutuin keitetyistä perunoista valmistettava pääruoka Suomessa on pyttipannu, lähtökohdiltaan ruotsalainen uusioruoka, joka koostetaan niistä ylijääneistä aineksista, mitä kylmiöstä löytyy. ”Pytt i panna” eli pieniä paloja pannussa valmistetaan keitetyistä perunasta, sipulista, lihasta tai makkarasta, jotka paistetaan pannulla voissa. Edellä mainittujen lisäksi voidaan käyttää kasviksia, lihapullia, sieniä, juustoa ym. Pyttipannun lisäkkeenä tarjotaan usein paistettu kananmuna. (Rantanen 2018, 82.)

Munakas eli omeletti on myös tuttu, nopeasti kananmunista, nesteestä (vesi, maito tai kerma), mausteista ja pienestä määrästä suolaa sekoitettu, pannulla öljyssä tai voissa paistettu ruoka, jonka täytteeksi tai sekaan voidaan käyttää kylmiöstä löytyviä aineksia, kuten kinkkua, makkaraa, juustoa, kasviksia ym. Erilaisia vaihtoehtoja perinteiseen munakkaaseen ovat uunimunakas, espanjalainen perunamunakas ja japanilainen munakas. (Hagberg 2018.)

5.1.2 Pääruuan lisäkkeitä

Pääruokakeiton lisäksi voidaan tarjota perunalepuskaa eli perunarieskaa, kymenlaaksoista perinneruokaa. Lepuskan pohjana käytetään ylimääräiseksi jäänyttä perunasosetta (tai perunasoseaineesta tehtyä perunasosetta), maitoa, kananmunaa, hieman suolaa ja graham-, hiivaleipä-, ohra- tai vehnä jauhoja, joista leivotaan uunissa paistettavia ohuita leipäsiä. (Niemi 2016.)

Suomessa makaronipohjainen italiansalaatti, jonka alkuperä on kuitenkin Venäjällä, on monelle salaattipöydistä tuttu ruokaisa lisäke, joka on helppo tehdä ylimääräisistä ruoka-aineista. Salaatti on kehitetty Venäjän keisarin hovissa 1860-luvulla, ja idean isänä oli italialainen keittiömestari Lucien Olivier, ja se tunnetaan muualla maailmassa nimellä Salade Russe, kun taas Venäjällä nimenä on Olivierin salaatti. (Satokangas 2011.) Suomalainen versio italiansalaatista sisältää makaronia, kinkkua, porkkanaa, perunaa, omenaa, herneitä ja maustekurkkua. Salaatti valmistetaan siten, että keitetyn makaronin ja kypsien pienittyjen tai suikaloitujen kasvien ja omenan sekaan lisätään herneet sekä majoneesi- tai kermaviilipohjainen maustettu kastike. (Samuli & Pohja 2020.)

5.1.3 Jälkiruokia

Pullavanukas on vanhanajan perinteinen jälkiruoka, johon käytetään kuivahtaneita tai ylimääräiseksi jääneitä pulla- tai vehnäleipäviipaleita tai paloja, jotka (ruskistetaan pannulla) kastellaan munamaitoseokseen, laitetaan voideltuun uunivuokaan ja lisätään sekaan (omena)hilloa. Loppu munamaito kaadetaan joukkoon ja vanukasta paistetaan uunissa 200 °C, kunnes munamaito hyytyy ja pinta saa väriä. (Koskimies & Somersalo 1939, 327.) Kun munamaidolla kostutetut pulla- tai leipäviipaleet paistetaan pannulla, ja tarjotaan hillon kanssa, saadaan köyhät ritarit-niminen jälkiruoka. Kun pullasta valmistetut köyhät ritarit tarjotaan hillon ja kermavaahdon kanssa, muuttuu ruokalajin nimeksi rikkaat ritarit. (Rantanen 2018, 106.)

Pappilan hätävarana tunnettu jälkiruoka on perinteisesti valmistettu kokoamalla lasimaljaan ainekset, joissa on kermavaahtoa, johon on sekoitettu hieman liivatetta, mehussa kostutettuja pikkuleipiä sekä hilloa, ja tarvittaessa ripaus sokeria (Koskimies & Somersalo 1939, 326).

5.1.4 Leivonnaisia

Runebergin tortun uskotaan olleen Johan Ludvig Runebergin vaimon Fredrikan kehittelemä leivonnainen 1800-luvun puolivälissä. Kuitenkin leivos- ja kahvilakulttuurin tuntijan emeritusprofessori Bo Lönnqvistin mukaan alkuperäisen leivonnaisen isä olikin kondiittori Lars Astenius Porvoosta. Resepti löytyi myös Fredrikan reseptikirjasta. (Kumpula 2016.) Runebergin tortusta on olemassa monenlaisia ohjeita, mutta perinteisimmissä ohjeissa Runebergin tortun aineksina on käytetty rasvaa, sokeria, kananmunia, korppujauhoja, hienonnettuja manteleita, piparkakun muruja, leivinjauhetta tai hirvensarvensuolaa ja vehnäjauhoja erilaisina yhdistelminä. Aineksista valmistetaan taikina, joka paistetaan lieriömuotoisissa vuoissa leivonnaisiksi, jotka haluttaessa kostutetaan manteliöljyllä, rommilla tai vadelmamehulla. Tortut koristellaan nokareella vadelmahilloa ja sokerivesikuorrutteisella renkaalla vadelmahillon ympärillä. (Jaakkola 2015.)

Hanna-tädin kakut ovat perinteinen leivonnainen vanhentuneen kerman käyttöön. Alkuperältään Raahen sijoittuvat leivonnaiset ovat Hanna Rehnäckin kehittelemä leivonnainen, jonka resepti julkaistiin Kotiruoka-nimisessä keittokirjassa vuonna 1908. Hanna-tädit leivotaan sokerista, kermasta, voista, vehnä- ja perunajauhoista sekä soodasta. Voi ja sokeri vatkataan vaahdoksi, johon kerma ja kuivat, keskenään sekoitetut aineet lisätään. Taikinasta pyöritetään palloja, jotka paistetaan uunissa. (Rantanen 2018,122.)

5.2 Uusioruokien teko ylijääneistä tuotteista

Ravintolassa ylijääneistä raaka- ja ruoka-aineista voidaan tehdä jäähdätyksen jälkeen uusiotuotteita salaattipöytään, kun edellä mainittuja aineita on käsitelty hygieenisesti ja säilytetty elintarvikelainsäädännön mukaisesti (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus 852/2004.) (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 905/2007, 9 §.)

Keitetystä perunasta, riisistä ja pastasta voidaan tehdä salaatteja lisäämällä sekaan muita raaka-aineita ja tarjoilla sekoitettuna salaattina, jolloin salaatinkastike tarjoillaan erikseen tai vaihtoehtoisesti salaatin seassa tarjotun salaattikastikkeen kanssa. Perunasoseesta voi tehdä perunalepuskaa, käyttää osana perunavoitaikinaa, tehdä sosekeittoa, leipoa perunatäytteisiä karjalanpiirakoita tai valmistaa peruna-jauhelihalaatikkaa myyntiin. Riisiä voidaan käyttää piiraiden täytteeksi. Kasviksia ja hedelmiä voidaan tarjota sellaisenaan sekä myös laittaa salaattien sekaan sekä tehdä niistä kasvis- tai hedelmäsmoothieita, tai jatkojalostaa kasvikset suolaisiksi ja hedelmät makeiksi leivonnaisiksi. Ylijääneistä leivistä voidaan tehdä korppujauhoja tai krutonkeja, joita voidaan laittaa salaatin tai keiton sekaan tai valmistaa lämpimiä voileipiä yms. Juustoja voidaan käyttää pitsojen ja sämpylöiden päälle sekä taikinassa sekä kastikkeiden sekaan. Paistettuja ja keitettyjä lihoja, kuten

sian, naudan, lampaan, broilerin ja kalkkunan lihaa sekä kalaa, voidaan laittaa tarjolle sellaisenaan leikattuna siivuksi tai pienittyinä salaattien sekaan. Erilaisista kokolihoista voidaan myös leipoa monenlaisia suolaisia piirakoita. (Martat 2020.)

5.3 Ruokatrendit nyt ja tulevaisuudessa

Nykyisinä ruokatrendeinä pidetään asiakkaan tietoon perustuvaa kuluttamista, jolloin pääosassa ovat lähellä tuotetut, eettisesti oikeanlaiset ja ympäristön huomioivat valinnat. Kasvisten lisääntyvä käyttö on tuonut markkinoille uusia käyttökelpoisia kasviksia, kuten merilevän ja parsasalaatin. Myös aasialainen ruoka uudenslaisine elämyksineen on nykyisin hyvin suosittua. Trendi perustuu nopeasti valmistuvaan, sopivan annoskoon omaavaan ja helppotekoiseen valmisruokaan, joka tarjoaa uudenslaisia makuja. Esimerkkinä näistä ovat sushi ja höyrytetyt riisirullat. Yhdeksi kasvavista trendeistä voidaan lukea myös henkilökohtainen hyvinvointi, jossa jokainen etsii uusien ruokakokeilujen avulla itselleen sopivan ruokavalion. Huomionarvoista on myös se, että uusia menekkituotteita kehitellään yhä useammin yhteistyössä asiakkaan kanssa. (Jungar 2019.) Uusia menestystuotteita voidaan saada markkinoille myös erilaisten kilpailujen avulla, kuten Suomalainen menestysresepti-kilpailussa, jonka avulla saatiin myyntiin Rostis-niminen paistopisteille kehitetty tuote, jossa on ruiskuoreen kätkeytyneenä kananmunaa ja riisiä (Mustonen 2020).

Tohtori Stuart Farrimond (2019) kertoo Science Focus -lehden artikkelissa, että tulevaisuudessa vuonna 2028 ravitsemuksellinen tiede pystyy tarjoamaan kullekin oman yksilöidyn geneettisiin testeihin perustuvan ruokavalion ja ruokatavat, joilla päästään maksimaaliseen terveyden edistämiseen yksilötasolla. Ruuanjalostus kehittyy ja uudenslaisia makuja, ravitsemuksellisesti paranneltuja kasviksia sekä eläinperäisiä raaka-aineita korvaavia tuotteita kehitetään markkinoille jatkuvasti, kuten kasviperäisiä lihoja ja ei-eläinperäistä maitoa ja munanvalkuaista. Makujen korostamiseksi saatetaan ravintoloissa vuonna 2028 aromaattisten sumujen, äänitehosteiden ja valaistuksen avulla saada asiakkaan kokemuksesta mahdollisimman elämyksellinen nautinto. 3D-tulostetut ruuat ja robottikeittiöt tekevät myös tuloaan, mutta kaipaavat vielä kehittelyä ja hintatason alenemista, jotta kuluttajat voisivat saada niistä hyötyä.

6 RUOKAHÄVIKIMITTAUS OPPILASRAVINTOLA HETKI-SHOPISSA

6.1 Mittauksen tavoitteet ja toteutus

Tutkimukseni on sekä laadullinen että määrällinen. Laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus tutkii ja tarkastelee tutkittavaa kohdetta sen omassa ympäristössä samalla kun tutkittavaa aihetta pyritään ymmärtämään kokonaisvaltaisesti oman havainnoinnin ja ruokahävikki-selyn avulla (Jyväskylän yliopisto 2015). Ravintola Hetki-Shopin keittiöhävikkimittauksella pyrittiin saamaan myös kvantitatiivista eli määrällistä aineistoa. Kvantitatiivisen aineiston avulla voidaan saada vertailukelpoista ja numeerisiin tuloksiin perustuvaa tietoa tutkittavasta asiasta tai ilmiöstä (Jyväskylän yliopisto 2015).

Ruokahävikin vähentäminen tutkimuksen kohteena oli varsinainen tutkimusongelmani, ja tavoitteena oli hyödyntää ylijäämäruokia ja hävikkiuhan alla olevia aineksia uusioruokina salaattipöydän tuotteiksi oppilasravintola Hetki-Shopin keittiössä. Tutkimusongelmani kysymykset ovat: Miten ylijäämäruuan jatkojalostus vaikuttaa ruokahävikin määrään Hetki-Shop ravintolassa? Mitä asiakas voi tehdä ruokahävikin vähentämiseksi? Mitä ravintola voi tehdä ruokahävikin vähentämiseksi? Tavoitteeseen päästäkseni etsin erilaisia salaattiohjeita, joista myös soveltamalla ja edelleen kehittämällä voisi löytyä erilaisia muunnelmia niihin salaatteihin, mitä ravintolassa on nykyisin tarjolla (Liite 1.)

Ruokahävikkimittauksen valikoin tutkimusmenetelmäksi sen avulla voidaan saada numeerista ja täsmällistä näyttöä siitä, kuinka paljon ruokahävikkiä todellisuudessa kertyy ja millaisista määristä ruokahävikkiä pitäisi vähentää. Mittaus toteutettiin gramman tarkkuudella.

Ruokahävikkimittaus keskittyi opetusravintola Hetki-Shopin keittiöhävikkiin, jossa se myös toteutettiin. Hetki-shop-ravintolassa tehdään salaatteja ravintola Kulinaarin noutopöytään, josta hakevat salaatteja annokseensa sekä lounas- että á la carte ruokailijat. Päivittäin tehdään myös valmiiksi pakattuja salaatteja sekä muun muassa sämpylöitä, wrappeja, erilaisia piirakoita ja smoothieita. Koska opinnäytetyöni keskittyy vain salaatteihin, ei lautashävikkiä voitu ottaa laskelmiin mukaan, koska salaatti ja lämminruoka sekoittuivat näiden hävikkien kohdalla toisiinsa niin kokonaisvaltaisesti, ettei ruokahävikin mittaaminen pelkästään salaattien osalta olisi ollut mahdollista. Ravintola Kulinaarin lounasaika on arkisin 11.00–13.00 ja asiakasmäärä normaalioloissa 60–90 henkilöä, tutkimushetkellä koronan takia maksimissaan 30 henkilöä.

Ruokahävikkimittaus suoritettiin keittiöhävikin mittauksena kahtena viiden päivän jaksone, eli maanantaista 28.9.2020 perjantaihin 2.10.2020 sekä maanantaista 5.10.2020 perjantaihin 9.10.2020. Ensimmäisen viikon ruokahävikkimittauksen suoritti henkilökunta yhdessä oppilaiden kanssa. Mittausta varten toimitin Hetki-Shop-ravintolaan maanantaina 28.9.2020 mittaustuloksia varten kaavakkeen, jossa oli merkittynä päivämäärä-, päivä- ja mittaustulossarakkeet (Liite 2.) Ensimmäisen viikon mittauksen tarkoituksena oli toimia vertailuviikkona seuraavalle viikolle, jolloin itse olin mukana keittiötyössä ja saatoin päätökseen toisen viikon ruokahävikkimittauksen.

Ruokahävikkimittauksessa eriteltiin tarkoin kahdella laminoiduilla A4-kokoisella paperiarkillä keittiöhävikissä mitattavat ja ei mitattavat raaka- ja ruoka-aineet, jotta ruokahävikkiin tarkoitetut ainekset jakaantuisivat oikein kahden eri ruokahävikkiastian välillä. Mitattaviin aineisiin jaoteltiin kaikki sellaiset kiinteät syötäväksi kelpaavat, kypsennetyt ja kypsennettömät raaka- ja ruoka-aineet, jotka periaatteessa voidaan käyttää uudelleen ruuaksi, joko sellaisenaan, muiden aineksien lisänä, jäädytettynä, pakastamisen jälkeen, kuumentuna, kypsennettynä tai jollakin muulla tavalla, tai uusioruuaksi valmistettuna. Ei mitattaviin kuuluivat kaikki ei syötäväksi tarkoitetut ainekset, kuten nahkat, luut, siemenkodat yms. (liite 3. ja 4.) Keittiön ruokahävikkiä mitattiin koko päivän toiminnan ajan, ja punnittiin päivittäin toiminnan loputtua.

6.2 Ruokahävikin mittaustulokset

Opetusravintola Hetki-Shopin salaattitarjonta on monipuolinen ja noutopöydän kylmätilojen sekä kävijämäärän mukaan mitoitettua. Ruoka- ja raaka-aineiden käyttö on tarkkaa ja taloudellista ja tuotteet käytetään siinä järjestyksessä kuin ne on tilattu ja mahdolliset hävikkiuhan alla olevat tuotteet pyritään käyttämään mahdollisuuksien mukaan seuraavan päivän salaatteihin, sekä viime kädessä Hetki-Shop-kahvilassa myytäviin tuotteisiin kuten valmiiksi pakattuihin salaatteihin sekä piiraisiin ja smoothieihin. Tämän takia ruokahävikkiä kertyy vain vähän. Kahden viisipäiväisen viikon mittaus antoi seuraavat tulokset:

Taulukko 2. Ruokahävikin mittaustaulukko ja tulokset

Päivämäärä	Päivä	Mittaustulos kg
28.9.2020	Maanantai	0,3
29.9.2020	Tiistai	0,356
30.9.2020	Keskiviikko	0,19
1.10.2020	Torstai	0,126
2.10.2020	Perjantai	0,2
Yhteensä		1,172
5.10.2020	Maanantai	0,02
6.10.2020	Tiistai	0,122
7.10.2020	Keskiviikko	0,602
8.10.2020	Torstai	0,2
9.10.2020	Perjantai	0,352
Yhteensä		1,296
Kokonaismäärä		2,468

Kuten mittaustuloksista (Taulukko 2.) voidaan nähdä, on Hetki-Shopin keittiöhävikki melko vähäistä. Suurin päiväkohtainen ero on noin 600 grammaa. Jos tulosta tarkastellaan suuremmassa mittakaavassa ja otetaan molemmista viiden päivän tuloksesta keskiarvo, saadaan tulokseksi 1,234 kg. Kun tämä luku kerrotaan 36 viikolla, jos oppilaitos on toiminnassa yhdeksän kuukautta vuodesta, saadaan ruokahävikin osuudeksi 44,424 kg.

Tutkimuksen aikana keskimääräinen ruokailijamäärä oli 139 henkilöä/viikko (Koulutuskeskus Salpaus 2020b). Mutta jos määrää peilataan normaaliaikaan, niin ruokailijoita olisi ollut keskimäärin 375 henkilöä/viikko. Toteutunut ruokahävikki oli keskimäärin 1,234 kg/viikko. Kun se jaetaan 139 henkilön kesken, saadaan määrä yhtä henkilöä kohti/viikko. Kun tämä saatu määrä kerrotaan normaalioloissa käyvien ruokailijoiden määrällä/viikko, eli 375 henkilöllä, saadaan ruokahävikkimääräksi normaalioloissa 3,34 kg viikko. Jos tämä määrä kerrotaan 36 viikolla, eli 9 kuukauden ajalta, jolloin oppilaitos on toiminnassa, ruokahävikki olisikin 120,24 kg. Jos tästä määrästä tehtäisiin salaatteja myyntiin à 12 €/kg, tulisi hävikkimäärän arvoksi 1443 €.

6.3 Yhteenveto

Ruokahävikkimittauksella pyrittiin saamaan tarkkoja määriä hävikkiin päätyvistä ruoka-ainemääristä. Ruokahävikkiä kertyi lähinnä vettyneistä tomaateista, valmiiksi leikatuista pilaantuneista salaatinlehdistä, pienistä raaka- ja ruoka-ainemääristä, joita ei voinut enää säilyttää sekä leipien reunoista, valmistusastioihin jääneistä ruokajäämistä sekä lattialle pudonneista aineksista.

Mittaukset onnistuivat hyvin, vaikka perjantain 2.10. hävikkimäärä olikin jostain syystä jäänyt aluksi merkitsemättä. Mittaustulokseen perustuva 9 kuukauden ruokahävikin osuus 44,424 kg on arvio, josta ei voi kovin kattavia johtopäätöksiä tehdä. Ruokahävikkiä voidaan kuitenkin vielä hieman saadusta tuloksesta vähentää, esimerkiksi tarkemman suunnitelmallisuuden ja huolellisuuden avulla. Toisaalta myös ruokahävikin mittaaminen voi jo itsessään vähentää hävikkiä (Ingervo 2020).

Muutamia selkeästi ruokahävikkiuhan alaisia raaka-aineita, kuten nahistuneet kukkakaalit ja lantut onnistuttiin pelastamaan valmistamalla niistä uunijuureksia ja maustamalla niitä eri tavoin. Omalta Salaatteja-listaltani pääsin toteuttamaan Coleslaw -salaatin, ja kehittämään kylmiössä olevista raaka- aineista seuraavalle päivälle salaattiehdotuksia. Perjantaina 9.10.2020 teimme Hetki-Shop kahvilaan myyntiin valmiiksi pakattuja salaatteja ylimääräiseksi jääneistä salaattiaineksista, jotka siten pelastuivat ruokahävikiltä. Kokonahintana myyntiin menneelle 11 salaattirasian, vihreän salaatin annosmäärälle tuli hieman yli 15 €. Mutta jos lasketaan, että joka perjantai jää yli saman verran salaattitarpeita, joista ruokahävikkiin laittamisen sijaan tehdään salaattia myyntiin 15 € edestä, on kuukaudessa koossa 60 €. Jos oppilaitos toimii 9 kuukautta vuodessa, saadaan yhden salaatin myynnillä kootuksi 540 €.

Erilaisten salaattien uudenaikaiseen kehittämiseen jatkojalostusta varten ruokahävikin vähentämiseksi olisi ollut mahdollisuus tiistaista 6.10 perjantaihin 9.10, joten aika jäi varsinaisten salaattien teon ohessa valitettavan lyhyeksi. Innovaatioille ja uudenaikaisille ajatuksille myönteinen ympäristö tarvitsee luovasti ja yksimielisesti ajattelevia ihmisiä, jotka ovat valmiita toimimaan yhdessä eri tavalla kuin aiemmin ja ottamaan vastaan mahdollisuuden joko onnistua tai epäonnistua (Havusto 2017).

Salaattien tekoon käytettyjä hävikkiuhan alaisia aineksia ei punnittu, mutta viikkotasolla mitattujen hävikkiruokien vähäinen määrä kertoo sen, että raaka- ja ruoka-aineiden käyttöä jatkojalostuksessa kannattaa jatkaa. Vertailuviikolla 28.9- 2.10.2020 saatu tulos oli hieman pienempi kuin viikolla 5.10- 9.10.2020, jolloin itse työskentelin ravintola Hetki-Shopissa. Ensimmäisen viikon mittauksissa hävikkiruokaa oli siis 124 g vähemmän kuin viikolla 5.10-9.10.2020.

Normaalioloihin suhteutettu hävikkimäärä on arvio kahden viikon mittaustuloksista saadusta keskiarvosta niin kävijämäärän kuin ruokahävikin osalta, mutta tuloksesta voidaan päätellä, että vähäiset asiakasmäärät voivat osaltaan vaikuttaa hävikkiruuan määrästä saatuihin tuloksiin ja niistä tehtyihin johtopäätöksiin.

7 ASIAKASKYSELY KULINAARI-RAVINTOLASSA

7.1 Kyselyn tarkoitus

Ruokahävikikyselyn tarkoituksena oli selvittää asiakkaiden mielipiteitä siitä, mitä asiakas ja ravintola voivat tehdä ruokahävikin vähentämiseksi, mitä mieltä asiakkaat ovat ruokahävikistä yleensä sekä kartoittaa millaisia salaatteja asiakkaat mieluummin valitsevat, jotta salaattitarjonta vastaisi asiakkaiden mieltymyksiä ja tuottaisi mahdollisimman vähän ruokahävikkiä. Tarkoituksena oli myös löytää vastauksia tutkimuskysymyksiin siitä, mitä mieltä asiakkaat ovat omista ja ravintolan toimintamahdollisuuksista vaikuttaa ruokahävikin määrään.

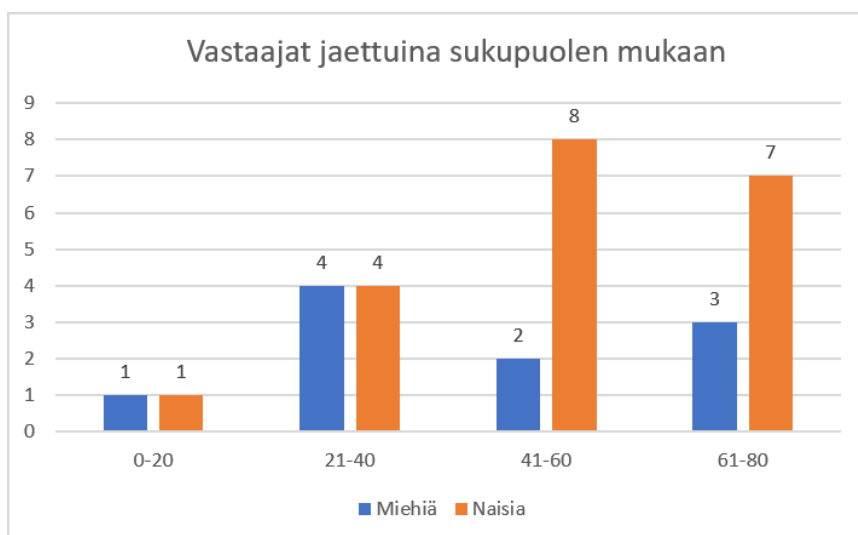
Asiakaskysely oli puolistrukturoitu kysely, jossa oli kahdeksan kysymystä. Kaksi ensimmäistä kysymystä olivat sukupuoli ja ikäjakauma, koska ikä ja sukupuoli voivat vaikuttaa näkökantaan ja asennoitumiseen tutkittavaa asiaa kohtaan (Kananen 2017, 94). Kyselyn viisi ensimmäistä kysymystä sisälsivät valmiita vastausvaihtoehtoja, sekä ”muu, kirjoita mikä”-vaihtoehdon, mikäli valmiista vastauksista ei löytynyt omaa mielipidettä kuvaavaa vastausta. Kolme viimeistä kysymystä olivat avoimia kysymyksiä, joihin sai vastata vapaasti oman mielipiteensä mukaan. Kysely laadittiin Google Formsilla, mutta toteutettiin paperiversiona (Liite 5.) helpottamaan kyselyyn osallistumista.

7.2 Kyselyn toteutus

Asiakaskyselyyn oli mahdollista osallistua ensi sijassa 5.- 9.10.2020 opetusravintola Kulinaarin ravintolassa lounasaikaan kello 11.00–13.00, mutta asiakaskyselyn paikka oli järjestetty aulaan, jolloin Hetki-Shop-kahvilan asiakkailta oli myös halutessaan mahdollisuus vastata kyselyyn kahvilan aukioloaikana, eli maanantaista 5.10. torstaihin 8.10. 2020 kello 8.45–15.00 välisen ajan, sekä perjantaina 9.10.kello 8.45–14.00 asti. Kyselyä varten oli tehty ”Osallistu ruokahävikikyselyyn”, (1 vastauslomake/henkilö) tekstin sisältävä kartonki kiinnitettynä vastauslomakkeiden yläpuolelle. Kartongin avulla pyrin houkuttelemaan mahdollisia vastaajia. Vastauksia varten oli varattu laatikko, jossa oli teksti ” Palauta täytetty kysely tähän laatikkoon -Kiitos-” teksti. Itse kävin myös päivittäin lounasaikaan kysymässä asiakkailta, haluaisivatko he osallistua ruokahävikikyselyyn opinnäytetyötä varten. Tarjoiluhenkilökunta osallistui myös todella kiitettävästi kyselystäni tiedottamiseen asiakkaille. Kyselyyn sai osallistua asiakkaiden lisäksi myös henkilökunta. Tavoitteenani oli saada 40 vastausta, ja perjantaina klo 14.00 eli kyselyn loputtua vastauksia oli 30. Kyselyn vastaukset kirjattiin ja analysoitiin erikseen Google Formsissa sekä oman listauksen avulla.

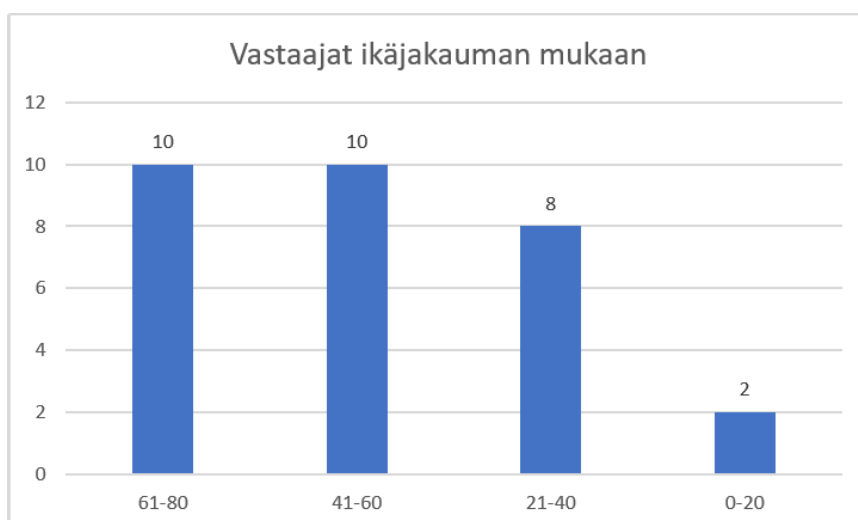
7.3 Kyselyn tulokset

Ruokahävikikyselyssä saaduista 30 vastauksesta vastaajista 20 oli naisia ja 10 miehiä, joten vastaajista enemmistö eli 2/3 oli naisia. Ikäryhmässä 0–20 vastaajina oli yksi nainen ja yksi mies. Seuraavaan ikäryhmään, eli 21–40 kuului 4 naista ja 4 miestä. Ikäryhmässä 41–60 oli 8 naista ja 2 miestä. Viimeisessä vastaajaikäryhmässä 61–80 naisia oli 7 ja miehiä 3. (Kuvio 1.)



Kuvio 1. Vastaajat jaettuina sukupuolen mukaisiin ikäryhmiin

Vastaajista ikäryhmät 41–60-vuotiaat sekä 61–80-vuotiaat osallistuivat kyselyyn yhtä suurella vastaajamäärällä, sillä molemmissa oli 10 henkilöä eli yhteensä 20 henkilöä. Toiseksi suurin ikäryhmä oli 21–40-vuotiaat, joita oli vastaajista 8. Pienimmässä 0–20-vuotiaiden ikäryhmässä vastaajia oli 2.



Kuvio 2. Vastaajat jaettuina ikäryhmittäin

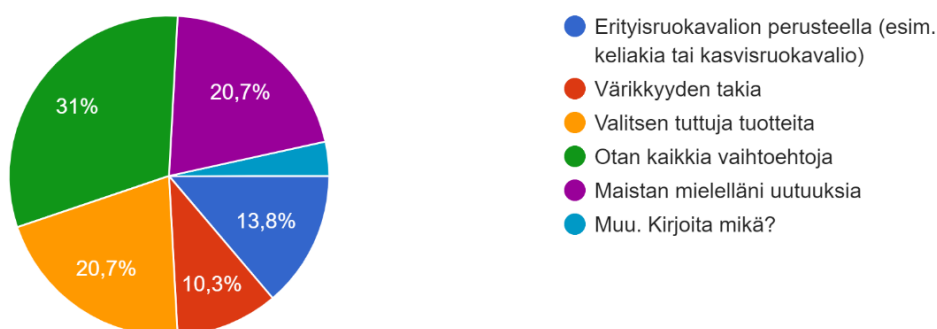
Kysymyksessä 3 kartoitettiin sitä, millaisilla kriteereillä asiakkaat valitsevat salaattipöydästä tuotteita ensisijaisesti. Vastaukseen sai rastittaa vain yhden vaihtoehdon tai valita ”Muu. Kirjoita mikä?”-vastauksen, mikäli mikään vastauksista ei tuntunut itselle sopivalta. Yhdessä vastauslomakkeessa oli rastitettu useampi vaihtoehto vastauksessa 3, joten tätä vastausta ei ole ollenkaan huomioitu lopullisessa tuloksessa, koska vastauksesta ei pystytä päättämään ensisijaista vaihtoehtoa.

Ikäryhmässä **0–20** molemmat kysymykseen vastanneet vastasivat ”valitsevansa tuttuja tuotteita”. Ryhmässä **21–40** 8 vastauksesta 3 valitsi vaihtoehdon ”otan kaikkia vaihtoehtoja”, 2 valitsi vaihtoehdon ”maistan mielelläni uutuuksia” , 2 henkilön äänet jakaantuivat vaihtoehtoilta ”erityisruokavalion perusteella” ja ”valitsen tuttuja tuotteita” välillä, 1 ääni molemmille. Vastaaajista 1 oli valinnut muu vaihtoehdon ja oli kirjoittanut vastaukseksi: ”terveellistä maun mukaan”. **41–60**-vuotiaista 10 vastausta saaneen kysymyksen vaihtoehto ”erityisruokavalion perusteella” sai yhtä paljon kannatusta kuin vaihtoehto ”värikkyiden perusteella” eli molemmat 3 ääntä. ”Valitsen tuttuja tuotteita” oli tässä ryhmässä 2 vastaajan mieleen ja loput vaihtoehdot ” ja ”maistan mielelläni uutuuksia” ja ”otan kaikkia vaihtoehtoja” sai kumpikin 1 äänen. **61–80**-vuotiaiden ikäryhmässä 9 vastauksesta ”otan kaikkia vaihtoehtoja” oli 5 vastaajan mieleen, ”maistan mielelläni uutuuksia” oli 3 henkilön vastaus ja ”valitsen tuttuja tuotteita” sai 1 äänen.

Kysymykseen kolme vastasi 29 henkilöä. ”Otan kaikkia vaihtoehtoja” oli suosituin valinta, jonka valitsi 9 henkilöä kaikista vastaajista. ”Valitsen tuttuja tuotteita” sekä ”Maistan mielelläni uutuuksia” saivat molemmat 6 henkilön kannatuksen eli yhteensä 12. ”Erytisruokavalion perusteella” sai 4 vastausta. ”Värikkyiden takia” sai 3 vastausta ja ”Muu: Terveellistä maun mukaan” oli 1 vastaus (Kuvio 3.)

3. Salaattipöydästä valitsen ensisijaisesti tuotteita: (Yksi rasti)

29 vastausta



Kuvio 3. Ensisijainen salaatin valintaperuste noutopöydässä

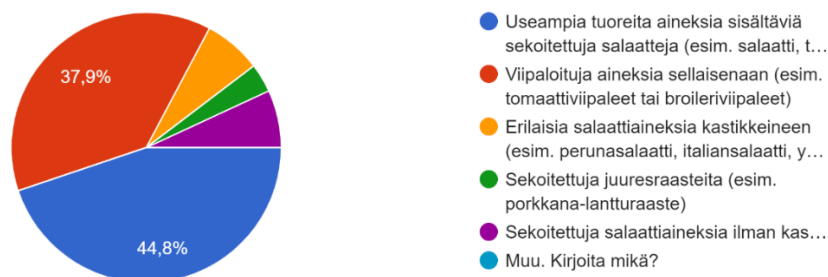
Kysymyksessä numero 4 kysyttiin, millaisia salaatteja koostumukseltaan asiakas valitsisi mieluummin. Vaihtoehtoja oli viisi; useampia tuoreita aineksia sisältäviä sekoitettuja salaatteja (esim. salaatti, tomaatti & kurkku), viipaloituja aineksia sellaisenaan (esim. tomaattiviipaleet tai broileriviipaleet), erilaisia salaattiaineksia kastikkeineen (esim. perunasalaatti ja italiansalaatti), sekoitettuja juuresraasteita (esim. porkkanalantturaaste) tai sekoitettuja salaattiaineksia ilman kastiketta (esim. riisi-paprika-kalasalaatti). Vastausvaihtoehdoissa oli myös vaihtoehto ”Muu, kirjoita mikä”, mikäli vaihtoehdoista ei muuten löytyisi itselle sopivaa valintaa. Jostain syystä tämä vaihtoehto ei näkynyt lomakkeessa, joten kirjoitin tekstin jokaiseen lomakkeeseen käsin. Esimerkkien tarkoituksena oli luoda asiakkaille selkeä kuva siitä, millaisia salaatteja vaihtoehto tarkoittaa. Myös 4. kysymykseen löytyi yksi vastauslomake, johon oli rastitettu useampi vaihtoehto, joten sitä ei ole huomioitu lopullisissa tuloksissa, koska vastauksesta ei voinut päätellä mieluisinta vaihtoehtoa.

Ikäryhmässä **0–20** molemmat vastaajat vastasivat valitsevansa salaattipöydästä mieluiten ”viipaloituja aineksia sellaisenaan”. Ryhmän **21–40** 8 vastaajasta 5 valitsisi ”useampia tuoreita aineksia sisältäviä sekoitettuja salaatteja”, ”viipaloituja aineksia sellaisenaan” valitsisi yhteensä 2 vastaajaa sekä ”sekoitettuja salaattiaineksia ilman kastiketta” oli 1 henkilön mieleen. **41–60** ikäjakaumassa vastaajien kokonaismäärä oli 10, joista 7 valitsi vaihtoehdon ”viipaloituja aineksia sellaisenaan”. ”Useampia tuoreita aineksia sisältäviä sekoitettuja salaatteja” oli 2 henkilön mieleen ja ”erilaisia salaattiaineksia kastikkeineen” valitsi 1 henkilö. Ikäryhmässä **61–80** 9 vastaajasta valinta ”useampia tuoreita aineksia sisältäviä sekoitettuja salaatteja” sai 6 ääntä. ”Sekoitettuja salaattiaineksia ilman kastiketta”, ”sekoitettuja juuresraasteita” sekä ”erilaisia salaattiaineksia kastikkeineen” saivat kukin 1 vastauksen, siis yhteensä 3 ääntä.

Kysymykseen 4 vastasi 29 henkilöä. Suosituin vaihtoehto ”useampia tuoreita aineksia sisältäviä sekoitettuja salaatteja (esim. salaatti, tomaatti & kurkku)” sai yhteensä 13 kannattajaa. Toiseksi suosituin vaihtoehto ”viipaloituja aineksia sellaisenaan (esim. tomaattiviipaleet tai broileriviipaleet)” oli 11 henkilön valinta. Sekoitettuja salaattiaineksia ilman kastiketta (esim. riisi-paprika-kalasalaatti) ja erilaisia salaattiaineksia kastikkeineen (esim. perunasalaatti, italiansalaatti) saivat molemmat kannatusta 2 vastaajalta, eli yhteensä 4 henkilöä pitivät näistä vaihtoehdoista. Sekoitettuja juuresraasteita (esim. porkkanalantturaaste) sai 1 äänen. (Kuvio 4.)

4. Salaattipöydässä valitsen mieluummin: (yksi rasti)

29 vastausta



Kuvio 4. Salaattipöydän mieluisin vaihtoehto

Kysymyksessä 5 oli myös viisi eri vaihtoehtoa, josta tuli rastittaa itselle sopivin vaihtoehto.

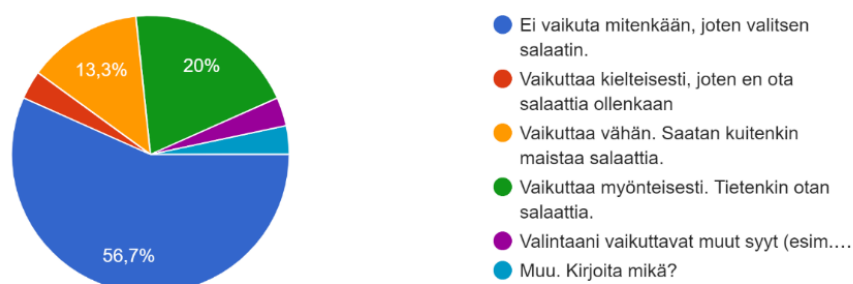
Lisäksi oli myös ”Muu, kirjoita mikä”, vaihtoehto, mikäli mikään edellisistä vaihtoehdoista ei tuntunut omalta. Kysymyksessä kysyttiin: ” Jos jokin salaateista on tehty edellisenä päivänä yli jääneistä tuotteista (esim. keitetyt perunat, riisi, makaroni tms.), miten tieto vaikuttaa valintaasi?” Jo kysymyksen asettelussa lähdetään siitä olettamuksesta, että asiakas tietää tuotteen olevan jatkojalostettu, ja etsitään vastausta siihen, miten tämä tieto vaikuttaa kyseisen tuotteen valinnassa.

Molemmat vastaajat ikäryhmässä **0–20** valitsivat vaihtoehdon ”ei vaikuta mitenkään, joten valitsen salaatin”. Ikäryhmässä **21–40** 8 vastaajasta 4 valitsi vaihtoehdon ”ei vaikuta mitenkään, joten valitsen salaatin”. ”Vaikuttaa vähän. Saatan kuitenkin maistaa salaattia”-vaihtoehto sai 2 kannattajaa, ”Vaikuttaa myönteisesti. Tietenkin otan salaattia” ja ”vaikuttaa kielteisesti, joten en ota salaattia lainkaan” vaihtoehdot olivat molemmat 1 henkilön valintana, eli vastaajia oli yhteensä 2. **41–60**-vuoden ikäisistä 10 vastaajasta ”ei vaikuta mitenkään, joten valitsen salaatin” valitsi 6 vastaajaa. ”Vaikuttaa myönteisesti. Tietenkin otan salaattia ” oli 3 vastaajan vastaus ja ”vaikuttaa vähän”. Saatan kuitenkin maistaa salaattia” oli 1 henkilön mielestä hänelle sopivin vastaus. Ikäryhmässä **61–80** oli 10 vastaajaa, joista vaihtoehdon ”ei vaikuta mitenkään, joten valitsen salaatin” oli valinnut 5 vastaajaa. ”Vaikuttaa myönteisesti. Tietenkin otan salaattia” oli 2 vastaajan valinta ja vaihtoehdot ”valintaani vaikuttavat muut syyt” ja ”vaikuttaa vähän, saatan kuitenkin maistaa salaattia” saivat molemmat 1 henkilön kannatuksen eli yhteensä 2.” Muu. kirjoita mikä” vaihtoehdon oli valinnut 1 henkilö, jonka vastaus oli ”asiakkaana en tiedä asiaa”.

Kysymykseen 5 vastasi 30 henkilöä, eli kaikki kyselyyn osallistuneet. ”Ei vaikuta mitenkään, joten valitsen salaatin” vaihtoehto sai eniten kannatusta 17 henkilön valintana. ”Vaikuttaa myönteisesti. Tietenkin otan salaattia” oli toiseksi suurin ääniä kerännyt vaihtoehto, jonka vastaajista valitsi 6 henkilöä.” Vaikuttaa vähän. Saatan kuitenkin maistaa salaattia” vaihtoehto sai 4 ääntä. ” Vaikuttaa kielteisesti”, ” Valintaani vaikuttavat muut syyt” ja ”Muu: Asiakkaana en tiedä asiaa” olivat kukin yhden henkilön vastauksia (Kuvio 5.)

5. Jos jokin salaateista on tehty edellisenä päivänä yli jääneistä tuotteista (esim. keitetyt perunat) miten tieto vaikuttaa valintaasi? (yksi rasti)

30 vastausta



Kuvio 5. Jatkojalostuksen vaikutus salaatin valintaan

Kysymys 6 oli avoin kysymys: Miten toimimalla asiakas voisi vähentää ruokahävikkiä?

Kysymyksen avulla haluttiin vastaus tutkimuskysymykseen sekä kiinnittää huomiota ruokahävikkiin ja herätellä asiakasta aktiivisesti miettimään omakohtaisesti eri mahdollisuuksia ruokahävikin vähentämiseksi.

Ikäryhmässä **0–20** saatiin 2 vastausta: ”ottamalla sen verran mitä syö” ja ”syö kaiken mitä ottaa”. Ikäryhmässä **21–40** vastaajia oli yhteensä 7 vastaajasta 4 oli sitä mieltä, että tulee syödä se, minkä ottaa, eli lautanen tyhjäksi. Vastauksia olivat esim. ”ottaa vain sen minkä jaksaa syödä”, ”syömällä kaiken”, ”syö sen mitä ottaa”. Toisena vaihtoehtona oli se, että ottaa ensin vähän ja hakee sitten lisää, tätä ehdotti 2 henkilöä, eli ”ottamalla pienemmän annoksen ja hakemalla lisää, jos ei riitä”. Kolmantena vaihtoehtona oli annoskoko, joka oli 1 henkilön ehdotus.

Ikäryhmässä **41–60** vastaajia oli 9, joista 4 vastaajan mielestä tulee syödä sen minkä ottaa, eli lautanen tyhjäksi. Suosituimpana vastauksena oli ”ottaa vain sen, minkä syö”. Toiseksi suosituin vastaus oli ehdotus, että ”ottaa ensin vähän ja hakee sitten lisää”, jota ehdotti 2 vastaajaa. Ehdotukset ”Ottaa lautaselle vähemmän”, ”käyttää yhtä lautasta” ja ”

muistamalla, että silmät syö enemmän, kuin vatsa vetää”, ovat jokainen myös eri henkilöiden vastauksia, eli kyseessä on yhteensä 3 vastaajan mielipide.

Ikäryhmässä **61–80** oli 10 vastaajaa, joista 5 henkilöä ehdotti, että otetaan ruokaa tarvittava määrä ja syödään se mitä otetaan eli ”ottaa vain sen mitä syö”. 2 henkilöä oli sitä mieltä, että ottaa ensin vähän ja hakee tarvittaessa lisää. ”Ottaa vähän ensin ja sitten lisää, jos maistui hyvältä”. ”Valmiseinekset pois”, ”Tekee vähemmän” ja ”ostamalla rohkeasti vanhoja hyviä, kuten kotonakin käyttäisi”, ehdotukset tulivat 4 eri henkilön vastauksista. Alle on koottu luettelo kaikista lopuista ehdotuksista.

- Syö kaikki, ei jätä
- Ottamalla vain sen määrän minkä syö
- Ottamalla pienemmän annoksen ja hakemalla lisää, jos ei riitä.
- Ottamalla sen minkä syö
- Syö lautasen tyhjäksi
- Ottaa sen mitä oikeasti syö, mieluiten liian vähän kuin liikaa, aina saa ottaa lisää.
- Annoskoolla
- Ottaa vain sen minkä varmasti syö
- Ottaa sen mitä syö
- Ottaa vain sen minkä syö
- Syö sen minkä ottaa
- Ottamalla ensin vähän ja santsaamalla

Kysymykseen 6 vastanneita oli yhteensä 28. Koska kysymys oli avoin eivät vastanneiden henkilöiden ja vastausten määrät välttämättä ole samat, koska yksi henkilö on voinut ehdottaa useampaa vaihtoehtoa, jotka on huomioitu lopputuloksessa. Tiivistettynä kysymykseen 6 saadut vastaukset ovat: 15 henkilön mielestä asiakas voisi vähentää ruokahävikkiä syömällä sen, minkä ottaa, eli lautasen tyhjäksi. 6 henkilön mielestä se, että ottaa ensin vähän ja hakee tarvittaessa lisää olisi hävikkiä vähentävä ratkaisu, ja 2 vastaajan mielestä oikea annoskoko voisi vähentää ruokahävikkiä. Ehdotukset ”Ottaa vähän ensin ja sitten lisää, jos maistui hyvältä”. ”Valmiseinekset pois”, ”Tekee vähemmän” ja ”ostamalla rohkeasti vanhoja hyviä, kuten kotonakin käyttäisi”, ”ottaa lautaselle vähemmän”, ”käyttää yhtä lautasta” ja ” muistamalla, että silmät syö enemmän, kuin vatsa vetää” tulivat kukin yhdeltä henkilöltä eli yhteensä 7 vastausta.

Kysymyksessä 7 kysyttiin: Miten toimimalla ravintola voisi vähentää ruokahävikkiä?

Kysymys oli avoin ja sen avulla haluttiin löytää vastaus kolmanteen tutkimuskysymykseen sekä kartoittaa asiakkaiden näkemyksiä siitä, miten ravintola omalla toiminnallaan vähentää ruokahävikkiä.

Vastauksena saatiin 2 ehdotusta ”käyttämällä kaikkia ruokia” ja ”myy ylijäämäruokia” . **21–40-** vuotiaiden ryhmässä vastauksia oli 7 joista kolmessa ehdotettiin ratkaisuksi ruokien jatkojalostusta eli ”käyttämällä ylijäämä ruoka-aineet luovasti”. ”Pienemmät lautaset” oli ehdotuksena 2 vastauksessa. ”Raaka-aineiden hyödyntäminen moneen ruokalajiin” oli 1 vastaus. Ikäryhmässä **41–60** eniten kannatusta saanut vastaus 8 vastaajan määrästä oli ehdotus ”tarkalla toiminnalla”, jota kannatti 4 henkilöä. ”Jatkojalostuksella” oli 2 henkilön vastaus. ”Tekemällä vähemmän ruokaa”, ”lautasmalli”, ”tekemällä useammassa erässä” sekä ”hyödyntää jäämiä myymällä” olivat kukin yhden henkilön ehdotuksia, joiden yhteismääräksi koostuu 4. Ikäjakauksessa **61–80** kysymykseen vastasi 8 henkilöä. ” Käyttää esim. edellisen päivänperunat, pastat yms. salaatteihin” eli jatkojalostus, ”opettelee arvioimaan menekin”, ” myymällä edullisesti ”vanhoja” ”, olivat kukin 2 vastaajan ehdotuksia eli yhteensä vastauksia oli 6. ”Valmiisiin annoksiin kaksi eri kokovaihtoehtoa, normaali ja pieni”, ”selkeys salaateissa, että tietää, mitä ottaa” ,” ei esille ruokaa liian ajoissa”, ”valmismiseinekset pois” ja ”lautasmalli” olivat kukin 1 henkilön ehdotuksia, eli näillä teksteillä vastanneita oli yhteensä 5. Alapuolella on listattuina loput vastaukset.

- Vähemmän tekee ruokaa
- Käyttää pienempiä lautasia.
- Tekee niitä ruokia vähemmän, joista ei asiakkaat pidä
- Määrillä, tarkkaavaisuudella (”Jatkokäytöllä”)
- Hyödyntämällä jäljelle jääneitä salaatteja yms. Seuraavan päivän ruokiin/smoothiehin. Noutopöytä? Myymällä halvemmalla loppupäivästä.
- Valmistamalla arvioidun asiakasmäärän mukaan, jatkojalostamalla.
- Tekemällä useammassa erässä
- Raaka-ainetilaukset huolella - täyttö (ei liikaa esille kerralla) - komponentit -> niiden hyötykäyttö
- Uusiokäyttö esim. Salaattipöytään
- Hinnoittelu koon mukaan. Noutopöydässä maksu painon mukaan, siis punnitus

Kysymykseen 7 vastasi 24 henkilöä. Yhteismäärässä on huomioitu kaikki ehdotukset, joten ehdotusten ja kysymykseen vastanneiden henkilöiden määrä ei välttämättä täsmää, koska yksi henkilö on saattanut ehdottaa vastauksessaan useampaa eri toimenpidettä. Suurin osa vastaajista eli 7 henkilöä ehdotti ruokien jatkojalostamista. Seuraavana oli ehdotus ”tarkalla toiminnalla”, jota ehdotti 5 henkilöä. Ruokajäämien hyödyntämistä myymällä ehdotti 4 henkilöä. Tekemistä menekin mukaan ehdotti 2 henkilöä, kuten pienempiä lautasiakin. Loput vaihtoehdot, kuten; tilaamalla aineita, joita voidaan käyttää useampiin ruokiin, lautasmalli, annoskoko, tekemällä vähemmän ruokaa, kaksi kokovaihtoehtoa, valmisteineket pois, ei ruokaa esille liian ajoissa, hinnoittelu koon mukaan, noutopöydässä maksu painon mukaan siis punnitus sekä selkeys salaateissa saivat kukin yhden ehdotuksen, eli yhteensä 10.

Kysymyksessä 8 kysyttiin: Mitä mieltä olet ruokahävikistä? Kysymys oli avoin ja laadittu toimeksiantajan pyynnöstä. Vastaajat saivat vapaasti kertoa mielipiteensä asiasta.

Kysymykseen 8 vastasi yhteensä 25 henkilöä. Kysymykseen saatiin 2 vastausta: ”harmittaa, kun hyvää ruokaa menee hukkaan” sekä ”surullista heittää hyvä ruoka pois”. Ikäryhmässä **21–40** ryhmässä vastaajia oli 6. Useamman mielestä ruokahävikki oli huono asia, jota on vältettävä ja saatava vähennettyä, eli ”Mitä vähemmän menee roskiin, sen parempi” ja ”kaikki pitäisi käyttää, en tykkää, kun ruokaa menee roskiin” oli 5 henkilön mielipide. Ruoka-aineiden mahdollisimman tarkka käyttö eli ”itse pyrin käyttämään esim. vihanneksista kaiken mahdollisen” oli 1 mielipide.

41–60-vuotiaiden ryhmässä kysymykseen vastanneita oli 8, heistä 6 henkilön mielestä ruokahävikki on vältettävä asia. Vastauksia olivat muun muassa ”Hävikkiin tulee kiinnittää huomiota kaikissa vaiheissa” ja ”ikävää, jos käyttökelpoista ruokaa menee hukkaan”. Raaka- ja ruoka-aineiden taloudellisempaa ostamista ja käyttöä ehdotti 2 henkilöä, joista vastauksena oli esimerkiksi ”pitäisi mahdollisuuksien mukaan vähentää ja käyttää raaka-aineita huolellisesti”. Jatkojalostusta/uusiokäyttöä ruokahävikin vähentämiseksi ehdotti 1 vastaaja ehdottamalla ”hyötykäyttö, jos mahdollista”. Ikäryhmässä **61–80** vastaajia oli 9. Vastaajista 7 piti ruokahävikkiä vähennettävänä asiana, eli ” pienennettävä, joku tuote saa loppuakin sulkemisajan lähestyessä” ja ” huono juttu!”. Ruoka- ja raaka-aineiden tarkempi käyttö ja taloudellisuus ostamisessa ja käytössä oli 2 henkilön mielipide ruokahävikkiin, eli ”tarkalla valmistuksella ja oikealla raaka-ainekäytöllä hävikkiä voi vähentää” ja ” kaikkea voi syödä kotioloissa tosi pitkään”. Alla on loput saaduista vastauksista.

- Siitä pitäisi päästä eroon, myös globaalissa ruokaketjussa. Iso määrä menee jo hukkaan toimitusketjujen ollessa pitkiä. Maapallon toiselta puolelta tulevat hedelmät esimerkiksi.

- Ruokaa ei saa heittää pois, sioille ruokaa.
- Se ei ole hyvä asia
- Jos jää ruokia, niin myy niitä edullisesti asiakkaille, eikä heitä roskikseen.
- Tärkeä
- Ruokahävikki on paha asia, joka pitäisi saada kuriin. Ruokaa menee hukkaan aivan liikaa ja liian helposti.
- Kallista tuhlausta, johon vaikuttaa voimassa oleva lainsäädäntö ja -käytänteet.
- Sitä pitää minimoida kaiken aikaa kotona ja ravintolassa.
- Kannatan ruokahävikin vähentämistä
- On kohtuuttoman suurta. Valistusta päiväkodista alkaen - myös toimipaikkaruokailuun. Kampanjoita / palkitsemista.
- Tärkeä juttu. Hyvä kun sitä koitetaan vähentää. Moni ottaa liikaa, kun saa itse annostella. "Koko rahan edestä" ja sitten ollaan ihmeissään, että miten jaksaa kaiken.
- Jokainen syö lautasensa tyhjäksi, pitäisi olla päivänselvää
- Pitäisi mahdollisuuksien mukaan vähentää ja käyttää raaka-aineita huolellisesti
- Pitäisi ostaa taloudellisemmin, ettei ruoka vanhene kotona
- Sitä ei kuuluisi tulla, ainakaan kotioloissa, ei koskaan. Mikro on keksitty!
- Yritän välttää

Kysymykseen 8 saatiin kaikkiaan 25 vastausta. Myöskään tässä kysymyksessä saadut vastaukset ja henkilömäärä eivät välttämättä täsmää, koska yksi henkilö on saattanut ehdottaa montaa eri vaihtoehtoa, jotka on otettu lopputuloksessa huomioon. Suurin osa vastaajista eli 18 henkilöä oli sitä mieltä, että ruokahävikki on ikävä asia, jota on vältettävä ja saatava vähennettyä. Myös ruoka- ja raaka-aineiden taloudellisella käytöllä ja ostamisella voidaan 3 henkilön mielestä vaikuttaa vähentävästi ruokahävikin määrään. Kuten kahdesta harmittaa/surullista, vastauksista käy ilmi, ei ruuan pois heittäminen tunnu hyvältä. Loput vastauksista olivat: "Kallista tuhlausta, joka johtuu lainsäädännöstä ja käytänteistä", "ylijääneiden ruokien myynti asiakkaille", "valistus/ kampanjat ja palkitseminen", "jatkojalostus/ hyötykäyttö" sekä "jokainen syö lautasen tyhjäksi, pitäisi olla päivänselvää" ovat eri yksilöiden mielipiteitä, joista koostuu yhteensä 5 vastausta.

7.4 Yhteenveto

Yhteenvetona kyselyn vastauksista voidaan todeta, että Kulinaarin asiakkaista suurin osa on iältään 41–80-vuoden välillä ja heistä enemmistö eli kaksi kolmasosaa on naisia. Salaattipöydässä valitaan ensisijaisesti ”otan kaikkia tuotteita”-vaihtoehto. Ikäryhmissä **21–40** ja **61–80** halutaan ”maistaa mielellään uutuuksia”, kun taas ikäryhmissä **0–20** ja **41–60** ”valitaan tuttuja tuotteita”. Vaikka ”valitsen tuttuja tuotteita” ja ”maistan mielelläni uutuuksia” olivat yhtä suosittuja toisena vaihtoehtona, osoittautuivat ikäryhmät tuloksia erottavaksi tekijäksi. Salaattitarjonnasta valitaan mieluummin; ”Useampia tuoreita aineksia sisältäviä sekoitettuja salaatteja (esim. salaatti, tomaatti & kurkku)” etenkin ikäryhmissä **21–40** ja **61–80**. Toiseksi suosituin vaihtoehto ”Viipaloituja aineksia sellaisenaan (esim. tomaattiviipaleet ja broileriviipaleet)” oli ikäryhmien **0–20** ja **41–60** mielestä mieluisin vaihtoehto.

Itseäni yllättivät eniten vastaukset kysymykseen 5, jossa kysyttiin, miten tieto edellisenä päivänä ylijääneen tuotteen jatkojalostus salaateissa vaikuttaa asiakkaan valintaan salaatin suhteen.” Ei vaikuta mitenkään, joten valitsen salaatin” sai ylivoimaisesti eniten kannatusta, 17 kolmestakymmenestä vastaajasta valitsi tämän vaihtoehdon. Ikäryhmissä **41–60** sekä **61–80** oltiin myönteisimpiä jatkojalostuksen suhteen. ”Vaikuttaa myönteisesti. Tietenkin otan salaattia” vaihtoehto oli toiseksi yleisin valinta, johon ikäryhmät **41–60** ja **61–80** suhtautuivat myös kaikkein myönteisimmin. Kolmas vaihtoehto ”Vaikuttaa vähän. Saatan kuitenkin maistaa salaattia” eli tieto jatkojalostuksesta sai yhden äänen enemmistön ryhmästä **21–40**. Asiakkaan toimintamahdollisuuksista ruokahävikin suhteen oltiin suurelta osin sitä mieltä, että tulee syödä se minkä ottaakin, eli lautanen tyhjäksi (15 henkilöä), mikä sai enemmistön vastauksista kaikissa ikäryhmissä. Toiseksi tuloksissa tuli se, että ottaa ensin vähän ja hakee sitten lisää, tämä mielipide sai ikäryhmissä **21–40**, **41–60** ja **61–80** yhtä paljon kannatusta. Kolmanneksi suosituin vaihtoehto oli annoskoko, joka sai kannatusta ryhmistä **21–40** ja **41–60**.

Yhteismäärältään eniten ehdotuksia siihen, miten toimimalla ravintola voisi vähentää ruokahävikkiä voisi kiteyttää lauseeksi ” jatkojalostus/ uusioruokien tekeminen jäljelle jääneistä ruoka- ja raaka-aineista”, joka sai eniten ääniä ryhmästä **21–40**. Tämä on mielenkiintoinen tulos siksi, että juuri samassa ikäryhmässä tieto jatkojalostuksesta salaateissa ”Vaikuttaa vähän. Saatan kuitenkin maistaa salaattia” oli toiseksi eniten ääniä saanut vaihtoehto kysyttäessä salaattien jatkojalostuksen vaikutuksesta valintaan. ”Tarkalla toiminnalla” oli ehdotuksissa toisena, suurin määrä vastauksista tuli ikäryhmästä **41–60**. Kolmanneksi eniten ehdotettu asia ” hyödyntää jäämiä myymällä” sai kannatusta ikäryhmissä **0–20**, **40–60** sekä **61–80**. ”Tekee menekin mukaan”, ehdotuksia tuli ryhmästä **61–80** ja ”pienemmät lautaset” ikäryhmästä **21–40**.

Mitä mieltä olet ruokahävikistä?- kysymyksen vastaukset voisi niputtaa yhteen virkkeeseen; Ruokahävikki on huono asia, jota on pyrittävä välttämään ja kaikin mahdollisin tavoin vähentämään. Tämä oli ikäryhmien **21–40**, **41–60** ja **61–80** enemmistön ehdotus. ”Ruoka- ja raaka-aineiden taloudellisempi ostaminen ja käyttö” sai ehdotuksista seuraavaksi eniten kannatusta ikäryhmistä **21–40** ja **41–60**. ”Harmittaa, kun hyvää ruokaa menee hukkaan” ja ”surullista heittää hyvä ruoka pois” vastaukset tulivat ikäryhmästä **0–20**. Tulos näyttää siltä, että syömäkelpoisen ruuan pois heittäminen ei tunnu hyvältä.

8 RUOKAHÄVIKIN VÄHENTÄMISEHDOTUKSIA HETKI-SHOP RAVINTOLAAN

8.1 Ehdotuksia keittiöhävikin vähentämiseen

Tässä luvussa olevat ehdotukseni ruokahävikin vähentämiseksi opetusravintola Hetki-Shopin keittiössä perustuvat sekä tutkimuksen viitekehukseen, tutkimuksessa saatuihin tuloksiin sekä itsehavainnointiin osallistuessani käytännön työhön Hetki-Shopin ravintolassa.

Esimiehen roolilla ja johtajuudella on tärkeä merkitys, koska hänen asenteensa ja käytöksensä vaikuttaa työntekijöiden motivaatioon ja työskentelyyn yhteisten tavoitteiden hyväksi (Työturvallisuuskeskus 2018). Esimiestyöllä on merkitystä myös keittiöhävikin vähentämisessä, sillä rohkaiseva, tukeva ja ohjaava toiminta esimiehen taholta kannustaa työntekijöitä parempaan ammattitaitoon ja samalla myös ruokahävikin vähentämiseen (Silvennoinen ym. 2012 ,46).

Ollessani viikon käytännön harjoittelussa Hetki-Shopin ravintolan keittiössä seuraavan päivän salaattit kehitettiin suuremmaksi osaksi niistä vanhemmista raaka-aineista, mitä keittiön kylmiössä sillä hetkellä oli. Kulinaari-ravintolan kylmiöstä saattoi tarvittaessa saada tarvikkeita salaatteihin, kuten esim. puolukka- ja mustaherukkahilloa raasteisiin. Hetki-Shop-ravintolan keittiön toiminnasta ja tilauksista vastaava henkilö kuitenkin kertoi, että tilatessaan raaka-aineita hänellä on selkeä suunnitelma siitä, mitä näistä raaka-aineista on tarkoitus tehdä.

Ehdottaisin, että suunnitelmat salaattien teosta saataisiin kaikkien Hetki-Shop ravintolassa työskentelevien näkyville, koska tämä helpottaisi näkemään kokonaiskuvan, millaisia eri salaatteja päivittäin on tarjolla koko viikon ajalta. Tämä suunnitelmallisuus auttaisi kulloinkin keittiössä toimivia työntekijöitä ja opiskelijoita oma-aloitteisuuteen sekä vähentäisi päällekkäisten raaka-aineiden käyttöä samanaikaisesti sekä pääruuassa että salaateissa. Valmis suunnitelma auttaisi myös helpommin huomioimaan salaatteihin tulevat eri raaka-aineet. Muista keittiöistä ylijääneiden tuotteiden sijoittelu valmiiseen suunnitelmaan on helppoa, kun voidaan paremmin huomioida ensisijaisesti käytettävät tuotteet ja niiden yhdistely erilaisiksi salaateiksi muiden käytettävissä olevien aineiden kanssa. Esimiesten panostus hyvään reseptiikkaan ja ruuanlaiton suunnitteluun, sekä ruuantekijöiden tukeminen tarkkaan ja huolelliseen ruuanvalmistukseen vähentävät ruokahävikkiä keittiössä (Luonnonvarakeskus 2016b).

Omien havaintojeni mukaan ruokahävikkimäärästä suuri osa syntyi keittiön kylmäsäilytyksen vetolaatikoihin unohtuneista salaattiaineista, joita ei voinut enää käyttää. Pelkästään salaattiaineita sisältäviä vetolaatikoita on 11, joten joidenkin aineiden unohtuminen vetolaatikostoon on ihan ymmärrettävää.

Ehdotukseni on, että laatikoihin hankittaisiin eri värisiä litteitä magneetteja, ja värikoodien avulla listattaisiin vetolaatikoissa olevat tavarat. Esimerkiksi esivalmistetut raaka-aineet seuraavan päivän salaatteihin saisivat värikseen vihreän magneetin. Ensisijaisesti käytettävät ainekset saisivat värikseen punaisen magneetin. Ei kiireelliset, mutta käyttöä odottavat raaka-aineet merkittäisiin keltaisella magneetilla jne. Näin merkittynä jokainen vetolaatikko, jossa on tuotteita, tulisi huomioiduksi suunnittelussa. Myös laatikoiden turha avaaminen jäisi pois ja raaka-aineiden altistuminen lämpötilan vaihtelulle edistäisi tuotteiden säilyvyyttä ja ehkäisisi niiden joutumista ruokahävikiksi. Tuotteiden oikea säilytyslämpötila on erityisen tärkeä asia tuotteiden säilyvyyden kannalta (Blakeney 2019, 154).

Omavalvontaan kuuluvan elintarvikehygienian tärkein tehtävä on suojata käyttäjiä elintarvikkeiden aiheuttamilta riskeiltä sekä yrittää estää elintarvikkeiden pilaantumista ennen aikojaan ja ruokahävikkiä (Ruokavirasto 2020). Siksi ehdotankin, että avattujen purkkien, ämpärien ja astioiden päälle tulisi huolellisemmin merkitä tuotteen avaamispäivämäärä sen takaamiseksi, että tuote käytetään ensin, ja että sen käyttömahdollisuudet pystytään huomioimaan suunnittelussa.

8.2 Tarjoilijoiden työn helpottamisehdotuksia

Koska ravintolassa käytetään samoilla resepteillä tehtyjä salaattinkastikkeita, ehdottaisin, että reseptien ainesosaluettelon voisi tulostaa paperille ja laminoida, jolloin tarjoilijoiden olisi salin puolella helpompi tarkistaa, onko tuotteissa allergisoivia tai intolerantteja aineksia. Laminointia voisi käyttää myös niille salaattiresepteille, joita käytetään useammin. Laminoinnin etuna on paperin säästäminen, monikäyttöisyys ja helppo puhdistettavuus. Laissa määritetään, että elintarvikkeissa käytetyt allergisoivat tai intoleransseja sisältävät ainesosat ja tuotteet on ilmoitettava kuluttajalle (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus 1169/2011, 24 §).

Tarjoilijoiden työn helpottamiseksi tarvitaan usein esimerkiksi salaattien seuraksi erilaisten tietojen välittämistä kirjallisena (esimerkiksi ainesosaluetteloita tai ”tämä tuote ensin”-merkintöjä). Siksi ehdottaisinkin, että kylmiön viereisellä pöydällä olisi varattuna kynä ja muistilappuja, jotta tietojen merkitseminen ja samalla tiedonkulku helpottuisi. Huono tai kokonaan puuttuva tiedonkulku vaikeuttaa työntekoa ja heijastuu toimintaan asiakkaiden kanssa vaikuttaen myös hävikkimäärään (Silvennoinen ym. 2012, 47).

9 POHDINTA

Tutkimuskohteena ruokahävikin vähentäminen on hyvin ajankohtainen aihe. Vähäinenkin määrä siitä ruokahävikimäärästä, joka ravintoloissa lopulta joutuu ruokajätteeksi, on raaka- ja ruoka aineisiin hukattuja resursseja, sekä turhaa työtä ja menetettyä rahaa, joka pitäisi saada pelastettua. Tutkimukseni laadullinen osuus koostuu työni teoriapohjaan perustuvista havainnoista käytännön työosuudessa. Havainnoistani keittiössä tein päiväkirjatyypistä dokumentointia. Laadullinen osuus koostuu myös asiakaskyselystä. Määrällisessä osuudessa on tietoa hankittu ruokahävikimittauksilla Hetki-Shop ravintolan keittiöhävikistä. Tutkimukseni tietoperustassa olen käyttänyt alan ruokahävikistä kertovaa kirjallisuutta ja internet-lähteitä.

Toteutin työni suunnitelmani mukaan ja työni teoreettinen osuus oli suurena tukena käytännön osuuden toteutuksessa. Ruokahävikimittauksen sekä asiakaskyselyn kysymykset suunnittelin syksyllä 2020, kuten toteutuksetkin. Hävikimittauksessa saatuja tuloksia Koulutuskeskus Salpaus voi hyödyntää toimintansa kehittämisessä. Hävikimittauksen tuloksena kahden viisipäiväisen ajanjakson osalta saatiin, että Hetki-Shop ravintolassa syntyy vain vähän keittiöhävikkiä, koska ylijäämäruokien jatkojalostus on korkealla tasolla salaattien teossa ja pienetkin raaka- ja ruoka-aineet voidaan hyödyntää Hetki-Shop-kahvila-myymälässä myytävänä jatkojalostettuina tuotteina. Tätä ideaa voisivat myös tavalliset ravintolat hyödyntää omassa toiminnassaan, ja tehdä ylijäämätuotteista uusioruokia omaan käyttöön tai myyntiin.

Asiakaskyselyn tulosten avulla voidaan asiakaskunnalle tarjota sellaisia salaatteja kuin he haluavat syödä, sillä tämä vähentää omalta osaltaan ruokahävikkiä. Kyselyn tuloksena saatiin myös se, että jatkojalostus ei vaikuta salaattivalintaan, joten ylijäämäruokia voisi jatkossa käyttää vielä idearikkaammin uusiosalaattien tekoon, vaikkapa järjestämällä henkilökunnalle tuotekehitys-/innovaatiopäivän uusien reseptien keksimiseen. Asiakkaiden ja ravintolan vaikutusmahdollisuuksista ruokahävikin vähentämiseen voidaan poimia kaikki asiakkaiden vastauksista käytännössä toimivat ehdotukset käyttöön, jotta ruokahävikkimääriä voidaan entisestään vähentää. Suurin osa asiakkaista piti ruokahävikkiä huonona asiana, jota on vältettävä ja saatava vähennettyä, joten ehkä valistus, kampanjat ja palkitseminen voisivat olla kokeilun arvoisia ajatuksia ruokahävikin vähentämisessä, kuten eräässä vastauksista ehdotettiin.

Opinnäytetyössäni olen tutkinut ruokahävikkiä ruokakeskeistä näkökulmasta, joka on uudenlainen lähestymistapa ruokahävikin vähentämiseen. Tämä näkökulma perustuu siihen, että syötäväksi kelpaavan ruuan hävittämisen voisi korvata siten, että jatkojalostetaan mahdollisimman monipuolisesti ylijääneitä ruokia innovoimalla niistä uudenlaisia tuotteita.

Jatkojalostusta ja muita vastaavia ratkaisukeinoja kehittämällä voidaan löytää uusia toimintatapoja, joilla saadaan ruokahävikkiä vähennettyä niin, että löydetyt ratkaisut hyödyttäisivät myös tulevaisuudessa.

Kirjoitin opinnäytetyöni valmiiksi syksyllä 2020. Työni onnistui mielestäni hyvin, vaikkakin koronaviruksen vaikutukset asettivat monia epävarmuustekijöitä sekä aikataulun että käytännön toteutuksen osalta. Pitkä kirjoitusprosessi on opettanut ajankäyttöä ja kokonaisuuksien hallintaa sekä tuonut paljon uutta tietoa ruokahävikistä ja sen vähentämiseksi tehtävistä toimista nyt ja tulevaisuudessa. Ongelmakohtina tutkimuksessani näkisin, että mittaamiseen käytetty aika oli melko lyhyt, joten kattavamman tuloksen saamiseksi olisi keittiön ruokahävikkiä pitänyt mitata huomattavasti pidemmän ajanjakson ajan. Mittaustulosten vaihteluun saattoivat vaikuttaa myös mittausajankohtana käytössä olleet erilaiset raaka- ja ruoka-aineet, joista salaatteja tehtiin, sekä eri viikoilla keittiössä toimineet eri henkilöt. Ylijäämäruokien jatkojalostukseen olisi myös tarvinnut olla enemmän aikaa, ja tarkempaa tietoa siitä, mitä kaikkia raaka- ja ruoka-aineita jatkojalostukseen olisi voinut kylmiössä olleiden tuoreiden kasvistuotteiden lisäksi käyttää, ja olisin toivonut myös henkilökunnan taholta innokkaampaa otetta uusiosalaattien kehittelyyn. Jatkotutkimuksen aiheeksi ehdottaisin tutkimusta jatkojalosteina käytettyjen ylijäämäruokien käyttömääristä salaattien teossa.

Yleiset luotettavuusmittarit laadullisessa ja määrällisessä tutkimuksessa ovat reabiliateetti, jolla tarkoitetaan tulosten pysyvyyttä, jos tutkimus uudistetaan, ja validiteetti, jolla tarkoitetaan, että tutkitaan oikeita asioita (Kananen 2017, 175). Työssäni on hankittu ja tutkittu aineistoa hyvin monipuolisesti. Teoriaosuus tuki hyvin kokonaisvaltaisesti tutkimustani ruokahävikin vähentämiseksi. Laajan teoriapohjan avulla oma havainnoimiseni oli käytännön työnteon osuudessa tarkempaa ja teorian avulla pystyttiin kiinnittämään huomiota juuri oikeisiin asioihin ruokahävikin vähentämiseksi.

Kyselystä saatujen tietojen käsittelyn olen hoitanut itse vertaamalla saatuja vastauksia Google Formsiin syötettyjen tulosten ja kyselyistä laatimieni tulosten listausten välillä. Asiakaskyselyn tuloksena saatiin vastauksia tutkimuskysymyksiin sekä lisäksi tietoa siitä, mitä ja millä perusteella asiakkaat valitsevat salaatteja, sekä myös asiakkaiden suhtautumisesta jatkojalostukseen ja ruokahävikkiin. Kyselylomakkeet ovat tallessa itselläni. Henkilöhaastatteluilla haluttiin valaista tutkimusaikana vallitsevia olosuhteita, joilla on ollut vaikutusta tutkimuskohteena olleeseen ruokahävikkiin. Ruokahävikkimittauksen tulokset molemmilta viideltä päivältä antavat samansuuntaisen tuloksen, ja jälkimmäisen viiden päivän mittauksen suoritin itse, joten mittauksen tulokset ovat todennäköisesti luotettavia.

Tutkimus on validi, koska sen suunnittelu ja tietojen käsittely on hoidettu huolellisesti ja tutkimuksessa mitattiin oikeilla mittareilla oikeita asioita. Työn reabiliteetti, eli työn pysyvyys uudistettaessa ei todennäköisesti kaikilta kohdiltaan olisi mahdollista, koska ruokahävikin määrät, työntekijät, asiakasmäärät sekä tuotteet vaihtuvat ja tutkimuksen ajankohta eroaa nykyisestä. Tutkimukseni on antanut näillä tutkimusviikoilla nämä tulokset ja uskon vahvasti, että toistettaessa tulokset täysin samoissa olosuhteissa tuloksetkin olisivat elleivät samat niin ainakin samankaltaiset.

LÄHTEET

Painetut lähteet

Auvinen, S. 2019. Lihan loppu. Kustannusosakeyhtiö Kosmos. EU.

Blakeney, M. 2019. Food Loss and Food Waste. Causes and Solutions. United Kingdom: Edward Elgar Publishing.

Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja- sarja. Suomen yliopistopaino-Juvenes Print.

Koskimies, H. & Somersalo, E. 1939. Keittotaito: koteja ja kouluja varten. WSOY. Porvoo.

Olsoni, A. 1911. Keittokirja. 5. painos. Viipuri.

Rantanen, T. 2018. Klassikkoruokia. Reseptit & tarinat. Kustannusosakeyhtiö Otava.

Raupach, M. & Lill, F. 2020. Kasvikset uuteen kasvuun. Ota tähteeksi jääneet kasvit uusiokäyttöön. Minerva Kustannus Oy. Helsinki.

Elektroniset lähteet

Ahonen, K. 2017. Tulevaisuuden työpaikka- monimuotoisuutta sietävä vai monimuotoisuutta vaaliva. Sitra. Blogi [viitattu 7.9. 2020]. Saatavissa: <https://www.sitra.fi/blogit/tulevaisuuden-tyopaikka-monimuotoisuutta-sietava-vai-monimuotoisuutta/>

Biotalous. 2020. Hävikkimestari auttaa puolittamaan ammattikeittiön ruokahävikin [viitattu 7.8.2020]. Saatavissa: <https://www.biotalous.fi/havikkimestari-auttaa-puolittamaan-ammattikeittion-ruokahavikin/>

Business Finland. 2020. Kestävyys matkailuvalttina [viitattu 6.11.2020]: Saatavissa: <https://www.businessfinland.fi/suomalaisille-asiakkaille/palvelut/matkailun-edistaminen/vastuullisuus/kestava-matkailu-lyhyesti/>

Eduskunta. 2014. Suomi kestävän luonnonvaratalouden edelläkävijäksi 2050. Valtioneuvoston luonnonvaraselonteon ”Älykäs ja vastuullinen luonnonvaratalous” linjausten päivitys eduskunnalle 2014. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Energia ja ilmasto [viitattu 20.4.2020]: Saatavissa: https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/selonteko/Documents/vns_9+2014.pdf

Euroopan komission säädös. 3.5 2019. C(2019)3211 FI. Euroopan unionin laki [viitattu 14.8.2020]. Saatavissa: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/3/2019/FI/C-2019-3211-F1-FI-MAIN-PART-1.PDF>

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus. 29.4.2004.(EY) N:o 852/2004. Euroopan unionin laki [viitattu 4.5.2020]. Saatavissa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:02004R0852-20090420&from=FI>

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus. 25.10.2011 (EY) N:o 1169/2011. Euroopan unionin laki [viitattu 29.10.2020]. Saatavissa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011R1169&from=FI>

Euroopan parlamentti. 2017. European Parliament News. Food waste: The problem in the EU in numbers. Infograafi [viitattu 13.9.2020]. Saatavissa:

<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20170505STO73528/food-waste-the-problem-in-the-eu-in-numbers-infographic>

Evira. 2017. Eviran ohje 16035/2. Ruoka-apuun luovutettavat elintarvikkeet [viitattu 19.4.2020]. Saatavissa: <https://docplayer.fi/53360706-Eviran-ohje-16035-2-ruoka-apuun-luovutettavat-elintarvikkeet.html>

Farrimond S. 2019. The future of food: what we'll eat in 2028. Science Focus [viitattu 1.9.2020]. Saatavissa: <https://www.sciencefocus.com/future-technology/the-future-of-food-what-well-eat-in-2028/>

Greenreality. 2020. Biovaaka Oy. Älykkäästi eroon ruokahävikistä [viitattu 7.8.2020]. Saatavissa: <https://www.greenreality.fi/yritykset/biovaaka>

Hagberg, U. 2018. Onnistu ilman turhia kikkailuja! Ammatilainen paljastaa 4 vinkkiä, joilla valmistat parhaan munakkaan. Maku [viitattu 20.8.2020]. Saatavissa: <https://www.meilla-kotona.fi/artikkelit/huippukokin-vinkit-paras-munakas>

Havusto, H. 2017. Mitkä neljä asiaa tarvitaan innovointiin? Huld. Blogi [viitattu 23.10.2020]. Saatavissa: <https://huld.io/fi/nakemyksia/blogi/mitka-nelja-asiaa-tarvitaan-innovointiin/>

HLPE= High Level Panel of Experts on food Security and Nutrition. 2014. Food losses and waste in the context of sustainable food system. A report by The High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition [viitattu 14.9.2020]. Saatavissa:

<http://www.fao.org/3/a-i3901e.pdf>

Ingervo, M. 2020. Matkailu- ja ravintolapalvelut. Hävikkiä häätämään. Ruokahävikin vähentäminen ravintoloissa [viitattu 28.10.2020]. Saatavissa: https://www.mara.fi/media/pdf/havikin_vahentaminen_mara.pdf

Jaakkola, P. 2015. Yle uutiset. Perinteistä runebergintorttua voi tuunata monella tapaa [viitattu 24.8.2020]. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-7781981>

- Jungar, H. Ruokailmiöt- K-ryhmän trendikatsaus 2020 [viitattu 1.9.2020]. Saatavissa: <https://www.kesko.fi/globalassets/pdf-tiedostot/ruokailmiot-k-ryhman-trendikatsaus-2020-sivut.pdf>
- Jyväskylän yliopisto. 2015. Koppa. Kvalitatiivinen tutkimus [viitattu 12.11.2020]. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/maarallinen-tutkimus>
- Kaljonen, M. 2019. Luonnonvarakeskus. Kotieläinvaltaisesta maataloudesta kasvispainotteiseen ruokapöytään? Ilmastoystävällisyys edellyttää ratkaisevia muutoksia suomalaisessa ruokailussa ja tuotannossa [viitattu 19.10.2020]. Saatavissa: <https://www.luke.fi/kotielainvaltaisesta-maataloudesta-kasvispainotteiseen-ruokapoytaan-ilmastoystavallisyys-edellyttaa-ratkaisevia-muutoksia-suomalaisessa>
- Karttunen, J. 2019. Työtehoseura. Biotalouden uutiset. Elintarvikekasvien vertikaaliviljely yleistyy [viitattu 10.8.2020]. Saatavissa: https://www.tts.fi/uutishuone/uutiset/biotalouden_uutiset/elintarvikekasvien_vertikaaliviljely_yleistyy.5094.news
- Katajajuuri, J.-M. 2019. Luonnonvarakeskus. Luke. Kansallisen elintarvikejätteen ja ruokahävikin seurantajärjestelmä Suomessa [viitattu 3.7.2020]. Saatavissa: https://www.saasy-oda.fi/sites/default/files/02_Kansallisen%20elintarvikej%C3%A4tteen%20ja%20ruokah%C3%A4vikin%20seurantaj%C3%A4rjestelm%C3%A4n%20rakentaminen%20Suomes
- Katajajuuri, J.-M. 2020. Luonnonvarakeskus. Luke. Ruokahävikki ja ruokajärjestelmän kiertotalous: Ruokahävikki ja sen vaikutukset ruokaketjussa [viitattu 18.4.2020]. Saatavissa: https://www.luke.fi/wp-content/uploads/2020/03/12487_Luonnonvarakeskus-Luke_web.pdf
- Kumpula, K. 2016. Yle uutiset. Runebergintorttu ei olutkaan Fredrikan keksintö [viitattu 24.8.2020]. Saatavissa: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2016/02/03/runebergintorttu-ei-ollut-kaan-fredrikan-keksinto>
- Kurkaa- Kaljunen, H., Malaska, K., Muukka, E., Salo, A. & Väänänen, A. 2012. Kestävän kehityksen työkirja ammattikeittiöille. EkoCentria. Savon ammatti- ja aikuisopisto [viitattu 29.4.2020]. Saatavissa: http://www.ekocentria.fi/resources/public/Aineistot/Opetusmateriaali/Kestavan_kehityksen_tyokirja.pdf
- Koulutuskeskus Salpaus. 2018. Toiminta- ja taloussuunnitelma 2019–2021 ja talousarvio vuodelle 2019 [viitattu 29.4.2020]. Saatavissa: <https://www.salpaus.fi/wp-content/uploads/2018/12/2018-2-YK-Liite-4-TTS-2019-2021-ja-TA-2019.pdf>
- Koulutuskeskus Salpaus. 2020a. Kestävä kehitys. Ravintolapalvelut Salpauksessa [viitattu 12.11.2020]. Saatavissa: <https://www.salpaus.fi/palvelut/ravintolat-ja-kahvilat/ravintolapalvelut-salpauksessa/>
- Koulutuskeskus Salpaus. 2020b. VS: Kulinaari ravintolan ruokailijamäärät 28.9. 2020–9.10. 2020. Sähköpostiviesti. Vastaanottaja Koskinen, H. Lähetetty 9.11.2020.

Kuluttajaliitto. 2020a. Tietopankki. Elintarviketurvallisuus [viitattu 6.11.2020]. Saatavissa:

<https://www.kuluttajaliitto.fi/tietopankki/ruoka/elintarviketurvallisuus/>

Kuluttajaliitto. 2020b. Tietopankki. Vastuullinen kuluttaminen. Ruuan ympäristövaikutukset ja ruokahävikki [viitattu 8.7.2020]. Saatavissa: <https://www.kuluttajaliitto.fi/tietopankki/vastuullinenkuluttaminen/ruoan-ymparistovaikutukset-ja-ruokahavikki/ruokahavikki/>

Loop hävikkiruokaravintola. 2020. Ravintola Loopissa valmistetaan kauppailta ja tuottajilta kerätyistä raaka-aineista korkealaatuisia kasvisruoka-annoksia [viitattu 8.11.2020]. Saatavissa: <http://www.ravintolaloop.fi/>

Luonnonvarakeskus. Luke. 2016a. Ruokahävikki. Ravintolafoorumi. Ruokahävikin määrä ja laatu ruokapalveluissa [viitattu 31.10.2020]. Saatavissa: <https://www.luke.fi/ravintolafoorumi/ruokahavikin-maara-laatu-ravitsemispalveluissa/>

Luonnonvarakeskus. Luke. 2016b. Ravintolafoorumi. Ruokahävikin määrä ja laatu ravitsemispalveluissa. Ruokahävikkiin vaikuttavat elementit ravintola-alalla [viitattu 29.10.2020]. Saatavissa: <https://www.luke.fi/ravintolafoorumi/ruokahavikin-maara-laatu-ravitsemispalveluissa/ruokahavikkiin-vaikuttavat-elementit-ravintola-alalla/>

Lähteenoja, S. & Hämäläinen, M. 2019. Mitä huomenna syötäisiin?-Näin rakennetaan tulevaisuuden kestävä ruokajärjestelmä [viitattu 26.5.2020]. Saatavissa:

<https://www.demoshelsinki.fi/2019/03/27/mita-huomenna-syotaisiin-ruokajarjestelmat-keskella-murrosta/>

Maa- ja metsätalousministeriön asetus. 20.12.2011.1367/2011. Suomen laki [viitattu 20.7.2020]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20111367>

Maa- ja metsätalousministeriö. 2019. Ruokahävikin torjuntaa tehostetaan, Suomen malli esillä komissiossa [viitattu 11.8.2020]. Saatavissa: <https://mmm.fi/-/ruokahavikin-torjuntaa-tehostetaan-suomen-malli-esilla-komissiossa>

Maa- ja metsätalousministeriö. 2020. Kiertotalous on Suomelle mahdollisuus [viitattu 31.10]. Saatavissa: <https://mmm.fi/kiertotalous>

Martat. 2020. Ideoita tähderuokiin [viitattu 27.8.2020]. Saatavissa: <https://www.martat.fi/marttakoulu/ruoka/kestava-ruoka/havikista-herkkua/ideoita-tahderuokiin/>

Matkailu- ja ravintolapalvelut. MaRa. 2020. Ruokahävikki [viitattu 11.8.2020]. Saatavissa: <https://www.mara.fi/toimiala/vastuullisuus/ruokahavikin-vahentaminen.html>

Mustonen, R. 2020. Vuoden suomalainen menestysresepti on valittu- Sukula: ”Inhosin tuotteen työnimeä Finpanada”. Maaseudun tulevaisuus [viitattu 3.9.2020]. Saatavissa: <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/ruoka/artikkeli-1.1170633>

Natura ravintola. 2020. Natura [viitattu 4.8.2020]. Saatavissa: <https://www.restaurantnatura.com/#home>

Niemi, P. 2016. Yle uutiset Kymenlaakso. Nykypäivän perunalepuska syntyy pelkistetyistä aineksista [viitattu 20.8.2020]. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-8676680>

- Paavilainen, K. 2019. Jätteetön ravintola Nolla avaa kesällä uudella sijainnilla- laajenee panimoravintolaksi. City, oppaasi kaupungin ravintoloihin [viitattu 7.8.2020]. Saatavissa: <https://www.city.fi/opas/jatteeton+ravintola+nolla+avaa+kesalla+uudella+sijainnilla+laajenee+panimoravintolaksi/12460>
- Principato, L. 2018. Food waste at consumer level. A comprehensive literature review. E-kirja. Englanti.
- ResQ. 2020. ResQclub [viitattu 3.8.2020]. Saatavissa: <https://www.resq-club.com/fi/>
- Rislakki, E. 2018. Viisi tähteä. Ravintola Ultima on pioneeri, mutta pyörää se ei ole keksinyt [viitattu 7.8.2020]. Saatavissa: <https://viisitahtea.com/ravintolat/ravintola-ultima-on-pioneeri-mutta-pyora-se-ei-ole-keksinyt/>
- Ruokatieto Yhdistys. 2020a. Ruokakasvatus. Kiertotalous [viitattu 19.10.2020]. Saatavissa: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/ruokavisa-vastuullisuus-ruokaketjussa/ymparisto/ymparistovaikutusten-pienentaminen-tuotannon-keino>
- Ruokatieto Yhdistys. 2020b. Ruokakasvatus. Lämpötilat elintarvikkeiden käsittelyssä [viitattu 13.9.2020]. Saatavissa: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/lupa-kokata-elintarvikehygienian-perusteet/elintarvikkeiden-hygieeninen-kasittely/lamportilat-elintarvikkeiden-kasitte>
- Ruokatieto Yhdistys. 2020c. Ruokakasvatus. Viimeinen käyttöpäivä, parasta ennen [viitattu 17.7.2020]. Saatavissa: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/lupa-kokata-elintarvikehygienian-perusteet/elintarvikkeiden-hygieeninen-kasittely/viimeinen-kayttopaiva-parasta-en>
- Ruokavirasto. 2019a. Elintarvikkeiden säilyttäminen [viitattu 8.11. 2020]. Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/elintarvikehygienia/hygieeniset-tyotavat/elintarvikkeiden-sailyttamine>
- Ruokavirasto. 2019b. Usein kysyttyä pakkausmerkinnöistä [viitattu 8.11]. Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/valmistus/elintarvikkeista-annettavat-tiedot/pakkausmerkinnat/usein-kysyttya/>
- Ruokavirasto. 2020. Elintarvikehygieniä [viitattu 29.10. 2020]. Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/elintarvikehygienia/>
- Salmi, S. 2019. Ota vain se mitä syöt, muistutetaan nykyisin, niin laivalla, huoltoasemalla, kuin hotellin aamiaislakin- Yle selvitti, miten buffet ravintolat ovat vähentäneet ruokahävikkiään [viitattu 6.11.2020]. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-10854836>
- Samuli, M. & Pohja, K. 2020. Juhlava italiansalaatti. Yhteishyvä [viitattu 8.11.2020]. Saatavissa: <https://yhteishyva.fi/reseptit/juhlava-italiansalaatti/recipe-3472>
- Satokangas, R. 2011. Kolumni: Nimekkäitä salaatteja [viitattu 20.8.2020]. Saatavissa: <https://www.satokangas.fi/blogi/2011/11/kolumni-nimekkaita-salaatteja/>
- Silvennoinen, K. Koivupuro, H.-K. Katajajuuri, J.-M. Jalkanen, L. Reinikainen, A. 2012. MTT Raportti 41. Foodspill tutkimus. Ruokahävikki suomalaisessa ruokaketjussa [30.10.2020]. Saatavissa: <http://www.mtt.fi/mttraportti/pdf/mttraportti41.pdf>

Silvennoinen, K. 2019. Luke. Luonnonvarakeskus [viitattu 14.8.2020]. Saatavissa: <https://www.luke.fi/ravintolafoorumi/lukeloki-2/>

Sitra. 2016a. Kiertotalous [viitattu 4.5.2020]. Saatavissa: <https://www.sitra.fi/aiheet/kiertotalous/#ajankohtaista>

Sitra. 2016b. Kestävä ruokajärjestelmä. Sitran selvityksiä 117. Kierrolla kärkeen- Suomen tiekartta kiertotalouteen 2016–2025 [viitattu 6.11.2020]. Saatavissa: <https://media.sitra.fi/2017/02/27175308/Selvityksia117-3.pdf>

Sitra. 2019. Kiertotalousravintola Ultima [viitattu 4.8.2020]. Saatavissa: <https://www.sitra.fi/hankkeet/kiertotalousravintola-ultima/#ajankohtaista>

Sjöstedt, T. Sitra. 2019. Kestävä ruokajärjestelmä. Mitä nämä käsitteet tarkoittavat? [viitattu 26.5.2020]. Saatavissa: <https://www.sitra.fi/artikkelit/mita-nama-kasitteet-tarchoittavat/>

Skyttä, A. 2019. Kestävää kehitystä voi tukea ammattikeittiössä monin eri tavoin [viitattu 20.4.2020]. Saatavissa: <https://www.jamix.fi/kestavaa-kehitysta-voi-tukea-ammattikeittiossa-monin-eri-tavoin/>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus eräiden elintarvikehuoneistojen elintarvikehygieniasta. 2007. 905/2007. Suomen laki [viitattu 27.8.2020]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2007/20070905>

Suomisanakirja. 2020. Suomisanakirja.fi. Ruokatalous [viitattu 26.5.2020]. Saatavissa: <https://www.suomisanakirja.fi/ruokatalous>

Syke. 2019. Piilovesi ja vesijalanjälki [viitattu 29.4.2020]. Saatavissa: <https://www.vesi.fi/vesitieto/piilovesi-ja-vesijalanjalki/>

Tuomi, A. 2020. Miltä ruokapalvelut näyttävät 20 vuoden päästä? Vitriini [viitattu 11.8.2020]. Saatavissa: <https://www.vitriini.fi/ilmio/milta-ruokapalvelut-nayttavat-20-vuoden-paasta.html>

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2019. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2019:3. TEM Toimialapalvelut. Kevät 2019. Toimialaraportit. Matkailu [viitattu 28.5.2020] Saatavissa: http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161292/TEM_3_2019_Matkailun_toimialaraportti.pdf

Työterveyslaitos. 2020. Hyvän johtamisen kriteerit [viitattu 12.9.2020]. Saatavissa: <https://www.ttl.fi/tyoyhteiso/hyvan-johtamisen-kriteerit/>

Työturvallisuuskeskus. 2018. Keinoja työn kuormittavuuden hallintaan [viitattu 29.10.2020]. Saatavissa: https://ttk.fi/oppaat_ja_ohjeet/digijulkaisut/keinoja_tyon_kuormittavuuden_hallintaan

YK-liitto. 2020. Agenda2030 tavoitteet [viitattu 27.5.2020]. Saatavissa: <https://www.yk-liitto.fi/yk-teemat/kestava-kehitys/kestavan-kehityksen-tavoitteet>

Ympäristöministeriö. 2017. Kestävä kehitys. Mitä on kestävä kehitys [viitattu 20.4.2020]. Saatavissa: https://www.ym.fi/fi-fi/ymparisto/kestava_kehitys/mita_on_kestava_kehitys

LIITTEET

Liite 1. Salaattiehtotuksia jatkojalostuksen inspiroimiseksi

ESIMERKKISALAAATTEJA

KASVISSALAAATTEJA:

Ananas:

Ananas, banaani, punakaali, kiinankaali/lehtisalaatti, porkkana, kiiwi ja raejuusto:

Ananas, appelsiini, porkkana ja kaali

Appelsiini: Jäävuorisalaattia, appelsiinia ja punasipulia:

Jäävuorisalaattia: Jäävuorisalaatti, kurkku ja paprika: Jäävuorisalaatti, kesäkurpitsa ja vesimeloni: Jäävuori ja tuorekurkku; Jäävuori, tuorekurkku ja tomaatti: Jäävuori ja mandariinisalaatti: Jäävuorisalaatti, kesäkurpitsa ja vesimeloni: Jäävuorisalaatti, palvikinkku, herne ja maustekurkku.

Kaali: Kaali, ananas ja paprika: Kaalia ja kurkkusalaattia: Kaali, kurkku ja paprika tai tomaatti: Kaalia ja kurpitsasäilykettä: Kaali, maissi ja maustekurkku: Kaali(raaste) ja puolukka(survos ja /tai hilloa): Coleslaw eli amerikkalainen kaalisalaatti: Kaali- ja porkkanaraaste, (purjo ja paprika) kastike: majoneesi,(jogurtti), (sinappi), suola, sokeri ja mustapippuri.

Kesäkurpitsa: Kesäkurpitsa(suikale), herne ja maustekurkku(kuutio)

Melonit: Vesimeloni, jäävuorisal. ja kesäkurpitsa. Jäävuorisal. kurkku, tomaatti, cantaloupemelonia ja punasipulirenkaita.

Omena: Waldorfin salaatti: Omena, varsiselleriä, ananasaloja, viinirypäleitä, (pähkinärouhetta)(kastikkeeseen; majoneesi, kermaviili ja sitruunan mehua)

Paprika: Adjika salaatti: Paprika, salaattisipuli, tomaatti, hienonnettu valkosipuli, chili ja tilli. (paahdettu kumina)

Persikka: Persikka, kaali, kurkku ja tomaatti

Porkkana: Porkkanaraaste: Porkkana ja lanttu: Porkkana, kaali, ananas ja appelsiini: Porkkana, vesimeloni, kaali, paprika ja ananas. Porkkana, herne ja raejuusto: Porkkana ja appelsiini tai mandariini: Porkkanaraaste ja jäävuorisalaatti sekoitetaan keskenään.

Punajuuri: Punajuuri, omena ja (raejuusto) tai purjosipuli: Punajuuri, juusto (kuutio) ja viinirypäle(tumma) Rosolli: Punajuurta, perunaa, maustekurkkua, omenaa , porkkanaa ja sipulia.

Punakaali: Punakaali, keltainen paprika, kiinankaali, ananas ja lehtisalaatti.

Punakaali, punainen paprika, kiinankaali/ lehtisalaatti, raejuusto ja maissi: Punakaali, retikka ja jäävuorisalaatti: Punakaali (raaste), pakastettua mustaherukkaa/ mustaherukkahillo.

Päärynä: Lehtisalaatti, päärynä, kurkku ja paprika.

Sieni: Sieniä ja sipulia majoneesi- kermaviilikastikkeessa: Paistettuja sieniä (herkkusieniä tai tatteja), raaka sipuli, omenaa (kastike: majoneesi- creme fraicé tai kermaviili, sinappi, suola ja mustapippuri)

Tomaatti: Tomaatti-sipuli: Tomaatti, lehtisalaatti, kurkku ja fetajuustokuutiot.

MAKARONISALAATTEJA: (kypsä makaroni)

Makaroni, paprika, suolakurkku ja tuorekurkku(metvursti) (sinappinen salaattikastike)

Makaroni(kierre), paprika, maissi, tuorekurkku ja kinkkusuikale(salaatinkastike)

Makaroni, herne-maissi-paprikaseos, (ananas) ja maustekurkku (kinkku tai juusto)

Makaroni, porkkana, paprika, kurkku ja punasipuli (paahdettuja siemeniä; seesamin tai pinjan)

Muunnettu italiansalaatti: Makaroni, (omena),suolakurkku, keitettyjä kasviksia, herneitä ja sipuli tai punasipuli. (majoneesikastike tai sinappinen kastike)

PERUNASALAATTEJA: (kypsä peruna)

Perinteinen: Peruna, sipuli, maustekurkku,(omena). (kermaviili-, majoneesi-, tai sinappi-kastike)

Peruna, porkkana(kypsä kuutio), kukkakaali (pieniä kypsiä paloja), punainen paprika ja sipuli (kermaviili-, tai sinappinen kastike).

RIISISALAATTEJA (kypsä riisi)

Riisi, peruna, maustekurkku, paprika ja punasipuli: **Tonnikalasalaatti:** Riisi,(tonnikala), herne, maissi, paprika ja sipuli.(kastike sekaan, jos tarvitsee: öljyä, sinappia, etikkaa, suola, sokeria ja mustapippuria.

”KANA”-RIISI SALAATTEJA (kypsä riisi)

(Broileria), riisi, paprika (keltainen ja vihreä) tomaatti ja herne.

(Broileria) riisi, maustekurkku, pekoni, tomaatti. (kermaviili- majoneesikastike)

LIHAISIA SALAATTEJA

Lihaa(kanaa, nautaa tai possua) suolakurkkua, porkkanaa, hillosipuli, sieniä ja oliiveja.

Liha(nauta tai possu), tomaattia, jäävuorisalaattia ja vihreitä papuja.

Kinkkua tai broileria, tomaatti, purjosipuli, maustekurkku, kurkku, omena ja maissi (pakaste)

JUUSTO: Kreikkalainen salaatti: Lehtisalaattia, kurkkua, paprikaa, punasipulia, tomaattia, fetajuustokuutioita ja tummia oliiveja

LEIPÄJUUSTOSALAATTI

Leipäjuustoa kuutioina, lehtisalaattia (lollo rosso,villirucola tms.), cantaloupemelonია, punasipulia, tomaattia, (cashewpähkinöitä) + kastike, oliiviöljyä ja balsamiviinietikkaa.

METVURSTI SALAATTI

(Suikaloi)Keräsalaattia, metvursti, juusto, porkkana ja suolakurkku (lisää pakaste) herne, (Sekaan; kermaviilikastike)

Liite 2. Ruokahävikin mittaustaulukko

<u>MITTAUSTULOKSET</u>		
Päivämäärä	Päivä	Mittaustulos kg
28.9.2020	Maanantai	
29.9.2020	Tiistai	
30.9.2020	Keskiviikko	
1.10.2020	Torstai	
2.10.2020	Perjantai	
		Yht:
5.10.2020	Maanantai	
6.10.2020	Tiistai	
7.10.2020	Keskiviikko	
8.10.2020	Torstai	
9.10.2020	Perjantai	
		Yht:

Liite 3. Keittiöhävikin mitattavat ainekset

KEITTIÖHÄVIKIN MITTAUS

Hävikkiruuasta mitataan kaikki sellaiset kiinteät syötäväksi kelpaavat, kypsennetyt ja kypsentämättömät raaka- ja ruoka-aineet, jotka periaatteessa voidaan käyttää uudelleen ruuaksi joko sellaisenaan, muiden aineksien lisänä, jäähdytettynä, pakastamisen jälkeen, kuumennettuna, kypsennettynä tai jollakin muulla tavalla, tai uusioruuaksi valmistettuna, kuten:

Hävikkiuhan alla olevat kasvikset ja hedelmät

Keitetyt perunat, riisit ja makaroni

Kypsät lihat ja lihakastikkeet

Kypsät kalat, broilerit ja kalkkunat

Marjat ja hedelmät

Vihannekset ja juurekset

Säilykkeet

Leipä, yms.

Liite 4. Keittiöhävikin ei mitattavat ainekset

KEITTIÖHÄVIKIN MITTAUS

Hävikkiruuasta ei mitata, ei syötäväksi tarkoitettuja aineksia, kuten:

Nahkat

Kamara

Luut

Läski

Traani

Kalvot ja jänteet

Kuoret (hedelmät, kananmuna, yms.)

Kannat ja palot

Siemenet ja siemenkodat

Ruodot

Kalanpäät, nahkat, sisälmykset ja evät

Homeiset, kuivuneet ja/tai muut jo valmiiksi pilaantuneet tuotteet

Päiväyksen ylittäneet, ei käyttökelpoiset tuotteet

Paistinrasvat ja öljyt

Yms.

Liite 5. Asiakaskyselyn lomakkeet

Ruokahävikikysely Koulutuskeskus Salpauksen Kulinaari-ravintolassa 5.10- 9.10.2020.

Tämän kyselyn on laatinut Anelma Metsähukala, joka on Lahden ammattikorkeakoulun restonomi opiskelija. Kyselyssä saatuja tietoja käytetään opinnäytetyössä, jonka aiheena on Ruokahävikin vähentäminen- ylijäämäruokia jatkojalostamalla Salpauksen Hetki- ravintolassa.

1. Olen

- Mies
- Nainen
- Muunsukupuolinen

2. Ikäni on

- 0-20
- 21-40
- 41-60
- 61-80
- 81-90
- Muu?

3. Salaattipöydästä valitsen ensisijaisesti tuotteita: (Yksi rasti)

- Erityisruokavalion perusteella (esim. keliakia tai kasvisruokavalio)
- Värikyyden takia
- Valitsen tuttuja tuotteita
- Otan kaikkia vaihtoehtoja
- Maistan mielelläni uutuuksia
- Muu. Kirjoita mikä?

4. Salaattipöydässä valitsen mieluummin: (yksi rasti)

- Useampia tuoreita aineksia sisältäviä sekoitettuja salaatteja (esim. salaatti, tomaatti & kurkku)
- Viipaloituja aineksia sellaisenaan (esim. tomaattiviipaleet tai broileriviipaleet)
- Erilaisia salaattiaineksia kastikkeineen (esim. perunasalaatti, italiansalaatti)
- Sekoitettuja juuresraasteita (esim. porkkana- lantturaaste)
- Sekoitettuja salaattiaineksia ilman kastiketta (esim. riisi- paprika- kalasalaatti)
-

5. Jos jokin salaateista on tehty edellisenä päivänä yli jääneistä tuotteista (esim. keitetyt perunat, riisi, makaroni tms.) miten tieto vaikuttaa valintaasi?

(yksi rasti)

- Ei vaikuta mitenkään, joten valitsen salaatin.
- Vaikuttaa kielteisesti, joten en ota salaattia ollenkaan
- Vaikuttaa vähän. Saatan kuitenkin maistaa salaattia.
- Vaikuttaa myönteisesti. Tietenkin otan salaattia.
- Valintaani vaikuttavat muut syyt (esim. allergia tai erityisruokavalio)
- Muu. Kirjoita mikä?

6. Miten toimimalla asiakas voisi vähentää ruokahävikkiä? (Kirjoita vastauksesi)

7. Miten toimimalla ravintola voisi vähentää ruokahävikkiä? (Kirjoita vastauksesi)

8. Mitä mieltä olet ruokahävikistä? (Kirjoita vastauksesi)

Lämmin kiitos kyselyyn vastanneille!
