



# Kannattavaa liiketoimintaa hävikkiä vähentämällä

Tiina Tuomarmäki-Erkkilä

Julkaisuvuosi **Laurea**



Laurea-ammattikorkeakoulu

## Kannattavaa liiketoimintaa hävikkiä vähentämällä

Tiina Tuomarmäki-Erkkilä  
Palveluliiketoiminnan koulutus  
Opinnäytetyö  
huhtikuu, 2025

Tiina Tuomarmäki-Erkkilä

**Kannattavaa liiketoimintaa hävikkiä vähentämällä**

Vuosi 2025 Sivumäärä 47

---

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa toimeksiantajalle konkreettisia ratkaisuja hävikin hallintaan, sekä selvittää hävikin vähentämisen keinoja liiketoiminnan parantamiseksi. Työn tavoitteena oli antaa hävikin vähentämiseen parannusehdotuksia toimeksiantajalle.

Opinnäytetyön tietoperusta koostuu kannattavuuslaskennasta ja lounasravintolan eri osa-alueiden vaikutuksesta, kuten kustannustenerottelusta, hinnoittelu tekniikoista lounasravintoloissa, ruokalista suunnittelusta, sekä ruokahävikin vähentämiseen liittyviä sopimuksia globaalilla tasolla. Ruoka hävikkiin yritetään kiinnittää huomiota yhä ylemmältä tasolta eri säästöten ja sopimusten kautta.

Opinnäytetyön toiminnallisessa osassa kehittämismuotona käytettiin ryhmähaastattelua tutkimusmenetelmänä, jossa selvitettiin henkilökunnan tietämystä heidän hävikkinsä tämän hetken tilanteesta ja sen eri osa-alueista, sekä niihin vaikuttavista tekijöistä. Työntekijöiltä kysyttiin heidän näkemyksiään hävikin vähentämisen keinoista ja heidän tietämystään Lean menetelmistä. Haastattelussa paikalla oli 4 henkilökunnan jäsentä ja haastattelija. Ryhmähaastattelun kesto oli puoli tuntia. Toinen toiminnallinen osa opinnäytetystä oli selvittää toimeksiantajalle heidän tämän hetken tarjoilu- ja lautashävikin määrä, jota varten järjestettiin punnitusviikko lounasruokalinjastossa, sekä brunssilla.

Opinnäytetyön tuotoksena tehtiin yhteenveto ryhmähaastattelun pohjalta. Seurantaviikkojen tuloksista tehtiin kaavioita lautas- ja tarjoiluhävikin osalta, tulosten tulkintaa vasten. Seurantaviikoista saaduilla tuloksilla pystyttiin laskemaan kyseisen viikon osalta myös katetuottoprosentti, joka auttaa kokonaiskuvan käsittämisessä liiketoiminnan osalta.

Toimeksiantajan mielestä seurantaviikon toiminta oli hyvin kuvattu ja saaduista tuloksista on heille hyötyä jatkossa vertailupohjana uusille punnitusviikoille. Toimeksiantajan mielestä Lean-menetelmien nosto asiaan liittyen oli hyvä havainto paikassa, joka etsii vielä pysyvämpiä toimintamalleja.

Asiasanat: ruokahävikki, hävikin vähentäminen ja kannattavuus muutos

Tiina Tuomarmäki-Erkkilä

**Profitable Business by Reducing Waste**

2025

Hospitality Management

Pages

47

---

The purpose of this functional thesis was to provide the client with concrete solutions for managing wastage, and to explore ways to reduce wastage in order to improve the business. The aim of the thesis was to give suggestions for improvement to the commissioner in order to reduce wastage.

The theoretical background of the thesis consists of profitability calculation and the impact of different aspects of the lunch restaurant, such as cost differentiation, pricing techniques in lunch restaurants, menu planning, and food waste reduction agreements at the global level. Efforts are being made to draw attention to food wastage from an even higher level through various regulations and agreements.

In the functional part of the thesis, group interview was used as a research method. The personnel's knowledge of the current situation of their waste and its various aspects, as well as the factors affecting them, was studied. Employees were asked about their views on ways to reduce wastage and their knowledge of Lea's methods. There were 4 staff members and an interviewer present for the interview. The duration of the group interview was half an hour. Another functional part of the thesis was to find out to the commissioner the amount of their current serving and plate food. For this purpose the weighing week was arranged during lunch and brunch.

The output of the thesis was summarized according to the group interview. Charts were made of the results of the follow-up weeks in terms of plate and serving losses, against the interpretation of the results. The results from the follow-up week made it possible to calculate the margin yield percentage for that week, which helps in understanding the overall picture of the business.

The commissioner felt that the activities of the follow-up week were well described and that the results obtained will be useful for them as a comparison basis for new weighing week in the future. The commissioner felt that lifting Lea's methods in relation to the matter was a good observation in a place that is looking for even more permanent operating models.

Keywords: Food waste, reducing waste and profitability change

## Sisällys

1	Johdanto .....	6
2	Lounasravintola toimialana .....	7
3	Hävikkihallinnalla kannattavaa liiketoimintaa .....	8
3.1	Lounasravintolan kannattavuus.....	8
3.1.1	Yrityksen katetuoton parantaminen .....	9
3.1.2	Kustannusten erottelu ravintolatoiminnassa .....	10
3.1.3	Hinnoittelutekniikoita lounasravintolassa .....	11
3.1.4	Ruokalistasuunnittelu .....	12
3.2	Hävikin osa-alueet .....	13
3.2.1	Keittiöhävikin ja keittiöbiojätteen vähentäminen .....	13
3.2.2	Lautas- ja tarjoiluhävikin vähentäminen .....	13
3.2.3	Hävikin seuranta .....	15
3.3	Lean-menetelmät ruokahävikin vähentämiseen .....	17
3.3.1	5S:n järjestelmä.....	17
3.3.2	Tuotteen läpimenoaika ja tuotannon tehostaminen sekä hukka Leanin mukaan .....	18
4	Käytännön toteutus hävikin vähentämisen selvittämisessä .....	19
4.1	Ryhmähaastattelu hävikin vähentämistä koskien .....	19
4.1.1	Kysymysten suunnittelu ryhmähaastatteluun .....	20
4.1.2	Ryhmähaastattelun toteutus .....	20
4.1.3	Ryhmähaastattelun tulokset .....	21
4.2	Linjastoruoan seurantaviikon suunnittelu .....	23
4.2.1	Seurantaviikon toteutus.....	23
4.2.2	Seurantaviikon tulokset .....	24
4.2.3	Katetuottoprosentin laskeminen seurantaviikolta .....	26
4.3	Kehitysehdotukset .....	29
5	Johtopäätökset .....	33
	Lähteet .....	34
	Kuviot .....	36
	Taulukot .....	36
	Liitteet.....	37

## 1 Johdanto

Ruokahävikki on viime vuosina noussut esiin ympäristön kuormittajana eli elintarvikejätteenä. Suomi on lupautunut osana EU:ta olemaan mukana YK:n tavoitteessa, jossa vuoteen 2030 mennessä puolitetaan ruokahävikin määrä. Ravintolan taloudellisesta näkökulmasta hävikki-ruoka on rahaa suoraan roskikseen elintarvikkeina, mutta myös tuhlatuina työtunteina. Ravintolapalveluissa syntyy Suomessa elintarvikejätettä 78 miljoonaa kiloa vuosittain. Euroopan unionin alueella heitetään jopa 20 % siellä tuotetuista ruoista pois vuosittain. Rahana mitattuna 20 % Euroopan ruokajätteestä on noin 143 miljardia euroa. (Kuuluvainen, Päällysaho, Rajala, Risu, Turunen, Vitikka & Lehtinen 2021, 17.)

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on antaa toimeksiantajalle parannusehdotuksia ruokahävikin vähentämiseen. Hävikki on osa liiketoimintaa ravintola-alalla. Toimeksiantaja haluaa selvittää heidän päivittäisen lautas- ja tarjoiluhävikin määrän linjastoruokailussa koskien lounasruokailua ja lauantain brunssia sekä ruokahävikin vähentämisen vaikutusta liiketoimintaan.

Opinnäytetyön tietoperusta koostuu yrityksen laskentatoimesta sekä ruokahävikkiin pohjautuvasta tutkimuksesta, kuten Ravintolat hiilijalanjäljillä, Mission zero Foodprint-työkirjasta, sekä ruokaviraston määrittämistä ruokasuosituksista. Ruokahävikin vähentämistä käsitellään myös Lean-menetelmien kautta, työtapojen yhtenäistämisen keinoin. Henkilökunnan näkemystä toimipaikan ruokahävikkiin ja sen nykytilanteeseen selvitetään ryhmähaastattelulla.

Raportin toisessa luvussa esitellään opinnäytetyön toimiala. Kolmannessa luvussa esitellään lounasravintolan kannattavan liiketoiminnan keinoja katetuoton parantamisella, kustannusten erottelulla, hinnoittelun ja ruokalistasuunnittelun kautta. Lisäksi käsitellään hävikin eri osat alueet erotellen ne keittiöhävikkiin ja keittiönbiojätteeksi sekä lautas- ja tarjoiluhävikkiin. Lisäksi käsitellään myös hävikki kestävän kehityksen näkökulmasta sekä Lean-menetelmin soveltuvuus hävikin vähentämiseen. Hävikin vähentämiseen käydään läpi työtapojen yhdistämistä Lean-menetelmin. Luvussa neljä kerrotaan työssä käytetystä laadullisesta tutkimusmenetelmästä ryhmähaastatteluna ja lounaan seurantaviikosta. Viidennessä luvussa esitellään tutkimuksen johtopäätökset sekä tulevaisuuden kehitysehdotukset.

## 2 Lounasravintola toimialana

Ravintola-ala on monipuolinen toimiala. Se kattaa laajan kirjon erilaisia palvelukonsepteja fine dining- ravintoloista pikaruokaketjuihin ja lounasravintoloihin. Tämän työn kehitysalue kuuluu lounasravintolasektorille. Ravintolat työllistivät vuonna 2022 noin 74 300 henkilöä (Ma-Ra a 2025). Ravintola-alla toimipaikkojen lukumäärä vuonna 2022 oli 16 167 (Ma-Ra b 2025). Kannattavuuden hallinta on keskeinen haaste ravintola-alalla, jossa kilpailu asiakkaista on kovaa. Tilastokeskus määrittelee ravintola-alan välittömästi nautittaviksi tarkoitettujen aterioiden ja juomien tarjoiluksi. Tämä voi tapahtua ravintolassa, itsepalvelu- tai noutoruokaravintolassa sekä pikaruoka myyntipisteessä tai vastaavassa paikassa, jossa on asiakaspaikoitusta. (Jänkälä 2016, 18.)

Kilpailu lounasravintoloiden välillä on kovaa ja menestyminen edellyttää hyvää asiakaspalvelua, tehokasta toimintaa sekä kykyä erottua muista. Alaan vaikuttavat kuluttajatrendit, lainsäädäntö, elintarvikkeiden hintakehitys sekä työelämän muutokset. Digitalisaatio ja muut innovaatiot kuten mobiilisovellukset ovat yleistyneet. Niiden tarkoitus on helpottaa niin asiakkaiden kuin työntekijöidenkin arkea. Monet ravintolat haluavat panostaa terveellisiin ja tasapainoisiin ateriavaihtoehtoihin, jotka vastaavat ruokavalioihin ja erikoisruokavalioihin. Ruokalistaissa täytyy allergioiden lisäksi ottaa huomioon ekologiset valinnat, kestävän kehityksen periaatteet ja hävikin minimointi. Terveellinen ruoka, ympäristöasiat ja vastuullisuus tulevat olemaan ravintolaruokailun trendejä tulevaisuudessa. Ruokapaikan valintaan vaikuttavia tekijöitä ovat sijainti, ruoan laatu, edullinen hintataso, monipuolinen ruokalista ja palvelun nopeus. (Jänkälä 2016, 2.)

Hävikkiä syntyy ravintoloissa paljon, sillä noin viidesosa syötäväksi kelpaavasta ruoasta joutuu biojätteeksi ravintoloissa (Kuuluvainen ym. 2021, 17). Vallitsevilla trendeillä on suoravaikutus hävikkiin ravintoloissa, kahviloissa ja jopa lounaslinjastoissa. Digitalisaatio on lisännyt kanssikäymistä asiakkaiden ja ravintolapalveluita tuottavien yritysten välillä. Ylijäämäruoka voidaan myydä ResQ:n kautta ja yritys näkyy näin positiivisena kehityksenä hävikin vähentämisen talloissa. Yritysten sosiaalinen vastuu on nostanut merkitystä ja ravintola-alalla se näkyy juuri loppupään käyttäjän vastuuna hävikin vähentäjänä. (Silvennoinen 2022.)

### 3 Hävikkihallinnalla kannattavaa liiketoimintaa

Tässä luvussa esitellään, kuinka liiketoiminnan tehokkuutta voidaan parantaa vähentämällä hävikkiä. Kannattavan liiketoiminnan keinoja pohditaan katetuottoa parantamalla, kustannuksien erittelyyn, hinnoittelun ja ruokalistasuunnittelun kautta. Tämän lisäksi luvussa käydään hävikin osa-alueet erotellen ne keittiöhävikkiin ja keittiönbiojätteeksi sekä lautas- ja tarjoiluhävikkiin. Hävikikirjanpitoon esitellään jo olemassa oleva HUKKA-hävikkisovellus. Hävikkiä katsotaan myös kestävän kehityksen näkökulmasta ja mitä tavoitteita siihen on säädetty maailmanlaajuisesti. Hävikin vähentämiseen käydään läpi työtapojen yhdistämistä Lean-menetelmin.

#### 3.1 Lounasravintolan kannattavuus

Ilman tuottavaa toimintaa on mahdotonta harjoittaa liiketoimintaa. Yritys, joka ei tuota voittoa voi silti harjoittaa liiketoimintaa, kunhan tuotoilla saadaan katettua kaikki kulut ja menot. Tällainen toiminta on ominaista kuitenkin esimerkiksi yhdistyksille tai muille vastaaville, jotka ovat voittoa tavoittelemattomia yhteisöjä. Yrityksen laskentatoimi määrittää, mikä on juuri heidän omalle liiketoiminnalleen haluttu katetuotto ja voitto. Katetuotto lasketaan myyntituotosta vähentämällä siitä muuttuvat kustannukset. Myyntituotosta vähennetään vielä kiinteät kulut ja jäljelle jää myyntivoitto. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 67.)

Yrityksen päätavoite on tuottaa taloudellista hyötyä omistajille (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 33). Laskentatoimi on tässä todella tärkeässä osassa. Laskentatoimen kirjanpito, joka kuvaa yrityksen rahavirtoja, on yrityksen ydinosa. Yrityksillä on omia tietojärjestelmiä, jotka keräävät tarvittavia tietoja kirjanpidon tiedoista. Näitä tietoja yritys käyttää omiin tarpeisiin, suunnittelun pohjana ja tulevaisuuteen budjetoiden. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 35.)

Yrityksen laskentatoimi tuottaa kohdeyritykselle numeraalista dataa, jota yritys käyttää liiketoiminnan arvioimiseen. Tuloksen muutostekijöitä ovat myyntimäärät, myyntihinta, raaka-ainehinta ja kiinteät kustannukset. Myynnin volyymi vaihtelee ravintolatoiminnassa jatkuvasti, mikä tekee toiminnasta haasteellista. Sen huomioon ottaminen taloudellisesta näkökulmasta on tärkeää. Myyntiin voidaan vaikuttaa muun muassa markkinoinnin kautta. Yritys määrittelee tuotteelle myyntihinnan, mutta paikkakunnan kilpailutilanne sekä tarjonta vaikuttavat hinnan muodostumiseen. Raaka-ainehinnat vaikuttavat katetuotto prosenttiin suoraan. Raaka-ainekustannukset ovat muuttuvia kustannuksia. Kiinteät kustannukset vaikuttavat myös kokonaiskatteeseen. Suurimmat kiinteät kustannukset ovat työvoimakustannukset ja pakolliset kulut, joiden varassa liiketoimintaa pystytään harjoittamaan. (Salander & Valli 2007, 115.) Kiinteitä kustannuksia voidaan ajatella kapasiteetti kustannuksiksi, sillä ne eivät käytännössä muutu, vaikka myynti muuttuu. Näitä kustannuksia ovat esimerkiksi korot, vakuutukset, poistovähennykset, vuokrat, energiankulutus, puhelinlaskut sekä ylempien toimihenkilöiden palkat. Nämä edellä mainitut kulut yhdessä, ovat kokonaiskustannuksia. (Alhola & Lauslahti 2003, 54-57.)

### 3.1.1 Yrityksen katetuoton parantaminen

Yrityksen katetuoton parannuksella haetaan ensisijaisesti parempaa liiketoimintaa. Yrityksen liiketoiminta koostuu monista eri rahavirroista, jotka ovat karkeasti tulot ja menot. Tuloja ja menoja kutsutaan sisäiseksi ja ulkoiseksi laskentatoimeksi. Yrityksen toiminta pyritään kattamaan yrityksen myymillä palveluilla ja tuotteilla. Toiminnan jatkuvuudelle on edellytys, että liiketoiminnasta saadut tulot ovat suuremmat kuin siitä aiheutuneet menot (Eklund & Kekkonen 2018, 14). Yrityksen perimmäinen tarkoitus on tuottaa hyvinvointia omistajilleen. Yhteiskunnassa yritykset luovat suhteita sidosryhmiin ja pitävät tätä kautta yllä omaa liiketoimintaa. Yritykset ovat myös modernin yhteiskunnan ylläpitäjiä ja hyvinvoinnin luojia. Yritysten odotetaan huolehtivan henkilöstöstään ja ympäristöstään. Hyvän liiketoiminnan myötä, yritys pystyy tarjoamaan mm. työtä ulkopuolisille. Liiketoiminnan kasvaessa yrityksen merkitys yhteiskunnassa lisääntyy veronmaksukykyä. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 10.)

Katetuottolaskenta antaa yksinkertaisen laskentamallin kannattavuuden arviointiin ja hallintaan. Tätä voidaan käyttää myös toiminnan ja hinnoittelun suunnittelussa, myös lyhyellä aikavälillä. Laskutoimitusta varten pitää kustannukset jakaa muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin kuten kuviossa 1 on esimerkinomaisesti nämä jaettu. (Jormakka, Koivusalo, Lappanen & Niskanen 2015, 151.)

Lounaan hinnoittelua määrittää eniten paikkakunnalla vallitseva kilpailutilanne. Valmistuskustannusten noustessa täytyy usein myyntihintaakin nostaa. Hintoja nostettaessa täytyy muistaa, että myyntimäärä voi reagoida joskus jopa voimakkaasti hinnan nousuun. Muuttuvat kustannukset nousevat menekin noustessa. Yrityksen tavoitellessa voittoa on myytävälle ruoalle saatava katetuottoa. Hintoja nostaessa täytyy tietää hinnan kriittinen piste, joka kertoo milloin tuotto on nolla. Katetuottoprosenttilaskussa on kyse myyntituottojen ja muuttuvien kustannusten erotuksesta. Ruoan katetuottoprosentin laskukaava näkyy kuviossa 1. Ruoan katetuoton selvittämiseen lasketaan ensin ruoan ainekustannukset verottomana. Myyntihinnasta on vähennettävä arvonlisävero, jotta käsitellään keskenään verrannollisia lukuja. Lounaan hinta jaetaan luvulla 1,14 ja saadaan veroton myyntituotto. Kun tuotteeseen lisättäessä arvonlisävero, tuotteen muuttuvat kustannukset kerrotaan luvulla 1,14 arvonlisäveroprosentin ollessa 14 %. Katetuottoprosenttilaskuun pitää ensin selvittää, mitä on katetuotto euroina. Tämä saadaan, kun myyntituotosta vähennetään muuttuvat kustannukset. Katetuotto jaetaan myyntituotolla ja näiden vastaus kerrotaan sadalla. Näin saadaan katetuottoprosentti, jonka laskukaava on havainnoitu kuviossa 1. (Jormakka ym. 2015, 152.)

Katetuotto (KT)= myyntituotto – muuttuvat kustannukset

Katetuottoprosentti (KTP)= (katetuotto / myyntituotto) \* 100

Kriittinen piste (KRP)= (Kiinteät kustannukset/ KTP) \*100

Kuvio 1: Katetuottoprosentin laskukaava (mukaillen Jormakka, Koivusalo, Lappanen & Niskanen 2015, 152)

Kuviossa 1 katetuotto lasketaan vähentämällä myyntituotosta muuttuvat kustannukset, tämän jälkeen saatu katetuotto jaetaan myyntituotolla, jonka jälkeen näiden tulo kerrotaan sadalla. Kriittisen pisteen laskussa kiinteät kustannukset jaetaan katetuottoprosentilla ja kerrotaan sadalla.

### 3.1.2 Kustannusten erottelu ravintolatoiminnassa

Kannattavuuslaskuja tehtäessä on osattava erotella kustannukset toisistaan. Kustannukset voidaan jakaa muuttuviin ja kiinteisiin sekä välillisiin ja välittömiin. Kustannuksia voi olla myös erilliskustannus tai yhteiskustannukset. Muuttuvat kustannukset ovat suoraan muuttuvia myynnin ja tuotannon mukaan. Kiinteät kustannukset eivät muutu myynnin tai tuotannon mukaan. Välitön kustannus on usein sama kuin muuttuva kustannus. Välittömän kustannuksen erona on, että se voidaan kohdentaa aiheutumisperiaatteen mukaan laskentakohteelle. Välillisiä kustannuksia voivat olla siivous, koneiden huollot, sähköt, puhelin ja vakuutukset sekä vuokrat. Välillinen kustannus voi olla joskus myös muuttuvakustannus ja nämä kustannukset pitää voida kohdistaa johonkin kirjanpitoa varten. Erilliskustannukset voivat olla tuotteen tai osaston kustannuksia, joka on ehkä poistettu tai lakkautettu. Yhteiskustannus on sanansa mukaan kustannus, joka jaetaan joko tuotteille tai osastoille. (Jormakka ym. 2015, 150-151)

Muuttuvat kustannukset ovat esimerkiksi raaka-ainekustannukset. Ne ovat suoraan verrannollisia volyymiin. Myynnin kasvaessa tulee valmistuskustannuksia enemmän. Nämä kulut ovat esimerkiksi valmistuspalkat ja raaka-ainekustannukset (Alhola & Lauslahti 2003 63). Yrityksen raaka-ainekustannuksia saadaan alaspäin keskittämällä ostoja sekä neuvottelemalla hintoja alaspäin. Ostojen keskittäminen on järkevää jo ajan käytön kannaltakin. Samalla tilauskeralla tilataan suunnitellut raaka-aineet. Raaka-ainekustannuksissa suunnitelmallisuus ja laatu ovat usein avainasemassa. Raaka-ainekustannuksissa voidaan siirtyä halvempiin raaka-aineisiin tai tuotteisiin, mikäli laatu ei kärsi. Myyntivolyymin on pysyttävä samalla tasolla, jotta halvempien raaka-aineiden kannattavuus näkyy katetuottoprosentissa. (Salander & Valli 2007, 116.)

Raaka-ainekustannukset ovat suorassa vaikutuksessa katetuottoprosenttiin annoshinnoittelun kautta. Raaka-aineiden valintaan täytyy käyttää aikaa, jotta sopiva tuote löytyy hinnan ja laadun puolesta. Hinta-laatusuhde on tärkeä asiakkaan kannalta. Asiakas etsii palvelua ja hintalaatusuhdetta, joka palvelee hänen omaa arvonluontiansa. Asiakas on toisinaan valmis tinkimään laadusta edullisen hinnan vuoksi. (Grönroos 2009, 25-26.) Ravintoloiden raaka-ainevalinnat ovat ilmastonmuutoksen ja päästötavoitteiden vähentämisen vuoksi nousseet trendiksi. Hallitus on linjannut tavoitteeksi Suomen pääsemisen hiilineutraaliksi vuoteen 2035 mennessä (Seppälä 2019). Ilmastonmuutoksen tavoitteilla ja hiilineutraalin Suomen tavoitteilla on yhteys ravintoloiden raaka-aineiden valintaan. Raaka-aine valinnoissa täytyy miettiä mikä kuva halutaan yrityksestä antaa ulospäin. Yrityksen imagon ja raaka-aineiden laatusuhde on tärkeä asiakkaan kannalta. Lounasravintolassa paikallinen kilpailutilanne määrittää usein hintaa, mutta jos hinta-laatusuhde on kohdallaan, voi ravintola hinnoitella itsensä muiden yläpuolelle. (Grönroos 2009, 103.)

### 3.1.3 Hinnoittelutekniikoita lounasravintolassa

Annosten hinnoittelu voi perustua voittolisähinnoitteluun. Tämä tapa perustuu siihen, että annoksen myyntihinta kattaa kaikki yrityksen kustannukset kaikissa tilanteissa. Toinen tapa on katetuottohinnoittelu, joka mahdollistaa tuotteen myynnin alhaisempaankin hintaan. Tässä tavassa on määritelty tuotteelle minimihinta, joka kattaa tuotteen kaikki kustannukset. Kun tuotteelle tiedetään kustannushinta, päälle voidaan lisätä yrityksen haluama katekerroin. (Eklund & Kekkonen 2018, 118.) Haasteena on tasaisen myynnin saavutettavuus. Myynnin tasainen saavutettavuus on mahdotonta ravintola-alalla. Yrityksessä ongelmaksi tulevat tunnit jolloin ei ole myyntiä. Myytyjen tuotteiden kate pitää kattaa avaamista edeltävät, avaamisen jälkeen tehdyt työtunnit sekä aukiolon aikana tulevat hiljaiset työtunnit. (Eklund & Kekkonen 2018, 121.) Yrityksen annoshinnoittelun täytyy pitää sisällään raaka-ainekustannukset, työntekijä kustannukset ja kaikki kiinteät kustannukset. Katetuottohinnoittelussa kiinteät kustannukset kuuluvat katteen alle ja ainoastaan muuttuvat kustannukset erotellaan. Voittolisähinnoittelussa kiinteät ja muuttuvat kustannukset erotellaan molemmat katteesta, jolloin muuttuvien ja kiinteiden kustannusten päälle lisätään haluttu määrä katetta. Lisätty kate voi olla euromääräinen tai prosentuaalinen.

Tuotteen katelaskuissa pitää huomioida käytetäänkö niissä verollisia vai verottomia hintoja. Arvonlisävero on tuotteeseen lisättävä välillinen vero, jonka maksaminen jää kuluttajalle. Yritys tilittää arvonlisävero-osuuden Verohallinnolle. Kaikki yritykset eivät automaattisesti ole arvonlisäverovelvollisia. Tällöin ne eivät lisää arvonlisän osuutta hintoihinsa. Arvonlisä voidaan sisällyttää tuotteeseen tai palveluun. Yrityksellä, joka on arvonlisävelvollinen, on oikeus vähentää sisällytetty vero hankintahinnoistaan. Tämä on syytä huomioida sisäisessä laskennassa, koska arvonlisävero ei ole yritykselle kustannus. (Eklund & Kekkonen 2018, 30-31.) Ruoan arvonlisäveroprosentti on 14 % ja palveluihin lisättävä vero on 25,5 %. Yleinen

verokanta nostettiin 1.9.2024 alkaen 24 %:sta 25,5 %: iin. Verokorotus ei siis kohdistunut ruoan tai ravintola annosten arvonlisäveronprosenttiin. (Vero 2024.)

#### 3.1.4 Ruokalistasuunnittelu

Ruokalistasuunnittelussa täytyy ottaa huomioon yrityksen liikeidea sekä asiakkaat, trendit, maine ja henkilökunta. Liikeidean on oltava linjassa myytävän tuotteen ja palvelun kanssa, jolloin asiakas kokee saaneensa hyvän hintalaatusuhteen. Liikeidealla tavoitellaan jotain tiettyä asiakaskuntaa ja ruokahävikin kannalta olisi yrityksen ja asiakkaiden etu, että nämä kohdaisivat. Ruokalistan täytyy vastata asiakkaiden odotuksia sekä ravintolan liikeidea. Hävikin kannalta on merkittävä asia, pystyykö yritys vastaamaan haluttuun kysyntään sen oman liiketoiminnan lähtökohdista. Yrityksen liikeidea määrittelee raamit, joiden sisään ruokalistasuunnittelu tehdään. Tämä on paras tapa rajata valikoimaa ja sitä kautta vaikuttaa hävikin syntyamisen lähtötekijöihin. Ruokalistasuunnittelua ohjaa myös Ruokaviraston määrittelemä lautasmalli. Väestön ravitsemuksen terveyteen on ensimmäiset julkaisut tehty 1940 Yhdysvalloissa. Suomalaisille suunnatut ensimmäiset ravitsemissuosituksot tulivat vuonna 1987. Ravitsemistutkimuksia käytetään koko ihmisen elinkaaren aikana tarvittavien ravinteiden tarpeesta. Tutkimuksissa huomioidaan ravinteiden vaikutus sairauksien ehkäisyyn sekä terveyden edistämiseen. Suositukset muuttuvat elintapojen ja kansanterveydentilanteen muuttuessa. Uudet tutkimukset ja niistä saadut tulokset vaikuttavat myös kokonaiskuvaan. (Ruokavirasto 2025, a.)

Vuonna 2023 julkaistiin edellinen Pohjoismaille suunnattu ravitsemissuositus. Se on tehty yhteistyössä Pohjoismaiden ja Baltian maiden kanssa ja se perustuu uusimpiin tieteellisiin tutkimuksiin. Uudet ruokasuositukset ovat seuraavat:

- 500-800 g päivässä tai enemmän vihanneksia
- juureksia, hedelmiä ja marjoja monipuolisesti
- merkittävänä osana ruokavaliota herneet, pavut, linssit ja peruna
- vähintään 90 g päivässä täysjyväviljaa kuivapainolla punnittuna
- kalaa tulee syödä viikossa 300-450 g, josta 200 g vähintään rasvaista kalaa
- punaista lihaa enintään 350 g viikossa, mutta punaisen lihan vähentämistä ei saisi korvata siipikarjalla
- maitovalmisteista rasvattomia ja vähärasvaisia maitovalmisteita tulisi päivässä käyttää noin 3,5-5 desilitraa, sen voi korvata myös muilla maitotuotteilla esimerkiksi 100 g maitoa vastaa juustotyyppin mukaan 10-20 g juustoa
- öljyissä pyydetään suosimaan kasviöljyjä, esimerkiksi rypsiöljyä 25 g päivässä sekä välttämään voita, kookosrasvaa ja palmuöljyä
- pähkinöiden ja siemenien saanti tulisi olla 20-23 g päivässä

Ohjeiden myötä täytyy vielä ottaa huomioon, esimerkiksi kalan valinnassa tulee pohtia kestävien kalakantojen valintoja. Punaisenlihan syönnillä on suora ympäristönäkökulma vaikutus, joten sen syöntiä toivotaan vähennettävän mahdollisimman paljon. (Ruokavirasto 2025, b.)

### 3.2 Hävikin osa-alueet

Ruokahävikki on yritystoiminnan kannalta ajateltuna rahaa suoraan roskakoriin. Ravintolatoiminnassa hävikkiä voidaan jakaa neljään ryhmään, jolloin sen syntymiseen voidaan vaikuttaa paremmin. Keittiöhävikki on raaka-ainekierron epäonnistumisesta syntyvää hävikkiä. Keittiöhävikkiin kuuluu myös reseptien epäonnistunut tulkinta tai virhe reseptiikassa. Keittiöhävikistä ei tulla koskaan pääsemään eroon, mutta niistä voidaan kehittää uusia tuotteita, vaikka jatkokäytettynä. Tarjoiluhävikki on ruokaa, jota on ollut liikaa tarjolla menekkiin nähden esimerkiksi linjastoruokailussa. Tarjoiluhävikkiä on esimerkiksi myös kahviloiden vitriineissä esillä olevat tuotteet, jotka jäävät päivän päätteeksi myymättä. Tämä on niin sanottua pakollista hävikkiä, jota esimerkiksi juuri kahviloissa tulee väkisin, jotta voidaan myydä tuotteita koko aukioloajan loppuun asti. Lautashävikki on A la Carte- ja buffetpöydistä takasin tulevaa ruokaa, jota on ollut lautasella liikaa eikä sitä jakseta syödä. Tämä päättyy biojätteeksi. Keittiöbiojätteeksi määritellään esivalmistuksessa syntynyt tuote, joka on syömäkelpvotonta kuten kuoret. (Kuuluvainen ym. 2021, 18.)

#### 3.2.1 Keittiöhävikin ja keittiöbiojätteen vähentäminen

Keittiöhävikkiin voidaan vaikuttaa parhaiten ennakkoinnilla ja suunnittelulla. Asiakasmäärien tiedostaminen auttaa ruoanvalmistuksessa, ruoan oikean määrän ennakoimisessa. Asiakkaiden ruuan kulutusta seuraamalla voidaan todentaa, mitkä ruoat ovat asiakkaiden mielestä hyviä. Ruoan menekki arviointi auttaa valmistusvaiheessa liian isoilta ruokamääriltä välttymiseltä. (Kuuluvainen ym. 2021, 50.)

Raaka-aineiden oikea tilaaminen ja kierto vaikuttavat suoraan keittiöhävikkiin. Keittiön reseptiikka täytyy olla selkeä, jotta sitä ei tulkita väärin. Epäselvät valmistusmäärät tai epäselvät raaka-aineet voivat johtaa liikatuotantoon tai epäonnistumiseen valmistuksessa. Huolellisuus ja tarkkuus ovat keittiöhävikin kannalta oleelliset asiat. Esihenkilön pitää toimia tätä tapaa opastaen ja tukien. Keittiötyössä optimaaliseen nolla hävikkiin ei tulla koskaan pääsemään. Ruoan valmistuksessa ämpäreiden, valmistusastioiden ja pursotinpusseihin tulee aina jäämään vähän ruokajäämiä, joita on mahdoton hyödyntää. (Kuuluvainen ym. 2021, 18.)

#### 3.2.2 Lautas- ja tarjoiluhävikin vähentäminen

Konkreettisia lautashävikin vähentämisen keinoja ovat lautaskokojen pienentäminen sekä tarjoiluastioiden ja ottimien pienentäminen. Linjastolla voidaan miettiä tuotteiden uudelleensijoittelua. Kasvisruokien määrän lisääminen ja sijoittelu linjaston alkupäähän on yksi keino.

Ruotsissa Cafe Taubessa tehdyssä tutkimuksessa nostettiin kasvisruoka ruokalistalla ensimmäiseksi vaihtoehdoksi. Osan kasvisruokien nimistä muutettiin houkuttelevammiksi ja osaa kasvisruokia käytettiin suosikkiannoskylteissä. Kasvisruokien kokonaismenekki nousi toimenpiteiden ansiosta 76 %. Tarjoiluhävikin määrää kannattaa seurata tarkkaan. Valmistettavan ruokamäärän punnitseminen ja siitä tarjoilu- sekä lautashävikin vähentämisen myötä päästään todelliseen ruoan kulutukseen. Kun laskusta saatu vastaus jaetaan syöneiden ihmisten määrällä, saadaan annospaino asiakasta kohden. Lautashävikin vähentämiseen voidaan koittaa vaikuttaa raaka-aine vaihdoksilla ja valinnoilla. Osa raaka-ainesta voidaan korvata kasviksilla, jolloin saadaan raaka-aineen hintoja alaspäin. (Kuuluvainen ym. 2021, 52-54.)

Ravintoloiden hävikin vähentämisessä ei voida keskittyä pelkästään tuotteiden käytön loppupäässä olevaan ongelman ratkaisuun. Ongelmia tulee tuoteketjun loppupäähän vähemmän, kun keskitytään ongelmiin ja niiden katkaisemiseen jo tuotantoketjun alkupäässä. Suomesta on tarkoitus tulla hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä. Ravintoloissa liikkuu suuret määrät raaka-aineita ja niistä muodostuvalla ruokahävikillä on suora vaikutus tuotteiden loppukäyttäjänmuodossa ilmastonmuutokseen. (Lehtinen 2021, 4).

Kestävä kehitys on päämäärä, joka on tapahduttava maailmanlaajuisesti, alueellisesti sekä paikallisesti. Kestävä kehitys kattaa ekologisen, taloudellisen ja sosiaalisen näkökulman ilmastonmuutoksen vähentämiseksi tai sen vaikutusten minimoimiseksi. Ekologinen puoli ottaa huomioon luonnon kestävyyden pitkällä aikavälillä sekä ekosysteemien monimuotoisuuden, toimivuuden ja säilymisen. Tämä tulee ottaa huomioon ruokalistan suunnittelussa ja raaka-aine valinnoissa. Taloudellisella kestävyydellä tarkoitetaan pitkälle tähtävästä ajattelu- ja kehitystapaa, joka ei johda velkaantumiseen tai luonnon varojen häviämiseen. Luonnon varojen väheneminen on todellinen ongelma. Valtioiden hallituksilla ja päättävillä elimillä on oleellinen osa ja vastuu, etenkin sosiaalisen kestävyuden kautta omasta väestöstään. Tämän takia sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys on suoraan yhteydessä maiden taloudelliseen puoleen. Sosiaalisen kestävyuden alle voidaan luetella väestönkasvu, köyhyys, koulutus ja sukupuolten välinen tasa-arvo. Terveystieteet ja ruoka ovat perustarpeita, jotka eivät ole maailmanlaajuisesti itsestäänselvyys. Sosiaalisen kestävyuden tavoitteena on taata hyvinvointi sukupolvelta toiselle. Kansainvälisillä yhteisöillä ja valtioilla on suuria haasteita vastata juuri näihin haasteisiin. (Ympäristöministeriö 2025, b.)

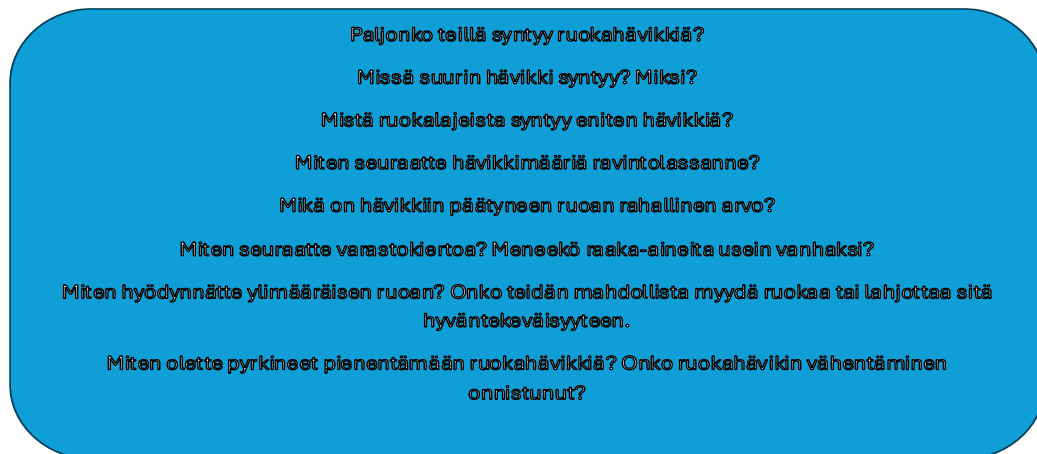
Agenda 2030 on määritellyt yhdeksi tavoitteeksi puolittaa ruokajätteen määrän vuoteen 2030 mennessä ja tämä tavoite on kirjattu teoksessa kappaleeksi 12.3. Tavoite 12 on varmistaa koulutus- ja tuotantotapojen kestävyys. Tavoitteen 12 alle on eritelty kohtia kestävä kehityksen osalta kattamaan koko jätteen elinkaarta. Kestävä kehityksen kannalta yrityksiä kannustetaan kiinnittämään huomiota tuotteen koko elinkaareen ja tuotteen mukana luontoon päätyvien kemikaalien vähentämistä jo valmistusvaiheessa. Kaikkien toimijoiden osalta on tavoitteena vähentää merkittävästi jätteen syntyä. Kestävässä kulutuksessa halutaan panostaa

luonnonvarojen kestäväan ja tehokkaaseen käyttöön. Yrityksiä kannustetaan ottamaan käyttöön kestävät käytännöt ja raportoimaan tehdyistä toimistaan yritysraportissaan. Ennaltaehkäisevät keinot, kierrätys ja uudelleen käyttö ovat avainsanoja näihin ratkaisuihin. (Suomen kestäväan kehityksen toimikunta 2025, a.) Kohta 2.4 tavoitteena Agenda 2030-toimintaohjelmassa on luoda kestäväat ruokatuotantojärjestelmät. Ilmaston muutos vaikuttaa väistämättä maanviljelyyn ja ekosysteemeihin. Äärimmäiset sääolot kuten kuivuus tai tulvat tulevat olemaan globaali ongelma, jos asioihin ei pystytä vaikuttamaan ajoissa. (Suomen kestäväan kehityksen toimikunta 2025, b.)

### 3.2.3 Hävikin seuranta

Ruokahävikki on väistämätön osa lounasravintolan liiketoimintaa ja sen vähentäminen on olennainen osa liiketoiminnan parantamista. Kestäväan kehityksen kannalta jokaisen yrityksen on parannettava liiketoiminnasta syntyvää hävikkiä. Elintarvikejätteen vähentämiseksi sekä mahdollisuuksien mukaan syömäkelpoiset elintarvikkeet tulee ohjata uudelleen käytettäväksi ihmisravinnoksi, mikäli siitä ei koidu kohtuuttomia kustannuksia ja elintarvikeketju pysyy turvallisena. Tämä laki tuli voimaan vuoden 2022 alussa. Ravintoloiden on pidettävä kirjaa kertyneestä elintarvikejätteestä ja viranomaisen pyytäessä heidän täytyy pystyä näyttämään kirjanpito elintarvikejätettä koskien. (Ympäristöministeriö 2025, a.)

Ravintolat ovat velvoitettuja seuraamaan hävikkiään. Jokainen toimipiste on omanlainen ja tapoja hävikin seuraamiseen on monia. Perinteinen, selkeä Excelpohja työpaikan seinällä on kaikkien saataville. Hävikin kirjaamiseen on myös olemassa erilaisia sovelluksia. Ratkaisumalleja kannattaa hakea henkilökunnan kanssa yhdessä. Hävikin kirjaaminen kuuluu koko työyhteisölle ja siksi tapoja toimivaan ratkaisuun kannattaa kysyä omalta henkilökunnalta. Ideoita voidaan keksiä yhdessä palaverissa tai ihan työtä tehdessä. Tärkeää on, että ideoita viedään eteenpäin ja niitä kehitetään tarpeen mukaan. Kuviossa 2 on kysymyksiä, joita yrityksen on hyvä käydä läpi koko henkilökunnan kanssa ennen kuin tehdään uusia toimenpiteitä hävikkiä koskien. (Kuuluvainen ym. 2021, 31.)



Kuvio 2: Kysymyksiä ruokahävikin syntymisen estämiseksi. (Kuuluvainen ym. 2021, 29)

Kuviossa 2 on koottu hävikin syntymiseen vaikuttavia kysymyksiä, joita on hyvä pohtia ennen kuin aloitetaan uusia toimenpiteitä asiaa koskien.

Hävikkiä voi syntyä odottamattomista paikoista, joten oman toimipaikan toiminnan tunteminen on eduksi asian selvitysvaiheessa. Kysymysten läpikäynti kuviossa 2 auttaa yritystä välttymästä turhalta työltä ja toimenpiteiltä. Yhtenäiset toimintatavat auttavat ongelmiin käsiksi pääsemisessä. Toimenpiteille tarvitaan myös vastuuhenkilö, joka vastaa siitä, että asiat tehdään niin kuin on sovittu. Henkilön pitää olla valmis vastaamaan asiasta tuleviin kysymyksiin ja auttamaan henkilökuntaa, kun ongelmia tulee. Valitun menetelmän myötä voidaan miettiä, otetaanko alkuun koulutus kaikille tai miten koulutuksen olisi hyvä tapahtua. Tavoitteiden määrittely auttaa työyhteisöä tietämään, onko niihin päästy. On hyvä asettaa sellainen tavoite, joka on mahdollista saavuttaa. (Kuuluvainen 2021, 34.)

Hävikin hallintaan ravintoloille on kehitetty esimerkiksi hävikin hallintasovellus HUKKA AI. Sovellukseen syötetään päiväkohtaisesti ruokien valmistusmäärät ja syntynyt hävikki. Hävikki voidaan jakaa omiin osa-alueisiin, jolloin niiden seuraamisesta on hyötyä liiketoiminnan kannalta. Sovellukseen syötetään myös asiakasmäärät ja kustannukset. Kun dataa on kerätty valmiiksi, voidaan sitä analysoimaan esimerkiksi eniten hävikkiä tuovien raaka-aineiden osalta. Kaikkien tietojen syöttäminen Hukkiaan on yrityksen oma etu. Hävikistä saadaan selville rahallinen määrä päivää kohden. Sovelluksen käytön voi aloittaa alkuun, vaikka pelkkien hävikkimäärien syöttämisellä. Näin ei työmäärä alkuun tunnu liian isolta. (Kuuluvainen ym. 2021, 45.)

Hävikin kirjaamista käsin kannattaa miettiä. Smart Kitchen on kehittänyt HävikkiVaa`an, jonka avulla hävikin kirjaaminen on helpompaa. Sovellus saadaan yhdistettyä esimerkiksi Jamix ruokalistasovellukseen. Hävikkiruoka kaadetaan HävikkiVaa`an päällä olevaan astiaan. Kosketusnäytöltä voidaan valita hävikille nimike, jota se vastaa. Pilvipalveluun, jota vaaka käyttää, saadaan ohjelmoitua ruokalistoja ja ruoka-annoksia. Ohjelmaan voidaan asettaa

automaattinen ruokalistakierto, joka palvelee lounasravintoloita. Palveluun saadaan myös annoksia, joten sen käyttö onnistuu pienissä ja isoissa ravintoloissa. Vaaka soveltuu myös lautas-hävikin mittaamiseen esim. linjastoruokaloissa. (SmartKitchen 2025.)

Lukeloki on myös hävikin kirjaustyökalu. ”Kestävyysloikka-palvelun kehittämistä on rahoitettu kolmen eri EU Life-hankkeen toimesta” (Suomen ympäristökeskus 2025). Kirjaustyökalua voi käyttää puhelimella, tabletilla tai tietokoneella. Se on online-sovellus, jolloin hävikin kirjaaminen onnistuu helposti ja nopeasti työpäivän aikana tabletilla. Sovelluksesta saadaan enemmän irti, kun sinne syötetään taustatietoina ruoan valmistusmäärät ja keittiöhävikit jo ruoan valmistusvaiheessa. Myös asiakasmäärät voidaan syöttää sovellukseen, jolloin se laskee hävikin asiakasta kohden ja valmistettua ruokamäärää kohden. (Suomen ympäristökeskus 2025.)

Biovaaka on sovellus, joka toimii millä tahansa älylaitteella (Biovaaka 2025). Hävikin kirjaamista ei tarvitse lähteä itse kehittämään, vaan käyttöön voi ottaa jonkun jo valmiina olevista sovelluksista. Osa sovelluksista on täysin maksuttomia ja eivät vaadi älyvaakaa toimiakseen.

### 3.3 Lean-menetelmät ruokahävikin vähentämiseen

Lean johtaminen ja filosofia pitää sisällään monta erilaista toimintatapaa, jotka on alun perin suunniteltu tehtaan tuotantoa ajatellen. Lean-filosofia on saanut alkunsa Japanissa Toyotan tehtailla. Tämä johtamisen ajattelutapa pitää sisällään lukemattoman määrän käytäntöjä ja ajattelutapoja. Vaikka alkuperäinen tarkoitus on ollut tehdastuotannon tehostaminen, pystytään tätä ajattelutapaa viemään hyvin myös muille aloille. Esimerkiksi hävikkiä ajatellen voidaan miettiä, onko tuotantoketju, jossa hävikki syntyy optimaalinen, voidaanko sitä tehostaa ja kannattaako sitä tehostaa. Leanissä on kysymys oikeista toimintatavoista oikeassa paikassa ja oikeiden kysymysten kysymistä sekä juurisyiden selvittämiseksi. Käytännössä tämä ajattelutapa pakottaa pohtimaan prosessia kokonaisuutena ja pilkkomaan sen osiin. Lean-menetelmillä pyritään kehittämään ihmisiä ja parantamaan tuotteiden läpimenoaikoja sekä vähentämään hukkaa. Tämä malli perustuu jatkuvaan kehittymiseen. Johtamismallissa otetaan työntekijät osaksi prosessia paremman lopputuloksen saavuttamiseksi. (Mikkonen 2022, 44.)

#### 3.3.1 5S:n järjestelmä

Työpisteen järjestäminen on olennainen osa työn suoritusta. Työpiste täytyy pitää optimaalisessa kunnossa, jotta voidaan keskittyä itse työhön. 5S:n siivousjärjestelmä tulee Japanin kielten sanoista seiri, seiton, seiso, seiketsu ja shitsuke (Tuominen 2021, 95). Suomenneet sanat vaihtelevat hieman riippuen kenen Lean tulkintaa luetaan. Tuominen (2021) on kirjoittanut sanat lajittele, järjestä, puhdista, standardisoi ja ylläpidä. Mikkonen (2022) on taas suomentanut sanat sortteeraus, systemointi, siivous, standardisointi ja seuranta. Sanoilla haetaan samaa asiaa, joten kääntäjän tulkinnan ei pidä antaa sekoittaa taustaperiaatetta.

Ensimmäisessä työvaiheessa poistetaan kaikki tarpeeton omalta työpisteeltä. Toinen työvaihe ohjaa määrittämään kaikelle tavaralle oman paikan. Tavarointa, tuotteita tai laatikoita voi tarvittaessa merkitä väriapuilla tai vastaavalla tavalla löytymisen nopeuttamiseksi. Kolmas tärkeä ohje on työpisteen päivittäinen siivous. Työpisteen siistinä pitäminen auttaa ylläpitämään järjestystä. Neljäs kohta järjestelmää ohjaa työntekijöitä itse määrittämään millä aikataululla he pystyvät pitämään uudesta käytännöstä kiinni. Viidennessä kohdassa jokaisen täytyy sitoutua noudattamaan tätä toimintatapaa. (Mikkonen 2022, 126-129.)

Leanin-toimintamallissa kannattaa kehittää useampaa toimintamallia samanaikaisesti, jotta löydetään toimipisteelle ja sen henkilökunnalle juuri oikeat toimintatavat. Tuotteiden ja tuotantolinjojen kehittäminen eriaikaan voi johtaa turhiin toimenpiteisiin. (Tuominen, Lahti & Malmberg 2021, 4.)

### 3.3.2 Tuotteen läpimenoaika ja tuotannon tehostaminen sekä hukka Leanin mukaan

Tuotteen läpimenoajan kannalta voidaan tarkastella prosessia kokonaisuutena ja miettiä, mitkä ovat tässä prosessissa esteitä tai haasteita paremman ja tehokkaamman läpimenoajan saamiseksi. Yksinkertainen mittaaminen töiden suhteen auttaa määrittämään tuotteen läpimenoaika. Valitaan aikaväli, jota tarkastellaan. Tältä aikaväliltä lasketaan, montako työtettä aloitin ja montako sain päätökseen asti. Prosessista täytyy määrittellä, mikä on olennainen osa prosessia ja mikä ei. Prosessin läpimenoajasta voidaan erotella aika, jolloin tuotetta ei käsitellä. Tämä aika voi olla ravintolatyössä esimerkiksi tuotteen kohoamisaika tai kypsennysaika. Se on välttämätön tuotteelle, mutta sen aikana voidaan työntekijää käyttää muissa tehtävissä. Hävikin vähentäminen lähtee liikkeelle aina juurisyistä, miksi ja mistä hävikkiä tulee. (Mikkonen 2022, 196-199.)

Lean määrittää hukalle 8 yleisintä syytä. Ylituotanto on hävikin yleinen muoto. Tuotetta tuli tehtyä liikaa. Tuote seisoo varastossa joko ylituotannosta tai liikatilauksesta johtuen, kun taas odottelu huonontaa tuotteet laatua, ellei kyseessä ole esimerkiksi taikina, joka tarvitsee aikaa kohoamiseen. Ihmisen tai kuljetuksen turhat liikkeet ja siirtämiset pitäisi karsia pois, sillä tämä vie vain turhaa aikaa ja energiaa. Virheitä ei saada koskaan täysin poistettua, mutta vanhoista virheistä oppimalla voidaan poistaa virheen uusiutuminen. Tuotteen yliprosessointi voi johtaa myös hukkaan. Käsitelläänkö tuotetta ilman, että tuotteelle tulee lisäarvoa. Myös ihmisen aikaa voidaan käyttää hukkaan. Työntekijä on oman alansa ammattilainen ja häneltä kannattaa kysyä hänen työtään helpottavia asioita ja menetelmiä. Ennen kuin korjataan vanhaa, pitäisi kysyä työntekijöiltä, mitä heidän mielestään pitäisi korjata tai parantaa. Konsultin palkkaamisen sijaan kysy työntekijöiltä heidän omia ideoitaan asioiden korjaamiseksi. (Mikkonen 2022, 162.)

#### 4 Käytännön toteutus hävikin vähentämisen selvittämisessä

Tämä luku pitää sisällään ryhmähaastattelun ja punnitusviikon teorian, toteutuksen, tuloksen ja tulkinnan. Opinnäytetyössä päätettiin toteuttaa ryhmähaastattelu ja lounasruoan seuranta- viikot tarjoilu- ja lautashävikin todellisen tilanteen selvittämiseksi. Seurantaviikoilta saaduista tuloksista lasketaan myös linjastoruokailun katetuotto prosentti. Lounaan täytetyt ruoan seurantalistat ovat liitteenä 3-8. Seurantaviikolla saadut tulot ja muuttuvat kustannukset, joita on käytetty katetuotto prosentin laskemiseen, löytyvät kuvioista 5 sekä katetuotto prosenttilaskut kuvioista 6-8. Lautas- ja tarjoiluhävikin määrä käydään läpi tulokset kohdassa kuviossa 3. Asiakasta kohden päivätasolle jaettu hävikki on kerrottu kuviossa 4.

##### 4.1 Ryhmähaastattelu hävikin vähentämistä koskien

Tässä työssä valikoitiin tutkimusmenetelmäksi ryhmähaastattelu. Toimipaikan henkilökuntaa haastatteleamalla saatiin parhaiten vastauksia heidän työtään koskeviin asioihin. Ryhmähaastattelu alkaa tässä työssä haastateltavien valinnalla. Tutkittavan asian pohjalta ryhmähaastattelu toteutetaan yrityksen omissa tiloissa, heidän omalla henkilökunnallansa. Haastatteluun osallistuu esihenkilö, yksi työntekijä keittiöstä ja yksi työntekijä salista. Keittiön vuoropäällikkö estyi pääsemästä ryhmähaastatteluun, mutta hän antoi omat vastauksensa sähköpostilla välitettynä. Valituilla henkilöillä on omakohtaista kokemusta tutkittavasta aiheesta, joten he sopivat parhaiten vastaamaan näihin kysymyksiin (Vilkkä 2021, 135). Hirsjärvi ja Hurme (2001) määrittelevät ryhmähaastattelun kestoksi enintään tunnin. Aineiston taltioimisen apuvälineenä käytetään tässä työssä kirjoituslehtiötä. Aineiston taltioi haastattelun suorittaja itse. Haastatteluryhmälle määritellään etukäteen tavoite, johon yritetään löytää vastausta tai kehitystapoja tietylle asialle. Koska haastateltavat ovat yrityksen henkilökuntaa, voidaan olettaa, että heiltä löytyy asiantuntemusta ja vaikutusta tutkittavaan asiaan. Ryhmähaastattelusta käytetään myös nimeä täsmäryhmähaastattelu ja asiantuntijahaastattelu. (Vilkkä 2021, 125.)

Ryhmähaastattelu on yksi laadullisen tutkimuksen menetelmiä. Haastateltavia on vähän ja siinä keskitytään tutkittavaan ilmiöön, jota yritetään ymmärtää paremmin. Tässä työssä käytetään harkinnanvaraista näytettä, jonka ottaminen kohdistuu tutkittavaan yritykseen ja sen henkilökuntaan. Haastattelun järjestäminen aidossa toimintaympäristössä voi antaa syvällisemmän kuvan tutkittavasta asiasta kuin erillisessä ympäristössä järjestetty haastattelu. Omaan työtä koskevia asioita on helpompi muistaa työn äärellä kuin muualla. Haastattelun kesto voi olla useitakin tunteja riippuen tutkittavan asian kohteesta. Haastattelijan täytyy haastattelussa pitää yllä keskustelua ja motivaatiota kysymyksiin vastaamiseen. Tämä vaatii osapuolten välistä luottamusta. Haastattelussa saa syvällisemmän kuvan vastaajan näkemyksistä kuin pelkällä kyselylomakkeella. (Ojasalo, Moilanen, & Ritalahti 2014, 105-107.)

Haastattelussa kysymykset esittää haastattelija. Hän myös kerää vastaajilta saadun tiedon. Haastattelijan tehtävä on ohjata keskustelua, koska keskustelusta halutaan saada kehittämis-tehtävän aiheena olevaan aiheeseen ratkaisuja. Haastattelijan ja haastateltavan on ymmärrettävä toisiaan, jotta saadaan tuloksellinen haastattelu tai kehittämisaineistoa. Puolistruktu-roituhaastattelu tarkoittaa kysymysten laatimista etukäteen, mutta haastattelun pitäjä voi vaihdella kysymysten sanamuotoja tai kysymysten paikkaa. (Ojasalo ym. 2014, 108.)

#### 4.1.1 Kysymysten suunnittelu ryhmähaastatteluun

Kysymykset tulee olla linjassa tutkimusaiheen kanssa. Vastauksilla haetaan vastausta tutki-muskysymykseen. Tämä on olennainen osa tutkimusta, jotta se on validi. Tutkimuskysymykset on mietittävä niin, että niissä kysytään vain yhtä asiaa. Kysymyksessä ei saa olla johdattele-vaa muotoa tai muuten epämääräistä ilmaisua. (Vilka 2021, 107.) Kysymysten muotoilussa lyhyet kysymykset ovat parempia kuin pitkät. Joillakin sanoilla on kaksoismerkitys ja niitä tu-lisi välttää kysymyksen ymmärrettävyyden takaamiseksi. Kysymykset eivät saa olla yleistason kysymyksiä tai monimerkityksellisiä, kuten tavallisesti tai yleensä muodossa olevia kysymyk-siä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009 202-203.)

Kysymysten täytyy olla aiheeseen liittyviä. Kysymyksillä täytyy olla tavoite selvittää tutkitta-vaa asiaa, jotta saadaan vastauksia juuri tutkittavasta aiheesta. Huolellisella kysymysten suunnittelulla saadaan kaikki kysymykset kysytyä, mitä tutkittava asia vaatii. Huonosti laadi-tuilla kysymyksillä ei saada välttämättä lainkaan työn kannalta tarvittavia vastauksia. (Oja-salo ym. 2014, 130-131.)

Tutkimuskysymysten valinta on olennainen osa tutkimusta. Kysymysten valinta ohjaa opinnäy-tetyötä ja auttaa tutkimusta tavoitteisiin pääsemisessä. Tässä opinnäytetyössä kysymysten va-linta perustui huolelliseen taustatutkimukseen, kirjallisuuteen aiheesta sekä tutkimusongel-man määrittelyyn. Kysymyksissä oli kaksi osa-aluetta: ruoan katetuottoon liittyvät kysymykset sekä ruokahävikkiin liittyvät kysymykset. Kysymykset rajattiin koskemaan ruoankatetuottoa toimipaikassa, siihen vaikuttavia tekijöitä ja kuka siitä vastaa yrityksessä vastaajien mielestä. Ruokahävikkiä koskevat kysymykset jaoteltiin hävikin jakautumiseen eri osa-alueiden kesken sekä syntymiseen, ehkäisemiseen ja vähentämisen keinoihin. Kysymykset muotoiltiin siten, että ne vastasivat tutkimuksen tavoitteisiin.

#### 4.1.2 Ryhmähaastattelun toteutus

Ryhmähaastattelu pidettiin tiistaina 12.2.2025. Paikalla haastattelussa olivat toimeksiantajan esihenkilö, keittiössä kokkina ja salissa tarjoilijana työskentelevät henkilöt eli yhteensä kolme henkilöä. Lisäksi mukaan otettiin työpaikalla tällä hetkellä harjoittelua suorittava henkilö. Keittiön vuoropäällikkö ei päässyt haastatteluun, mutta hän lähetti omat vastaukset sähkö-postilla. Haastattelu kesti puolituntia.

Haastateltaville kerrottiin, että heidän vastauksiaan käytetään opinnäytetyön tekemiseen toimeksiantajayritykselle aiheesta kannattavampaa liiketoimintaa hävikkiä vähentämällä. Kysymykset oli laadittu etukäteen. Kysymyslomake liite 2.

#### 4.1.3 Ryhmähaastattelun tulokset

Henkilökunnalle pidetyssä ryhmähaastattelussa selvitettiin heidän näkemyksiänsä tämän hetken ruokahävikin tilanteesta ja perehdyttiin henkilökunnan näkemyksiin ruokahävikin vähentämisen toimesta. Ryhmähaastattelun tulokset litteroidaan tutkittavaan muotoon. Tässä tutkimuksessa tutkittava aineisto muutetaan tekstimuotoon. Tämä lisää vuoropuhelua aineiston ja aineistoa tutkivan henkilön välillä. (Vilka 2021, 137.) Ryhmähaastattelun tuloksissa käydään läpi henkilökunnan tietotasoa hävikkiin liittyen. Lisäksi pohditaan, mitä käytännön toimia toimipisteessä voidaan toteuttaa hävikin osalta.

Henkilökunnan työhistoria ravintola-alalla vaihteli yli kahdestakymmenestä vuodesta alle viiteen vuoteen. Näkemys ruoan katteesta toimipaikassa vaihteli. Esihenkilöllä oli käsitys tämän hetken lounaankatetuotto prosentista. Prosentin toivotaan olevan yli 50 %, mutta asiasta ei oltu varmoja. Asiakaskunta sisältää paljon työmiehiä, joten ruokaa menee paljon. Leikepäivänä voi yksi asiakas ottaa neljä leikettä, joka laskee ruoan katetuottoa paljon. Muilla vastajilla ei ollut käsitystä tämän hetken ruoan katetuotto prosentista. Koettiin, että heillä ei ollut pääsyä ruoan sisäänostohintoihin eikä myöskään kokemusta minkäänlaisesta katelaskelmasta voidakseen muodostaa minkäänlaista käsitystä asiasta.

Ruoan katteeseen eniten vaikuttavana tekijä pidettiin hävikin hallintaa. Raaka-aine kustannuksia, ruokalista suunnittelua ja annoshinnoittelua pidettiin myös tärkeinä. Nämä kaikki yhdessä muodostavat kokonaisuuden, joita hallitsemalla voidaan vaikuttaa yrityksen tulokseen.

Kysymykseen, kuka vastaa yrityksessä ruoan katteeseen eniten vaikuttavasta tekijästä, saatiin monta vastausta. Hävikin syntyisestä vastaavat kaikki yrityksessä työskentelevät. Tarjoiluhävikin määrä on usein suhteessa siihen, kuka on sillä hetkellä keittiössä vuorossa. Salaattipöydästä tulee aina jonkin verran hävikkiä, sillä se on buffet-pöydissä aina pakollista. ResQ:ssa myydään mahdollisimman paljon yli jäänyttä tarjoiluhävikkiä, jotta se ei päädy oikeasti hävikkiin. Annosten hinnoittelusta ja raaka-aineistoista vastaa esihenkilö, mutta hävikin hallinta kuuluu kaikille. Ruokalistasuunnitteluun pääsee henkilökunta vaikuttamaan jonkin verran, mutta ilman käsitystä raaka-ainekustannusten vaikutuksesta on vaikea antaa ehdotuksia.

Hävikin jakautumisesta valmistus-, tarjoilu- ja lautashävikkiin ei osattu kommentoida keittiön eikä salin puolelta tarkemmin. Todettiin, että punnitusviikkojen järjestäminen auttaa havainnoimaan tätä asiaa lautashävikin osalta. Tarjoiluhävikkiä syntyy vähän, koska kaikki lämmin ruoka, mikä jää, pakataan ja myydään ResQ:n kautta. Salaattipöydästä jää tuotteita hävikkiin

maltillisesti. Hävikin jakautumisen salin henkilö näki niin, että tarjoiluhävikkiä tulee ResQ:n ansiosta todella vähän ja lautashävikki on lounaalla pieni. Toimipisteen viikonloppubrunssilla lautashävikin määrä on todella paljon suurempi. Hävikin jakautuminen koettiin vaikeaksi keittiön osalta. Siihen vaikuttaa moni tekijä päivän aikana. Valmistushävikin vähentämisen keinoja ovat raaka-aineiden tehokas käyttö ja varaston hallinta. Varastossa pidetään vain tarpeellinen, jolloin vältetään pakkokäytöltä. Ruoan menekin tarkkailu on myös olennainen osa taloudellista hävikin hallintaa. Ruokaa ei saa valmistaa varalle ruokaa. Tarvittaessa voidaan raaka-aineita jättää valmistamatta. Valmistamatta jääneet elintarvikkeet voidaan käyttää seuraavana päivänä ja näin vältetään turhalta tarjoiluhävikiltä.

Tarjoiluhävikkiin koettiin olevan mahdollista vaikuttaa työntekijöiden ammattitaidon ja kokemuksen kautta. Lounaspöydässä viimeinen tunti on kriittisin ja hävikin määrään vaikuttaa oleellisesti se, paljonko saliin viedään ruokaa lisää. Ammattitaito tuo varmuutta työhön ja sitä kautta opitaan näkemään tilanteita ja vaikuttamaan niihin. Keittiöhävikkiin vaikuttaa myös kyky lukea keittiötyössä muuttuvia tilanteita. Nopea reagointi auttaa hävikin syntymiseen vaikuttavissa tekijöissä. Keittiöhävikin määrä koettiin olevan riippuvainen keittiössä töissä olevasta henkilöstä. Toiset reagoivat menekkiin ja sen vähenemiseen nopeammin kuin toiset.

Millaisia keinoja on välttää tarjoilu- tai valmistushävikkiä. Ruokaa ei valmisteta varalle vaan todellisen myynnin mukaan. Ruoka saa vähentyä lounaan loppumista kohden ja tapauskohtaisesti voidaan tehdä ruokaa lisää, jos asiakkaita tulee aivan viime hetkillä. Salin ja keittiön välinen kommunikointi on kaikkien mukaan avainasemassa. Tarjoiluhävikin vähentämisessä nähtiin keino siirtää osa tarjoiluhävikistä keittiönbiojätteeksi esim. hedelmien tarjoiluna ilman kuoria. Keittiöhävikin tärkeimmäksi vähentämisen metodiksi huomattiin kaikkien osien tehokas käyttäminen esim. liemien tekoon ennen biojätteeksi päätyville raaka-aineille. Keittiöhävikkiin huomattiin pystyttävän vaikuttamaan sillä, että raaka-aineista käytetään kaikki mahdollinen.

Lautashävikin vähentämisen ei koettu olevan ongelma lounaalla. Ravintolassa voitaisiin käyttää kylttiä ”Otathan vain sen minkä jaksat syödä”. Lautashävikin vähentämiseen voitaisiin keilla esimerkiksi leikkeiden kohdalla ”Otathan maksimissaan kaksi kappaletta”-kylttiä tai vastaavaa tapaa. Tämän kaltainen ongelman lähestyminen sai laajasti haastateltavissa kannatusta. Jälkiruuissa pienet annospalat voisivat olla ratkaisu lautashävikin vähentämistä varten. Lounaalla lautashävikki on todella pientä, joten suurena ongelmana ei lautashävikkiä nähty lounaalla. Lautashävikin mainostaminen positiivisin keinoin ei uskottu tuovan lounaalle haluttua tulosta, mutta viikonloppubrunssille sillä voisi olla haluttu vaikutus lautashävikin osalta. Lautashävikki brunssilla on suurta ja esim. mainostamalla, ”Lisää saa hakea.”, voisi tätä ehkä saada pienemmäksi. Hävikin vähentämisen parhaina keinoina lounaalla nähtiin myynnin ennakointi.

Lautashävikin mainostamista mietittiin ja osan mielestä sen mainostaminen ei välttämättä tuo haluttua positiivista imagoa. Yleisesti koettiin, että kyseinen paikka on pieni ja kävijämäärät suhteessa pieniä. Todettiin, että nyt kun on selvitetty mikä lautashävikin määrä on, sitä voitaisiin ensin seurata itse ja sitten miettiä, kannattaako sitä mainostaa.

Lean-menetelmistä hävikin vähentämisen suhteen oltiin positiivisia. Osa henkilökunnasta ei ollut kuullut vastaavista menetelmistä ennen. Esihenkilö kertoi olevansa menossa kuulemaan aiheesta lisää pian järjestettävään koulutukseen. Leanin-menetelmät osa näki positiivisena asiana, mutta ongelmaksi todettiin, että kaikkien pitäisi noudattaa menetelmää, jotta se toimisi halutulla tavalla. Työtapojen yhtenäistämisen kaikki näkivät hyvin positiivisena asiana.

#### 4.2 Linjastoruoan seurantaviikon suunnittelu

Seurantaviikon tarkoitus on saada tuloksia tämän hetken tilanteesta lautas- ja tarjoiluhävikin osalta. Lukuja täytyy kirjata ylös ja seurata, jotta päästään käsiksi tällä hetkellä vallitsevaan tilanteeseen. Yrityksen johdon täytyy määrittää toimenpiteet ja muutokset, joita se haluaa tehdä hävikin vähentämiseksi. Kaikki lähtee liikkeelle hävikin kirjaamisesta muistiin. Vasta tämän jälkeen voidaan arvioida, onko muutoksilla ollut haluttu vaikutus. Ruokahävikin vähentäminen on osa Euroopan tavoitetta kohti jätteenöntä tulevaisuutta. (Silvennoinen 2022.)

Hävikin vähentämiseen pyrkivässä toiminnassa täytyy keskittyä yhteisten tavoitteiden määrittelemiseen ja lähteä tavoittelemaan päämäärää järjestelmällisesti. Esihenkilön on tehtävä linjaus hävikin tavoitteista ja menetelmistä, joita käytetään matkalla. Toimeksiantajalle tehtiin hävikin seurantalista, jonka he voivat halutessaan ottaa käyttöön, liite 9. Listassa on valmiiksi eroteltuina kolme hävikin osa-aluetta: keittiö-, tarjoilu- ja lautas-hävikki. Työssä esiteltiin myös erilaisia hävikin seurantajärjestelmiä, joita yritys voi halutessaan ottaa käyttöön ja niistä kerrottiin luvussa 3.2.3.

##### 4.2.1 Seurantaviikon toteutus

Tarjoilu- ja lautas-hävikin todellisen tilanteen selvittämiseksi järjestettiin seurantaviikko, liitteet 3-8. Seurantaviikot koskivat maanantaista perjantaihin lounaslinjaston tuotteiden punnituksia sekä lauantaina brunssilinjaston punnituksia. Seurantaviikolla punnittiin kaikki linjastoon mennyt ruoka. Linjastolta takaisin tullut ruoka punnittiin jaoteltuna ResQ ruokana myytävään ja tarjoiluhävikkiin menevään osaan. Asiakkaiden lautasilta kerätyt poisheitettävät tuotteet punnittiin ja ne kirjattiin lautas-hävikiksi. Työryhmälle tehtiin etukäteen listat, joihin merkattiin osa raaka-aineista jo valmiiksi. Tilaa jätettiin viimehetken muuttuville tekijöille. Työryhmä on kaksikielinen, joten ohjeet tehtiin liitteen 1 mukaisesti. Ohjeet toimitettiin yritykselle ajoissa, jolloin henkilökunta pääsi tutustumaan ohjeisiin hyvissä ajoin. Toimeksiantaja tulosti täytettävät listat henkilökunnalle täytettäväksi seurantaviikon aikana.

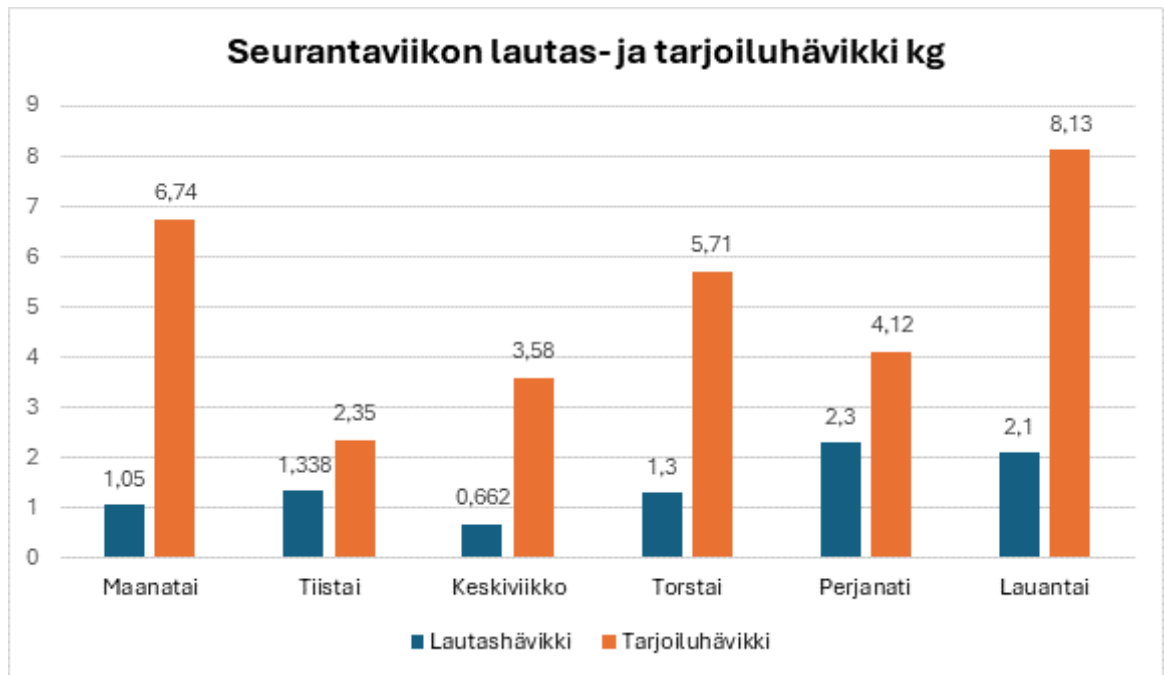
Seurantaviikkojen toteutumisen kannalta oli parempi, että sitä hoiti mahdollisimman vähän henkilökuntaa, jolloin välttyttäisiin turhilta väärinkäsityksiltä.

Opinnäytetyön tekijä vastasi epäselviin kysymyksiin seurantaviikon alkaessa. Kysymys tuli viikonloppuna käyttämättä jääneistä raaka-aineista ja niiden punnituksesta. Opinnäytetyön tekijälle annettiin pääsy tavarantilaamisjärjestelmään, josta hän pystyi hakemaan tällä hetkellä käytössä olevat hinnat käytetyille tuotteilla.

#### 4.2.2 Seurantaviikon tulokset

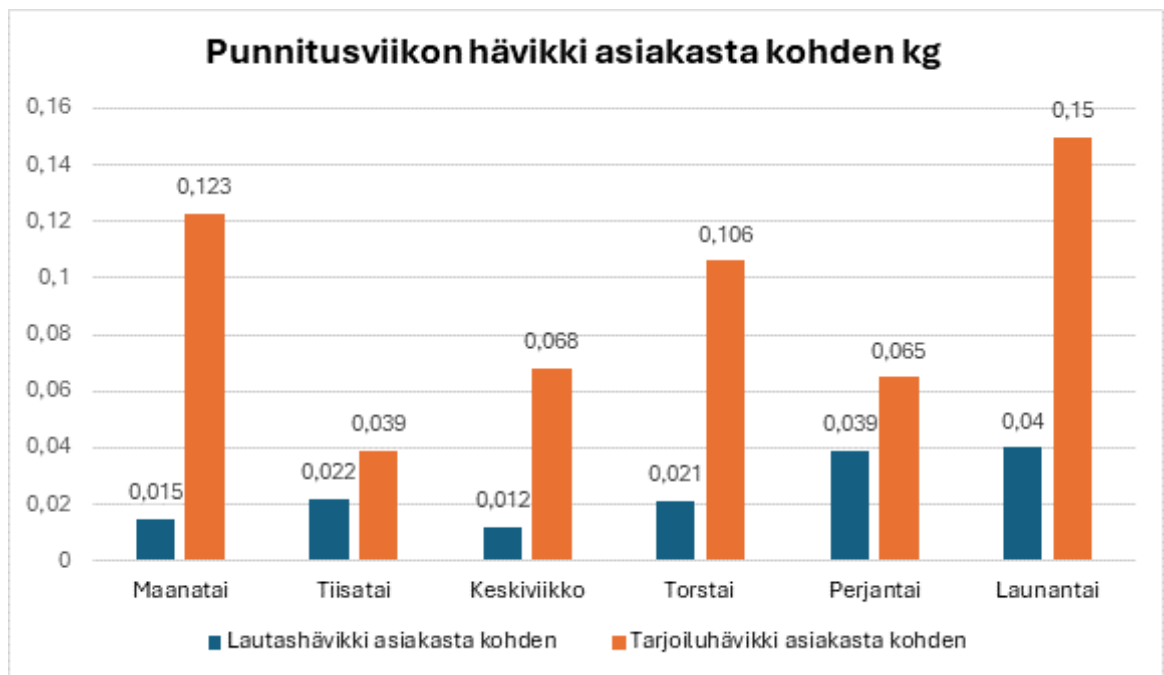
Seurantaviikolla täytettiin kaaviot, jotka ovat nähtävissä liitteenä 3-8. Liitteet jakautuvat siten, että liitteet 3-7 koskevat tilanteita maanantaista perjantaihin ja liite 8 on tarkoitettu brunssin aikana täytettäväksi. Listoista on tehty yhteenveto tarjoilu- ja lautashävikin osalta sekä katetuottoprosentin laskut kaavan kuvion 1 mukaan. Listoissa vasemmalta lähdettynä on käytetty tuote, tuotteen kilohinta alv 0 %, käytetty määrä kiloina, lisätty määrä samaa tuotetta, hävikkiin mennyt määrä kiloina ja ResQ ruokana pois myyty määrä kiloina. Toteutuneet raaka-aine kustannukset, hävikin osuus ja ResQ:n osuus on ilmoitettu euroina.

Lautashävikki oli seurantaviikon osalta maanantain ja perjantain välillä 22 g asiakasta kohden. Lauantain brunssilta sama hävikki oli 40 g asiakasta kohden. Kokonaishävikki lautas- ja tarjoiluhävikin osalta näkyy kuviossa 3. Kuviossa on eritelty päivätasolla lautas- ja tarjoiluhävikki. Kuviossa 4 näkyy asiakasta kohden tulleet hävikit koko viikon osalta päivää kohden koskien lautas- ja tarjoiluhävikkiä. Seurantaviikon tulot ja muuttuvat kustannukset eli raaka-aineet löytyvät kuvioista 5. Asiakasmäärät seuranta viikolla olivat maanantaina 59, tiistaina 62, keskiviikkona 56, torstaina 60, perjantaina 69 ja lauantaina 53 aikuista. Lapsista oli lauantaina rahastettu 28 €, rahastusperiaatteen ollessa 1 €/ ikävuosi. Brunssin jakonumerona käytettiin 53 hävikkiä laskettaessa asiakasta kohden.



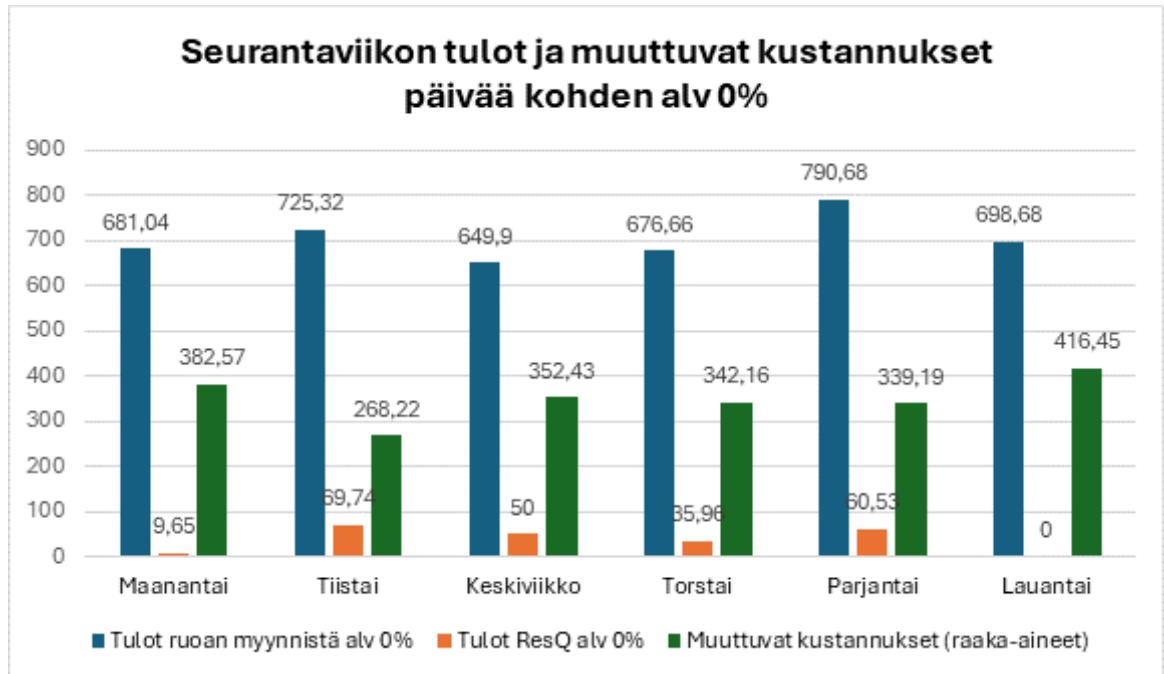
Kuvio 3: Toteutunut lautas- ja tarjoiluhävikki kiloina seurantaviikon ajalta.

Kuviossa 3 on lautas- ja tarjoiluhävikki eroteltuina jokaista päivää kohden.



Kuvio 4: Lautas- ja tarjoiluhävikki asiakasta kohden seurantaviikon ajalta

Kuviossa 4 on seurantaviikon ajalta eroteltuna aritmeettinen keskiarvo asiakasta kohden lautas- ja tarjoiluhävikinä.



Kuvio 5: Seurantaviikon tulot ja muuttuvat kustannukset alv 0 %.

Kuviossa 5 kuvataan tulot ja muuttuvat kustannukset pylväinä jokaisen päivän osalta seurantaviikon aikana.

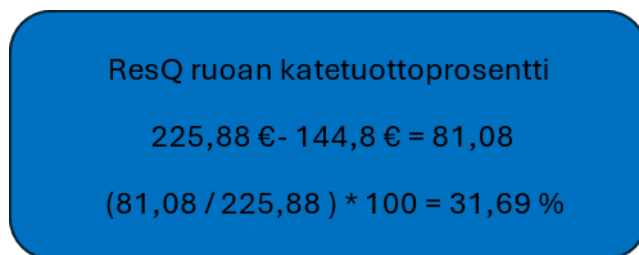
#### 4.2.3 Katetuottoprosentin laskeminen seurantaviikolta

Opinnäytetyön yhteydessä teetetty seurantaviikko tuotti tulokseksi lounasruoan katteeksi kokoviikon osalta 55,09 %, joka on laskettu kuviossa 1 olevan kaavan mukaan. Kuviossa 5 näkyy seurantaviikon aikana tulleet tulot ja muuttuvina kustannuksina menneet raaka-ainekustannukset. Katetuottoprosentin laskut on toteutettu käyttäen laskukaavaa kuviossa yksi. Lounaanlaskussa käytetty laskukaava näkyy kuviossa 7 ja brunssinlaskussa käytetty laskukaava kuviossa 8.

Brunssin katetuotto laskettiin erillisellä kaavalla. Kaavat eroavat toisistaan vain lasten arvioitun määrän osuudella. Lasten hinnoittelu on yksi euro ikävuotta kohden ja tuotto tuolta kyseiseltä päivältä oli 28 €. Summa jaettiin neljällä, jolloin arvioitiin lapsia käyneet tuona päivänä neljä kappaletta iältään seitsemänvuotiaita. Lapsia on voinut käydä enemmän nuorempia tai vähemmän, mutta iältään vanhempia. Tämän luvun uskotaan olevan tarpeeksi lähellä totuutta, eikä laskukaavan tuloksissa ollut merkittävää eroa kumpaankaan suuntaan.

Kävijämäärällä 53 aikuista ruoan katetuottoprosentti oli 40,38 % ja kävijämäärällä 57 luku oli 40,36 %, kuvio 8.

ResQ ruoan myynti oli 257,5 € seurantaviikon osalta. Saadusta ruokamyntisummasta vähennetään ALV, joka on 14 % ennen kuin lukua käytetään laskukaavassa. ResQ ruokaa myydessä ei tavoitella mitään tiettyä katetuottoprosenttia, mutta tässä työssä laskettiin tulos seurantaviikon osalta kokonaisuutena, kuvio 6, käyttäen laskukaavaa kuviosta 1, ja katetuottoprosentti oli 31,69 %.



ResQ ruoan katetuottoprosentti

$$225,88 \text{ €} - 144,8 \text{ €} = 81,08$$

$$(81,08 / 225,88) * 100 = 31,69 \%$$

Kuvio 6: ResQ ruoan katetuottoprosentinlasku kaava alv 0 % hinnoilla (mukaillen Jormakka, Koivusalo, Lappanen & Niskanen 2015, 152)

Kuviossa 6 lasketaan ResQ ruoasta saatu määrä 225,88 € - vähennettynä raaka-aineisiin mennyt määrä 144,8 €, josta tuli myyntituotto 81,08 €. Katetuotto jaetaan saadulla myyntituotolla ja tulos kerrotaan 100, jolloin vastaukseksi saadaan 31,69 %.

Kuviossa 7 lasketaan lounasruoanlinjastosta otettavalle ruoalle katetuottoprosenttia. Tulleista myyntituotoista on vähennetty alv 14 %. Saatu summa jaetaan asiakasmäärällä, jolloin saadaan myyntituotto selville ilman arvonlisäveroa asiakasta kohden. Toteutuneet muuttuvat kustannukset jaetaan myös asiakasmäärällä, jolloin saadaan muuttuvat kustannukset selville asiakasta kohden. Katetuotto lasketaan myyntituotto vähennettynä muuttuvat kustannukset. Katetuotto jaetaan myyntituotolla ja näiden tulos kerrotaan 100:lla, jolloin saadaan katetuottoprosentti, joka oli 55,09 %.



Kuvio 7: Lounasruoan katetuottoprosenttilaskenta-kaavio (mukaille Jormakka, Koivusalo, Lappanen & Niskanen 2015, 152)

Kuviossa 7 on laskettu lounaan katetuottoprosentti, joka on 55,09 %.

Kuviossa 8 lasketaan brunssille katetuottoprosenttia. Tulleista myyntituotoista on vähennetty arvonlisäveroprosentti 14. Saatu summa jaetaan asiakasmäärällä, jolloin saadaan myyntituotto selville ilman arvonlisäveroa asiakasta kohden. Toteutuneet muuttuvat kustannukset jaetaan myös asiakasmäärällä, jolloin saadaan muuttuvat kustannukset selville asiakasta kohden. Katetuotto lasketaan myyntituotto miinus muuttuvat kustannukset. Katetuotto jaetaan myyntituotolla ja näiden tulos kerrotaan sadalla, jolloin saadaan katetuotto prosentti. Laskukaavassa mustalla olevat luvut on laskettu asiakasmäärän ollessa 57 ja valkoiset luvut asiakasmäärän ollessa 53. Määrän vaihtelu johtuu lasten osuudesta asiakkaissa, jota ei ollut laskettu kyseisen päivän osalta. Tästä syystä on laskettu kaksi katetuottoprosenttia. 57 asiakasta kohden katetuottoprosentti oli 40,38 % ja 53 asiakasta kohden katetuottoprosentti oli 40,36 %.

### Brunssin katetuottoprosenttilasku

Myyntituotto = 53 kpl \* 14,50 € + 28 € = 796,5 €

Summasta vähennetään alv 796,5 € / 1,14 = 698,68 €

Myyntituotto 698,68 € / 57 tai 53 asiakasta = 12,26 € 13,18 €

Muuttuvat kustannukset 416,45 €

416,45 € / 57 tai 53 asiakasta = 7,31 € 7,86 €

Myyntituotto – muuttuvat kustannukset = Katetuotto

12,26 € - 7,31 € = 4,95 € tai 13,18 € - 7,86 € = 5,32

(katetuotto / myyntituotto) \* 100 = Ruoan kate %

(4,95 € / 12,26 €) \* 100 = 40,38 % tai (5,32 € / 13,18 €) \* 100 = 40,36 %

Kuvio 8: Brunssin katetuottoprosentin laskukaava (mukailten Jormakka, Koivusalo, Lappanen & Niskanen 2015, 152)

Kuviossa 8 lasketaan katetuottoprosentti brunssille kahdella eri asiakasmäärällä, toinen on aikuisten mukaan ja toinen aikuisten sekä arvioidun lastenkävijämäärän mukaan.

#### 4.3 Kehitysehdotukset

Ryhmähaastattelua lähdetään tulkitsemaan saatujen tulosten kautta. Tuloksena saatiin käsitys yrityksen työntekijöiden tietotaidoista hävikin vähentämisen suhteen ja heidän näkemyksensä ruoan kätteeseen vaikuttavista tekijöistä. Ryhmähaastattelun tuloksena voidaan todeta, että henkilökunnalla ei ole esihenkilöä lukuun ottamatta käsitystä ruoan tämänhetkisestä katetuottoprosentista. Henkilökunnalla oli eriävä käsitys siitä, mikä tekijä voisi vaikuttaa eniten ruoan kätteeseen. Yhteisesti samaa mieltä oltiin siitä, että moni tekijä vaikuttaa ruoan kätteeseen ja se ei ole riippuvainen vain yhdestä osa-alueesta. Vastuun kantamisesta oltiin yhtä mieltä, että vastuu ruoan valmistuksesta ja hävikin syntymisestä kuuluu kaikille. Hävikin hallinta tuli yhtenä osa-alueena kaikilta haastateltavilta ruoankatteeseen vaikuttavana tekijänä. Hävikin hallintaan tuli erilaisia ehdotelmia, miten sitä voitaisiin pienentää. Esille nousivat mm., huolellisuus tuotteiden tilauksessa, varastoinnissa ja käsittelyssä.

Hävikin muodostumisen jakautuminen nähtiin yleisesti samalla tavalla. Lounaalta takaisin tuleva tarjoiluhävikki voidaan myydä ResQ kautta silloin, kun osa ruoasta on ollut linjastossa

vain hetken. Tällöin se voidaan vielä myydä eteenpäin halvempaan hintaan. Salaattipöydästä jää usein tarjoiluhävikkiä, jota ei valitettavasti voida enää myydä eteenpäin. Tarjoiluhävikin vähentämiseksi ehdotettiin maltillista ruoan viemistä linjastoon lounaan loppuvaiheessa. Ruoan loppumista linjastosta ei tule pelätä, koska lisää saadaan valmistettua, jos asiakkaita tulee lisää. Etukäteen varautumista pidettiin suurimpana uhkana hävikin syntymiselle. Viikonlopun brunssista todettiin tulevan hävikkiä enemmän kuin lounaasta. Tämän asian parannusehdotukseksi ehdotettiin kylttien kiinnittämistä asiakkaiden nähtäville, jossa voisi lukea ”Otathan vain sen mitä jaksat syödä.” tai ”Lisää saa hakea.”. Tämä voisi olla kokeilemisen arvoinen idea lautashävikin vähentämiseksi. Asiakkaita ohjaamalla tarjoilulinjastossa, esim. kyltteillä ”Otathan vain maksimissaan 2 leikettä.” tai jotain muuta kappaletavaraa, voidaan yrittää vaikuttaa siihen, että asiakas ei ota enemmän kuin jaksaa syödä. Asiakkaiden ohjaaminen terveellisempiin valintoihin voi myös vaikuttaa yrityksen liiketoimintaan parantavalla tavalla. Jos asiakkaita onnistutaan ohjaamaan terveellisempiin valintoihin, johtavat ne yleensä edullisempiin raaka-ainevalintoihin linjastossa. Lautashävikkiä punnittiin yhden viikon ajalta lounaalla ja brunssilla seurantaviikon aikana.

Yhtenäiset toimintatavat nousivat jokaiselta osaksi hävikin vähentämistä. Yhtenäisten toimintatapojen puuttuessa voi päällekkäiset toimintatavat aiheuttaa turhaa työtä ja näin turhauttaa työntekijöitä. Mitä enemmän oli työkokemusta ravintola-alalta, sitä enemmän oli konkreettisia asioita, joita osattiin kertoa hävikin juurisyiksi. Työtapojen yhtenäistämisen tarve tuli esille ryhmähaastattelussa tavoitteisiin pääsemiseksi. Työtapojen yhdistämiseen esiteltiin Lean-menetelmistä esimerkiksi 5S-siivousjärjestelmä, jolla työpiste katsotaan yhdessä työntekijöiden kanssa optimaaliseen kuntoon. Työpisteen siisteys on koko ajan ylläpidettävä toimenpide, ja kun sitä huolehditaan, tietää jokainen työntekijä tavaroiden oikeat paikat ja esimerkiksi tavaroiden etsimiseen ei kulu työaikaa turhaan. Laadunhallintatyökalu Lean, tarjoaa valmiita toimintamalleja esimerkiksi työpisteen siivoamiseen ja siistinä pitämiseen, jolla voidaan vaikuttaa suoraan hävikin syntymiseen. Työntekijät käyttävät samoja työpisteitä, jolloin mikään työpiste ei ole kenenkään henkilökohtainen. Valmis toimintatapa ja toimivaksi järjestetty työpiste auttavat työntekijöitä keskittymään työn suorittamiseen jatkuvan työpisteen järjestämisen tai työvälineiden etsimisen sijaan. Yksi Lean-menetelmä on tuotteen läpimenoajan tarkastelu ja tehostaminen. Tuotteen läpimenoa tarkasteltaessa voidaan löytää syitä hävikin syntymiseen tai turhia työvaiheita, jotka eivät tuota yhtään lisäarvoa tuotteelle. Tuotteelle lisäarvon luominen tietää työvaiheiden lisääntymistä ja jos sitä ei synny, voidaan työvaiheita pitää turhina. Lean-menetelmissä Hukka on myös tarkastelemisen arvoinen asia. Hukan myötä voi syntyä hävikkiä, joka olisi estettävissä paremmalla suunnittelulla ja organisoinnilla työvaiheita koskien. Hävikin syntymisestä ryhmähaastattelussa oltiin samaa mieltä siitä, että vastuu tästä kuuluu kaikille työpaikassa työskenteleville. Lean-menetelmästä kysyttiin suoraan henkilökunnalta, onko heillä kokemusta kyseisistä toimintamalleista.

Opinnäytetyöntekijä on havainnut toimintamallissa työmenetelmiä, jotka voisi toimia ratkaisuna yhtenäisiä työtapoja etsittäessä.

Seurantaviikko on herättänyt työntekijöiden mielenkiinnon hävikin pienentämiseen yhdessä. Henkilökunta ja esihenkilö pohtivat yhdessä, mitkä olisivat heille sopivia keinoja viestiä asiakkaille lautashävikin pienentämisestä. Yrityksen ja työntekijöiden oman toiminnan tarkastelu ja määrittäminen auttaa työyhteisöä yhtenäistämään toimintojaan ja tavoittelemaan yhteistä päämäärää. Saadut tulokset kertovat, että lounaan katetuottoprosentti on riittävällä tasolla toimintaan nähden. Lounaan katetuottoprosenttia tuskin pystytään nostamaan saavutetusta tasosta paljon ylöspäin kyseisellä kävijämäärällä. Toimipaikan asiakaspaikat ovat pienet, mutta tilaa asiakasmäärien kasvattamiselle olisi vielä. Asiakkaiden määrä oli kyseisen seurantaviikon aikana keskimäärin 61 asiakasta päivässä.

Seurantaviikon tuloksista voidaan todeta, että lautas- ja tarjoiluhävikki on suurempaa lauantain brunssilla kuin lounaalla kuvio 3. Lounaan tarjoilu- ja lautashävikkiin vaikuttaa hieman, mitä ruokaa on ollut tarjolla linjastossa. Esimerkiksi perjantaina lautashävikki on selvästi isompi kuin muina päivinä johtuen Wingseistä, joita oli tuona päivänä tarjolla, liite 7. Wingsejä ei voida tarjoilla ilman luita, joten luut ovat lautashävikissä mukana, joka selittää syyn korkeampaan lautashävikin määrään juuri tuona kyseisenä päivänä. Voidaan siis todeta lautashävikin olevan lauantaipäivänä selvästi suurempi kuin muina viikonpäivinä, erotellen syyt perjantain lautashävikin kohonneeseen määrään. Toimeksiantajalle suositellaan lautas- ja tarjoiluhävikin punnitseminen jatkossa, joko päivittäin tai pistokokeen mukaisesti muutaman kerran viikossa tai kuukaudessa. Tämä voisi auttaa yritystä selvittämään, onko tehdyillä toimenpiteillä ollut merkitystä juuri tähän asiaan. Toimeksiantajan täytyy valikoida millä lauseilla tai fraaseilla se haluaa ohjata asiakkaita linjastossa ja esimerkiksi lautashävikin punnitseminen on parastapa seurata, onko valituilla teksteillä vaikutusta lautashävikin määrään.

Yritykselle esiteltiin erilaisia hävikin seurantamalleja kuten HUKKA sovelluksen käyttöä, Biovaaka-sovellusta, Lukeloki hävikin kirjauspalvelua tai HävikkiVaa'an käyttöä. Yritys määrittelee mitä virtoja hävikistä se haluaa seurattavan ja valikoi heille sopivimman työvälineen seurannan toteutukseen. Liitteenä 9 on hävikikirjauslista, jonka kanssa voidaan erotella suoraan keittiö-, tarjoilu ja lautashävikki toisistaan. Näin päästään myös kiinni hävikin syntyperään, kun hävikin lähtöpiste on selvinnyt.

Seurantaviikolta saaduista luvuista laskettiin katetuottoprosentit lounaalle, brunssille ja ResQ ruoalle. Lounaan KTP oli 55,09 % sekä brunssin osalta 40,38 %, jotka ihan kelpo tuloksia kyseiselle ravintolatyyppille kyseisen viikon osalta. Toimeksiantajalle laskettu katetuottoprosentti oli ResQ ruoan osalta 31,69 %, kuvio 6. ResQ ruoalla ei ole katetavoitteita, koska kyse on tuotteesta, joka muuten menisi hävikkiin. ResQ siis vähentää tarjoiluhävikkiä, mutta vaikuttaa kokonaiskatteeseen laskevasti. Siksi on tärkeää, että tarjoiluhävikin syntymiseen

kiinnitetään huomiota ja pyritään vähentämään sitä mahdollisuuksien mukaan. ResQ ruoan tarkoitus on estää syömäkelpoista ruokaa päätyvästä biojätteeksi ja pieneen hintaan myytävällä ruoalla voidaan kattaa tuotteen pakkaus ja raaka-ainekustannuksia. Yrityksen omaksi päätökseksi jää, haluaako se tehdä saatujen katetuottoprosentin tietojen pohjalta toimenpiteitä, kuten hintojen lasku tai -nosto.

## 5 Johtopäätökset

Opinnäytetyön tavoitteena oli antaa toimeksiantajalle konkreettisia ratkaisuja hävikin hallintaan, sekä selvittää hävikin vähentämisen keinoja liiketoiminnan parantamiseksi. Viikon ajan punnittiin lautas- ja tarjoiluhävikit lounaalla ja brunssilla, jotta päästiin käsiksi yrityksen todellisiin ruokahävikinlukuihin. Hävikin vähentämisen keinoja selvitettiin myös ryhmähaastattelun avulla, henkilökunnan kanssa. Hävikin seurantaviikon tuloksista muodostettiin kaaviota lautas- ja tarjoiluhävikkiä koskien sekä katetuottoprosentin laskeminen kyseisen viikon osalta koskien lounaan ja brunssin linjastoruokailua sekä ResQ ruokaa.

Ryhmähaastattelun johtopäätöksistä voidaan todeta, että mitä enemmän työntekijällä oli työkokemusta alalta, sitä enemmän hän ymmärsi asian kokonaisuutena. Toimeksiantajalle ehdotetaan linjastohävikin vähentämiseen ohjauseita tai lausahduksia. Lauseet voivat olla otathan leikettä vain kaksi kappaletta tai vastaavaa ohjeistusta ruoan ottamiseen linjastosta. Yleinen kyltti otathan vain sen mitä jaksat syödä, lisää saa hakea, voisi olla esillä linjastossa koko ajan. Brunssin ja lounaan tarjoilu- ja linjastohävikissä oli eroa ja tämä voisi auttaa asiakasta hahmottamaan, että ruokaa ei tarvitse ottaa lautaselle varalle.

Lautashävikin vähentämiseen ehdotetaan toimeksiantajalle jatkuvan seuraamisen mallia. Jatkuvalla seurannalla voidaan todentaa suurten lautashävikki määrien päivät ja keskittyä näiden päivien lukujen tuominen asiakkaiden tietoon. Esimerkiksi viimeviikon lauantaina hävikki oli määrän x asiakasta kohden. Pidemmällä seuraamisella voidaan myös asiakkaiden tietoon tuoda lounasasiakkaan lautashävikki vertailupohjana brunssin asiakkaan lautashävikkiin.

Ruoka- ja lautashävikin muuttaminen luvuiksi auttaa hahmottamaan raaka-aineiden rahallisen määrän ja sitä kautta henkilökuntakin pystyy hahmottamaan roskeen päätyvän ruoan rahallisen arvon. Hävikin seuraamiseen ehdotetaan seurantamallia, missä erotellaan hävikit jo kirjaus vaiheessa henkilökunnan nähtäville. Viikon tai kuun lopussa määrät voidaan muuttaa euroiksi ja pitää esillä aina muutaman kuukauden, jotta syntyy vertailupintaa lukujen välille.

Toimeksiantaja on ottanut opinnäytetyön teon aikana käyttöön eläkeläisalennuksen, joka on voimassa lounaan viimeisen tunnin aikana. Tällä koitetaan saada syöjiä myös lounasajan loppuun asti. Toimeksiantaja oli mielissään brunssia ajatellen uusista ehdotuksista vähentää lautashävikkiä. Näiden kokeilua ei ole vielä aloitettu. Lean-menetelmien nosto oli toimeksiantajan mielestä hyvä idea, koska toiminta hakee vielä uudessa yksikössä oikeita suuntia. Toimeksiantaja piti työtä kokonaisuutena hyvänä ja silmiä avaavana katsauksena heidän toimintaansa lautas- ja tarjoiluhävikkiin liittyen.

## Lähteet

Alhola, K. & Lauslahti, S. 2003. Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta 1-4. painos Van-taa: WSOY

Biovaaka 2025. Biovaaka Flow: Kustannustehokas ratkaisu ruokahävikin seurantaan. Viitattu 26.2.2025. <https://biovaaka.fi/palvelumme/flow/>

Eklund, I. & Kekkonen, H. 2018. Kannattavuuslaskennan taitajaksi. 2., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Grönroos, C., Tillman, M., WSOYpro & Tillman, M. 2009. Palvelujen johtaminen ja markkinointi. 4.painos. Helsinki: WSOYpro

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P., Sinivuori, E., Tammi & Sinivuori, E. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kuuluvainen, S., Päällysaho, M., Rajala, T., Risu, E., Turunen, A., Vitikka, M. & Lehtinen, A. 2021. Ravintolat hiilijalanjäljillä Mission Zero Foodprint -työkirja. Laurea-ammattikorkeakoulu.

Jormakka, R., Koivusalo, K., Lappalainen, J. & Niskanen, M. 2015. Laskentatoimi. 4. uud. p. Helsinki: Edita.

Jänkkälä, S. & innovaatio-osasto, E. j. 2016. Toimialaraportti: Ravitsemistoiminta. työ- ja elinkeinoministeriö. Viitattu 7.3.2025. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79841/1\\_2016\\_TOIMIALARAPORTTI\\_ravitsemistoiminta.pdf](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79841/1_2016_TOIMIALARAPORTTI_ravitsemistoiminta.pdf)

Ma-Ra. 2025. a. Työllisten määrä. Viitattu 30.1.2025 [https://www.mara.fi/toimiala/tilastot/yrittysten-ja-tyollisten-maara.html](https://www.mara.fi/toimiala/tilastot/yrittysten-ja-tyollisten-maara/tyollisten-maara.html)

Ma-Ra. 2025. b. Ravintolayritysten määrä. Viitattu 30.1.2025 <https://www.mara.fi/toimiala/tilastot/yrittysten-ja-tyollisten-maara/ravintolayritysten-maara.html>

Mikkonen, T. 2022. Lean käytäntöön Opas tieto- ja palvelutyön kehittämiseen. 1.painos. Viro: Helsingin kamari Oy ja tekijät

Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 2005. Johdon laskentatoimi. 6. uud. p. Helsinki: Edita.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät: Uudenlaista osaa-mista liiketoimintaan. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Ruokavirasto 2025. a. Ravitsemus- ja ruokasuositukset. Viitattu 4.2.2025 <https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/>

Ruokavirasto 2025. b. NNR2023 Pohjoismaiset ravitsemussuositukset. Viitattu 4.2.2025 <https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/ravitsemussuosituksia-maailmalta/pohjoismaiset-ravitsemussuositukset-2023/>

Selander, K. & Valli, V. 2007. Hinnoittelu ja kannattavuus- matkailu- ja ravitsemisalalla. 1.painos. Porvoo: WSOY

Seppälä, J. 2019. Suomi hiilineutraaliksi vuonna 2035- haasteesta mahdollisuudeksi. Viitattu 4.2.2025 [https://www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Hiilineutraaliliblogi/Suomi\\_hiilineutraaliksi\\_vuonna\\_2035\\_\\_haa](https://www.hiilineutraalisuomi.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Hiilineutraaliliblogi/Suomi_hiilineutraaliksi_vuonna_2035__haa)

Silvennoinen, K. 2022. Kestävyys ja hävikki ruokatrendien aallonharjalla. Viitattu 20.3.2025. <https://www.luke.fi/fi/blogit/kestavyys-ja-havikki-ruokatrendien-aallonharjalla>

Smart Kitchen 2025. HävikkiVaa´an edut. 16.2.2023. Viitattu 26.2.2025. <https://smartkitchen.solutions/2023/02/16/havikkivaaka-edut/>

Suomen kestävä kehityksen toimikunta 2025, a. Tavoite 12. Varmistaa kulutus- ja tuotantotapojen kestävyys. Viitattu 13.1.2025 <https://kestavakehitys.fi/agenda2030/tavoite-12>

Suomen kestävä kehityksen toimikunta 2025, b. Tavoite 2. Poistaa nälkä, saavuttaa ruokaturva, parantaa ravitsemusta ja edistää kestävä maataloutta. Viitattu 13.1.2025 <https://kestavakehitys.fi/agenda2030/tavoite-2>

Suomen ympäristökeskus 2025. Kestävyysloikka: Lukeloki-Työkalu ruokahävikin vähentämiseen ravintoloissa. 15.1.2020. Viitattu 26.2.2025. <https://kestavyysloikka.ymparisto.fi/lukeloki-tyokalu-ruokahavikin-vahentamiseen-ravintoloissa/>

Tuominen, K. 2021. Lean - Kohti Täydellisyyttä: Kehittämisosas. E-kirja. Oy Benchmarking Ltd.

Tuominen, K., Lahti, S.& Malmberg, L. 2021. Tehoa ja laatua tuotteiden ja tuotantojärjestelmän kehittämiseen: Mikä erottaa menestyjät keskinkertaisista? Uusittu painos. Turku: Oy Benchmarking Ltd.

Vero. 2024. Arvonlisäveroprosentit. Viitattu 27.11.2024 <https://www.vero.fi/yritykset-ja-yhteisot/verot-ja-maksut/arvonlisaverotus/arvonlisaveroprosentit/>

Vilkkä, H. 2021. Tutki ja kehitä. 5., päivitetty painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Ympäristöministeriö 2025, a. Jätelaki ja asetukset- Mikä muuttui, miten toimin?. Viitattu 22.1.2025 <https://ym.fi/jatteet/jatelaki>

Ympäristöministeriö 2025, b. Mitä on kestävä kehitys? Viitattu 13.1.2025 <https://ym.fi/mita-on-kestava-kehitys>

Julkaisemattomat lähteet

Ensimmäinen julkaisematon lähde

## Kuviot

Kuvio 1: Katetuottoprosentin laskukaava (Jormakka, Koivusalo, Lappanen & Niskanen 2015, 152).....	10
Kuvio 2: Kysymyksiä ruokahävikin syntymisen estämiseksi. (Kuuluvainen, Päällysaho, Rajala, Risu, Turunen, Vitikka & Anikó 2021, 29) .....	16
Kuvio 3: Toteutunut lautas- ja tarjoiluhävikki kiloina seurantaviikon ajalta. ....	25
Kuvio 4: Lautas- ja tarjoiluhävikki asiakasta kohden seurantaviikon ajalta.....	25
Kuvio 5: Seurantaviikon tulot ja muuttuvat kustannukset alv 0%. ....	26
Kuvio 6: ResQ ruoan katetuottoprosentinlasku kaava arvonlisäverottomilla hinnoilla (Jormakka, Koivusalo, Lappanen & Niskanen 2015, 152) .....	27
Kuvio 7: Lounasruoan katetuottoprosentinlaskentakaavio (Jormakka, Koivusalo, Lappanen & Niskanen 2015, 152) .....	28
Kuvio 8: Brunssina katetuottoprosentin laskukaava (Jormakka, Koivusalo, Lappanen & Niskanen 2015, 152) .....	29

**Kuvaotsikkoluettelon hakusanoja ei löytynyt.**

## Taulukot

**Kuvaotsikkoluettelon hakusanoja ei löytynyt.**

## Liitteet

Liite 1: Punnitusviikkojen ohjeet .....	38
Liite 2: Kysymykset ryhmähaastattelua varten .....	40
Liite 3: Lounaan seurantaviikko maanantai .....	41
Liite 4: Lounaan seurantaviikko tiistai .....	42
Liite 5: Lounaan seurantaviikko keskiviikko .....	43
Liite 6: Lounaan seurantaviikko torstai .....	44
Liite 7: Lounaan seurantaviikko perjantai .....	45
Liite 8: Brunssin lauantai seuranta päivä .....	46
Liite 9: Hävikin merkkaukset kolmelle hävikin laadulle, keittiö-, tarjoilu- ja lautashävikki..	47

Liite 1: Punnitusviikkojen ohjeet

## Ohjeet punnitusviikoille:

### Tavoite:

Punnitusviikkojen avulla selvitetään ruoan todellinen kate ja tunnistetaan hävikin määrä. Kaikki buffet-pöytään tuotu ja sieltä pois viety ruoka punnitaan ja kirjataan ylös.

### Merkitys:

- Hävikin ja resQ-ruoan seuraaminen on tärkeää, koska ne vaikuttavat katteeseen.
- Optimaaliseen menekin ennakkointiin pyritään, mutta hävikkiä voi syntyä inhimillisistä tekijöistä johtuen.

### Toteutus:

1. **Tulosta merkkauslomake:** Mari/Milla toimittaa lomakkeen hyvissä ajoin.
2. **Kirjaa raaka-aineet:** Lomakkeessa on valmiiksi lueteltu yleisimmät raaka-aineet.
3. **Punnitse ja merkitse:**
  - Punnitse raaka-aineet noin 10 gramman tarkkuudella (mausteita lukuun ottamatta).
  - Käytä tukkimiehen kirjanpitoa nesteille ja laatikkotavaroille (jos on sama paino).
  - Merkitse lisäykset "+"-merkillä, tuotteille joiden paino ei ole vakio.
4. **ResQ ja hävikki:**
  - Punnitse resQ-ruokiin menevä ruoka erikseen.
  - Jos ruokaa käytetään seuraavana päivänä, sitä ei tarvitse punnita seuraavana päivänä uudelleen (paitsi jos määrä on merkittävä).
  - Merkitse samaan sarakkeeseen pöytään vietyt, lisätyt, resQ ja hävikki/tuote.
5. **Salaattipöytä:**
  - Punnitse päivittäiset menekit ja takaisin tulleet tuotteet.
  - Merkitse ruokaisissa salaateissa käytetyt raaka-aineet erikseen. Sen jälkeen voit käyttää salaatin kokonaispainoa.
  - Sekoitesalaattia voi punnita yhtenä salaattina erittelyn jälkeen.
  - Pieniä määriä, kuten lattialle pudonneita paloja, ei tarvitse punnita.
  - Jos kokonainen paketti tippuu, merkitse se hävikkiin ja syyksi "tippui lattialle".
6. **Kastikkeet, öljyt ja levitteet:**
  - Avaa uudet salaatinkastikkeet punnitusviikolle.
  - Punnitse öljyjen, pähkinöiden ja siementen määrä viikon lopussa.
  - Avaa uudet sinapit, oivariinit ja levitteet päivittäin ja punnitse takaisin tuleva määrä.
7. **Mausteet:**
  - Avaa uusi maustepurkki punnitusviikolle ja punnitse se viikon lopussa. Esim. suola/m.pip

- Pienet maustemäärät voi merkitä suoraan kyseisen päivän kohdalle.

**Muuta:**

- Brunssille on oma kaavake.
- Tavoitteena on saada selkeä kuva ruoan menekistä ja hävikistä.
- Kaikille sattuu virheitä, joten älä stressaa liikaa! 😊

Liite 2: Kysymykset ryhmähaastattelua varten

Kysymykset opinnäytetyön ryhmähaastattelua varten

Kuinka pitkä on teidän työhistorianne ravintola-alalla?

**KATE KYSYMYKSET**

Mikä on teidän näkemyksenne tämän hetken ruoan katteesta tässä toimipaikassa?

Mikä näistä on mielestäsi tärkein ruoan katteeseen vaikuttava tekijä raaka-aine kustannukset, hävikin hallinta, ruokalista suunnittelu vai annoshinnoittelu?

Kuka siitä vastaa yrityksessänne?

**HÄVIKKI**

Miten hävikki jakautuu työpaikalla valmistu-, tarjoilu- ja lautashävikkiin?

Koetko, että sinulla on vaikutusmahdollisuuksia hävikin tarjoiluhävikin tai valmistus hävikin vähentämiseen?

Mitä ne keinot ovat?

Millä keinoilla vähentäisit lautashävikkiä teidän yrityksessänne?

Voisiko lautashävikin mainostaminen positiivisessa mielessä tuoda halutun lopputuloksen?

Mitä mieltä olette Leanin menetelmistä hävikin vähentämiseksi?

## Liite 3: Lounaan seurantaviikko maanantai

<b>Maanantai</b>	€/kg	kg	kg	kg	kg	€	€	€
Lämpimät lounaat	alv 0%	Määrä	Lisätty	Hävikki	Resq	Kulutus	Hävikki	Resq
Jauhelihapihvit	8,71	10	2		1,162	104,52	0,00	10,12
Sipuli viipale	3,44	6				20,64	0,00	0,00
Kermakastike	5,16	6,2				31,99	0,00	0,00
Muusi	1,99	1,127	3		1,8	8,21	0,00	3,58
						0,00	0,00	0,00
Uunipaistettu broileri	9,2	1,5			0,6	13,80	0,00	5,52
Nuudelit	5,75	1			0,7	5,75	0,00	4,03
Ratatouille mix	5,57	3			1	16,71	0,00	5,57
Sweet chilikastike	3,98	0,4				1,59	0,00	0,00
Soyakastike	4,57	0,052				0,24	0,00	0,00
Timjamitahna	25,76	0,01				0,26	0,00	0,00
Valkosipuli	6,64	0,03				0,20	0,00	0,00
Kasvissekoitus soijapa	4,9575	2			0,308	9,92	0,00	1,53
Viljaporsaankuutio	7,66	2,5		1,4		19,15	10,72	0,00
Kermakastike	5,16	2,2		1,1		11,35	5,68	0,00
Vesimeloni	2,38	3,06				7,28	0,00	0,00
Appelsiini	1,73	0,536				0,93	0,00	0,00
Lohimousse	8,46	1,8		0,58		15,23	4,91	0,00
Skågen	6,43	1,74		0,778		11,19	5,00	0,00
Broiler	9,2	2,234				20,55	0,00	0,00
Pikkelikurkku	2,99	4,3		0,318		12,86	0,95	0,00
Salaatti	0,86	2,5				2,15	0,00	0,00
Kipparijuusto	10,58	0,47				4,97	0,00	0,00
Kermajuusto	7,64	1,03		0,518		7,87	3,96	0,00
Nuudelisalaatti	6,13	2,27		1		13,92	6,13	0,00
Salaatikastike	2,64	0,512		0,28		1,35	0,74	0,00
Sinappi	5,13	0,5				2,57	0,00	0,00
Ketsuppi stay clean	6,35	0,57				3,62	0,00	0,00
Leipä	3,17	0,67		0,06		2,12	0,19	0,00
Krutonki	8,56	0,036				0,31	0,00	0,00
Levitteet	2,32	0,4				0,93	0,00	0,00
Marjasmoothie	3,96	1,77		0,436		7,01	1,73	0,00
Sulkaamousse	7,58	1,2				9,10	0,00	0,00
Rakuuna	77,2	0,1				7,72	0,00	0,00
mustapippuri	16,88	0,1				1,69	0,00	0,00
Suola	1,56	0,25				0,39	0,00	0,00
Curry	14,4	0,152				2,19	0,00	0,00
Grillimauste	9,28	0,2				1,86	0,00	0,00
Paprikajuhe	9,18	0,05				0,46	0,00	0,00
<b>Yhteensä:</b>				6,47		382,57	40,00	30,34

## Liite 4: Lounaan seurantaviikko tiistai

Tiistai	€/kg	kg	kg	kg	kg	€	€	€
Lämpimät lounaat	Alv 0%	Määrä	Lisätty	Hävikki	Resq	Kulutus	Hävikki	Resq
Pulled pork	5,49	9,908	1,232		1,011	61,16	0,00	5,55
Fariinisokeri	2,68	0,5				1,34	0,00	0,00
Riisi	1,86	3,603	2,36		1,98	11,09	0,00	3,68
Sweet chilikastike	3,98	0,463				1,84	0,00	0,00
valkosipuli	6,64	0,03				0,20	0,00	0,00
paahdettuchiliöljy	4,37	0,38				1,66	0,00	0,00
soyasoos	4,57	0,69				3,15	0,00	0,00
Kasvispihvit	7,38	4	3		1,732	51,66	0,00	12,78
Häränrinta	11,45	0,885	0	0	0	10,13	0,00	0,00
Savuchilimajoneesi	4,53	0,506		0,39		2,29	1,77	0,00
Savuchilitahna	13,35	0,357				4,77	0,00	0,00
Sokeri	1,33	0,04				0,05	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
Kasvis.sek. Pav.	4,96	1,583				7,85	0,00	0,00
Kananmuna	14,16	0,478				6,77	0,00	0,00
Bataatti	4,21	1,5			0,114	6,32	0,00	0,48
Paprika	6,77	1			0,05	6,77	0,00	0,34
Kesäkurpitsa Sallak	4,46	1			0,05	4,46	0,00	0,22
Skågen	6,43	1,6				10,29	0,00	0,00
Salaatti	0,86	2,5				2,15	0,00	0,00
Broilerpastasal	4,01	4,087		0,448		16,39	1,80	0,00
Meloni	2,38	3,32		0,314		7,90	0,75	0,00
Kurkku	4,08	2,316				9,45	0,00	0,00
Paprika	6,77	1,206				8,16	0,00	0,00
Oliivi	6,27	1,022		0,852		6,41	5,34	0,00
Leipä	3,17	1,598		0,342		5,07	1,08	0,00
Vispipuuro	5,86	1,486				8,71	0,00	0,00
Runeberg	4,29	2,84				12,18	0,00	0,00
<b>Yhteensä:</b>				2,346		268,22	10,74	23,06

## Liite 5: Lounaan seurantaviikko keskiviikko

Keskiviikko	€/kg	kg	kg	kg	kg	€	€	€
Lämpimät lounat	alv 0%	Määrä	Lisätty	Hävikki	Resq	Kulutus	Hävikki	ResQ
Riistakäristys	13,35	7,5	4,5	2		160,20	26,70	0,00
Muusi	1,99	9,138				18,18	0,00	0,00
puolukkahillo	2,37	0,748	0,3			2,48	0,00	0,00
Suola	1,56	0,2				0,31	0,00	0,00
Silakkapihvit	8,46	5	1,2	0,65	1,588	52,45	5,50	13,43
Voi	6,34	0,5				3,17	0,00	0,00
Kokoperuna	1,55	2,5	1,5		1,78	6,20	0,00	2,76
kermaviili	2,44	0,75				1,83	0,00	0,00
tilli	16,8	0,05				0,84	0,00	0,00
Säräjuures	6,17	2,5			0,37	15,43	0,00	2,28
Bataatti	4,21	1,1			0,15	4,63	0,00	0,63
Salaatti	0,86	2,53	1			3,04	0,00	0,00
Perunasalaatti	4,04	3,435		0,32		13,88	1,29	0,00
Porkkanaraaste	3,3	1,1	0,32			4,69	0,00	0,00
Vesimeloni	2,38	3,38				8,04	0,00	0,00
Hunajameloni	2,08	2,085				4,34	0,00	0,00
Raejuusto	3,53	1,6	0,4			7,06	0,00	0,00
Patonki	3,17	0,85		0,362		2,69	1,15	0,00
Runeberg torttu	4,29	4,505				19,33	0,00	0,00
Tiramisu	5,8	2,145	0,99			18,18	0,00	0,00
Suklaakakku	7,58	0,36				2,73	0,00	0,00
Porkkana cupcake	3,64	0,75		0,25		2,73	0,91	0,00
<b>Yhteensä:</b>				<b>3,582</b>		<b>352,43</b>	<b>35,55</b>	<b>19,11</b>

## Liite 6: Lounaan seurantaviikko torstai

<b>Torstai</b>	€/kg	kg	kg	kg	kg	€	€	€
Lämpimät lounaat	alv 0%	Määrä	Lisätty	Hävikk	Resq	Kulut	Hävikk	ResQ
Naudanlihasuikalee	10,35	8,03		2,5	0,6	83,11	25,88	6,21
Aurajuusto	12,33	0,8			0,04	9,86	0,00	0,49
kermaKastike	5,16	5,2				26,83	0,00	0,00
Lihapulla	6	1,76		0,85		10,56	5,10	0,00
Kokoperuna	1,55	5	7		2	18,60	0,00	3,10
Paneroitukala	9,06	8			0,388	72,48	0,00	3,52
Ranet	2,23	6				13,38	0,00	0,00
Majoneesi	3,05	1,14		0,18		3,48	0,55	0,00
Säräjuures	6,17	5			2,3	30,85	0,00	14,19
Salaattisekoitus	0,86	1,5		0,98		1,29	0,84	0,00
Porkkanaraaste	3,3	1,5		0,3		4,95	0,99	0,00
Skågentäyte	6,43	1,722		0,5		11,07	3,22	0,00
kurkku	4,08	2,905				11,85	0,00	0,00
Sienisalaatti	7,07	1,66				11,74	0,00	0,00
pikkeliliemi	2,37	0,06				0,14	0,00	0,00
Kinkkupastasalaatti	4,53	4,026		0,1		18,24	0,45	0,00
Leipä	3,17	0,868		0,3		2,75	0,95	0,00
Omenakaurapaistos	3,05	3,6				10,98	0,00	0,00
<b>Yhteensä:</b>				5,71		342,17	37,98	27,51

## Liite 7: Lounaan seurantaviikko perjantai

<b>Perjantai</b>	€/kg	kg	kg	kg	kg	€	€	€
Lämpimät lounaat	alv 0%	Määrä	Lisätty	Hävikki	Resq	Kulutus	Hävikki	ResQ
PUF	7,85	13,64	2,56	0,5	0,76	127,17	3,93	5,97
Maustevoi	15,37	1,19		0,09	0,04	18,29	1,38	0,61
Muusi	1,99	7				13,93	0,00	0,00
Siipiveikot kastike	7,83	3				23,49	0,00	0,00
Wingsit	6,68	5	2		2,01	46,76	0,00	13,43
Majoneesi	3,05	1,122			0,39	3,42	0,00	1,19
Ristikkoperuna	3,52	5	2,5		0,55	26,40	0,00	1,94
Majoneesi	3,05	1,98			0,765	6,04	0,00	2,33
chilitahna	7,96	0,05				0,40	0,00	0,00
vs	6,64	0,06				0,40	0,00	0,00
kokoperuna/pariisi	4,45	2,5			3,8	11,13	0,00	16,91
Alitalon kasvismix	3,25	4,5			0,74	14,63	0,00	2,41
						0,00	0,00	0,00
kurkku	4,08	1,118	0,9	0,176		8,23	0,72	0,00
kinkkupastasalaatti	4,53	4,37		2,5		19,80	11,33	0,00
Broilersalaatti	4,01	1,828		0,4		7,33	1,60	0,00
Vesimeloni	2,28			0,35		0,00	0,80	0,00
Leipä	3,17	0,64		0,1		2,03	0,32	0,00
Omenapaistos	3,05	1,8				5,49	0,00	0,00
Brownie	5,33	0,8				4,26	0,00	0,00
<b>Yhteensä:</b>				4,116		339,19	20,07	44,78

## Liite 8: Brunssin lauantai seuranta päivä

	€/kg	kg	kg	€	€
<b>Brussi</b>	alv 0%	Määrä	Hävikki	Hävikki	Kulutus
Lohimousse	8,46	3	1,9	16,07	25,38
Skågen	6,43	1,03	0,48	3,09	6,62
Kylmäsavuloibagel	6,58	1,2		0,00	7,90
Mozzarellaviip.	11,32	0,1		0,00	1,13
Nakki	10,43	3,34	0,88	9,18	34,84
Kaurapuuro	0,17	7	3,5	0,60	1,19
Lihapulla	6	2,25	0,1	0,60	13,50
Pekoni	11,19	4	0,6	6,71	44,76
Munakas	1,47	10,02	3	4,41	14,73
Jogurtti maustam.	1,81	1,45	0,59	1,07	2,62
Salaatti	5,73	0,32	0,08	0,46	1,83
Kurkku	4,08	1		0,00	4,08
Pikkelikurkku	2,99	1,22	0,77	2,30	3,65
Vesimeloni	2,28	2,62	0,38	0,87	5,97
Hunajameloni	2,08	1,9		0,00	3,95
Appelisini	1,72	0,47	0,18	0,31	0,81
mandariini	2,28	2,3	0,27	0,62	5,24
viinirypäle	10,97	1,1	0,064	0,70	12,07
Marjasmoothie	3,96	3		0,00	11,88
Paprikasuikale	7,28	1		0,00	7,28
Paahtopaisti	15,21	0,5	0,17	2,59	7,61
Palvikinkku	11,5	0,8	0,12	1,38	9,20
Kalkkunaleikkele	7,83	0,6	0,41	3,21	4,70
Kipparijuusto	10,58	0,6	0,18	1,90	6,35
Kermajuusto	7,62	2	0,6	4,57	15,24
Virtasen sämpylä	3,17	1,17	0,1	0,32	3,71
Rosala saaristo	7,34	0,61	0,17	1,25	4,48
Croisantit	4,27	2,7	0,37	1,58	11,53
karjalanpiirakat	5,07	3,92	0,88	4,46	19,87
Munavoi	11,28	1	0,17	1,92	11,28
Pannukakku	0,82	7	0,5	0,41	5,74
Appelsiinimehu	2,53	9	1	2,53	22,77
Omenamenu	1,81	5	1	1,81	9,05
Korvapuusti	5,37	2,1	0,07	0,38	11,28
Valkosuklaamousse	13,27	1,5	0,22	2,92	19,91
Mustikka pak.	6,3	1,3	0,71	4,47	8,19
Kermavaahto	3,63	1	0,04	0,15	3,63
Vadelmahillo	2,44	0,8	0,34	0,83	1,95
unebergin torttu	4,29	2	0,8	3,43	8,58
Feta-pinaatti piirakki	5,73	3,63	0,28	1,60	20,80
nutella	7,56	0,15		0,00	1,13
<b>Yhteensä:</b>		<b>95,7</b>	<b>8,13</b>	<b>88,69</b>	<b>416,43</b>

