



# Hävikki kuriin omavalvonnan ehdoilla



Nevamäki, Tanja

2010 Leppävaara

Laurea Ammattikorkeakoulu  
Laurea Leppävaara

## Hävikki kuriin omavalvonnan ehdoilla

Nevämäki, Tanja  
Ravintolan liikkeenjohdon  
koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Joulukuu, 2010

Tanja Nevamäki

Hävikki kuriin omavalvonnan ehdoilla

Vuosi 2010

Sivumäärä 61

Ravintoloissa syntyy aina hävikkiä. Hävikki on ruokahävikkiä ja sen määrä vaihtelee ravintolan toimintaperiaatteesta sekä työntekijöiden ammattitaidosta johtuen. Hävikkiä voidaan tarkastella sekä taloudellisesta että ympäristöllisestä näkökulmasta. Hävikkiin liittyvää tutkimustietoa on olemassa melko vähän ja eritoten hävikin taloudellista merkitystä ravintoloiden toiminnassa ei ole kovin paljoa aikaisemmin tarkasteltu. Tämän työn tarkoituksena on tuoda esiin sekä hävikin taloudellinen vaikutus että sen vaikutus ympäristöön.

Toimintaympäristönä työssä on Unicafen lounasravintolat. Unicafe tuottaa laadukkaita opiskelijaruokailupalveluja Helsingin kampuksilla ja yrityksen ravintoloissa asioi n. 20 000 asiakasta päivittäin. Unicafella otettiin keväällä 2009 käyttöön kokonaan uusi omavalvontasuunnitelma, jonka johdosta ravintoloiden linjastoissa esillä ollut ruoka tuli päivän päätteeksi hävittää biojätteeseen. Tämä on lisännyt hävikin määrää, mutta tarkkaa selvitystä hävikin määrästä ei oltu toistaiseksi tehty. Työhön liittyy myös voimakkaasti ympäristönäkökulma, sillä Unicafe on hakemassa ISO 14001 ympäristösertifikaattia ja yrityksen yksi tärkeimpiä ympäristötavoitteita on biojätteen määrän seuraaminen ja sen vähentäminen. Linjastosta syntyvä hävikki on yksi osa ravintoloissa syntyvää biojätettä.

Työn tavoitteena on selvittää, miten paljon hävikkiä Unicafen lounasravintoloissa muodostuu niin määrällisesti kuin arvollisestikin mitattuna. Lisäksi tavoitteeksi asetettiin hävikin vähentämiseen tähtäävän toimintamallin suunnitteleminen. Työhön liittyvä tutkimuksellinen osuus on toteutettu laadullisin menetelmin. Tutkimusmenetelminä on käytetty havainnointia ja dokumenttianalyysin avulla on tarkasteltu ravintoloista saatuja hävikkilistoja. Havainnoinnit suoritettiin neljässä eri ravintolassa ja tarkastelussa olleet hävikkilista ovat näistä samoista ravintoloista.

Työn teoreettisessa viitekehyksessä käsitellään omavalvontaa niin lainsäädännön kuin Unicafen oman omavalvontasuunnitelman muodossa. Lisäksi teoriaa on hävikistä ja siitä, miten hävikkiä on pystytty vähentämään toimintamallin avulla kaupan alalla. Myös biojäte ja ympäristösertifikaatti kuuluvat olennaisesti työn viitekehykseen.

Työssä kuvataan kehitetty toimintamalli ja kerrotaan tärkeimmät tulokset sen testaamisesta. Tuloksissa ja johtopäätöksissä kuvataan havainnoinneista saatuja tuloksia sekä esitetään, miten paljon hävikkiä ravintoloissa syntyy. Jatkoa varten annetaan myös kehitysehdotuksia hävikkilistojen tarkempaa seuraamista ja toimintamallin kehitystä varten.

Asiasanat hävikki, omavalvonta, biojäte, ympäristösertifikaatti

Laurea University of Applied Sciences  
Laurea Leppävaara  
Hotell and Restaurant Management

Abstract

Tanja Nevamäki

Controlling the Amount of Food Waste by Using HACCP

Year 2010

Pages 61

---

Restaurants always produce food waste. That is the starting point for this study. The amount of food waste will be considered from economical and environmental point of view. Both of these aspects are presented in this thesis.

The study was conducted in Unicafe's lunch restaurants. Unicafe produces food services with high quality for students on campuses of University of Helsinki. Approximately 20 000 customers visits in these restaurants daily. In spring 2009 Unicafe's entirely new HACCP program (Hazard Analysis and Critical Control Points) was introduced, which made all the food that had been on offer in the service line organic waste at the end of the day. This increased the quantity of food waste. Thus far this aspect has not been studied earlier. This thesis also incorporates a strong environmental perspective because Unicafe is seeking ISO 14001 environment certification and one of the main environmental objectives of the company is reducing the amount of organic waste. The waste that comes from the service lines is one part of organic waste.

The purpose of this thesis was to determine how much waste Unicafe lunch restaurants produce and measure that by using quantitative and economical methods. A second purpose is to design a model for reducing the amount of waste. This thesis was carried out by using qualitative research methods. The used methods are observation and document analysis. The observation was made in four restaurants and from these restaurants the waste lists were analyzed with document analysis.

The theoretical section of this thesis consists of HACCP laws and Unicafe's own HACCP program. Topics such as waste, organic waste and environment certificate ISO 14001 are also covered in this thesis. The thesis describes the developed approach and the main results of the research. The observation results and how much waste incurred in restaurants are also described. For the future development proposals on how to better monitor waste lists and further develop the operations model are provided.

Keywords: food waste, organic waste, HACCP, ISO 14001

## Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Kohdeorganisaation esittely.....	7
	2.1 Unicafen ravintolatoiminta .....	8
	2.2 Toimintaympäristön kuvaus .....	9
3	Omaevalvonta, hävikki ja ympäristönäkökulma teoreettisessa viitekehyksessä .....	14
	3.1 Omaevalvonta .....	15
	3.1.1 Omaevalvonta yleisesti .....	15
	3.1.2 Omaevalvonnan vähimmäisvaatimukset .....	16
	3.1.3 Omaevalvonta Unicafen ravintoloissa .....	19
	3.2 Hävikki .....	21
	3.3 Ympäristösertifikaatti .....	24
	3.4 Biojäte .....	26
4	Tutkimusmenetelmät ja niiden toteutus .....	28
	4.1 Laadullinen tutkimus .....	28
	4.2 Dokumenttianalyysi .....	29
	4.3 Havainnointi.....	30
	4.4 Näin tutkimus toteutettiin.....	32
5	Tutkimustulokset.....	34
	5.1 Ravintoloiden hävikkilistat .....	35
	5.2 Havainnoinnit ravintoloissa.....	39
6	Toimintamallin kehittäminen .....	45
7	Toimintamallin testaaminen käytännössä .....	46
8	Tulokset ja johtopäätökset.....	48
	Lähteet.....	50
	Liite 1 Havainnointilomake .....	53
	Liite 2 Taulukko havainnointipäivien ruoista.....	55
	Liite 3 Toimintamalliehdotus .....	60

## 1 Johdanto

Opinnäytetyön aihe tulee oman työnantajani Unicafe Oy:n toimintaympäristöstä. Opinnäytetyön aiheen valitsemisen aikoihin työn tekijä tiedusteli omasta organisaatiostaan, löytyisikö sieltä jokin opinto-ohjelmaan sopiva aihe, joka olisi ajankohtainen ja tietysti myös mielenkiintoinen toteuttaa. Yrityksen ravintolatoimenpäälliköllä Vesa Sysiojalla oli ehdottaa muutamakin eri aihe, mutta keskustelun jälkeen opinnäytetyön aiheeksi valikoitui Unicafen linjastoissa syntyvän hävikin määrä. Tämä aihe on tärkeä siksi, että keväällä 2009 Unicafen koko omavalvontasuunnitelma uusittiin ja isoin muutos aikaisempaan suunnitelmaan verrattuna oli se, että uuden suunnitelman mukaisesti kaikki ravintoloiden linjastoissa esillä oleva ruoka tulee päivän päätteeksi hävittää biojätteeseen. Näin ollen hävikin määrä lisääntyi, mutta kuinka paljon, siitä ei ollut tietoa.

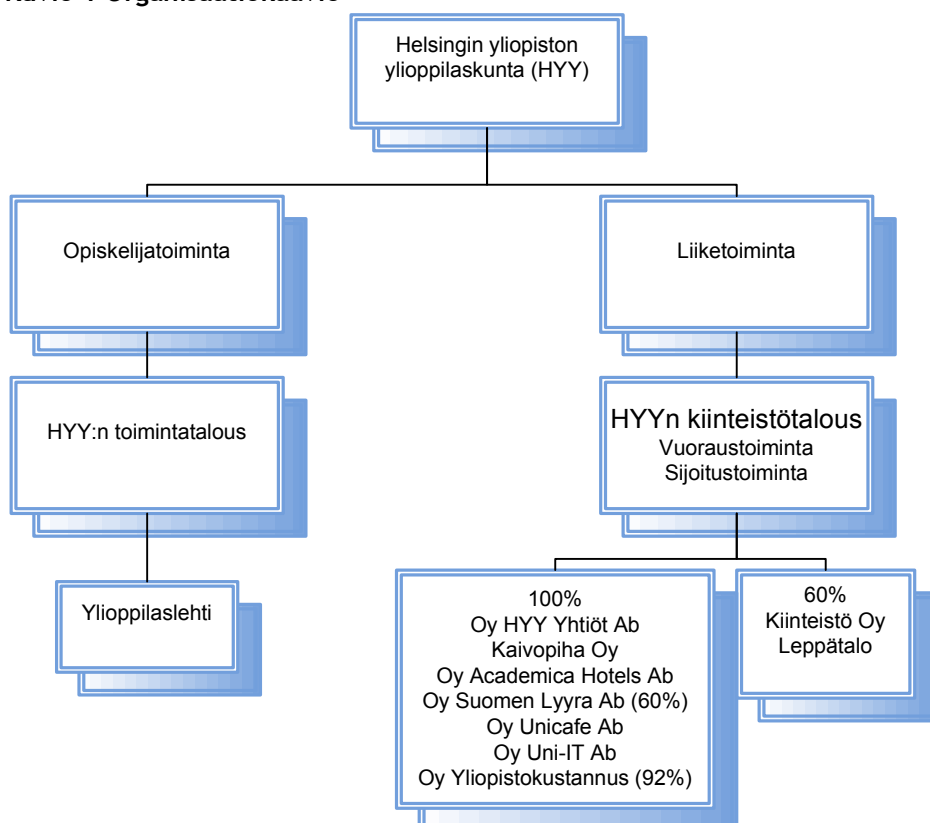
Työn tavoitteena on selvittää, miten paljon Unicafen linjastoissa syntyy hävikkiä niin määrällisesti kuin rahan arvossa mitattuna. Pyrkimyksenä on myös yrittää kuvata sitä, miksi hävikkiä syntyy sekä etsiä niitä kohtia, joissa hävikin syntymistä voitaisiin välttää tai vähentää. Näiden tietojen pohjalta tavoitteena on kehittää toimintamalli Unicafen ravintoloille hävikin määrän pienentämiseksi. Unicafe on syksyllä 2010 hakemassa ISO 14001 ympäristösertifikaattia ja tämä näkökulma tulee esille myös opinnäytetyössäni. Yksi Unicafen ympäristötavoitteista on biojätteen vähentäminen ja kaikki keinot siihen on tervetulleita. Tämän työn tulosten avulla päästään tähänkin osa-alueeseen tarttumaan paremmin.

Opinnäytetyö on laadullinen ja tutkimusmenetelminä työssä on käytetty havainnointia sekä dokumenttianalyysia. Havainnoimalla on paikan päällä ravintoloissa kartoitettu päivittäisiä tilanteita ja tapahtumia lounaslinjastoissa sekä lounaskahviloissa. Hävikin määrää on selvitetty tarkastelemalla hävikkilistoja laadullisesti ja nostamalla esiin työn tekijän mielestä tärkeimmät asiat. Työn teoreettinen osuus koostuu omavalvonnasta, hävikistä, biojätteestä ja työssä on myös kuvattu Unicafen ravintoloiden tuotantoprosessit sekä valmistuskeittiöstä että jakelukeittiöstä. Työssä on kuvattu tutkimusten tulokset sekä luotu ehdotus toimintamallista, joka olisi tarkoitus ottaa jossain muodossa käyttöön Unicafen ravintoloissa.

## 2 Kohdeorganisaation esittely

Unicafen ravintolatoiminta on osa suuremman organisaation HYY-yhtymän toimintaa. HYY Yhtymä on Helsingin yliopiston ylioppilaskunnan omistama palvelualan konserni. HYY Yhtymä rahoittaa voitonjaolla ylioppilaskunnan toimintaa. HYY-Yhtymän liiketoiminta koostuu kiinteistö-, majoitus- ja ravintola-, kustannus- ja verkkomedia-alasta sekä sijoitustoiminnasta. (Toimintakertomus 2009). Alla on kuvattu yrityksen organisaatiokaavio.

**Kuvio 1 Organisaatiokaavio**



HYY-Yhtymän tavoitteena on tukea ylioppilaskunnan tehtävien toteutumista taloudellisesti. Yhtymän yritystoiminnan, vakavaraisuuden ja tuloksellisuuden tulee taata ylioppilaskunnalle itsenäinen ja riippumaton asema ja mahdollisuuden toteuttaa omia ihanteitaan ja palvella jäseniään. (Toimintakertomus 2009). Helsingin yliopiston ylioppilaskunta jakautuu kahteen osaan: opiskelijatoiminta, jonka tehtävänä on huolehtia opiskelijoiden edunvalvonnasta ja järjestötoiminnasta ja liiketoiminta, jonka tehtävänä on huolehtia yritys- ja sijoitustoiminnasta jäsenistölle ja tarjota yleisesti opiskelijoille tärkeitä palveluja, kehittää ja ylläpitää niitä, jos yhtymä pystyy antamaan toiminnalle lisäarvoa muihin toimijoihin verrattuna. (HYY-yhtymä 2010).

## 2.1 Unicafen ravintolatoiminta

UniCafe harjoittaa liiketoimintaa monelle eri sektorilla. Pääosa toiminnasta on lounasravintola- ja kahvilatoimintaa. Lisäksi yrityksellä on juhlapalvelu- ja ohjelmapalvelutoimintaa. Tässä kappaleessa perehdytään jokaiseen osa-alueeseen hieman tarkemmin. Lisäksi kappaleessa käsitellään Unicafen toimintaa ohjaavat arvot, jotka on yhteisiä koko HYY-yhtymälle. Unicafella on lounasravintoloita 18 kappaletta ja ne sijaitsevat Helsingin alueella, viidellä eri kampuksella. Kahviloita yrityksellä on neljä sekä juhlaravintoloita myöskin neljä kappaletta. Yrityksen liikevaihto oli vuonna 2009 11 miljoonaa euroa. Henkilökunnan määrä vaihtelee kausiluontoisesti, kesäaikaan henkilökuntaa on selkeästi vähemmän kuin kiireisenä syksynä ja keväänä. Keskimäärin henkilökuntaa oli vuonna 2009 noin 178 henkilöä. Unicafeta voidaan pitää monikulttuurisena työpaikkana, sillä kaikenkaikkiaan työntekijöiden joukossa on edustettuna 48 eri kansallisuutta. Tämä asettaakin jatkossa haasteen nimenomaan esimiestyölle. (HYY-yhtymän vuosi 2009.)

Unicafen toimintaa ohjaavat koko HYY-yhtymän yhteiset arvot. Nämä arvot ovat vastuullisuus, pitkäjänteisyys ja aktiivisuus. Vastuullisuudella tarkoitetaan sitä, että yhtymä toimii vastuullisesti ja on toimissaan myös avoin. Yhtymän tavoitteena on edistää vastuullisen liiketoiminnan kehittymistä koko Suomessa. Yhtymän toiminta on omistajansa tavoitteiden ja ihanteiden mukaista. Yhtymän työntekijöille ja omistajan edustajille yhtymä on kannustava, innostava ja heitä tukeva työ- ja toimintaympäristö. Vastuullisuuden vaikutus otetaan huomioon myös yhtiön tulostavoitteissa. (HYY-yhtymä, 2010.)

Unicafella on sekä valmistuskeittiöitä että jakelukeittiöitä. Näiden erilaisten toimintaprosessien vuoksi ravintolat eivät ole ihan samalla viivalla siinä suhteessa, miten hävikkiin voidaan vaikuttaa. Valmistuskeittiöissä reagoiminen asiakasmääriin ja ruoan menekkiin on helpompaa kuin jakelukeittiöissä, joihin ruoka on tilattu jo edellisellä viikolla toisesta ravintolasta. Hävikin seurannassa ja toimintamallin kehittämisessä tullaan huomioimaan nämä ravintoloiden prosessien erilaisuudet.

Vastuullisuus on Unicafen tärkein arvo ja se jakautuu neljään eri osaan. Taloudellinen vastuu tarkoittaa pitkäjänteistä ja vastuullista yritystoimintaa. Liikevaihdon kasvattamista tärkeimpinä asioina pidetään tulosta ja operatiivista kassavirtaa. Sosiaalinen vastuu tarkoittaa aitoa vastuuta henkilöstöstä, asiakkaista ja opiskelijoista. Asiakkaiden kanssa ollaan avoimessa vuorovaikutuksessa palvelun laatua kehitettäessä. Kulttuurinen vastuu tarkoittaa vastuuta kulttuurisesta ympäristöstämme. Hyvin moni Unicafen ravintola toimii kulttuurihistoriallisesti arvokkaassa miljöössä, tästä esimerkkeinä 140-vuotias Vanha Ylioppilastalo ja lähes 200-vuotias empirepuuhuvila Viola. Ympäristövastuullisuus on olennainen osa koko HYY-yhtymän toimintaa. Unicafessa ympäristövas-



tuullisuus näkyy ympäristön huomioon ottavina valintoina sekä ympäristövastuullisuuden edellyttämisenä myös yhteistyökumppaneilta. Pitkäjänteisyydellä tarkoitetaan sitä, että yhtymä turvaa ylioppilaskunnan kestävän ja pitkäjänteisen arvonnousun. Pitkäjänteisyys tarkoittaa myös sitä, että riskinotto yhtymässä on kohtuullisella tasolla. Pitkäjänteisyyttä kuvaa myös se, että liiketoimintaan toisinaan kuuluvat epäonnistumiset hyväksytään ja niistä otetaan opiksi parempien tulosten takaamiseksi tulevaisuudessa. Aktivisuutta puolestaan on se, että yhtymän reagoiminen toimintaympäristön muutoksiin on joustavaa ja tehokasta. Yhtymä luo kumppanuuksia, joiden tavoitteena on olla hyödyksi kaikille osapuolille. Yhtymä tavoittelee koko ajan uudistumista, kuitenkin niin ettei pitkäjänteinen toiminta tästä kärsi. (HYY-yhtymä 2010.)

Vastuullisuus ja myös pitkäjänteisyys näkyvät Unicafen toiminnassa monella tapaa. Yksi osoitus siitä on se, että Unicafe on saanut ISO 19001 laatusertifikaatin syksyllä 2009. Sertifikaatin mukaisesti ravintoloiden toimintaa seurataan hyvin tarkasti ja lisäksi toimintaa kehitetään koko ajan eteenpäin. Lisäksi syksyllä 2010 Unicafen on tarkoitus hakea ISO 14001 ympäristösertifikaattia. Ympäristösertifikaatin hakuprosessi on käynnissä ja sitä varten on annettu koulutusta ja jaettu tietoa, joita on viety käytäntöön.

## 2.2 Toimintaympäristön kuvaus

Unicafen lounasravintoloissa toimitaan kahden eri toimintaperiaatteen mukaan. Isommat ravintolat toimivat valmistuskeittiöinä ja osasta niistä myös lähtee ruokaa pienempiin ravintoloihin. Pienemmät ravintolat lähes poikkeuksetta toimivat jakelukeittiöinä eli niihin ruoka tuodaan lämpimänä lähettävästä ravintolasta. Ravintolan tehtäväksi jää tehdä ruoalle tarvittavat lisäkkeet sekä muut tuotteet. Unicafella on laatusertifikaattiin liittyen kuvattu kaikki oleelliset prosessit. Näiden kuvauksien pohjalta on työhön tehty kuvauksen em. kahden eri toimintamallin ravintoloiden tuotantoprosessien kuvauksen.

Prosessien kuvaamisessa tärkeää on olemassa olevan tiedon kuvaaminen. Usein toimitaan niin, että työtehtävät on suunniteltu ja mahdollisesti myös kuvattu tarkasti, mutta itse prosessien kuvaaminen on jäänyt tekemättä. Periaatteessa kaikki siis tietävät, miten prosessi toimii, mutta koska sitä ei ole kuvattu, esimerkiksi ongelmien löytäminen prosessista voi olla hankalaa. Tietoa vaihdetaan ammattikeittiöissä koko ajan. Tiedon vaihtaminen voi olla päivän tai viikon suunnitelman tekemistä tai työtehtävien etenemisestä keskusteleminen, raaka-aineiden tilaaminen varastohallintanohjelman avulla, ruokaohjeen etsiminen tietokoneelta tai juhlatilaisuuden suunnittelu. (Taskinen 2007, 9.)

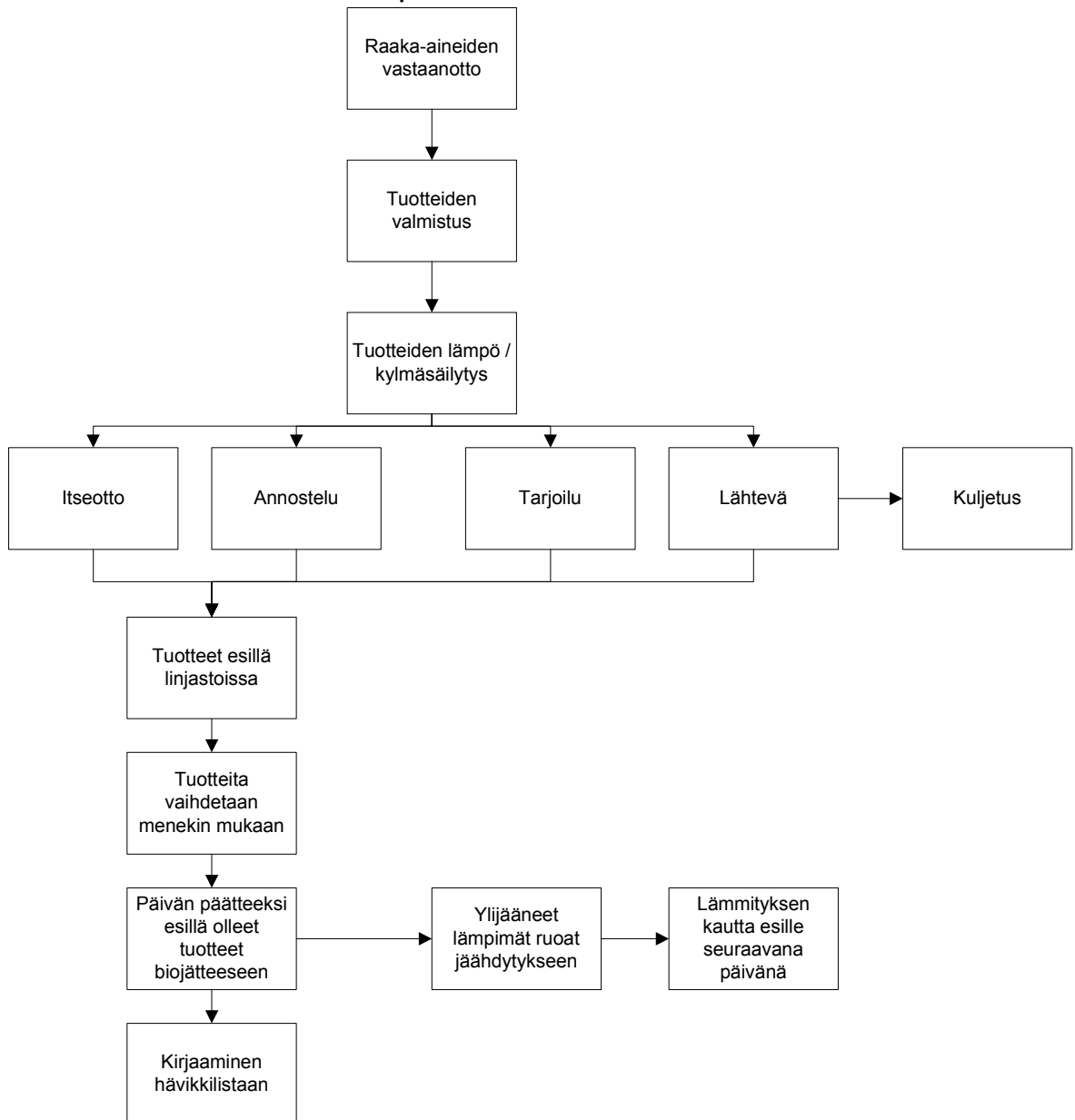
Prosessikuvaus tai prosessin määrittely tarkoittaa yhden prosessin kuvaamista mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Tällainen kuvaus sisältää prosessin kriittiset tekijät kuten resurssit, henkilöstön, menetelmät ja työkalut, tuotoksen, ympäristökuvauksen sekä prosessin liittymäpinnat toisiin prosesseihin. Kun prosessi on kuvattu graafisesti, on hyvä sen lisäksi kuvata prosessin keskeiset asiat sanallisesti. Prosessikaavio on prosessien toimintojen ja niiden välisten suhteiden graafinen kuvaus. Prosessikartta taas on yrityksen pääprosessien kokonaisuus ja niiden keskinäinen graafinen kaavio. (Taskinen 2007, 14.)

Ammattikeittiöiden prosessit koostuvat monista vuorovaikutteisista ydin- ja tukiprosesseista. Erään määritelmän mukaan julkisen ruokapalvelun ydinprosesseja ovat tiedotus- ja markkinointiprosessi, tarjous-, ja sopimusprosessi, suunnitteluprosessi, ruokapalvelujen tuotantoprosessi, tilausruokapalveluiden prosessi, sisäinen seuranta- ja laskutusprosessi sekä palaute-seuranta ja arviointiprosessi. Tukiprosesseiksi on puolestaan nimetty taloushallinta-, henkilöstö-, asiakirjojenhallinta-, kiinteistönhallinta- ja hankintaprosessit. (Taskinen 2007, 14.) Tällaisen prosessiviihdakon kuvaaminen on iso projekti ja pienemmissä paikoissa usein kuvataan ydinprosessit ja tärkeimmät tukiprosessit.

Ruokapalvelujen tuotantoprosessi kuvataan yleensä etenevänä prosessina eri toimintojen ketjuuna. Prosessi alkaa suunnittelusta ja päättyy raaka-ainehankintojen, valmistuksen ja jakelun kautta keittiössä tehtäviin jälkitöihin. Todellisuudessa ammatikeittiöissä on samanaikaisesti käynnissä monta eri tuotantoprosessia, jotka ovat eri vaiheissa. Lisäksi nämä prosessit poikkeavat toisistaan yksityiskohdiltaan ja toteutuksen vaiheiltaan. Lounasruokaa valmistetaan usein jaksottain eli tehdään menekin mukaan lisää. Lisäksi tuotteita saatetaan valmistaa juhlatilaisuuteen, kahvitukseen ja myös ulosmyyntiä varten. Töiden suunnittelua on useimmiten mahdotonta tehdä kokonaisuudessaan etukäteen. Muutoksia ja tarkennuksia suunnitelmiin joudutaan tekemään aina tarpeen mukaan. (Taskinen. 2007, 15.)

Seuraavaan prosessikaavioon on kuvattu Unicafeen valmistuskeittiöiden tuotantoprosessin. Kuvaus on tehty yksikertaiseksi ja helposti ymmärrettäväksi. Kyseessä on yhden ydinprosessin kuvaus, joka toteutuakseen vaatii monia pienempiä tukiprosesseja.

Kuvio 2 Valmistuskeittiön tuotantoprosessi



Tuotantoprosessi alkaa siitä, kun tilatut raaka-aineet saapuvat ravintolaan. Tällöin raaka-aineet tarkastetaan, että ne ovat laadultaan oikeanlaisia, niitä on oikea määrä ja lisäksi niistä otetaan omavalvontasuunnitelmassa sovitut lämpötilojen mittaukset. Kun on varmistettu, että ravintolaan on saapunut oikeat raaka-aineet päivän ruokalistan mukaisesti, aloitetaan tuotteiden valmistus. Tuotteiden valmistus suoritetaan reseptiikan mukaan ja valmistuksessa noudatetaan jaksottaista ruuanvalmistusta. Ruuanvalmistus vaatii kokeilta pientä ennakkosuunnittelua, jotta oikeat laitteet ovat oikeaan aikaan käytettävissä, jotta missään vaiheessa ruoanvalmistusta ei tule katkoksia. Laitteiden käytön päällekkäisyys on pyritty huomioimaan jo ruokalistasuunnittelussa, jotta

kaikki ruoat eivät esim. vaadi uunikypsennystä tai vastaavasti kaikki ruoat eivät ole pataruokia. Osa ruoista kuitenkin vaatii useamman menetelmän valmistuakseen ja siksi päivittäinen suunnittelu ja kommunikaatio keittiössä on tärkeää.

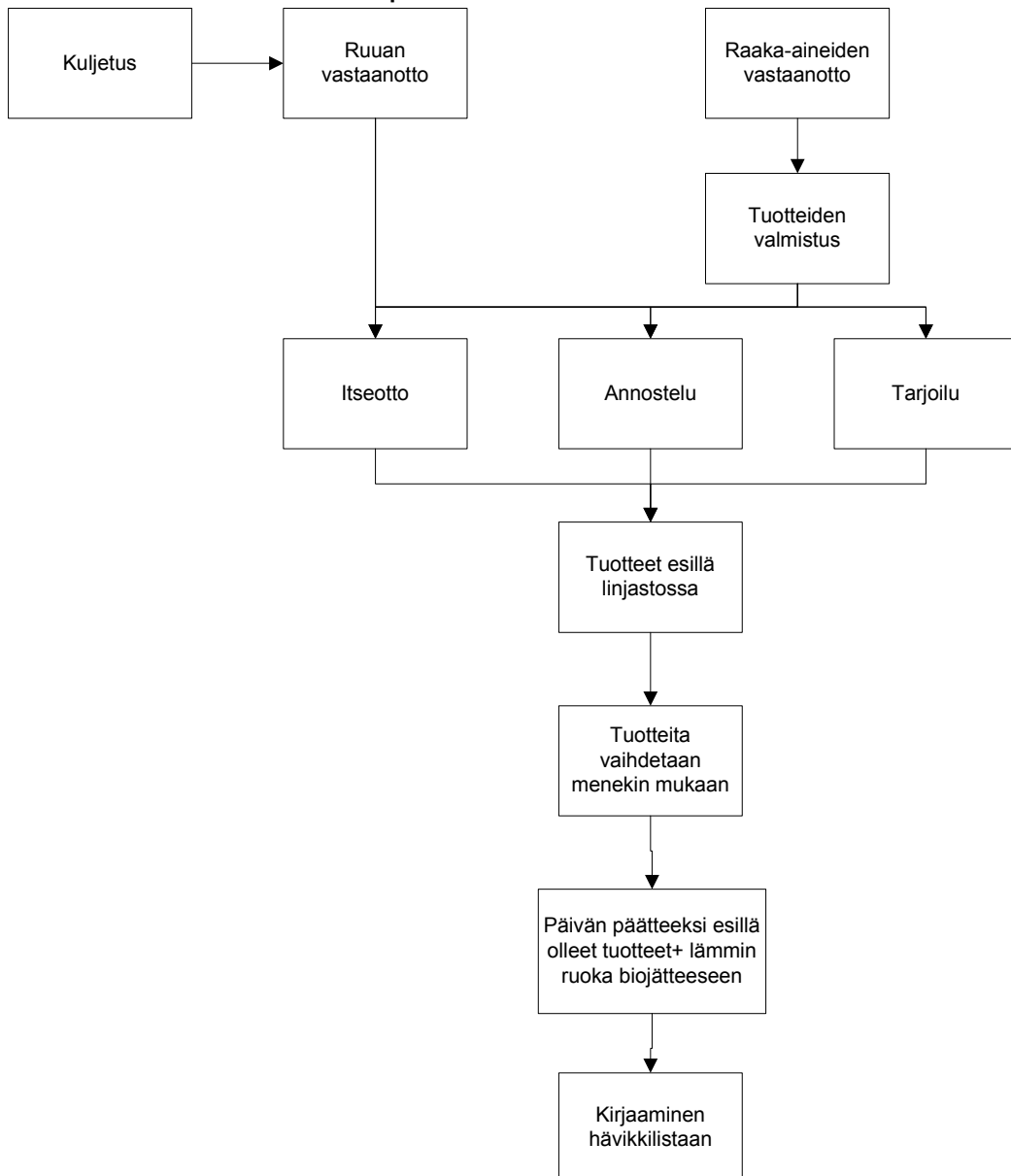
Kun tuotteet ovat valmiina, siirretään ne lämpö- tai kylmäsäilytykseen. Sieltä tuotteet sitten siirretään menekin ja ravintolan toimintaperiaatteen mukaisesti joko itseottoon tai annosteluun. Itseotossa asiakkaat ottavat itse kaiken ruoan linjastosta ja maksavat sen kassalle. Annostelussa annostelija laittaa lämpimän pääruoan lautaselle, jonka jälkeen asiakas ottaa siihen itse haluamansa lisäkkeet ja maksaa ateriansa kassalle. Tarjoiluun menevät tuotteet ovat juhlapalvelutilauksia. Tilaukset voivat olla peruskahvituksia, kakkukahvituksia, salaattibuffeta, lämmin ruoka buffeta tai istuvaa lounasta / päivällistä / illallista. Tuotteet viedään tarjolle tilauksessa sovittuna ajankohtana ja tilaisuudessa läsnäoleva henkilökunta huolehtii ruoan tarjoilusta.

Joissain Unicafen valmistuskeittiöissä tehdään ruokaa myös pienempiin ravintoloihin eli ns. lähtevä ruoka. Ruoka tehdään valmistuskeittiössä aivan valmiiksi. Lähtevä ruoka pakataan lämpökuljetusastioihin ja -laatikoihin ja autonkuljettaja toimittaa ne vastaanottaviin ravintoloihin sovittuna ajankohtana. Vastaanottavat paikat ovat tilanneet ruoan annosmäärät ennakkoon ja ruoat toimitetaan ravintoloihin tilatun määrän mukaisesti. Lisäksi tässäkin huomioidaan myös jaksottaisuus eli pääasiassa vastaanottaviin paikkoihin toimitetaan ruoka kaksi kertaa päivän aikana.

Päivän päätteeksi kaikki ne tuotteet, jotka ovat olleet esillä linjastossa, josta asiakas ottaa itse ruoan, tulee hävittää biojätteeseen. Tämä koskee yhtälailia lämmintä ruokaa, ruoan lämpimiä lisäkkeitä, salaatteja ja myös kahvilatuotteita. Biojätteeseen menneiden tuotteiden määrät merkitään ylös hävikkilistaan. Valmistuskeittiöissä on ruoan jäähdytystä varten olemassa jäähdytyskaapit. Se ylijäänyt lämmin ruoka, joka ei ole ollut esillä linjastossa, voidaan laittaa jäähdytyskaappiin ja jäähdyttää nopeasti +4 asteeseen. Tällä tavalla jäähdytetty ruoka voidaan seuraavana päivänä laittaa lämmityksen jälkeen tarjolle lounaslinjastoon.

Toinen prosessikaavio kuvaa tuotantoprosessia vastaanottavassa ravintolassa eli jakelukeittiössä. Siinä on periaatteessa kaksi rinnakkaista prosessia, joista toinen koskee lämmintä lounasruokaa ja toinen taas lounaan lisäkkeitä sekä muita ravintolassa myytäviä tuotteita.

Kuvio 3 Jakelukeittiön tuotantoprosessi



Vastaanottavassa ravintoloissa lämmin ruoka tulee valmiina, muuten kaikki raaka-aineet on tilattava ravintolaan itse. Tässäkin prosessissa tarkistetaan heti ensin, että tuotteet ovat laadultaan ja määrältään tilatun mukaiset. Lisäksi omavalvontaan liittyvät lämpötilan mittaukset suoritetaan toimitetuista tuotteista suunnitelman mukaisesti. Vastaanottavan ravintolan tuotantoprosessin alku on kaksiosainen. Jo heti aamulla ravintoloissa aloitetaan itse valmistettavien tuotteiden valmistus. Kaikki kahvilan tuotteet, sämpylät ja pullat valmistetaan itse. Lisäksi myös lounaalla lämpimän ruoan lisukkeena tarjottavat tuotteet valmistetaan itse.

Kun lämmin ruoka saapuu ravintolaan lämpökuljetusastioissa -ja laatikoissa, suoritetaan tuotteista ensin lämpötilojen mittausta. Tällä varmistetaan se, että tuote on ravintolaan saapuessa säilyttänyt lämpötilansa. Lähettävässä ravintolassa tämä mittausta on suoritettu juuri ennen tuotteiden pakkaamista kuljetusastioihin. Lämpötilan pitää pysyä tarjoilulämpöisenä eli vähintään +70 asteisena kuljetuksen ajan. Jos näin ei ole, pitää tuote lämmittää vastaanottavassa paikassa, jotta se voidaan laittaa tarjolle.

Prosessin seuraavassa vaiheessa tuotteet laitetaan esille joko annosteluun tai itseottoon. Vastaanottavissa paikoissa on paria poikkeusta lukuunottamatta lämmin ruoka itseotossa. Asiakas ottaa haluamansa annoksen sekä siihen lisukkeet ja maksaa ateriansa kassalle. Lämmintä ruokaa laitetaan esille menekin mukaan. Lämpimän ruoan lisukkeita sekä muita myytäviä tuotteita valmistetaan menekin mukaan. Päivän päätteeksi kaikki linjastoissa esillä olleet lisukkeet laitetaan biojätteeseen. Koska vastaanottavissa ravintoloissa ei ole ruoan jäähtymiseen tarkoitettuja laitteita, myös kaikki vastaanotettu lämmin ruoka tulee hävittää biojätteeseen, vaikka se ei olisi ollutkaan esillä linjastossa.

### 3 Omavalvonta, hävikki ja ympäristönäkökulma teoreettisessa viitekehyksessä

Opinnäytetyön aihe, hävikki ja sen vähentäminen, on monitahoinen. Tässä työssä hävikillä tarkoitetaan sitä hävikkiä, mikä tulee ravintoloiden linjastoista päivän päättymisen jälkeen. Tämä hävikin syntyminen on seurausta keväällä 2009 muuttuneesta omavalvontasuunnitelmasta, jonka johdosta kaikki linjastoissa esillä ollut ruoka tulee hävittää päivän päätteeksi biojätteeseen. Aikaisemmin osa näistä ruuista voitiin säästää ja jäädyttää ja näin laittaa tarjolle seuraavana päivänä. Koska omavalvonta on suuressa roolissa jokaisessa ravintolassa, tuodaan tässä osuudessa esille omavalvonnan yleisiä säännöksiä ja myöskin sitä, millainen omavalvontasuunnitelman pitäisi olla. Hävikin määrän selvittämisen lisäksi työssäni on voimakkaasti mukana ympäristön näkökulma, koska Unicafelle ollaan hakemassa ISO 14001 ympäristösertifikaattia ja biojäte on Unicafelle suurin ympäristövaikutuksia aiheuttava jäte. Lisäksi teoreettisessa osuudessa tehdään katsaus siihen, mitä hävikki on ja millaisin toimenpitein sen vähentämiseen voidaan vaikuttaa.

### 3.1 Omavalvonta

”Omavalvonta on tehokas ja yksinkertainen tapa varmistaa elintarvikkeiden turvallisuus ja laatu” (Omavalvonta, 2009). Omavalvonta on osa suurkeittiöiden ja ravintoloiden päivittäistä toimintaa ja omavalvonnan toteuttamiseen osallistuu koko keittiön henkilökunta. Koska opinnäytetyön pääongelma eli linjastoista syntyvän hävikin määrä liittyy olennaisesti Unicafen omaan omavalvontasuunnitelmaan on syytä kertoa, mitä omavalvonta on yleisellä tasolla ja millainen omavalvontasuunnitelma on Unicafella käytössään tällä hetkellä.

#### 3.1.1 Omavalvonta yleisesti

Omavalvonnan avulla yrityksen on mahdollista itse valvoa tuotteidensa laatua ja näin varmistaa se, että laatu on kohdallaan. ”Käytännössä omavalvonnalla tarkoitetaan sitä osaa elinkeinonharjoittajan itse suorittamasta oman toiminnan valvonnasta, joka toteutetaan elintarvikelainsäädännön määräysten noudattamisen varmentamiseksi” (Omavalvonta, 2009). Pienellä vaivalla saadaan aikaan säästöjä, kun vältetään turhilta hävikeiltä ja tuotteiden poisheittämisiltä. Toisaalta omavalvonnan ansiosta myös asiakkaiden riski saada epäkelpoa ruokaa pienenee huomattavasti.

Euroopan unionin elintarvikelainsäädäntö ja kansallinen elintarvikelaki vaativat, että jokaisen elintarvikealan toimijan on tunnistettava omaan yritystoimintaansa liittyvät elintarviketurvallisuutta vaarantavat tekijät ja huolehdittava vaaratekijöiden hallinnasta. Jokaisen yrityksen on laadittava omavalvontasuunnitelma, jossa määritellään ravintolan toiminnan ja toimintojen riskikohdat, joissa voi esiintyä hygieenisiiä tai muita vaaratilanteita. Suunnitelmassa on kuvattava menetelmät, joiden avulla vaaratilanteita valvotaan tehokkaasti ja yksinkertaisesti. Riskikohdille on ilmoitettava toimenpiderajat ja on kerrottava, miten toimitaan, jos nämä toimenpiderajat ylittyvät. Lisäksi suunnitelmasta käytävä ilmi, mitä omavalvontatoimenpiteitä kohdistetaan valmistettaviin tai kaupan pidettäviin elintarvikkeisiin, niiden valmistus-, lisä- tai vierasaineisiin taikka mikrobiologiseen laatuun. Lopuksi on käytävä selväksi se, miten omavalvontasuunnitelman toimivuus taataan. (Omavalvonta, 2009.)

Omavalvontasuunnitelmassa mainittuja riskikohtia voivat olla sellaiset vaiheet joissa elintarvike on alttiina mikrobiologiselle pilaantumiselle tai likaantumiselle. Myös tuotteiden käsittely ja säilytys liian lämpimässä lisää elintarvikkeiden mikrobiologista riskiä. Riskinä voidaan pitää myös vaihetta, jossa tuotteeseen voi joutua vääriä ainesosia tai tuotteesta annettavat tiedot ovat virheellisiä. (Omavalvonta, 2009.)

Oma-  
valvonta perustuu henkilökunnan itse tekemiin toimenpiteisiin, joiden tarkoituksena on taata ruoan turvallisuus ja korkea laatu. Keittiössä, oli se sitten ravintolassa tai suurtaloudessa tärkeintä on ruoka, sen valmistaminen ja esille laittaminen sekä myös ruoan maku. Siksipä oma-  
valvonta ei saa viedä tältä toiminnan tarkoitukselta liikaa aikaa ja huomiota. Oma-  
valvonnasta ei kannata tehdä liian suuritöistä vaan sen toteuttaminen on osa päivittäistä toimintaa. Elintarviketurvalli-  
suusviraston mukaan oma-  
valvonnassa käytettävät menetelmät tulee olla yksinkertaisia ja nopeita. Tällöin toiminnassa havaitut puutteet ja virheet voidaan korjata heti toiminnan aikana. Me-  
netelmien on oltava myös riittävän yksinkertaisia, jotta niiden toteuttaminen on mahdollista val-  
mistuspaikalla. (Oma-  
valvonta, 2009.) Näin mahdollistetaan keittiöissä toiminnan jatkuminen ilman suurempia taukoja, vaikka jotain poikkeavaa lämpötiloissa tai muissa oma-  
valvonnan kohteissa olisikin.

Jotta voidaan todentaa, että oma-  
valvontaa on noudatettu suunnitelman edellyttämällä tavalla on kaikista oma-  
valvonnan tuloksista, virheistä ja korjaavista toimenpiteistä pidettävä kirjaa. Oma-  
valvonnasta syntyvää aineistoa (mittaustulokset, tarkastustulokset, tutkimustulokset) on säilytet-  
tävä vähintään yhden vuoden ajan. Oma-  
valvonnasta koituu yritykselle monella tapaa hyötyä. Oma-  
valvonta takaa sen, että tuotteet ovat turvallisempia, hävikki ja valitukset pienenevät ja asiakkaat ovat tyytyväisempiä. Myös henkilökunnan motivoituminen työhön paranee ja yrityksellä on tuotteistaan ja toiminnoistaan kirjanpitoa. Jotta oma-  
valvonnan ketju olisi katkeamaton, on yritykselle eduksi, jos sen tavarantoimittajillakin on toimiva ja hyvä oma-  
valvontasuunnitelma. (Oma-  
valvonta, 2009.)

### 3.1.2 Oma- valvonnan vähimmäisvaatimukset

Oma-  
valvontasuunnitelmien tarkastus ja hyväksyminen on viranomaisten tehtävä. Useissa kunnissa oma-  
valvontasuunnitelmia tarkastaa ja hyväksyy eläinlääkärit. Viranomaisia varten on tehty eläinlääkärihygieenikkojen toimesta ohjeistus, jossa määritellään oma-  
valvonta-suunnitelmalle suositeltavat vähimmäisvaatimukset. Vaikka oma-  
valvontasuunnitelman laatimiseen on olemassa lukuisia ohjeita ja suosituksia siitä, mitä oma-  
valvontasuunnitelman tulisi sisältää, ei missään aikai-  
semmin ole varsinaisesti otettu kantaa siihen, mitä ovat oma-  
valvontasuunnitelman vähimmäis-  
vaatimukset. Tämä kannanotto antaa näkemyksen siitä, mitä oma-  
valvonnasta vastaavien ammat-  
tILAISTEN mielestä oma-  
valvontasuunnitelman tulisi sisältää. Tällä ohjeistuksella on tarkoitus sel-  
ventää kirjavaa käytäntöä ja näin helpottaa oma-  
valvontasuunnitelman laatimista ja tarkasta-  
mista. (Eläinlääkärihygieenikot, 2007, 1.)



Omaohjelmavaltuutuksen suunnitelman rakenteesta määritellään seuraavaa. Jos suunnitelman tekemisessä käytetään valmista pohjaa tai runkoa, tulee toiminnanharjoittajan itse täyttää omaa toimintaansa koskevat kohdat asianmukaisesti. Suunnitelman tulee kuvata elintarvikehuoneiston todellista toimintaa ja suunnitelman tulee kattaa kaikki huoneiston toiminnot. Suunnitelmassa esitettyjen valvontakeinojen, mittaustapojen, toimenpiteitten, raja-arvojen ja toimintatapojen tulee noudattaa annettuja säädöksiä ja hyviä tuotantotapoja ja olla myös toteuttamiskelpoisia. Suunnitelman tulee olla helposti luettavissa ja selkeästi jäsennelty. Suunnitelma tulee olla kirjoitettu kielellä, jonka valvontaviranomainen hallitsee. Yleisesti voidaan katsoa että kielinä on suomi, ruotsi tai englanti. Suunnitelma tulee kuitenkin tarvittaessa kääntää työntekijöiden ymmärtämälle kielelle. (Eläinlääkärihygieenikot, 2007, 1 - 2.)

HACCP-menetelmän käyttö olisi suotavaa, mutta vain suurissa elintarvikeyrityksissä välttämättömyyden vuoksi. HACCP-menetelmä on terveysvaarojen tunnistamista, vähentämistä ja seuranta. Suuriin elintarvikeyritykseen ei kuulu esimerkiksi ravintolat. HACCP-analyysin tekemiseen kuitenkin tulisi kannustaa pienempiä elintarvikeyrityksiä. Elintarvikeyrityksessä harjoitettava toiminta on kuvattava tarkasti ja siitä on ilmentävän ravintoloiden osalta esim. annosten ulosmyynti ja pitopalvelu-toiminta. Omaohjelmavaltuutuksen vastuhenkilöt tulee löytyä suunnitelmasta ja kyseisen vastuhenkilön tulee työskennellä yrityksen palveluksessa. Elintarvikkeiden vastaanottoa ja säilytystä tarkkaillaan vastaanottotarkastusten ja kylmälaitelämpötilaseurannan avulla. Vastaanottotarkastus vaaditaan kaikilta toimijoilta ja lämpötilavalvonta kaikilta niiltä, joilla on kylmälaitte/kylmä-laitteita, helposti pilaantuvien elintarvikkeiden tarjolla pitoa tai kuumentamalla valmistettujen ruokien jäädytystä. Suunnitelman tulee käsittää kaikki kylmälaitteet ja siinä tulee mainita mittausväline, kirjausväline ja kirjaustapa. Mittausväline on vähintään päivittäin ja kirjaaminen tapahtuu kerran viikossa. Jos elintarvikehuoneistossa valmistetaan ruokaa kuumentamalla, tulee kuumentuslämpötilojen tarkkailu mainita. Myös tarjolla pidettävän kuuman sekä kylmän ruuan lämpötilan seuranta tulee ilmentä ja maksimi (kylmät) tai minimi (lämpimät) lämpötilat tulee kirjata suunnitelmaan. Jäädytyksen osalta tulee mainita jäädytyksen suorittamistapa ja jäädytykseen liittyvä lämpötilantarkkailu, mikä huoneistossa jäädytetään ruokaa. (Eläinlääkärihygieenikot, 2007, 2 - 3.)

Puhdistusohjelma ja puhtauden tarkkailu vaaditaan kaikilta toimijoilta. Tämä osuus suunnitelmasta käsittää pakkaamattomien elintarvikkeiden pakkaustilat kalusteineen, välineineen ja laitteineen sekä astiat. Suunnitelman tulee käsittää myös pakattujen elintarvikkeiden kohdalta vastaavat kohteet, mutta vähäisemmällä tarkkuudella ja sen lisäksi pakkausmateriaalivarastot, henkilökunnan sosiaalilat ja käymälät, asiakastilat, asiakaskäymälät ja siivousvälinevarastot. Pakkaamattomien elintarvikkeiden kohdalla tulee selvittää puhdistuksen suorittaja, puhdistustapa,

puhdistustiheys, puhdistusaineet, desinfiointi tarvittaessa, aistinvarainen tarkkailu kirjanpitoineen ja mikrobiologinen puhtaustarkkailu kirjanpitoineen. Pakattujen elintarvikkeiden osalta suunnitelmassa tulee selvittää puhdistuksen suorittaja, puhdistustiheys, puhdistustapa ja aistinvarainen tarkkailu. (Eläinlääkärihygieenikot, 2007, 4 - 5.)

Henkilökunnan hygieniata koskien suunnitelmassa tulee olla maininta käsien pesusta, suojavaatetuksesta sekä poissaolosta tai siirtämisestä toisiin tehtäviin sellaisessa tapauksessa jos on todettu salmonellatartunta, maha-suolisto-oireita tai muu mahdollisesti elintarvikkeiden välityksellä leviävä sairaus. Niissä huoneistoissa, joissa käsitellään helposti pilaantuvia, pakkaamattomia elintarvikkeita tulee olla maininta ulkomaanmatkojen jälkeen vaadittavasta salmonellatodistuksesta sekä terveystodistuksesta. Hygieniaosaaminen tulee toteennäyttää hygieniatodistuksella. (Eläinlääkärihygieenikot, 2007, 5.)

Elintarvikenäytteenotto vaaditaan huoneistoilta, jotka valmistavat helposti pilaantuvia elintarvikkeita, pakkaavat elintarvikkeita kuluttajapakkauksiin ja käsittelevät tai myyvät helposti pilaantuvia elintarvikkeita. Jos käsittely on kuitenkin vähäistä esim. sämpylöiden täyttöä yhtä kahvilaa varten, näytteenotto ei ole välttämätöntä. Elintarvikenäytteen perustan tulee olla lainsäädännöllinen ja perusteltu. Hyviä perusteltua on näytteenotto esim. jauhelihaa tai kermaa sisältäviä konditoriatuotteita tai lihaa tai kalaa sisältävien salaattien valmistusta harjoittavissa yksiköissä. Myös myymälöissä, joissa siivutetaan lihaa, myydään helposti pilaantuvia elintarvikkeita irtomyyntinä sekä myös yksiköissä, joissa jäädytetään ruokaa seuraavana päivänä tapahtuvaa tarjoilua tai kulutusta varten näytteenotolle löytyy vahva peruste. Näytemäärä on yleensä 1-4 kappaletta vuodessa. Jos voidaan osoittaa ja näytteistäkin todeta omavalvonnan toimivuus, voidaan näytemäärää vähentää tekemällä muutos suunnitelmaan. Toisaalta, jos näytteidenkin perusteella omanvalvonnan taso ei vastaa vaadittua, voidaan näytemäärä myös lisätä. (Eläinlääkärihygieenikot, 2007, 6-)

Haittaeläinten torjunnasta tulee olla maininta kaikilta sisätiloissa sijaitsevilta huoneistoilta ainakin jyrksijöiden ja hyönteisten osalta. Suunnitelmassa tulee kuvata myös jätehuollon järjestäminen. Lisäksi kaikilta vaaditaan kuvaus toiminnasta ruokamyrkytyspäilytilanteessa. Vähintään niin, että asiakkaan yhteystiedot selvitetään, säilytetään tarvittavat ruokanäytteet ja otetaan yhteys elintarvikeviranomaisiin. Lopuksi suunnitelmassa tulee olla maininta suunnitelman päivittämisestä, joka tapahtuu vähintään kerran vuodessa ja aina toiminnan muutosten yhteydessä. (Eläinlääkärihygieenikot, 2007, 7.)

### 3.1.3 Omavalvonta Unicafen ravintoloissa

Unicafen ravintoloiden omavalvontasuunnitelma otettiin kokonaan uudistettuna käyttöön keväällä 2009. Aiempaan omavalvontasuunnitelmaan verrattuna uusi suunnitelma on tiukempi ja tarkempi. Tarkoituksena oli jo ennakkoon varautua mahdollisiin omavalvontalainsäädännön tiukennuksiin, joita on luultavasti odotettavissa. Lisäksi uuden suunnitelman tekeminen ja hyväksyttäminen sekä myös sen jalkauttaminen koko henkilöstölle on näin isossa yrityksessä todella monivaiheinen ja pitkä prosessi, jollaiseen ei välttämättä ihan joka vuosi haluta ryhtyä. Unicafen omavalvontasuunnitelma on tämän hetkiseen lainsäädäntöön nähden hieman tiukempi. Jotkin suunnitelman osat ovat merkittävässä asemassa opinnäytetyön aiheeseen nähden ja siksi on tarpeellista tuoda esille lyhyesti sen, millainen omavalvontasuunnitelma Unicafella on käytössään.

Unicafen omavalvontasuunnitelman pohjana on yleisesti säädetty omavalvontalainsäädäntö ja se pohjaa MaRa ry:n omavalvontaohjeistukseen. Ravintolapäälliköt ovat vastuussa omavalvontasuunnitelman jalkauttamisesta ja suunnitelman toteuttamisesta. Omavalvontaohjeistuksen perehdytykselle varataan työvuorolistalta erikseen aika ja perehdytyksen toteutuminen varmennetaan lomakkeella työntekijän ja ravintolapäällikön allekirjoituksella. Ravintolapäällikkö vastaa omavalvonnan toteuttamisesta raportoiden omalle esimiehelleen. Suunnitelma päivitetään vähintään kerran vuodessa ja myös toiminnan muuten niin tarvitessa. Suunnitelman lisäksi kerran vuodessa, tammikuussa, päivitetään toimipaikan perustiedot ja toiminnan kuvaus. (Unicafen omavalvonta 2010, 3.)

Unicafen omavalvontasuunnitelma koostuu kolmesta eri osasta, joista kaksi osaa on kaikkien työntekijöiden nähdävillä ja kolmas osa vain esimiesten saatavilla, lukitussa kaapissa. Ensimmäinen osa koostuu ensinnäkin elintarvikeviranomaisten ravitsemisliikettä koskevasta hyväksymispäätöksestä tai sen kopiosta, siivous- ja puhdistusohjelmasta, jätehuollon järjestämisestä, tuholaihorjunnasta ja pesuaineiden ja muiden kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteista. Toinen osa sisältää ne täytetyt dokumentit, joita tulee säilyttää vähintään vuoden ajan. Tällaisia dokumentteja ovat mm. omavalvonnan seurantalomakkeet, lämpötilaseurantatallenteet, kirjalliset asiakaspalautteet, kopio ruokamyrkytyspäilyä koskevasta ilmoituksesta elintarvikeviranomaiselle, laboratoriotutkimusten tulokset sekä terveystarkastajan pöytäkirjat ja kirjalliset kehoitukset. Kolmas osa sisältää työntekijöiden henkilökohtaiset dokumentit, jotka omavalvontasuunnitelma vaatii. Näitä dokumentteja ovat salmonellatodistukset, työhöntulotarkastusselvitykset, hygieniaosaamistodistusten kopiot, anniskelupassitodistusten kopiot sekä todistusten hallinnointitaulukko. (Unicafen omavalvonta 2010, 5.)

Elintarvikkeiden kuljetus suunnitelman mukaan tulee tapahtua vain siihen erikseen sopivilla kuljetusajoneuvoilla, joilla on olemassa oma omavalvontasuunnitelmansa. Kuljetuksen aikana kylmänä kuljetettavien tuotteiden lämpötila saa nousta vain hetkellisesti raja-arvojen yläpuolelle, kunhan elintarvikehygieeninen laatu pysyy vaaditunlaisena. Kuumana kuljetettavien tuotteiden kuljetuksessa on huomioitava se, että tuotteiden jäähtyminen ei saa vaarantaa elintarvikkeiden hygieenistä laatua. (Unicafen omavalvonta 2010, 3.)

Elintarvikkeiden kylmäsäilytykseen varatut tilat tulee numeroida ja jokaisessa niissä on oltava oma numeroitu irtomittari, joka on kalibroitu. Isoissa, yli 10m<sup>2</sup> kylmätiloissa tulee olla tallentava lämpötilaseuranta. Jos raja-arvot ylitetään, tarkistetaan ja korjataan sen syyt ja jos tämän seurauksena elintarvikkeissa havaitaan laadun heikkenemistä, on elintarvikkeet hävitettävä biojätteeseen. Elintarvikkeiden jäädyttäminen on luvanvaraista toimintaa ja Unicafen ravintoloissa voidaan jäädyttää ainoastaan itse valmistettuja sekä luonnonvaraisia keräilytuotteita. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että esim. elintarviketehtaalta tulleita pakattuja kypsiä lihojakaan ei saa jäädyttää, kuten ei myöskään leipomosta tullutta leipää. (Unicafen omavalvonta 2010, 5.)

Henkilökunnan hygienialla, lämpötilojen hallinnalla ja puhtaudella on merkittävä osuus ruokamyrkytysten ja ruoan pilaantumisen ehkäisemisessä. Unicafen omavalvontasuunnitelmassa lämpötiloista määritellään seuraavaa. Helposti pilaantuvien elintarvikkeiden säilyttämistä +6 - +60 on vältettävä ja erityisen riskialttiina elintarvikkeet ovat +20-+40 asteessa säilytettyinä. Näissä lämpötiloissa ruokamyrkyksiä ja ruoan pilaantumista aiheuttavat bakteerit lisääntyvät hyvin voimakkaasti. Näytteenotto on suoritettava kaikista yli 30 annoksen eristä, sekä kylmistä että lämpimistä ruoista ja näyte otetaan puolivälissä lounasaikaa sekä juhlapuolella juuri ennen tarjoilun alkua. Näytteet pakataan biohajoaviin pusseihin, joihin merkitään tuote, päivämäärä ja valmistuserän numero. Tämän jälkeen näytteet jäädytetään ja pakastetaan ja niitä säilytetään kolmen viikon ajan. Tarjolla olevia tuotteita ei anneta asiakkaille mukaan vietäväksi ja noutopöydässä esillä olleet tuotteet tulee tarjoilun päätyttyä hävittää biojätteeseen. (Unicafen omavalvonta 2010, 6) Juuri tämän viimeisen määräyksen johdosta hävikin määrä on lisääntynyt ja nyt etsitään ratkaisua sille, miten hävikkiä saataisiin minimoitua. Lisäksi erikseen biojätteen osalta todetaan, että kaikki epäkelvot tuotteet tulee hävittää biojätteeseen. Jos epäkelvojen tuotteiden määrä on merkittävä, tulee se merkata hävikkilistaan. (Unicafen omavalvonta 2010, 7.)

Siivouksen ja puhdistuksen osalta noudatetaan annettua suunnitelmaa ja kuitataan tehdyt toimenpiteet listaan. Kaikista pesuaineista ja kemikaaleista tulee löytyä käyttöturvallisuustiedotteet. Pesuaineet ja siivousvälineet säilytetään niille varatuilla paikoilla. Puhtaanapitonäytteitä otetaan satunnaisesti ja niiden ottamisesta huolehtii yhteistyöryityksen työntekijä, joka

tulee ennakkoon ilmoittamatta ottamaan näytteet satunnaisista kohteista esim. pöytätaaso, ruuanvalmistusastia, leikkuualusta. (Unicafen omavalvonta 2010, 6.)

### 3.2 Hävikki

Hävikki on hyvinkin tuttu käsite liiketoiminnassa, eritoten kaupan- ja logistiikan alalla. Myös ravintoloissa ja keittiöissä hävikkiä syntyy, mutta kirjallisuus käsittelee näitä enemmänkin välttämättöminä asioina, joihin toki tulee kiinnittää huomiota, mutta hävikin rahallista arvoa ei tuoda voimakkaasti esiin. On suorastaan hämmästyttävää, hävikki-sanahaulle yhdistettynä keittiöön löytyy hyvin vähän kirjallisia vastineita. Hävikki tunnustetaan ruuanvalmistuksen eri vaiheissa, mutta työn varsinaiseen aiheeseen liittyen eli minkä verran tehdystä ruoasta päätyy hävikkiin ei löydy paljoakaan tietoa. Kuitenkin myös tämä hävikki on monesti ihan merkittävää ja se tulisi huomioida toiminnassa tarkemmin. Hävikki on suuri ongelma kaupan alalla, jossa hävikki tarkoittaa hajonneita sekä varastettuja tuotteita. Kaupan ala on pyrkinyt aktiivisesti vähentämään tätä ongelmaa ja hävikin vähentämiseen on kehitelty erilaisia toimintamalleja. Yhden toimintamallin suunnitteluprosessi istuu hyvin myös keittiömaailmaan ja sitä on käytetty apuna tässä opinnäytetyössä.

Mitä ruoan hävikki sitten tarkoittaa? Jos tarkastellaan asiaa isommassa mittakaavassa, niin YK:n ympäristöohjelman UNEPin mukaan erittäin suuri osa ruoasta ei koskaan edes päädy syötäväksi ruokapöytään vaan esim. Yhdysvalloissa noin neljännes hedelmistä ja vihanneksista menee hävikkiin ja Britanniassa kolmasosa hankitusta ruoasta ei koskaan päädy ruokapöytään. Vaikka näillä asioilla ei olekaan tekemistä ammattikeittiöiden kanssa, on tässä merkittävää hävikin aikaan saama ympäristövaikutus (United Nations Environment Programme, 2009.)

Suomessakin ollaan herätty tähän aiheeseen ja nyt tekeillä on iso MTT:n eli jaa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen, Laatu- ja elintarviketurvallisuuden tutkimuskeskuksen ja elintarviketurvallisuuden tutkimuskeskuksen keskeisten toimijoiden tekemä tutkimus, Foodspill. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää ruokahävikin määrää, syitä, ympäristövaikutuksia ja vähentämiskeinoja. Tutkimuksessa jäljitetään ruokahävikkiä, joka syntyy kotitalouksissa ja ravitsemispalveluissa. Myös elintarviketeollisuuden yritykset ovat lähteneet hankkeeseen mukaan ilmoittamalla omat hävikkimääränsä. Hankkeen kotitaloudet osallistuvat päiväkirjakyseleihin, jossa hävikin määrän lisäksi selvitetään, minkälaista ruokaa roskeiksi heitetään ja miksi. Lisäksi ravitsemispalveluista saadaan täysin uutta tietoa syksyllä alkavan punnitustutkimuksen avulla. Aikaisempien tutkimusten mukaan arviot ruoan hävikistä koko elintarviketurvallisuuden vaihtelevat 25 - 50 prosentin välillä. Vertailu kansainvälisten tutkimusten kesken on kuitenkin hankalaa,

koska tutkimuksissa on käytetty erilaisia tutkimusmenetelmiä tai erikokoisia otantoja. Tutkimusten mukaan kuitenkin 14 - 20 prosenttia kotitalouksiin hankituista elintarvikkeista päätyi hävikiksi. Jopa kolmannes kotitalouksien ympäristökuormituksesta aiheutuu ruuasta, joten hävikin vähentäminen on kuluttajalle tärkeä ja suhteellisen helppo ympäristöteko. Ravitseminpalveluissa ja tuotantolaitoksissa asian huomioiminen pienentäisi merkittävästi elintarvikeketjun ympäristövaikutuksia ja lisäisi vastuullisuutta. Hävikin ehkäisemisen lisäksi tuotetaan tietoa neuvonnan, viestinnän ja elintarvikeketjun kehittämisen tueksi. (MTT, 2009). Unicafe on yksi tämän tutkimuksen yhteistyöyrityksistä ja syksyn 2010 aikana viidessä Unicafen ravintolassa on tehty tutkimukseen liittyvät ruokapunnitukset.

Hävikkiä syntyy keittiöissä ruuanvalmistuksen yhteydessä monissa eri vaiheissa. Hävikin määrä riippuu tuotteiden jalostusasteesta. Jos keittiö käyttää paljon esikäsiteltyjä raaka-aineita, hävikki on pienempää, kuin silloin jos kaikki raaka-aineet tulevat keittiöön käsittelemättöminä. Myös työntekijöiden ammattitaidolla on merkitystä raaka-aineiden hävikin syntymiseen. Hävikki tuodaan yleensä esiin ennakoitavana asiana ja siinä, että itseasiassa raaka-aineen ostohinta ja käyttöhinta ovat erilaiset, johtuen tuotteen hävikistä käsittelyn yhteydessä. ”Raaka-aineita käsiteltäessä niitä joudutaan käsittelemään, esim. kuorimaan, perkaamaan, puhdistamaan, niin että syntyy jätettä. Hävikki joudutaan ottamaan huomioon raaka-aineita hankittaessa, jotta ostetusta määrästä saadaan suunniteltu määrä ruokaa. Tästä hävikistä voi syntyä myös huomattava määrä jätettä, jonka käsittelystä syntyy kustannuksia.” (YTV, 2008.)

Kun hävikin määrää halutaan selvittää ja sen vähentämiseksi yritetään kehittää toimintamallia, on tärkeää, että tämä työ tehdään järjestelmällisesti. Kaupan alalle tällainen malli on olemassa ja se on sovellettavissa myös tämän työn aiheeseen. Ensimmäisenä on tärkeintä tunnistaa hävikin voittoja ja myyntiä pienentävä vaikutus. Jo se, että tunnistaa muutostarpeen toimii lähtökohtana sille, että myös hävikin vähentämiseksi ryhdytään etsimään keinoja. Seuraavaksi tarvitaan suunnitelma siitä, miten toimintaa lähdetään kehittämään, sillä ilman sitä toimenpiteet saattavat jäädä hyvinkin irrallisiksi, eikä niillä ole niin suurta vaikutusta hävikkiin, kuin olisi toivottavaa. Suunnitelmavaiheessa projektista vastuussa olevan ryhmän on syytä vastata seuraavankaltaisiin kysymyksiin: Mikä on kehittämisen kohteena oleva prosessi? Mikä on tämän kyseisen prosessin alku- ja loppupiste? Mitkä ovat hävikin vähentämistoimenpiteiden tavoitteet? Mihin mennessä saatujen hyötyjen tulsi olla nähtävissä? Mitkä ovat ihanteelliset prosessin ominaisuudet? Mitä hävikkiin liittyviä uhkatekijöitä organisaatiolla on? Vastaukset näihin kysymyksiin antavat projektiryhmälle arvokasta tietoa tavoitteiden saavuttamista varten. (ECR Finland, 2001, 21 -23.)

Kun suunnitelma on saatu valmiiksi, seuraavaksi tulee kartoittaa avainprosessit ja myös mitata ongelma. Tavoitteena on prosessin kuvaaminen mahdollisimman tarkasti sekä suorituskyvyn mittaaminen. Prosessien kuvaaminen auttaa yksilöitä arvioimaan työtään prosessien näkökulmasta. Hyvin usein on kuitenkin niin, että käytössä olevia toimintatapoja ei ole kuvattu koskaan eikä niitä ole myöskään käsitelty prosesseina. Hävikin mittaamisessa tulee huomioida se, että miten, missä ja milloin hävikkiä tapahtuu. Tätä varten tulee kehittää toimintatapa, joka on järjestelmällinen ja osa normaalia toimintaprosessia. Tärkeä osa projektissa on prosessirakenteiden ymmärtämisellä ja hävikin syiden selvittämisellä. Näihin asioihin paneudutaan riskien analysoimisen ja syiden tunnistamisen vaiheissa. Tarkoituksena on ymmärtää nykyinen kuvattu ja mitattu toiminta ja sen myötä kuvata mahdollisimman tarkasti se, mikä on mennyt pieleen. Hävikin tunnistamisen apuna voidaan käyttää syy- ja seurausanalyysijä. Syy- ja seurasuhteiden kaavion avulla voidaan kuvata mahdollisia myötävaikuttavia tekijöitä. Kaavio toimii parhaiten aivoriihitilanteessa, jolloin projektiryhmällä on mahdollisuus kertoahavainnoistaan, kokemuksistaan ja ymmärtämisestään. Tällaisessa tilanteessa ihmisen myötävaikutus nousee esille usein tehokkaasti. (ECR Finland, 2001, 25-26.)

Seuraavassa vaiheessa tulee kehittää tarvittavat ratkaisut ja asettaa toimenpiteet tärkeysjärjestykseen. Tavoitteena on luoda organisatorinen kehitys ja määritellä ammattitaito- ja henkilöstötarpeet sekä mahdollisesti luoda teknisiä ratkaisuja. Kun hävikkiongelmaa lähdetty selvittämään järjestelmällisesti ja sen aiheuttajat on löydetty prosessin mukaisesti, ratkaisujen kehittämisessä voidaan keskittyä juuri tämän nimenomaisen ongelman ratkaisemiseen. Muutos voidaan organisaatiossa toteuttaa kahdella tavalla, joko ns. puhtaan pöydän menetelmällä tai sitten olemassa olevien toimintojen uudistuksella. Puhtaan pöydän menetelmässä kehitystyö aloitetaan alussa ja nykyiset järjestelmät jätetään huomioimatta. Tällöin myönnetään se tosiasia, että nykyiset toimintatavat eivät ratkaise ongelmaa ja niistä on näin ollen luovuttava. Olemassaolevien prosessien parantamisen edellytyksenä on että käytössä olevilla prosessien ominaisuuksilla on yhä menestyksen kannalta arvoa ja näin ollen niistä ei kannata luopua vaan niitä täydennetään ja muokataan. (ECR Finland, 2001, 33 - 34.)

Seuraavaksi on jäljellä ratkaisujen toteuttaminen, jossa tavoitteena on kehittää käyttöönotto-suunnitelma ja pilotoida käyttöönotto sekä seurata pilotin edistymistä ja tehdä tarvittavat korjaukset varsinaista toteutusta varten. Käyttöönotto-suunnitelma on suunnattu useimmiten organisaation ylempään johtoon kuuluvalla henkilöllä, joka toimii ikäänkuin suunnitelman käyttöönoton tukijana. Käyttöönotto-suunnitelmassa projektiryhmä laatii selkeän ja vankan toimintasuunnitelman, jossa määritellään panokset, saavutettavat hyödyt ja tarvittavat resurssit. Viimeisessä vaiheessa käyttöönotto arvioidaan ja sen tavoitteena on määritellä ratkaisujen tehokkuus ja

tunnistaa seuraavat hävikkiä vähentävä toimenpiteet. Hävikinvähentämisprojekti päättyy tehokaiden ratkaisujen käyttöönottoon tilanteisiin, jotka oli alussa kuvattu. Projektin arvioiminen on tärkeä prosessi, jotta voidaan arvioida ratkaisujen onnistuminen ja ottaa oppia tulevia projekteja varten. Arvioinnin käyttöönotosta tulee kuitenkin olla objektiivinen. Rehellistä arviointia haittaa se, jos puolustellaan sitä mitä on tehty. Arvioinnin tulee olla perusteellinen ja tarkka ja arvioijalla ei saisi olla sitoumuksia laitetoimittajiin tai projektin toimeksiantajiin. Arvioinnin tulisi sisältää ratkaisujen arviointi kustannus/hyötyanalyysin avulla. Arvioinnin jälkeen voidaan lähteä kehittämään uusia menetelmiä hävikin vähentämiseen. (ECR Finland, 2001, 37 - 42.)

### 3.3 Ympäristösertifikaatti

Unicafella on käynnissä ympäristösertifikaatin hakuprosessi. Tästä syystä Unicafen kaikessa toiminnassa tullaan ottamaan huomioon ympäristönäkökulma entistä tarkemmin. Yksi suurimpia ympäristöä kuormittavia tekijöitä Unicafella on biojäte. Biojätteen syntymistä ei voida välttää ravintoloissa, mutta kaikki keinot sen määrän vähentämiseksi ovat tervetulleita. Niin Unicafelle kuin monelle muullekin yritykselle on ympäristöasioista tullut merkittävä osa toimintaympäristöä. Ympäristöasioihin kiinnitetään entistä enemmän huomiota ja paineet tähän tulevat sekä asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden että lainsäädännön taholta. Jos ympäristöasioista halutaan tehdä kilpailuvaltti niin lain asettama minimitaso ei välttämättä riitä vaan tällöin yrityksen omat ympäristövaatimukset ovat paremmat ympäristön kannalta kuin mitä laki edellyttää. Järjestelmällinen suunnittelu, ohjaus ja seuranta eli ympäristöasioiden johtaminen ovat ympäristöasioiden onnistumisen edellytyksiä, Ympäristöjohtamiseen tarkoitettuja työkaluja ovat erilaiset ympäristöjärjestelmät, kuten ISO 14001 tai EMAS (Pesonen, Hämäläinen, Teittinen. 2005, 9). Ympäristöjärjestelmän sertifiointi tarkoittaa menettelyä, jossa virallinen eli akkreditoitu toimielin antaa yritykselle kirjallisen vakuutuksen siitä, että ympäristöjärjestelmä, jota yritys käyttää täyttää tietyn standardin vaatimukset. (Taskinen, Tiukkanen. 2003, 46.) Unicafe on hakemassa ISO 14001 sertifikaattia ja siksi tässä opinnäytetyössä käsitellään lähinnä kyseiseen järjestelmään liittyviä asioita.

ISO 14001 - standardi on yksi kansainvälisen standartoimisjärjestön ISO:n (International Organization for Standardization) kehittämä standardi. Yhteensä ympäristöjärjestelmiä on kaksi joista toinen on 14001 Ympäristöjärjestelmät: vaatimukset ja opastusta niiden soveltamisessa ja toinen on 14004 Ympäristöjärjestelmät: yleisiä ohjeita periaatteista, järjestelmistä ja tukea antavista menetelmistä. Nämä kyseiset standardit antavat ohjeet ja vaatimukset ympäristöasioiden hallintajärjestelmän rakentamiselle ja ylläpidolle. Standardit on ensimmäisen kerran julkaistu vuonna 1996 ja vuonna 2004 ne on täysin uusittu. Yrityksen ympäristöjärjestelmä on mahdollista rakentaa ilman että kaikkia standardissa esitettyjä vaatimuksia noudatetaan. Jos kuitenkin jär-



jestelmän käytöstä halutaan sertifikaatti, jonka myöntää ulkopuolinen arvioija, on standardin ohjeita noudatettava järjestelmän rakentamisessa ja valmiin standardin on täytettävä sille asetetut vaatimukset. ISO 14001 mukaisesti ei aseta ympäristön suojelun tasolle vaatimuksia. Ympäristönsuojelun tason on kuitenkin vastattava lainsäädännön ja muiden yritystä koskevien määräysten vaatimaa tasoa. Lisäksi standardi vaatii ympäristönsuojelun tason jatkuvaa parantamista. (Pesonen ym. 2005, 9.)

Ympäristöjärjestelmän toteuttaminen on mahdollista lähes minkälaisessa yrityksessä tahansa. Ympäristöasioiden kehittäminen ei kuitenkaan onnistu ilman nykytilan kartoittamista. Ensimmäinen vaihe ympäristöjärjestelmässä on yrityksen aiheuttamien ympäristövaikutusten selvittäminen. Tämän jälkeen voidaan tehdä suunnitelma siitä, miten organisaation toimintaa voidaan muuttaa vähemmän kuormittavaksi. Tässä vaiheessa yleensä yrityksen työntekijät koulutetaan siihen, miten he voivat omissa työtehtävissään vaikuttaa ehkäisevästi tai vähentämällä haitallisten ympäristövaikutusten syntymisen. (Pesonen ym. 2005, 11.) Kaikkien ympäristövaikutusten poistaminen samanaikaisesti on mahdotonta ja siksi on tärkeää, että organisaatiossa pohditaan mitkä ovat heidät toiminnassaan ne tärkeimmät kohdat, joihin tulee puuttua. Nämä kohteet ovat organisaation ympäristöpäämääriä.

Ympäristöjärjestelmän hakuprosessi on monivaiheinen. ISO 14001-standardissa järjestelmän rakentamisen ohjeet ja vaatimukset jakautuvat viiten eri osaan. Osat ovat ympäristöpolitiikka, suunnittelu, järjestelmän toteuttaminen, arviointi ja johdon katselmus. Ympäristöpolitiikan avulla yritys tekee julkiseksi sen, mitä ympäristönsuojelun osa-alueita se parantaa jatkossa ja minkälaisia ympäristönsuojelun periaatteista se kannattaa. (Pesonen ym. 2005, 15.)

Suunnitteluvaiheessa on tarkoituksena tunnistaa kaikki ne yrityksen toiminnot ja tuotteet, joista voi aiheutua merkittäviä ympäristövaikutuksia. Kun tämä on tehty, pohditaan sitä, miten yrityksen toiminnot on mahdollista saada lakisääteisellä ja muuten ympäristönsuojelun kannalta vaaditulle tasolle. Tälle pohjalle suunnitellaan yrityksen ympäristöasioiden hoitamisen päämäärät ja tehdään yksityiskohtaiset tavoitteet sekä toimenpiteet näiden saavuttamiseksi. (Pesonen ym. 2005, 16.)

Järjestelmän kolmannessa vaiheessa käsitellään niitä päätöksiä, miten ympäristöjärjestelmä on tarkoitus toteuttaa käytännössä. Ympäristöasioiden hoitoon liittyvät vastuut ja valtuudet määritellään ja jaetaan. Myös yrityksen työntekijöiden saama koulutus suunnitellaan ja mietitään, miten ympäristötietous jaetaan kaikkien saataville. Toimintojen dokumentointiin ja dokumenttien säilyttämiseen annetaan ohjeistus. Lisäksi vielä käsitellään merkittäviä ympäristövaikutuksia ai-

heuttavien toimintojen ohjaus sekä niiden suorittaminen niin tavanomaisissa olosuhteissa kuin hätätilanteissakin. (Pesonen ym. 2005, 16.)

Neljännessä osassa keskitytään ympäristöjärjestelmän toteuttamiseen ja siihen liittyvien toimintojen arviointiin. Lisäksi ryhdytään suunnittelemaan toimintatapoja niihin tilanteisiin, joissa järjestelmä ei toimi niin kuin oli suunniteltu. Myös poikkeamatilanteisiin on suunniteltava sellaiset toimet, joilla järjestelmä saadaan toimimaan ja joissa on mahdollista ehkäistä tai lieventää poikkeamasta aiheutuvia ympäristövahinkoja. On tärkeää myös kertoa se, miten yritys itse arvioi säännöllisesti ympäristöjärjestelmänsä toimintaa ja mitä eri tietoja järjestelmän toiminnasta tarvitaan auditointia varten. (Pesonen ym. 2005, 16.)

Järjestelmän viimeisessä osassa käsitellään yrityksen johdon säännöllisesti tekemää ympäristöjärjestelmän tarkistusta. Tarkastuksen tavoitteena on varmistaa että järjestelmän toimet ovat riittävällä tasolla yrityksen aiheuttamien ympäristövaikutuksiin nähden ja sekä lakisääteisten että ISO 14001-standardin vaatimusten täyttämiseen. Johdon katselmuksen tavoitteena on varmistaa ympäristöjärjestelmän ja myös ympäristönsuojelun tason jatkuva parantaminen. (Pesonen ym. 2005, 16 - 17.)

### 3.4 Biojäte

Biojätteen syntymistä ei voi välttää, kun on kyse ravintolatoiminnasta. Kun ruokaa tehdään ja tarjoillaan, joitain osia elintarvikkeista jää aina käyttämättä tai syömättä ja menee siis biojätteeseen. Biojätteen erilliskeräys on ravintoloissa normaalitoimintaa, mutta silti on tarpeen määritellä, mistä biojäte muodostuu, miten biojäte määritellään ja myös saada näkökulmaa siihen, miten paljon keskimäärin biojätettä syntyy ravintoloissa.

YTV:n (nykyisin HSY) Pääkaupunkiseudun ja Kirkkonummen jätehuoltomääräyksissä biojätteellä tarkoitetaan ”eloperäistä elintarvike- ja puutarhajätettä, joka on kokonaisuudessaan biologisesti hajoavaa kiinteää ja myrkytöntä jätettä” (9). Samoissa jätehuoltomääräyksissä tarkoitetaan elintarvikejätteellä ”ruoan valmistuksen tai tarjoilun yhteydessä käyttämättä jääneitä ruoka-aineita ja elintarvikkeita sekä ruuantähteitä samoin kuin elintarvikkeiden ja rehujen valmistuksessa sekä elintarvikkeiden kaupassa syntyvää biojätettä” (9). Tämän määritelmän mukaisesti Unicafen ravintoloissa syntyvä biojäte on lähes kokonaan elintarvikejätettä. Vain hyvin pieni osa biojätteestä on muuta kuin elintarviketta, lähinnä juhlatilaisuuksissa esillä olleet kukat. Tässä opinnäytetyössä biojätteellä tarkoitetaan elintarvikejätettä.

HSY:n ammattikeittiöille tekemän ohjeistuksen mukaan biojätteeseen keittiössä saa laittaa seuraavia jätteitä: ruoantähteet, pilaantuneet elintarvikkeet, lihan- ja kalanperkkeet, pienet luut, vihannesten ja hedelmien kuoret, munankuoret, munakennot, kiinteät rasvat, kahvin- ja teenporot suodatinpapereineen, paperipyyhkeet ja lautasliinat, likaiset, muovittomat paperit tai pahvit. Biojätteeseen ei sen sijaan saa laittaa muoviin pakattuja elintarvikkeita, liemiä, juomia ja muita nesteitä, muovitettua pahvia, suuria luita, keitinrasvaa tai ruokaöljyä, maito- ja mehutölkkejä. (HSY, 2010.)

Suurtalouksien jätteiden keräystä ja jätehuollon toimivuutta määritellään monien eri lakien ja säädösten avulla. Jätehuolto on yhteiskunnassa hyvin näkyvä ja tärkeä osa. Suomen jätelaissa 15 (1072/93) mukaan lain tavoitteena on tukea kestävästä kehityksestä edistämällä luonnonvarojen järkevää käyttöä sekä ehkäisemällä ja torjumalla jätteistä aiheutuvaa vaaraa tai haittaa terveydelle ja ympäristölle. Ensijaisena tavoitteena on vähentää jätteen määrää ja sen lisäksi olisi edistettävä jätteiden hyötykäyttöä. (Seppälä, Suurtalouksen biojätteet, Elintarvike ja terveys 3/2005, 65.) Seppälä huomioi artikkelissaan myös sen, että koska Suomi on Euroopan unionin jäsen, määritellään monia jätteiden käsittelyyn liittyviä asioita myös EU-direktiivien avulla. Vuonna 1994 julkaistun kaatopaikkadirektiivin (1993/31/EC), jonka tarkoituksena on biojätteen määrän vähentäminen, biojätteen uudelleen käyttö, kerätyn biojätteen kierrättäminen alkuperämateriaaliksi, missä em. asiat eivät ole mahdollisia, biojätteen kerääminen ja kompostointi maanviljelyskäyttöön sallitaan, mutta on varmistettava, ettei se vaaranna ihmisiä, eläimiä, maata ja kasveja. Lisäksi direktiivin tarkoituksena oli sallia mekaaninen tai biologinen biojätteenkäsittely sen tilavuuden pienentämiseksi sekä biojätteen käyttäminen energianlähteenä. (Seppälä, 2005, 65.)

Biojäte on aerobisesti ja anaerobisesti biohajoavaa orgaanista ainesta. Kaatopaikalle sekajätteen seassa joutuessaan se muuttuu haitalliseksi, koska hapettomissa olosuhteissa se mätänee ja tuottaa metaania. Metaani on maapalloa uhkaavan ilmaston lämpenemisen yksi iso syy ja siksi sen muodostumista tulisi välttää kaikin mahdollisin keinoin. Sen lisäksi vaarallisten eläinperäisten tautien lisääntymisestä johtuen komissio tiukensi vuonna 2005 eläinjätteen käsittelymääräyksiä. Uuden asetuksen mukaan kolmannen luokan jäte (ml. suurkeittiön ruokajäte) on käsiteltävä jollakin viidestä erikseen määritellystä lämpökäsittelymenetelmästä, minkä jälkeen jäte voidaan polttaa tai sijoittaa kaatopaikalle. Lisäksi jäte voidaan käsitellä suoraan polttamalla, mädättämällä tai kompostoimalla. Mädättämällä eli biokaasutekniikalla biojäte hajoaa energiaksi ja mullaksi. Vuodesta 2005 alkaen Suomessa ei ole valtioneuvoston päätöksen mukaan viedä käsittelemätöntä jätettä kaatopaikalle. (Seppälä, 2005, 65.)

Suuratalouksissa syntyvän biojätteen määrä vaihtelee riippuen ruokapalvelualasta, suurkeittiön toimintatavasta ja koosta. Lisäksi biojätteen määrään vaikuttaa elintarvikkeiden jalostusaste, ruokalajivalikoima sekä tarjoilujärjestelmä, kirjoittaa Seppälä artikkelissaan ja jatkaa, että suuressa roolissa syntyvään biojätteen määrään on myös henkilökunnan ammattitaito ja valveutuneisuus. (3/2005, 65). Biojätteen määrää ravintoloissa ja suurkeittiöissä on hyvin vaikea tietää tarkkaan, joitain arvioita asiasta kuitenkin on esitetty. YTV:n (nykyisin HSY) mukaan pääkaupunkiseudun suuratalouksissa syntyy biojätettä n. 0,050-0,150kg ruoka-annosta kohden, jos annoksia valmistetaan vähintään 60 kappaletta päivittäin. Vuonna 2004 ACNielsenin HoReCa-rekisterin mukaan Suomessa nautittiin noin 750 milj. ruoka-annosta erilaisissa suuratalouksissa. Tämän perusteella biojätekuorma olisi n. 37 500-111 5000 tonnia riippuen suurtalouden ruokapalvelualasta. (Seppälä, 2005, 64.)

#### 4 Tutkimusmenetelmät ja niiden toteutus

Tämä opinnäytetyö on laadullinen ja siinä on käytetty tutkimusmenetelminä kahta erilaista, mutta toisiaan tukevaa menetelmää. Työtä varten on tehty neljässä Unicafen ravintolassa havainnoiteja. Havainnointien kohteena olivat sekä lounas- että kahvilalinjastot. Toisena menetelmänä on käytetty dokumenttianalyysia. Sen avulla on analysoitu ravintoloista saatuja hävikkitaulukkoja. Nämä hävikkitaulukot on saatu samoista ravintoloista, joissa havainnoiteja käytiin tekemässä.

##### 4.1 Laadullinen tutkimus

Laadullisella tutkimuksella on monta synonyymia. Suomenkielisissä metodioppaissa ja tutkimusraporteissa käytetään laadullisen tutkimuksen rinnalla termejä kvalitatiivinen, pehmeä, ymmärrettävä ja ihmistutkimus. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 71.) Jari Metsämuurosen (2000, 9) mukaan laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus on kokonainen joukko erilaisia tulkinnallisia tutkimuskäytäntöjä. Kvalitatiivisen tutkimuksen määrittely on vaikeaa, koska sillä ei ole olemassa teoriaa eikä myöskään paradigmaa eli perususkomusten joukkoa, joka edustaisi tutkijan maailmankuvaa. (Metsämuuronen 2000, 9 - 10.) Vaikka laadullisen tutkimuksen määrittely ei ole yksiselitteistä, on kuitenkin virheellistä väittää, että laadullinen tutkimus on täysin määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimuksen vastakohta, todetaan Koskisen, Alasuutarin ja Peltosen teoksessa (2005, 30.) Heidän mukaansa laadullisella ja määrällisellä tutkimuksella on myös yhteisiä piirteitä, muunmuassa vaatimukset havaintojen toistettavuudesta ja se, että saadut tulokset pitää perustella. (Koskinen ym. 2005, 30.) Tuomi ym. (2009, 17) mukaan huomioon otettava asia laadullisen tutkimuksen määrittelyssä on se, että laadullista tutkimusta käsittelevissä oppaissa määritelmä perustuu ky-

seisen oppaan tulkintoja ohjaavaan näkökulmaan ja tämä näkökulma ei välttämättä ole lainkaan yleistettävissä. Toki on kuitenkin oletettava, että tieteelliseen ajatteluun perehtynyt osaa jo luonnostaan suhtautua kaikkeen tieteen nimissä kirjoitettuun hieman skeptisesti.

Laadullisessa tutkimuksessa aineistonkeruumenetelmiä ovat haastattelu, kysely, havainnointi ja erilaisiin dokumentteihin perustuva tieto (Tuomi ym. 71.) Tähän Koskinen ym. (2005, 45) lisää vielä erilaiset narratiiviset ja diskurssi- ja keskusteluaineistot. Menetelmät eivät kuitenkaan ole pelkästään laadullisen tutkimuksen menetelmiä, vaan niitä voidaan käyttää myös kerättyä määrällistä aineistoa. (Tuomi ym. 2009, 71.) Vaikka menetelmien valinnan tulisi perustua teoreettisiin lähtökohtiin, on usein niin, että valintaa ohjaavat tutkijan tiedot, kokemus ja resurssit. Tärkeää kuitenkin on, että valinta tulee olla perusteltu sillä huono valinta on yksi keskeinen tutkimuksen uskottavuutta uhkaava tekijä. (Koskinen ym. 45, 2005.)

Laadullisilla menetelmillä hankitun aineiston käsittelyssä oleellista on se, ettei tutkijalla itsellään ole oletusta tutkimustuloksista, koska tämä saattaisi vaikuttaa aineiston oikeaan tulkintaan. Kvalitatiiviselle tutkimukselle on ominaista se, että aineiston kerääminen ja analysointi tapahtuvat ainakin osittain samanaikaisesti. Analysoinnissa tyypillistä on, että siinä yhdistyvät analyysi ja synteesi. Analyysivaiheessa kerätty aineisto hajotetaan käsitteellisiin osiin ja synteessin avulla nämä osat kootaan uudestaan tieteellisiksi johtopäätöksiksi. Kyseessä on abstrahointi ja sen avulla tutkimusaineisto on saatu sellaiseen muotoon, että sen perusteella tehdyt johtopäätökset on ”mahdollista irroittaa yksittäisistä henkilöistä, tapahtumista ja lausumista ja siirtää yleiselle käsitteelliselle ja teoreettiselle tasolle”. (Metsämuuronen 2000, 50 -51.)

#### 4.2 Dokumenttianalyysi

Tätä menetelmää on käytetty analysoitaessa ravintoloista saatuja hävikkilistoja. Yleisesti ottaen dokumenttianalyysin avulla on tarkoitus tehdä päätelmiä kirjalliseen muotoon saatetusta verbaalista, symbolisesta tai kommunikatiivisesta aineistosta. Tarkastelun kohteena voi olla esimerkiksi tekstiksi muutetut haastattelut, www-sivut, lehtiartikkelit, vuosikertomukset, markkinointimateriaalit, erilaiset muistiot, päiväkirjat, puheet, keskustelut ja raportit. Dokumentti voi olla mikä tahansa tutkittavasta ilmiöstä kirjoitettu, puhuttu tai kuvattu materiaalia, jopa esineistö. Tavoitena on sisällön järjestelmällinen analysointi ja luoda sitten sanallinen ja selkeä kuvaus tutkittavasta ja kehitettävästä asiasta. Sisällönanalyysin tarkoituksena on järjestää iso määrä aineistoa tiiviiksi ja selkeäksi ja sitä kautta lisätä informaatioarvoa. Tällä tavoin on mahdollista luoda selkeyttä aineistoon, jotta voidaan tehdä selkeitä ja luotettavia johtopäätöksiä. Paras puoli dokumenttianalyysissä on se, että sen avulla voidaan tuoda hyvin esiin se, miten kehitettävä ilmiö

esiintyy luonnollisessa ympäristössään. Dokumenttianalyysia on ansiokkaasti käytetty PR-panostusten menestyksen arvioinnissa ja yritysten mediaprofiilien analysoinnissa. Lisäksi dokumenttianalyysia käytetään laajasti myös tulevaisuuden tutkimuksen parissa, jolloin tavoitteena on trendien tunnistaminen. (Ojasalo, Moilanen Ritalahti 2009, 103.)

Dokumenttianalyysissa on kaksi keskeistä analyysitapaa. Sisällön analyysissa dokumenttien sisältöä kuvataan sanallisesti ja tavoitteena on etsiä ja tunnistaa tekstin merkityksiä. Sisällön erittely taas tarkoittaa dokumenttien analyysia, jossa kuvataan tekstin sisältöä määrällisesti esim. numeroin . Nämä tavat eivät kuitenkaan ole toisensa poissulkevia, sillä sisällön analyysissa tuotettua aineistoa voidaan muuttaa myös numeromuotoon. Aineiston käsittely perustana on looginen päätely ja tulkinta, jossa aineisto puretaan osiin, käsitteellisetään ja kootaan uudestaan toisella tavalla loogiseksi kokonaisuudeksi. Ennen analyysiä on kuitenkin päätettävä onko analysoinnin kohteena ilmisältö vaiko myös piilossa olevat viestit. Analyysiyksikkönä voi tutkimustehtävän mukaan olla sana, sanayhdistelmä, lause, lausuma tai ajatyskokonaisuus, kirjain, sivujen määrä tai pääotsikoiden koko. Kehittämistehtävä määrittää sen, mikä analyysi tilanteeseen sopii. (Ojasalo ym. 2009, 122.)

#### 4.3 Havainnointi

Suunniteltaessa opinnäytetyön tekemistä, pohdittiin eri tutkimusmenetelmiä ja niiden sopivuutta aiheeseen. Erään ehdotuksen tuloksena päätettiin, että havainnointia tulnaisiin käyttämään yhtenä tutkimusmenetelmänä. Tämän menetelmän avulla olisi mahdollista tuoda työhön enemmän tekijän omaa näkökulmaa. Menetelmän haasteellisuus oli kuitenkin tiedossa, sillä havainnointi eli observointi ei ole tutkimusmenetelmänä mitenkään yleisesti käytetty, varsinkaan opinnäytöissä. Havainnoinnin avulla on kuitenkin mahdollisuus saada tietoa siitä, miten ihmiset käyttäytyvät ja mitä tapahtuu luonnollisessa toimintaympäristössä. (Ojasalo ym. 2009, 103.)

Opinnäytetyön yhtenä tavoitteena on kehittää Unicafelle toimintamalli linjastosta syntyvän hävikin vähentämiseksi ja tällaiseen kehittämistehtävään havainnointi soveltuu mitä mainioimmin. Havainnointi on menetelmänä kuitenkin työläs, aikaa vievä ja vaatii hyvää ennakkosuunnittelua. Havainnoinnissa käytetään usein apuna sitä varten suunniteltua lomaketta ja muistiinpanovälineitä. Havainnoinnissa on mahdollista käyttää apuna kaikkia aistejaan (näkö, kuulo, tunto, haju ja maku) . Kohteesta riippuen myös asentoja, ilmeitä ja eleitä voidaan havainnoida. Hyviä apuvälineitä havainnoin taltioimiseen ovat myös digikamera, videokamera tai nauhuri. Videokamera on erityisen suositeltava, koska ihminen ei kykene havainnoimaan ja muistamaan kaikkea näkemäänsä ja kuulemaansa. Lisäksi katse on valikoiva ja informaatiotulva yleensä

havainnointitilanteessa on suuri. Videoinnin avulla myöskin muistiinpanojen tekeminen helpottuu, niitä ei tarvitse tehdä koko aikaa. Havainnoijan on kuitenkin saatava lupa videokuvaamiseen. (Ojasalo ym. 2009, 104.)

Havainnointi voi toimia menetelmänä myös itsenäisesti, mutta useimmiten sitä käytetään yhdessä jonkin toisen menetelmän kanssa, kuten haastattelu tai kysely. Havainnoinnin suunnittelussa tärkein asia on päättää, millainen rooli havainnoijalla on. Havainnoija voi olla täysin ulkopuolinen tarkkailija, aktiivinen osallistuja tai jotain tältä väliltä. Havainnointi voi tapahtua täysin piilossa, jos kyseessä on suljettu tilanne. Tällöin havainnoija voi olla tarkkailemassa toimintaa esim. peiliseinän takana. Toisaalta havainnoija voi osallistua havainnointikohteen toimintaan joko työntekijän tai asiakkaan roolissa. Vuorovaikutus tapahtuu havainnointitilanteessa pääasiassa kohteen ehdoilla ja havainnoija vaikuttaa toimintaan mahdollisimman vähän. (Ojasalo ym. 2009, 103.)

Havainnoinnin etuna on se, että sen avulla saadaan suoraa, välitöntä tietoa yksilöiden, ryhmien ja organisaatioiden toiminnasta ja käyttäytymisestä. Havainnoinnin avulla on mahdollisuus päästä tutustumaan luonnollisiin ympäristöihin eli havainnointi on tavallaan todellisen elämän ja maailman tutkimista, toteaa Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (2008, 208) kirjassaan Tutki ja kirjoita. Tästä syystä menetelmän rasitteena ei ole keinotekoisuus, kuten joillakin muilla menetelmillä. Ja siksi havainnointi sopiikin hyvin käytettäväksi kvalitatiivisessa tutkimuksessa. Menetelmää on runsaasti käytetty vuorovaikutuksen tutkimuksessa ja se sopii hyvin sellaisiin tilanteisiin, jossa tutkittavalla kohteella on esim. kielellisiä vaikeuksia (esim. lapset) tai kun halutaan saada sellaista tietoa, jota tutkittavat eivät halua suoraan kertoa haastattelijalle, jatkaa Hirsjärvi ym. (2008, 209.)

Havainnointimenetelmää on arvosteltu paljon siitä, että etta havainnoijan läsnäolo häiritsee tutkittavaa kohdetta ja muuttaa tutkittavan kohteen käyttäytymistä havainnoitavissa tilanteissa. Ongelmaa on mahdollista lieventää siten, että havainnoija vierailee tutkittavassa kohteessa muutamia kertoja ennakkoon ennen varsinaisen havainnoinnin suorittamista. Myös havainnointiajan pidentäminen voi auttaa. Tällöin tutkittavat tottuvat havainnoijan läsnäoloon ja toisaalta havainnoija tietää, miltä tapahtuma tavallisesti näyttää ja mitä ovat normaalista poikkeavia havainnoja. Vaikeudeksi voi muodostua myös havainnoijan objektiivisuus. Havainnoija saattaa sitoutua emotionaalisesti havainnoitavaan ryhmään tai tilanteeseen ja heikentää näin havainnon objektiivisuutta. (Ojasalo ym. 2009, 105.)

#### 4.4 Näin tutkimus toteutettiin

Opinnäytetyön tutkimuksellinen osuus koostuu siis kahdesta eri aineistosta. Työn tekijän käytössä on ollut ravintoloiden itse kirjaamat hävikkilistat sekä tekijän itsensä tekemä havainnointimateriaali. Seuraavaksi tullaan esittelemään tarkemmin sen, millä tavalla nämä aineistot on kerätty ja mitä tuloksia aineistoista saatiin.

Jokaisen Unicafen ravintolan on ollut keväästä 2010 asti pidettävä kirjaa ravintolassa syntyvästä hävikistä. Kyseistä hävikkilistaa on pitänyt ylläpitää sitä varten valmiiksi tehtyyn pohjaan, jossa on jo olemassa valmiina hävikin ja hävikin arvon laskemista varten. Taulukkoon tuli itse merkitä tehtyjen lounaiden määrä, kyseisen lounaan annoskoko, ruuan kilohinta, myytyjen lounaiden määrä ja sitten vielä hävikkiin mennyt ruuan määrä.

Vaikka taulukko kuulostaa hyvin yksinkertaiselta täyttää on huomioitava se, että ravintolat ovat kooltaan ja myös toiminnoiltaan hyvin erilaisia ja kaavakkeen täyttäminen oikein vaatii paljon työtä ja tarkkaavaisuutta monilta henkilöiltä. Hävikkilistojen täyttämisen apuna hintojen ja annoskokojen varmistamiseksi Unicafen ravintolat käyttävät Jamix-ohjelmaa, josta saadaan kaikki käytettävät reseptit. Annettu annoshinta voi pitää paikkansa vain, jos reseptiä on noudatettu tarkkaan. Tämä yleensä ravintoloissa toteutuu, poikkeustilanteita voi olla silloin kun jotakin reseptissä mainittua tuoteta ei ole saatavilla tavarantoimittajalta ja joskus myös inhimillisten erehdyksien vuoksi.

Kun ruoka on saatu esille linjastoon, on ruokaan valittava oikeankokoinen annosteluväline, jotta annettu annoskoko mitä todennäköisimmin pitäisi mahdollisimman hyvin paikkansa. Kastike- ja pataruuissa oikein kauhan löytäminen on yleensä suhteellisen helppoa, ongelmia tulee joskus laatikkoruokien kohdalla. Vaikka asiakkaita ohjeistetaan tuotelapuissa ruuan annoskoon suhteen kertomalla kuinka monta kauhallista (tavallisimmin yksi kauhallinen) tai kappaletta kutakin ruokaa saa ottaa, tulee välillä väärinymmärryksiä, kun asiakkaan mielestä yksi kauhallinen tarkoittaa sitä, miten paljon kauhan päälle saa ruokaa lastattua.

Kun asiakas sitten siirtyy kassalle, on kassan oltava tarkkana. Hänen on bongattava ruoka kassaan oikein eli valittava kassan lounaspohjasta oikea ruoka ja lisäksi kassan on pyrittävä varmistamaan se, että asiakas on ottanut ruokaa ohjeistetun määrän ja jos asiakas on ottanut ohjeistettua enemmän, on perittävä lisähinta. Kassojen tarkan toiminnan ansiota on se, että seuraavana päivänä hävikkilistasta voidaan merkata oikein kunkin lounaan kohdalla oikein myytyjen annosten määrä.



Lisäksi päivän päättyessä tulee merkata vielä biojätteeseen mennyt määrä oikein. Ruoka pitää punnita. Merkintää varten tulee olla jonkinlaiset listat valmiina, jotta hävikin määrä on helppo nopeasti kirjata ylös oikeisiin kohtiin. Kaikkien olisi myös tehtävä merkinnät samalla tavalla, ohjeistuksen mukaisesti kiloina. Tämän kaiken jälkeen kaikki tämä saatu tieto olisi vielä yhdistettävä ja laitettava tietokoneelle hävikkilistaan. Tässäkin prosessissa on monta eri vaihetta, jossa on mahdollisuus tehdä virhe tai virheitä ja näin hävikkilista ei olekaan oikeanlainen. Ajanpuute on yleisin ongelma, tällöin merkintöjä ei ehditä tehdä tai tietokoneella olevia hävikkilistoja ei ehditä täydentämään. Virheitä voi tapahtua myös merkitsemisessä, esimerkiksi merkitään epähuomiossa luku väärään sarakkeeseen.

Opinnöytetyön aiheeseen ja luonteeseen sopi hyvin se, että aineistoa kerätään havainnoimalla. Havainnointien tarkoituksena oli selvittää miltä ravintoloiden linjastot näyttävät lounaan eri vaiheissa ja miten linjastoja täydennetään. Havainnoiteja tehdessä tarkastelun kohteet kuitenkin laajentuivat ja havainnointikertojen aikana tehtiin runsaasti muistiinpanoja ja lisäksi otettiin paljon valokuvia, joista on ollut myöhemmin erittäin paljon apua. Valokuvien tarkoituksena oli toimia muistin tukena, kun havainnoitavia ravintoloita oli useampi ja havainnoiteja tehtiin peräkkäisinä päivinä. Kuvien avulla oli helppo palauttaa mieleen tietty tilanne, josta oli tehty myös kirjallinen muistiinpano.

Havainnoitaviksi ravintoloiksi valittiin neljä eri ravintolaa, joista kaksi oli pieniä ravintoloita, päivittäiset asiakasmäärät n. 200-250 ja kaksi isoja ravintoloita, asiakkaita 600 - 900 päivässä. Pieniin ravintoloihin ruoka tulee isommista ravintoloista ja ravintolat toimivat siis jakelukeittöinä. Isommat ravintolat ovat luonnollisesti valmistuskeittäjiä. Kaikissa ravintoloissa on päivittäin tarjolla vähintään kolme lämmintä lounasvaihtoehtoa lämpimien lisäkkeiden kanssa. Lisäksi tarjolla on lisäkesalaatit, leivät, levitteet ja ruokajuomat. Jokaisessa ravintolassa on myös kahvilatoimintaa ja kahvilassa myytäviin tuotteisiin kuuluu sekä suolaiset että makeat tuotteet. Kahvilan tuotevalikoiman suuruus vaihtelee paljon ravintoloiden kesken. Vähimmillään myynnissä on muutamaa lajia täytettyjä sämpylöitä sekä pullaa, enimmillään eri sämpylätuotteita voi olla lähelle kymmenen kappaletta ja makeissa tuotteissa montaa eri lajia pullaa sekä lisäksi erilaisia kakkuja, torttuja ja piirakoita. Havainnointipäivien aikana esillä olleet ruoista ja esillepanoastioiden kooista on taulukko liitteenä (LIITE 2)

Havainnoinnit tehtiin kussakin ravintolassa kahtena eri päivänä ja eri aikaan. Näin saatiin katettua kunkin ravintolan osalta lähes koko lounasajan, kuitenkin niin että havainnoiteja tuli eri päiviltä ja näin ollen vältettiin se mahdollisuus, että tarjolla oleva ruoka, henkilöstöasiat (esim. vajuus) ja muuten poikkeava tilanne ei vaikuta niin suuresti tulokseen. Havainnointipäivät olivat

toukokuussa ja kesäkuussa. Tällöin opiskelijoita ei ole niin paljon liikkeellä kuin kiireisimpään talviaikaan, mutta toisaalta tarkoituksena ei ollut selvittää niinkään määrällisiä asioita vaan laadullisia ja on luultavaa, että havainnoineista saatiin paljon enemmän irti, kun ruuhkaa oli vähemmän ja näin havainnointien teko myös helpompaa.

Havainnoiteja tehdessä käytössä oli työn tekijän itse tekemä havainnointilomake (LIITE 1), kamera ja muistiinpanovälineet. Havainnointilomakkeeseen merkattiin tarjolla olleet tuotteet sekä sen, miten tuotteita vaihdettiin uusiin. Havainnoidessa kiinnitettiin huomiota ruokien esillepanoon, astioiden kokoon, ruuan houkuttelevuuteen ja esillä olevan ruoan määrään. Kameraa käytettiin tuotteiden kuvaamiseen. Kuvausta suoritettiin aina tekijän saapuessa ravintolaan, ruokien vaihtuessa, ruuhkien välissä sekä juuri ennen ravintolasta poistumista. Kuvat oli tarkoitettu muistin tueksi analysointivaiheessa ja kuvat otettiin aina niin, ettei se häirinnyt asiakkaita tai työntekijöitä. Koko havainnointiajan tehtiin muistiinpanoja paperille

Havainnointi tutkimusmenetelmänä on tekijän kokemuksen mukaan hyvin haastava, mutta samalla myös antoisa ja mielenkiintoinen. Tekijän mielestäni valmistautuminen havainnoiteihin oli riittävää ja toisaalta olihan havainnoitavien paikkojen toimintaympäristö omalla tavallaan tekijälle tuttua, vaikka osa havainnoinnin kohteena olleista ravintoloista olivat tekijälle ennakkolta tuntemattomia. Suuri jännitys ennen havainnoiteja kohdistui siihen, saanko havainnoineista riittävästi materiaalia työtä varten ja osaako havainnoida oikeita asioita sekä tietysti, että miten ehtii kirjaamaan kaiken oleellisen ylös. Ensimmäisen havainnointipäivän kohdalla jo kuitenkin oli todettavissa, että aika riittää hyvin sekä havainnointien tekemiseen ja niiden kirjaamiseen. Materiaalia kertyi havainnoineista myös riittävästi työn havainnointiosuuden työstämistä varten. Havainnointiaineiston perusteella voidaan sanoa, että ravintoloiden kesken löytyi sekä yhtäläisyyksiä kuten myöskin eroavaisuuksia. Ravintolan koko, pieni tai iso, ei välttämättä tarkoita sitä, että niissä toimittaisiin automaattisesti samalla tavalla

## 5 Tutkimustulokset

Tutkimustuloksissa on pohjana saadut tiedot sekä hävikkilistoista sekä havainnoineista. Tuloksia tarkastellessa on nostettu esiin työn teeman kannalta tärkeitä asioita esiin ja työn tekijä on tehnyt niistä oman tulkintansa, pohjaten tietysti myös teoriaan. Seuraavassa esitellään tutkimuksen tulokset sekä hävikkilistoista että havainnointiaineistosta. Työn neljästä kohderavintolasta käytetään työssä nimityksiä R1, R2 (pienet ravintolat ) ja R3, R4 (isot ravintolat).

## 5.1 Ravintoloiden hävikkilistat

Hävikkitaulukoiden tarkastelussa tarkoituksena ei ollut tehdä tästä tutkimusosuudesta määrällistä vaan poimia taulukoista muutamia asioita tarkasteluun ja käsitellä niitä laadullisesti. Tarkastelun kohteena on ollut seuraavia asioita: biojätteen määrä, lämpimän linjaston hävikin arvo sekä kahvila-linjaston hävikin arvo. Hävikkitaulukoista voi saada paljon tietoa ja tämä oli tietysti työn tekijän tavoitteena, kun tämä osio opinnäytetyöhön valittiin. Siitä huolimatta, että Unicafen ravintolatoimenpäällikön antaman ohjeistuksen mukaan kaikkien ravintoloiden on pidettävä kirjaa hävikistään ja oli myös ohjeistettu tarkkaan, miten nämä hävikkitaulukot tulee täyttää, oli nähtävissä, että käytäntö on hyvinkin kirjavaa. Jo niiden neljän ravintolan kesken, joiden hävikkitaulukot tekijä pyysi ja sai, kesken oli huomattavia eroja tarkkuudessa ja täyttämisen aktiivisuudessa. Asia selitty osin vaihtuneella tilanteella, R2:n ravintolapäällikkö oli vaihtunut elokuun 2010 alussa ja hänellä oli ensinnäkin ongelmia löytää taulukoita tietokoneelta. Lisäksi uutena ihmisenä uudessa tilanteessa, hän ei ollut heti alusta alkaen täyttänyt hävikkitaulukoita. Yhdessä ravintolassa listojen puutteellisuutta selitettiin sillä, että ennen kesätaukoa tyhjennettiin pakastinta ja monet ruoat olivat siis valmistettu pakastetuista raaka-aineista. Yksi opinnäytetyön tutkimusosuuden toteutumisen riski kävi siis toteen, hävikkitaulukot eivät olleet niin hyviä, kuin oli toivottu. Työn tekijällä ei kuitenkaan ollut ennakkoon kovin tarkkoja suunnitelmia siitä, miten aineiston käsitellään ja esitetään, vaan suunnittelutyöhön ryhdyttiin aineiston saamisen jälkeen. Onneksi jokaisesta ravintolasta saatiin hävikkitaulukot ja niistä sai kuitenkin irti riittävästi aineistoa opinnäytetyötä varten.

Hävikkitaulukoista saadun aineiston kohdalla keskityttiin heti ensimmäisenä niissä ilmenevän biojätteen määrään. Lämpimästä linjastosta syntyvä hävikki on suoraan biojätettä, joten määrät oli helppo laskea suoraan taulukoista. Laskelmissa esitetään kussakin kuussa merkattujen päivien biojättemäärät kokonaisuudessaan ja kyseinen summa sitten jaettu päivien määrällä. Näin syntynyt tulos on keskimääräinen biojättemäärä. On huomattava, että kyseisissä määrissä on siis mukana vain lämmin ruoka eli salaattit, leivät ja levitteet puuttuvat määrästä. Allaolevassa taulukossa on esitetty isoista ravintoloista syntynyt päivittäinen keskimääräinen biojättemäärä. Biojätteen keskimääräiset määrät selviävät seuraavasta taulukosta.

**Taulukko 1 Biojätteen määrä**

		Päiviä	Biojäte keskimäärin kg/pv
R1	Huhti	14	33,7
	Touko	14	25,06
R2	Touko	19	7,32

R3	Touko	21	21,9
	Kesä	15	25,13
	Heinä	20	21,46
R4	Touko	3	24,3
	Elo	9	10,11

Biojätteen määrän suhteen on todettava, että ero ravintoloiden kesken on todella iso. R1 päivittaisen biojätteen määrä on kolmin-nelinkertainen verrattuna R2 biojätteen määrään. Vaikka R2:n kohdalla mukana on vain yhden kuukauden tulos, on tulos kuitenkin koko kuukauden ajalta, joten voim pitää tulosta melkolailla suuntaa-antavana. Sama on tietysti todettava R1:n suhteen. Sieltäkin listoissa on mukana sekä huhti- että toukokuun osalta riittävän kattava otos, jotta voidaan sanoa, ettei kyse ole sattumasta vaan normaalista tuloksesta. Isojen ravintoloien osalta tuloksissa on nähtävissä se, että keskimäärin biojätettä lämpimästä linjastosta muodostuu reilu 20 kiloa päivässä. Ainoastaan R4:n elokuun lukema poikkeaa selkeästi tästä keskiarvosta. Tosin R4 on toukokuussa merkannut vain kolmen päivän tuloksen, joten noin pienellä otoksella, sitä tulosta ei voida pitää aivan täysin luotettavana.

Jos laskee R1:n ja R2:n tuloksista biojätteen määrää viikko- ja vuositasolla, saadaan seuraavanlaisia lukemia. R1:n kahden kuukauden keskiarvo lämpimän ruoan biojätteen osalta on 29,38 kiloa päivässä. R2:n osalta ko. lukema on suoraan toukokuun keskiarvo eli 7,32 kiloa/päivässä. Viikossa nämä vastaavat luvut ovat R1:ssä 146,9 kiloa ja R2:ssa 36,6 kiloa. Jos vuodessa on 40 aukioloviikkoa niin biojätettä lämpimästä linjastosta kertyy R1:ssä lähes 5900 kiloa ja R2:ssa hieman yli 1450 kiloa. Ero on todella huikea ja pohdittavaksi jää, mistä tällainen ero johtuu. Pienissä ravintoloissa ollaan kyllä sillä tavalla hankalassa asemassa tuon lämpimän linjaston hävikin suhteen, että kaikki ruoka, mikä on ravintolaan tilattu, täytyy hävittää biojätteeseen päivän päätteeksi. Vaatii tarkkaa suunnittelua ja myös kokemusta, jotta hävikin saa pidettyä kurissa. Kun lämmin ruoka tilataan viikkoa aikaisemmin, on asiakasmäärien arvioiminen joskus todella vaikeaa, vaikka olisi käytettävissä tilastoja vuoden takaisista asiakasmääristä. Voi olla, että R1:ssä kyse saattaa olla siitä, ettei hävikin määrään aiemmin ole paljoa kiinnitetty huomiota ja vielä ei oltu reagoitu siihen paljonko hävikkiä syntyy. Ehkäpä tässä asiassa oltiin jo tarkempia R2:ssa ja osaselitys isoon eroon löytyy tästä asiasta.

Myös isojen ravintoloiden tulokset keskenään poikkesivat toisistaan aika paljon lämpimän ruoan hävikin osalta. Kun hävikkilistoja tarkasteli lähemmin, R4:n listoissa näkyi se, että päiväkohtaisesti ruokaa on mennyt vähän hävikkiin ja joitain ruokia ei lainkaan. R3 kohdalla ruokia oli taas jäänyt myymättä ja mennyt hävikkiin reilusti enemmän. Jos tarkastellaan ensin lämpimästä linjastosta syntyvän biojätteen määrää. R3:n tulos kolmen kuukauden ajalta liikkuu 20 - 25 kilon

välillä. Jos näiden kolmen kuukauden pohjalta laskee keskiarvon, biojätteen määrä päivää kohti on 22.83 kiloa. Viikkoa kohden tämä on 114,15 kiloa. Kyseisen ravintolan osalta vuodessa tämä tekee lähes 4600 kiloa, oletuksena, että ravintola on auki 40 viikkoa vuoden aikana. Jos pitkää kesätaukoa ei ole, on summa reilu 5000 kiloa. Toisaalta jos ottaa toisen ison ravintolan R3:n tuloksista samat luvut, on määrä päivässä keskimäärin 17.41 kiloa, viikkoa kohden 87,05 kiloa ja vuodessa 40:ltä aukioloviikolta biojätettä lämpimästä linjastosta kertyy noin 3480 kiloa. Ero on iso. Syitä siihen saattaa olla monia. Ensinnäkin R4:n aineisto on suppea, joten saattaa olla, että pidemmän aikavälin aineistolla tulos olisi tasoittunut. Toisaalta kuten havainnoissa todettiin, R3:ssä täydennettiin lämpimiä ruokia vielä aivan lounaan loppuvaiheessa, vaikka tiedettiin, että kaikki jäänyt ruoka menee hävikkiin. Lämpimien ruokien osalta ei R4:ssä näin toimittu. Tämä saattaa kuvastaa sitä, että hävikin määrään ollaan kiinnitetty R4:ssä jo huomiota, sen sijaan R3:ssä näin ei välttämättä ole tapahtunut.

Työn yhtenä lähtökohtana oli saada jonkinlainen arvio siitä, miten paljon on hävikkiin menevän ruoan arvo. Tämän laskeminen ja esille tuominen ei ollut aivan helppoa, koska hävikkilistojen merkinnät eivät kaikkien ravintoloiden osalta olleet niin tarkkoja, kuin odotettiin. Hävikkilistoja tarkastelun jälkeen tekijä päätyi siihen, että kustakin ravintolasta valitaan satunnaiset esimerkkiviikot. Näiden viikkojen lämpimän ruoan hävikin arvo siis lasketaan. Samalla tavalla on tehty myös kahviloiden tuotteiden osalta. On kuitenkin huomattava, että lämpimän ruoan hävikin ja kahvilan hävikin määrän selvittämisessä käytetyt esimerkkiviikot ravintolakohtaisesti eivät ole keskenään samat. Lisäksi pitää huomioida myös se tosiasia, että pienten ja isojen ravintoloiden toimintaperiaate on erilainen. Isoissa ravintoloissa ruokaa valmistetaan menekin mukaan ja jo päivän aikana on mahdollisuus reagoida siihen, jos asiakasvirta on normaalia hiljaisempaa tai jos jonkin ruoan menekki ei olekaan niin suurta kuin oli odotettu. Päivän päätteeksi ylijäänyt ruoka, joka ei ole ollut esillä voidaan jäähdyttää jäähdytyskaapissa ja lämmittää seuraavana päivänä uudestaan tarjolle laittoon varten. Sen sijaan pienet ravintolat tilaavat lämpimän ruoan jo viimeistään viikkoa aikaisemmin lähettävästä ravintolasta. Jos menekki on ennakoitua pienempää tulee kaikki lämmin ruoka tuleen päivän päätteeksi hävittää biojätteeseen, koska jäähdytysmahdollisuutta ei ole käytössä.

Ravintoloiden hävikkitaulukkoissa keskityttiin ensin tarkastelemaan lämpimästä linjastosta syntyneen hävikin määrää. Pienten ravintoloiden osalta on sanottava, että merkinnät olivat täsmällisempiä ja merkintöjä löytyi lähes joka päivältä. Kuitenkin R2 osalta hävikkilistoja saatiin tarkasteluun vain toukokuun ajalta, sillä ravintolapäällikön vaihduttua elokuussa listoja ei oltu muistuttu täyttää ja ravintola oli kiinni kesä - heinakuun ajan. R1:n listat kattoivat koko huhtikuun ja toukokuun, tämäkin ravintola oli suljettuna kesän yli ja avautui vasta elokuun loppupuolella.

R3:ssa oli merkinnät hävikistä tehty hyvinkin säännöllisesti ja tarkasti, R4:n suhteen on todettava, että merkintöjä oli niukalti. Toukokuulta tekijä sai tarkasteltavakseen tosi suppean lista, elokuulta vähän laajemman. Kesäkuussa he eivät olleet hävikkiä merkinneet, koska oman kertomansa mukaan tyhjensivät pakastinta ja eivät nähneet hävikkimerkintöjä tarpeellisiksi. Heinäkuun ja myös osan elokuuta ravintola oli kiinni. Tulokset ravintoloiden lämpimän linjaston ja kahvilalinjastojen hävikin määrästä ja arvosta on esitetty alla olevassa taulukossa.

**Taulukko 2 Hävikin määrä esimerkkiviikoilla**

	Lämpimän ruoan hävikki kg	Lämpimän ruoan hävikin arvo	Kahvilatuotteiden hävikin arvo
R1	179,4	327,25 e	44,03 e
R2	29,2	87,55 e	14,42 e
R3	117,9	271,40 e	39,95 e
R4	42	124,85 e	41,95 e

Kun edellä olevaa taulukkoa tarkastelee, ensimmäisenä kiinnittyy huomio ravintoloiden lämpimän ruoan hävikin määrässä suuriin eroihin. Pienissä ravintoloissa ero on huikea, R1:n hävikki on lähes nelinkertainen verrattuna R2:een ja myös kahvilatuotteiden hävikin ero on iso. Ja itse hävikkilistoja tarkastelleena voin kertoa, että kyse ei ole mistään satunnaisesta erosta, vaan ero on nähtävissä kautta linjan. Näkyhän se jo biojätteen määrässäkin. Isojen ravintoloiden kohdalla R3:n hävikki on arvoltaan yli kaksinkertainen R4:n hävikkiin verrattuna. Toisaalta näiden ravintoloiden kohdalla kuitenkin kahvilatuotteiden hävikin arvo on lähes sama.

Jos tarkastellaan aineistosta poimittuja esimerkkiviikoja ja tehdään vastaavia laskelmia niiden suhteen, R1:ssä lämpimän ruoan hävikki on viikossa 327,25 euroa. Kuukaudessa tämä summa olisi jo 1309 euroa ja vuodessa summa kohoaa jo reiluun 13 000 euroon. R2:ssa vastaavat luvut ovat kuukaudessa 350 euroa ja vuodessa 3500 euroa. R3:ssa esimerkkiviikolla meni hävikkiin lämmintä ruokaa yhteensä 271.40 euron arvon verran. Kuukaudessa summa olisi esimerkkiviikon mukaan laskettuna noin 1090 euroa. Vuoden aikana linjastosta hävikkiin menevän ruoan arvo on noin 10 850 euroa. Kun summaan vielä lisätään kahvilatuotteiden esimerkkiviikon hävikin arvo, on summa kuukaudessa hiukan yli 1250 euroa. Vuodessa kokonaissumma nousee lähelle 12 500 euroa. Vastaavasti R4:ssä esimerkkiviikon aikana hävikkiin meni lämmintä ruokaa 124,85 euron arvosta. Kuukaudessa summa olisi lähes 500 euroa ja vuositason laskettuna hiukan vajaa 5000 euroa. Kun mukaan lisätään kahvilan linjaston hävikki nousevat summat kuukaudessa R1:ssä n. 370 euroon mikä taas tarkoittaa kuukautta kohti lähes 1500 euroa ja vuotta kohti n. 14 850 euroa. Kun vastaavat luvut lasketaan toisesta pienestä ravintolasta saadaan kuukauden hävikin arvoksi 410 euroa ja vuoden osalta hävikin arvo olisi jonkin verran alle 4100 euroa. Isoissa ravintoloissa vas-

taavat summat ovat R3:ssa n. 1245 euroa kuukaudessa ja lähes 12 500 euroa vuodessa. R4:ssa hävikin arvo lämpimän linjaston ja kahvilalinjaston hävikin on kuukaudessa 667 euroa ja vuodessa noin 6670 euroa.

Kuten edellisen kappaleen perusteella voidaan todeta, on hävikki arvoltaan melkoisen isoa. Toisaalta hävikin määrä on hyvin erilainen eri ravintoloissa ja tekijän käytössä olleiden hävikkitaulukoiden perusteella ei voida yleistää niin, että pienissä ravintoloissa hävikki on suurta ja isoissa taas pienempää. Pikemminkin oli nähtävissä se, että erot ovat isot sekä isojen että pienien ravintoloiden kesken.

## 5.2 Havainnoinnit ravintoloissa

Havainnoiteja tehtiin pienissä ravintoloissa (R1, R2) 18. ja 19.5.2010 sekä isoissa ravintoloissa (R3, R4) 16. ja 17.6. Päivien aikana aika jaettiin ravintoloiden kesken niin, että ensimmäisenä päivänä aloitettiin ravintolasta R1 tai R3 ja sieltä siirryttiin ravintolaan R2 tai R4. Seuraavana päivänä havainnoinnit tehtiin päivastaisessa järjestyksessä. Isoissa ravintoloissa havainnointien tekeminen aloitettiin jo heti 9.30 aikoihin. Koska isoissa ravintoloissa lounaslinjasto ja kahvilinjasto sijaitsevat erillä toisistaan tekijä päätti aluksi aamukahvin aikaan havainnoida ensin kahvilalinjastoa ja sen jälkeen siirtyä lounaslinjaston havainnoimiseen. Havainnoinnin aikana tekijä kävi välillä havainnoimassa myös kahvilalinjastoa. Tällä tavoin toimittiin molemmissa isoissa ravintoloissa. Pienissä ravintoloissa havainnoinnit aloitettiin hieman ennen lounaan alkamista, n. 10.30. Pienissä ravintoloissa kahvilatuotteet ovat esillä samassa linjastossa lounastuotteiden kanssa, joten samanaikainen havainnointi on helpompaa ja toisaalta havainnointia ei ollut tarpeen aloittaa niin aikaisin, kuin isoissa ravintoloissa. Aivan aluksi esitetään taulukko, johon on tehty yhteenveto ravintoloissa havainnoituista asioista.

**Taulukko 3 Havainnointien yhteenveto**

	Isot ravintolat	Pienet ravintolat
Lämmin ruoka	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Esillä kolme lämmintä ruokaa + lisäruoat</li> <li>➤ Linjastoja ei tarkastettu usein</li> <li>➤ Ruokien päällä muovikuvut</li> <li>➤ R3 Kaksi linjastoa käytössä</li> <li>➤ R4 Kolme linjastoa käytössä (yksi ekstraruuille)</li> <li>➤ R3 ruokia täytettiin päälle</li> <li>➤ R4 ruokia ei täytetty päälle</li> <li>➤ R3 ruokia ei sekoiteltu</li> <li>➤ R4 ruokia sekoitettiin</li> <li>➤ R3 asiakkaat käyttivät linjastoja tasapuolisesti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Esillä kolme lämmintä ruokaa</li> <li>➤ Ruokia sekoitettiin säännöllisesti</li> <li>➤ Läpinäkyvät kuvut ruokien päällä</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ R4 asiakkaat suosivat Polku 1:stä</li> <li>➤ R3 jotkin ruuat loppuivat, ei täytetty heti</li> <li>➤ Yhdet linjastot tyhjennettiin asiakasvirran hiljennyttyä</li> <li>➤ Molemmissa ravintoloissa ruokia hävikkiin</li> </ul>	
Lisäkkeet	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Salaatteja ja lisäkkeitä ei sekoitettu välillä</li> <li>➤ Leipien päällä servetit tai ei mitään, lämpimien lisäkkeiden päällä muovikuvut</li> <li>➤ R3 salattikastike esillä pumppupullossa</li> <li>➤ R4 salaattikastike esillä gn-astiassa</li> <li>➤ R3 leivät esillä isoissa koreissa</li> <li>➤ R4 leivät esillä pienissä koreissa</li> <li>➤ Jälkiruuat esillä vitriineissä</li> <li>➤ R3 lounassalaatit esillä vitriinissä</li> <li>➤ R4 lounaspatongit esillä vitriinissä</li> <li>➤ R3 Vitriinit olivat jo 12.30 aika tyhjät - lisäystä ei tullut ja lounasta jäljellä vielä 2h</li> <li>➤ Salaatteja tuotiin esille täysiä astioita vielä lounaan loppuvaiheessa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Asiakkaat suosivat linjastojen toista puolta - astiat tyhjenevät epätasaisesti</li> <li>➤ Salaattikastikkeet esillä pulloissa</li> <li>➤ Kaikkia salaatteja esillä loppuun saakka</li> <li>➤ R1 leipien päällä muovikuvut</li> <li>➤ R2 leipien päällä servetit</li> <li>➤ R1 leivät + levitteet esillä liian isoissa astioissa</li> <li>➤ R2 leipiä + levitettä esillä sopiva määrä</li> <li>➤ Salaatteja sekoitettiin lounaan aikana</li> <li>➤ Salaatteja tuotiin esille täysiä astioita vielä lounaan loppuvaiheessa</li> </ul>
Kahvilatuotteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ R3 runsaasti kahvilatuotteita</li> <li>➤ R4 niukasti kahvilatuotteita</li> <li>➤ R3 Vitriini ja pullapöytä ovat houkuttelevan näköiset</li> <li>➤ R3 pullavatien päällä olevat muovikuvut toimivat hyvin</li> <li>➤ R4 vitriini ei näytä houkuttevalta</li> <li>➤ R3 lounaspatongit esillä kahvilan vitriinissä</li> <li>➤ R3 Ruuhkasta huolimatta vitriinit pysyvät houkuttelevan näköisinä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Valikoima hyvin vaihteleva</li> <li>➤ R1 - tuotteita levitetty vitriinissä</li> <li>➤ Pullat esillä muovikuvun alla</li> </ul>
Muuta	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Asiakasvirta melko tasaista - ruuhkaisinta kl 12-13 välillä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ R1 -iltapäivällä 3 henkilöä kävi katsomassa tarjontaa ja kääntyivät pois - miksi???</li> <li>➤ Lisäkkeiden astioita vaihdettiin pienempiin satunnaisesti</li> <li>➤ Lounaan vilkkain hetki 11.30-12.30</li> <li>➤ Lounaan loppuvaiheessa asiakkaita ohjattiin käyttämään toista puolta poistamalla ottimet toiselta puolelta</li> </ul>



Pienissä ravintoloissa R1 ja R2 lämpimiä ruokia oli esillä molemmissa ravintoloissa lounaslistan mukaisesti kolme vaihtoehtoa. Lämpimät ruoat olivat esillä molemmissa ravintoloissa omissa linjastoissaan. R1:ssä lämpimien ruokien kanssa samassa linjastossa oli myös lämpimät lisäkkeet eli riisi, peruna ja lämmin kasvis, R2:ssa riisi, peruna ja lämmin kasvis olivat samassa yhteydessä salaattipöydän ja leipäpöydän kanssa. R1:ssä salaattit ja leivät sekä levitteet olivat esillä erillisessä linjastossa. Molemmissa ravintoloissa lounasajan vilkkain hetki oli 11.30 - 12.30 välillä. Lämpimien ruokien päällä oli molemmissa ravintoloissa muovikuvut. Sen sijaan R2:ssa lämpimien lisäkkeiden päällä oli metallisia taittokansia. Ravintoloissa R3 ja R4 perusruokalistan, kolme lämmintä lounasvaihtoehtoa, lisäksi oli tarjolla lisäruokia. Jotka olivat joko aiemmin tarjolla olleita jäädytettyjä ja kyseisenä päivänä esillepanoa varten lämmitettyjä ruokia tai erikseen kyseisen päivän lounasta varten valmistettua ruokaa, jonka raaka-aineet olivat pakastimesta. Nämä lisäruuat olivat molemmissa ravintoloissa, R3 ja R4, esillä vain yhdessä linjastossa. R3:ssa oli käytössä yhteensä kaksi linjastoa, joista toisessa siis oli sitten esillä päivän lounaat lisäkkeiden ja toisessa näiden lisäksi myös lisäruoat. R4:ssä lisäruoille oli oma linjastonsa, jossa ei ollut esillä muita ruokia. Päivän lounaat olivat esillä ravintolan kahdessa muussa linjastossa. Näissä linjastoissa oli esillä myös lounaiden lisäkkeet, joita ei ollut esillä lisäruokien yhteydessä. Ravintoloissa havaitsin, että kaikki lämpimät ruuat oli peitetty läpinäkyvillä kuvuilla, mikä helpottaa asiakkaan tekemää näköhavaintoa ruoasta. Sen sijaan leipäkorien päällä muovikupuja ei ollut, vaan leivät oli peitetty joko serveteillä (R3) tai ei millään (R4). Ohjeistuksen mukaan myös leivät kuuluisi olla peitettyinä. Sen sijaan salaattien päällä kupuja ei tarvita ja ei niitä myöskään kummassakaan ravintolassa ollut.

Isoissa ravintoloissa normaalin kolmen lounasvaihtoehdon lisäksi lounaalla oli tarjolla lisäruokia. Tällä tavalla asiakkaalla on useampi vaihtoehto, mistä valita, joka saattaa joissain tapauksissa antaa hyvinkin positiivisen kuvan tarjonnasta. Lisäksi aiemmin käyttämättä jääneet ruoat saadaan myytyä pois ja tällä tavoin hävikkiä saadaan pienennettyä. Minulle kuitenkin heräsi kysymys varsinkin R4 kohdalla, että kuinka laaja ruokalista voi olla, jotta päivän lista on järkevä ja se voidaan pitää hallinnassa. Tekijän mielestä R4:n lista oli liian laaja ja siitä jäi vaikutelma, että tarjolla oli vähän kaikkea, eikä selkeää linjaa ollut. Tällainen saattaa hämmentää asiakasta ja kääntyä hyvästä aikomuksesta ja tarkoituksesta huolimatta ravintolaa vastaan.

Lämpimän lounasvaihtoehdon lisäksi ravintoloilla on mahdollisuus tarjota myös muina vaihtoehtoina lounassalaattia ja lounaspatonkeja. Kummassakaan pienessä ravintolassa, R1 ja R2, näitä vaihtoehtoja ei havainnointipäivinä ollut tarjolla. R3 näistä vaihtoehdoista oli tarjolla molemmat, R4 ainoastaan lounaspatonki. Lisäksi kaikissa paikoissa oli tarjolla jälkiruokaa. Kaikki nämä edellämainitut tuotteet oli esillä vitriineissä, tosin R3:ssa lounaspatongit myydään ravintolan kahvilan

linjastosta, josta ostettuaan asiakkaan on mahdollista hakea lounaaseen kuuluvat lisäkkeet ja juomat lounaslinjastosta.

Lämpimän ruoan lisäksi tehtyjen vaihtoehtojen eli lounassalaatin ja lounaspatonkien osalta herätti ihmetystä se, että vaikka R3:ssa oltiin selkeästi panostettu näihin vaihtoehtoihin ja lisäksi myös jälkiruokiin, niin tuotteiden hyvästä menekistä huolimatta salaatteja ja jälkiruokia ei tehty lisää, vaikka ne loppuivat reilusti ennen lounasajan päättymistä. Kyseessä saattaakin olla se, että tuotteiden menekkiin ei ole osattu varautua ja raaka-aineita ei ole tilattu tarpeeksi tai sitten niitä on tilattu, mutta tuotteiden tekijä ei ole varannut raaka-aineita valmiiksi, jotta lisäannokset syntyisivät nopeasti. R4:ssä tarjolla olleet lounaspatongit riittivät, samoin jälkiruoat. Siellä kuitenkin menekki oli näiden tuotteiden suhteen pienempää, joten samanlaista ongelmaa kuin R3:ssa ei päässyt syntymään. R1:ssä ja R2:ssa jälkiruoat eivät loppuneet kesken päivän aikana.

Kaikissa ravintoloissa leivät oli esillä koreissa. R1:ssä korit olivat isot ja niitä oli kaksi kappaletta, tummalle ja vaalealle leivälle omansa. Näiden korien päällä oli muovikuvut, mikä helpotti leipien ottamista. Levitteet olivat esillä posliinisissa astioissa, joiden koko vaihteli 1/3gn koosta 1/6gn kokoon. Ravintolan asiakasmäärän huomioiden leivät ja levitteet olivat esillä liian isoissa astioissa, pienempi määrä kerrallaan olisi riittänyt. R2:ssa sekä leivät että levitteet olivat esillä sopivan kokoisissa astioissa, mutta leipien päällä oli servetit, jotka eivät pidemmän päälle pysy siistinä, eivätkä myöskään paikoillaan. Leipien tulee olla ohjeistuksen mukaan peitettynä ja mielellään muovikuvuilla, jos mahdollista. R1:ssä oli korien päällä muovikuvut, mutta yksikin korilinen leipää olisi riittänyt. R2:ssä leivät oli esillä näteissä pyöreissä koreissa, joihin ei muovisia kupuja ole saatavilla. Leipien peitteenä olleet servetit eivät kuitenkaan toimi, vaan rypistyvät, jopa repeilevät ja putoavat lattialla, josta joku asiakas pahimmassa tapauksessa ne vielä nostaa takaisin leipien päälle. R3:ssa ja R4:ssä leipiä oli esillä myös eri määrä. R3:ssa leivät olivat esillä kahdessa linjastossa, joissa molemmissa leipiä oli kahdessa isossa korissa. Leipien päällä oli servetit. Levitteet oli esillä posliiniastioissa, joiden koko vaihteli 1/6gn:n ja 1/3 gn:n välillä. R4:ssä leivät oli esillä pienemmissä koreissa, levitteet posliiniastioissa. Leipäkoreja oli esillä kolme koria, joista kahdessa oli vaaleaa leipää ja yhdessä tummaa leipää. Tässäkin ravintolassa leipien päällä oli servetit peitteenä.

Lähes kaikissa havainnoitavissa ravintoloissa oli havaittavissa se, että asiakkaat suosivat linjastojen toista puolta tai vain toista linjastoa, riippuen ravintolan rakenteesta. Ainoastaan R3:ssa tällainen ilmiö oli hyvin vähäinen. Pienissä ravintoloissa eritoten lisäkkeiden kohdalla asiakkaat vaikuttivat suosivan ravintoloissa toista puolta kaksipuoleisesta salaattilinjastosta ja näin ollen tämä puoli astioista tyhjentyi nopeammin kuin toinen. Jotkin astiat olivat mitoitukseltaan pitkiä

näin ollen toinen puoli astiasta tyhjeni toista puolta nopeammin. Tätä eroa henkilökunta pyrki tasoittamaan sekoittamalla salaatteja. Myös lämpimiä ruokia sekoiteltiin ja esim. riisin se sai näyttämään houkuttelevammalta, samoin kävi lihakastikkeille. Erityisesti R2:ssa huomasi sen, että henkilökunta hyvin aktiivisesti kävi tarkastelemassa salin linjastoja asiakkaan silmin. Samoin toimittiin R1:ssä, mutta harvemmin. Vaikka salin tarkastelu ja ruokien sekoittaminen oli henkilökunnalle osa normaalia toimintaa, työn tekijä olisi toivonut hieman enemmän panostusta linjastojen siisteyteen. Erityisesti salaattilinjastot kaipasivat aika ajoin hieman tarkempaa pyyhkimistä, linjastossa lojuvien salaatinpalojen ja kastikepisaroiden vuoksi. Voiko tässä olla kysymys siitä, että näissä ravintoloissa linjastojen siisteyttä ei koeta niin tärkeäksi asiaksi, kuin linjastossa olevien ruokien ulkonäköä. Erityisesti pienessä ravintolassa siisteys on yksi selkeä kilpailuvaltti muihin toimijoihin nähden. Uskoisin, että linjastojen siisteydellä on monien asiakkaiden mielestä merkitystä ruokatilanteen nautittavuuteen. Havainnoinnin perusteella voi sanoa, että isoissa ravintoloissa linjastojen, sekä lämpimän ruoan että salaattien ja leipien osalta, tarkastaminen ja ruoan menekin seuraaminen oli hyvin satunnaista. Varsin R3:ssa työntekijät saattoivat katsastaa lämpimät linjastot, mutta salaattilinjastot jäivät hyvin pitkäksi aikaa huomioimatta. Havainnointien aikana R3:ssa pääsi jokin esilläoleva ruoka loppumaan muutamaa otteeseen ja uuden pakin tuomista tilalle jouduttiin odottelemaan hetki.

Havainnoinnin perusteella voi sanoa, että pienien ravintoloiden kohdalla salityöskentely oli selkeästi aktiivisempaa. Vaikka henkilökuntaa on pienessä ravintolassa selkeästi vähemmän tai ehkäpä juuri siksi, jokainen työntekijä huolehti siitä, että salissa oli riittävästi ruokaa ja lisäkkeitä tarjolla. Molemmissa ravintoloissa työntekijät ohikulkiessaan tarkastivat salin tuotteiden tilannetta, vaikka heillä olisi ollut joku toinen työtehtävä juuri parhaillaan meneillään. Isoissa ravintoloissa yhteistä oli se, että salista vastaavien työntekijöiden huomio kiinnittyi yllättävän vähän esillä oleviin ruokiin ja salaatteihin. Asiakasnäkökulmasta katsottuna tämän huomion olisi toivonut olevan suurempaa, sillä katkoksia tarjonnassa pääsi syntymään sekä lämpimässä ruoassa että salaateissa. Syynä tähän saattaa olla se, että asiakkaan näkökulmaa tuotteen puuttumisesta ei ymmärretä täysin ja ollaan tavallaan hieman välinpitämättömiä. Koska salissa ei välttämättä pitkään aikaan kukaan käynyt edes tarkistamassa, miten tuotteita on mennyt, ei tietoa eri tuotteiden menekistä ollut ja näin ollen jonkin tuotteen loppumiseen ei oltu osattu varautua riittävän ajoissa. Työn tekijän mielestä siinä vaiheessa, kun tarjoiluastia on tyhjä ja tämä käydään toteamassa, ollaan jo myöhässä, sillä asiakkaalle ei saisi myydä ei oota, varsinkaan kun kyseessä ei ole ravintoloiden vilkkaimpia päiviä vaan päivien asiakasmäärät ovat selkeästi alle sen tason, joka on kii-reisimpään aikaan syksyllä, jolloin opiskelivat ovat palanneet täydellä teholla opiskelemaan.

Lounaan loppua kohden asiakasvirta hiljenee kaikissa ravintoloissa. Tästä johtuen ravintoloiden toiset linjastot suljetaan jo aikaisemmin. Ainoastaan R2:ssa on käytössä vain yksi linjasto, joten siellä linjastot pysyvät samanlaisina lounaan loppuun saakka. Asiakasvirran hiljettyä ruuat ovat pidempiä aikoja koskematta. Pienissä ravintoloissa ruokia sekoitellaan ja tarkastetaan säännöllisesti. Sen sijaan isoissa ravintoloissa ruokia ei juurikaan sekoitella ja näin tehdä houkuttelevamman näköiseksi. Ruokien sekoittelu molemmissa ravintoloissa on hyvin satunnaista. Tarjolla oleva ruoka ja lisäkkeet eivät ainakaan pääse loppumaan, koska asiakkaita on vähän. Pienissä ravintoloissa R1 ja R2 tarjolla on kaikkia tuotteita, mutta mielestäni linjastoja täytetään harkiten ja esilläolevia ruokai ja salaatteja ei mene roskiin kovinkaan paljoa. Isoissa ravintoloissa R3 ja R4 aivan lounaan loppuvaiheissa sekä salaatteja että lämpimiä ruokia laitetaan esille vielä runsaasti. Molemmissa ravintoloissa sekä lämpimiä ruokia että lisäkkeitä menee hävikkiin, joitain ruokia runsaitakin määriä.

Mitä kahvilatuotteisiin tulee R1:ssä ja R2:ssa niitä oli esillä esillä hyvin vaihtelevasti. R2:ssa työn tekijälle kerrottiin, että vähän ennen ensimmäistä havainnointikertaa oli ravintolaan sisään tullut joukko satunnaisia pyöräilijöitä ja he olivatkin sitten tyhjentäneet vitriinin kahvilatuotteista. Tuotteita oli tehty sitten lisää aika runsaasti, jotta olisi taas jotain myytävää. Tällaisen yllättävän menekin tapahtuessa on hyvä, että tilanteeseen pystytään reagoimaan heti. Useimmiten asiakasvirta on kuitenkin tasaista ja isoja yllätyksiä ei pääse tapahtumaan. Tekijän saapuessa ensi kertaa R1:en huomio kiinnittyi kahvilan vitriiniin. Se näytti houkuttelevalta ja runsaalta. Vitriinin lähempi tarkastelu osoitti, että tuotteita ei ollut esillä ollenkaan niin paljoa, kuin olin alunperin vaikuttanut. Tuotteet oli levitetty ja kapeat metallitarjottimet oli käännetty vaakasuoraan asiakasta kohden. Näin vitriini oli saatu näyttämään runsaalta ja houkuttelevalta ja mielestäni siinä oli onnistuttu. Kahvilalinjastoissa oli isojen ravintoiden kesken iso ero. R3 vitriinissä ja pullapöydässä oli esillä kaikkea mahdollista, valinnanvaraa oli moneen lähtöön. Tuotevalikoima oli kuitenkin selkeä ja perustuotteet kuten sämpylät juusto-kinkku- ja sekatäytteellä sekä tutut voisilmäpullat ja korvapuustit olivat saaneet hienosti tilaa. Myös vähän harvinaisempia vaihtoehtoja oli tarjolla, tästä esimerkkinä marjatartaletit. Kahvilan vitriinit pysyivät houkuttelevana koko päivän ajan ja tuotteita myös myytiin ihan mukavasti. Joitain vitriinituotteita pääsi loppumaan, mutta tyhjyyden tunnetta vitriiniin ei päässyt syntymään, vaan tuotteita levitettiin taitavasti. Tuotteita täydennettiin menekin mukaan ja täydennyksessä noudatettiin FIFO-periaatetta asiakkaan näkökulmasta. Eli asiakasta lähinnä ja helpoiten otettavissa olivat ne tuotteet, jotka oli laitettu vitriiniin aikaisemmin, kuin takana olevat. Linjasto näytti läpi koko aukioloajan runsaalta ja houkuttelevalta. Päivän päätyttyä tuotteita kuitenkin päätyi hävikkiin. Sen sijaan R4:n kahvilan vitriinien tarjonta oli suppea ja vitriinit olivat ankean näköiset. Tuoretta pullaa oli hyvin vähän esillä ja jos se loppui (niinkuin toisena havaintopäivänä kävi), tilalle ei tuotu uutta. Vaikka selkeästikään R4:ssä

asiakkaiden kiinnostus kahvilatuotteita kohtaan oli paljon vähäisempää kuin R3:ssa, niin voisiko osasyynä myös olla suppea tarjonta. R4:n tarjonnasta puuttui mielikuvitus ja rohkeus. Jos asiakkaat olivat jo kyllästyneet olemassa olevaan tarjontaan, niin heille olisi kannattanut ainakin yrittää tarjota jotain uutta. Nyt jäi sellainen vaikutelma, että tähän osa-alueeseen ravintolassa ei haluttu ainakaan näinä havaintopäivinä panostaa. Harmi sinänsä, mutta toivottavasti tämä ei ole yleinen ilmiö ravintolassa.

Eräs mielenkiintoinen asia herätti työn tekijässä ihmetystä R1:ssä tehdyssä havainnoinnissa. Yhtenä iltapäivänä ravintolassa kävi kolme erillistä asiakasta katsomassa ravintolan tarjontaa. He lukivat ruokalista ja kiersivät linjastot läpi. Tämän jälkeen jokainen poistui ravintolasta jäämättä sinne ruokailemaan. Mietityttämään jäi, mistä tämä johtui. Esillä olleet ruoat olivat päivän lounaslistan mukaisia ja niiden ulkonäössä ei ollut mitään moitittavaa, eivät esim. näyttäneet seisoneilta tai kuivilta. Saattoiko vaikutusta olla sillä, että ravintolassa ei jonottanut ruokaa ketään, jäikö asiakkaille vaikutelma, ettei ravintolassa käydä syömässä. Tai voiko kyseessä olla se, että jotkin listan ruoista oli asiakkaille ennalta tuntemattomia ja he halusivat tulla tarkistamaan, millaisesta ruuasta oli kysymys.

## 6 Toimintamallin kehittäminen

Työn yhtenä tarkoituksena oli kehittää Unicafelle toimintamalli, jonka avulla linjastosta syntyvää hävikkiä saadaan pienennettyä. Toimintamalli olisi tarkoitus ottaa käyttöön kaikissa Unicafen lounasravintoloissa. Toimintamallin kehittämisessä huomioidaan ravintoloiden erilaiset tarpeet ja prosessit. Suurin ero prosesseissa on se, että isoissa ravintoloissa ruoka tehdään valmistuskeittiössä itse ja taas pienissä ravintoloissa ruoka tulee valmiina tilatun määrän mukaan ja tilaus on tehty jo edeltävällä viikolla. Valmistuskeittiössä pystytään päivän kuluessa reagoimaan muuttuviin tilanteisiin ja tekemään ruokaa menekin mukaan, kun taas jakelukeittiössä menekkiin ei voida reagoida kuin niin, että loppuvan ruuan tilalle tehdään jotain puolivalmiista raaka-aineista.

Toimintamallin tärkeimpänä tavoitteena on pienentää linjastoista syntyvän hävikin määrää kuitenkin niin, että linjastojen tarjonta pysyy houkuttelevan ja mahdollisimman runsaan näköisenä lounaan loppuun saakka. Lounaalla käyvillä viimeisillä asiakkailla tulee olla edessään lähes samanlainen tarjonta kuin lounaan ensimmäisillä asiakkailla. Kuitenkin, joitain myönnytyksiä tässä kohtaa on tehtävä ja on jo tehtykin. Isoissa ravintoloissa esillä olevat lisäruoat ovat esillä ja listoilla niin kauan kuin niitä riittää. Ei ole tarkoituskaan, että niitä tarjottaisiin lounaan loppuun saakka ja myös asiakkaat tämän useimmiten tiedostavat. Lounaalla tulee olla loppuvaiheessa vähintään kahta lämmintä ruokaa tarjolla, joista toisen tulee olla kasvisruoka. Useimmiten kuitenkin

kin tarjolla on lounaan lopussakin vähintään kolmea ruokaa. Lounaan lopussa kaikkia lisukkeita tulee olla tarjolla.

Suunniteltu toimintamalli (Liite 3) koostuu kahdesta erillisestä osuudesta, joista ensimmäinen on listaus asioista, joiden kohdalla jokaisen ravintolan tulee pohtia ja miettiä, toteutuuko tämä omassa ravintolassa ja mitä asioita listalta voisi ottaa käyttöön. Tämä osuus on nimetty toimintatapojen tarkistukseksi. Listalla olevat asiat ovat sellaisia, joilla on vaikutus ruokien houkuttelevuuteen, ulkonäköön ja hävikin syntymiseen. Listan asiat nousivat esiin havainnointien perusteella. Kyse on perusasioista ja tässä kohdassa onkin hyvä palauttaa mieliin se, että näilläkin asioilla ja toimintatavoilla on vaikutusta hävikin syntymiseen. Listalla olevat asiat toteutuvat havainnointieni mukaan hyvin satunnaisesti ravintoloissa ja tämän osan tarkoituksena on se, että ravintoloiden henkilökunta käy listan läpi ja pohtii niitä asioita, jotka jo toteutuvat omassa ravintolassa ja poimivat listalta ne asiat, jotka otetaan käyttöön jatkossa.

Toinen osa toimintamallista on yksinkertaisesti se, että jokainen ravintola suunnittelee iltopäivän hiljaisia tunteja varten, miten linjastot voitaisiin pienentää. Tavoitteena on se, että linjastot pysyvät houkuttelevina lounaan loppuhetkiin saakka, mutta että hävikin määrää saataisiin pudotettua. Tämä osuus vaatii myös ravintoloiden omaa suunnittelua ja henkilökunnan yhteistyötä. Kukin ravintola saa itse päättää, milta osin linjastoja voidaan pienentää. Mitkä ruoat ja/tai lisäkkeet voisivat olla lounaan loppuvaiheella esillä pienemmissä pakeissa ja missä määrin linjastoja on tarpeen täydentää lounaan lopussa, voisiko esille laittaa pienemmän määrän ruokaa, kuin keskellä lounasaikaa.

## 7 Toimintamallin testaaminen käytännössä

Tarkoituksenaan oli testata edellisessä kappaleessa esitettyä toimintamallia kahdessa ravintolassa. Toinen näistä ravintoloista oli yksi tutkimusosuuden ravintola, jossa siis on tehty havainnoituja jo aikaisemminkin. Tässä ravintolassa oli tarkoitus havainnoida se, miten toimintamalli toimisi isossa ravintolassa. Toinen vastaavasti ravintola, jossa työn tekijä itse työskentelee ja täältä oli tarkoitus saada käsitys siitä, miten tällainen toimintamalli toimisi pienessä ravintolassa. Toimintamallin testaaminen käytännössä ei mennyt ihan niinkuin olin suunnitellut. Testaamista sotkivat aikataululliset ongelmat. Lisäksi oli havaittavissa ravintoloiden taholla vastahakoisuutta toimintamallin testaamiseen. Toimintamallin esittäjänä työn tekijälle itselle tuli sellainen olo, että nyt on astuttu sellaiselle alueelle, josta ei haluta puhua. Hävikkiä ravintoloissa ei tunnuta pitävän niin suurena ongelmana että siihen tarvitsisi puuttua. Toimintamallin tarkoitusta selostettiin tarkkaan ja kerrottiin myös, millaisia tuloksia havainnoinneista on saatu ja mitä hävikki-

taulukot ovat tuoneet esille. Kuitenkin jäi sellainen olo, että ajatusta toimintamallista ei ihan tavoitettu. Saatiin kuitenkin sovittua, että toimintamallin testaus käydään havainnoimassa R3 ravintolassa.

Toisessa ravintolassa tapahtuvaa havainnointia yritettiin toteuttaa pariinkin otteeseen. Tarkoituksena oli, että työn tekijä olisi itse käytännössä toteuttamassa linjaston pienennyksen. Koska kyse on pienestä ravintolasta ja jakelukeittiöstä, tämä testaus olisi järkevään toteuttaa vain salaattilinjastossa, sillä lämmin ruokahan menee päivän päätteeksi biojätteeseen. Myös tässä ravintolassa oli havaittaissa epäilyjä ja lievää vastarintaa ehdotusta kohtaa. Työn tekijä taisikin olla ainoa asiasta innostunut. Päivän kuluessa pienennykseen valmistauduttiin miettimällä, millaiset astiat laitetaan salaattilinjastoon esille päivän lopussa. Normaalisti ravintolassa on käytössä pitkät, kapeat gn-astiat ja linjastoa oli tarkoitus pienentää siten, että astioiden koko olisi puolta pienempi eli 1/4gn astiat. Kävi kuitenkin niin, että varsinaiseen pienennykseen ei ensinkään ollut tarvetta, sillä iltapäivällä asiakkaita tuli aivan viime hetkille saakka sen verran, että salaattien menekki oli tasaista. Sama toistui myös seuraavana päivänä. Koska työn tekijä itse työskentelee ravintolassa, voidaan tässä yhteydessä, että näin vilkas asiakasvirta iltapäivällä juuri ennen sulkemista ei ole ollenkaan tavallista, mutta toimintamallia ei siis saatu testattua käytännössä kyseisessä ravintolassa. Lisäksi todetaan se tosiasia, että salaattilinjastoista syntyi kyseisinä päivinä melko vähän hävikkiä.

Isoon ravintolaan oli sovittu mennä maanantaina 11.10 iltapäivällä havainnoimaan, miten toimintamalliehdotukseni on siellä toteutettu. Kuten jo mainittiin, tässä ravintolassa oli havaittavissa vastahakoisuutta testaamista kohtaan, mutta ravintolassa kuitenkin luvattiin, että he voivat yrittää. Ravintolaan saavuttaessa noin tunti ennen sulkemisaikaa oli kahdesta linjastosta toinen käytössä. Linjastossa oli esillä salaatit, leivät, levitteet ja lämpimät ruoat lisukkeineen. Kaikki tuotteet olivat esillä sen kokoisissa astioissa, kuin aikaisemminkin. Varsinaisesti mitään tuotteita ei oltu laitettu esille pienemmissä astioissa. Tilannetta havainnoidessa, huomattiin, että asiakkaita oli tasaisena virtana lähes loppulounaaseen asti. Ruuhkia ei päässyt syntymään ja tuotteita otettiin tasaisesti, joten monetkaan tuotteet eivät loppuneet. Salihenkilön vaihtaessa havaittiin, että hän toi salaattia pienen määrän kerrallaan esille, kaataen sen astiaan, jossa kyseinen salaatti oli esillä. Havaittiin myös, että leipää tuotiin esille hyvin vähän, vaikkakin leipä oli esillä kahdessa isossa korissa. Kuitenkin, kun esillä ollut pastavuoka pääsi loppumaan, nostettiin esille täysinäinen pakki (1/1gn 10cm syvä) samaa ruokaa vaikka lounasta oli jäljellä enää 15 minuuttia. Lisäksi vielä 5 minuuttia ennen lounasajan päättymistä kanakastikkeen loputtua sen tilalle nostettiin samaa kastiketta 1/2 gn syvä gn, jossa oli 3/4 kastiketta. Lounaslinjaston vitriinit olivat tyhjiä eli lounaan jälkiruokaa ei ollut tarjolla eikä myöskään lounassalaattia. Kahvilassa oli

havainnoinnin alussa runsaasti sekä suolaisia että makeita tuotteita. Lounaan lopulla eli myös kahvilan sulkeutumisaikaan suolaisia tuotteita ei enää montaa ollut jäljellä, mutta pullia näytti jäävän tällä kertaa runsaasti.

Toimintamallin testaus osoitti sen, että ensinnäkin kaikissa ravintoloissa tämä pienennys ei välttämättä ole aina tarpeellinen. Jos asiakkaita riittää loppuun asti tasaisesti ja salaattiasiat ovat jo valmiiksi sen kokoiset, että niissä on esillä enintään 2 kiloa kutakin salaattilaatua, on linjaston pienentämisestä ehkä enemmän haittaa kuin hyötyä. Tärkeintä on, että asiakkaan kokema laatu ei kärsi ja jos koko ajan salaattit pääsevät loppumaan ja työntekijä vaihtaa niitä asiakkaiden kesellä, se voidaan kokea enemmänkin negatiivisena asiana kuin positiivisena. Toimintamallin toteuttaminen vaatii myös hyvää suunnittelua. Isossa ravintolassa havainnoidessa oli havaittavissa yritystä siihen, mitä toimintamallilla tarkoitettiin, mutta vaikutti siltä, että ohjeistusta ei noudatettu täysin ja pienennystä ei oltu suunniteltu tarkkaan.

## 8 Tulokset ja johtopäätökset

Työn tekijän saatua opinnäytetyön aiheen Unicafen ravintolatoimenpäälliköltä Vesa Sysiojalta ja heidän keskusteltuaan ensi kerran aiheesta tarkemmin jaettiin yhteinen ihmetys siitä, miksi ravintoloiden linjastoista syntyvää hävikkiä ei ole jo aikaisemmin selvitetty. Olihan hävikin lisääntymiseen johtanut omaevalvontasuunnitelma ollut käytössä jo vuoden. Oli siis aika tehdä tästä asiasta selvitys. Lisäksi myös käynnissä ollut ympäristösertifikaatin hakuprosessi oli toinen syy siihen, miksi työn tekijä itsekkin koki aiheen tärkeäksi ja todella ajankohtaiseksi.

Työn tavoitteena oli selvittää Unicafen linjastoissa syntyvän hävikin määrää ja arvoa. Lisäksi tavoitteeksi asetettiin, että saataisiin selville myös syitä tähän hävikkiin ja jos mahdollista, pyrittäisiin kehittämään hävikkiä pienentävän toimintamallin. Alusta asti oli kuitenkin selvää, että mitään laajaa kvantitatiivista tutkimusta ei aiheesta tässä työssä tulisi tekemään vaan aihetta haluttiin käsitellä kvalitatiivisten menetelmien avulla. Lisäksi työn tekijä halusi tuoda esille vahvasti oman näkökulmansa aiheeseen. Näiden syiden pohjalta valittiin tutkimusmenetelmiksi havainnointi sekä ravintoloiden hävikkilistojen tutkimiseen dokumenttianalyysi. Menetelmien valinta oli onnistunut, varsinkin havainnoineista saatiin paljon arvokasta tietoa. Tekijä itse uskoo, että havainnointien avulla saatiin paljon realistisempi kuva ravintoloiden linjastoista kuin olisi saatu esimerkiksi haastattelujen tai kyselyn avulla. Tarkastelua varten saadut hävikkitaulukot olisivat voineet olla paremmin tehdyt, mutta niistä kuitenkin saatiin riittävästi aineistoa, jota oli mahdollista käsitellä laadullisesti. Työssä saatiin selville haluttu tosiasia eli saatiin tulokset



siitä, miten paljon hävikkiä syntyy ravintoloissa keskimäärin sekä kiloina että rahallisessa arvossa mitattuna.

Vaikka hävikistä puhutaan Unicafen ravintoloissa ja hävikkilistojen täyttäminen on ohjeistettu kaikkien ravintoloiden tehtäväksi voim työni tulosten perusteella sanoa, että vielä on jonkin verran tehtävää. Työn neljän esimerkkiravintolan kesken oli havaittavissa huikkeitakin eroja hävikin määrässä. Tämä kertoo siitä, että joissain ravintoloissa asiaan jo kiinnitetään huomiota, kun taas joissain ravintoloissa on aistittavissa se, että asia ei ole tärkeä. Samaa kertoo myös hävikkilistojen täyttäminen. Joissain ravintoloissa ohjeita on noudatettu juuri niinkuin pitääkin ja listat on täytetty oikein. Toisissa ravintoloissa listojen täyttämässä on taukoja ja listoissa on muutenkin puutteita.

Työhön tehdyn ohjeistuksen ja toimintamallin testaamisen jälkeen voim todeta, että toimintamallia pitää vielä muokata paremmin toimivaksi. Lisäksi ohjeistuksen ja toimintamallin eteenpäin vieminen vaatii pohjustusta ja selvitystä siitä, miksi asia on tärkeä ja miksi olemassaolevia toimintatapoja pitää tarkistaa ja mahdollisesti muuttaa. Usko kuitenkin siihen , että toimintamallin ja ohjeistuksen vieminen käytäntöön onnistuu, on vahva.

Jatkoa ajatellen ehdotetaan, että Unicafella pitää tuoda ravintoloissa syntyvää hävikkiä konkreettisemmin esille ja saada kaikki työntekijät paremmin ymmärtämään hävikin taloudellisen merkityksen sekä tottakai sen vaikutuksen myös ympäristöön. Hävikin vähentämistä pitää tavoitella, mutta sitä ei saa tehdä asiakkaan kokeman laadun ehdoilla. Hävikkilistojen täyttämisen kohdalla olisi jatkossa vaadittava tarkempaa seurantaa, jotta listat tulisi ravintoloissa täytettyä huolellisesti ja oikein. Listojen tulisi koskea kaikkia tuotteita, sillä nythän tässä työssä ei ole ollenkaan huomioitu lisäkkeistä (salaatit, leivät, levitteet, riisi ja peruna) syntyvää hävikkiä. Näidenkin tuotteiden osalta hävikkiä syntyy ja se lisää entisestään hävikin määrää niin kiloissa kuin arvossakin mitattuna.

## Lähteet

Hirsjärvi, S. Remes, P. Sajavaara, P: Tutki ja kirjoita. 1997, 13-14. uudistettu painos . Tammi. 2008. Keuruu.

Koskinen, I. Alasuutari, P. Peltonen, T. Laadulliset menetelmät kauppatieteissä. Vastapaino. 2005. Tampere.

Metsämuuronen, J. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Metodologia-sarja 4. Methelp. 2000. Vöru, Viro.

Ojasalo, K. Teemu Moilanen, T. Ritalahti, J. Kehittämistyön menetelmät - Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. WSOYPro. 2009. Helsinki.

Pesonen, H-L. Hämäläinen, L. Teittinen, O.: Ympäristöjärjestelmän rakentaminen - Suunnittelu, toteutus ja seuranta. Talentum. 2005 Helsinki.

Taskinen, T. Ammattikeittiöiden ruokatuotantoprosessit. Mikkelin ammattikorkeakoulu. A: Tutkimuksia ja raportteja - Research reports 22. 2007. Mikkeli.

Sarkkinen, S. (toimi.). Ympäristövastuu työpaikalla - Säästä luontoa ja rahaa. Edita - Ympäristö. 2006. Helsinki.

Seppälä, R. Suurtalouksien biojäte. Elintarvike ja terveys 3/2005

Taskinen, T. Tuikkanen, R. Ammattikeittiöiden ekologinen toiminta Suomessa 2003. Mikkelin ammattikorkeakoulu. A: Tutkimuksia - researc reports 9. Mikkelin ammattikorkeakoulu. 2004. Kotka.

Tuomi, J. Sarajärvi, A. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. 6. uudistettu laitos. Tammi. 2009. Latvia.

Helsingin seudun ympäristöpalvelut

[http://www.hsy.fi/jatehuolto/Documents/Esitteet/ytv\\_ilme\\_jatehuoltomaaraykset\\_2008.pdf](http://www.hsy.fi/jatehuolto/Documents/Esitteet/ytv_ilme_jatehuoltomaaraykset_2008.pdf)  
Viitattu 18.9.2010

Helsingin seudun ympäristöpalvelut

<http://www.hsy.fi/jatehuolto/ohjeet/lajittelu/biojate/Sivut/suurkeittio.aspx> Viitattu 18.9.2010

Hyy-yhtymän vuosi 2009.

[http://www.hyy.fi/images/stories/Vuosikertomus%202009/Vuosikertomus\\_2009.pdf](http://www.hyy.fi/images/stories/Vuosikertomus%202009/Vuosikertomus_2009.pdf). Viitattu 21.11.2010.

Elintarviketurvallisuusvirasto

[http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valvonta\\_ja\\_yritt\\_j\\_t/omavalvonta/](http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valvonta_ja_yritt_j_t/omavalvonta/) . Viitattu 19.9.2010

Eläinlääkärilehti

[http://www.sell.fi/user\\_files/elainlaakarilehti/verkkoaineistoa/EHY\\_kannanotto1107\\_ELU108.pdf](http://www.sell.fi/user_files/elainlaakarilehti/verkkoaineistoa/EHY_kannanotto1107_ELU108.pdf) Viitattu 24.9.2010.

HYY-yhtymä

<http://www.hyy.fi/vastuullinen-toiminta/>. Viitattu 7.10.2010.

United Nations Environment Program

<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=562&ArticleID=6084&l=en> Viitattu 25.9.2010

Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus

<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/ajankohtaista/uutiset/FOODSPILL%20j%E4ljitt%E4%E4%20ruokah%E4vikki%E4> Viitattu 25.9.2010

Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta - YTV

[http://www.ytv.fi/FIN/fiksu/ammattia\\_oppimassa/hotelli\\_ja\\_ravintola\\_ala/tehtavat/elintavikket/havikki\\_tehtava\\_hr.htm](http://www.ytv.fi/FIN/fiksu/ammattia_oppimassa/hotelli_ja_ravintola_ala/tehtavat/elintavikket/havikki_tehtava_hr.htm). Viitattu 30.4.2010

## Liitteet

Liite 1 Havainnointilomake .....	53
Liite 2 Taulukko havainnointipäivien ruoista.....	55
Liite 3 Toimintamalliehdotus.....	55

## Kuviot

Kuvio 1 Organisaatiokaavio.....	7
Kuvio 2 Valmistuskeittiön tuotantoprosessi .....	11
Kuvio 3 Jakelukeittiön tuotantoprosessi .....	13

## Taulukot

Taulukko 1 Biojätteen määrä .....	35
Taulukko 2 Hävikin määrä esimerkkiviikoilla.....	38
Taulukko 3 Havainnointien yhteenveto .....	39

Havainnointilomake Hävikin syntyminen Unicafen ravintoloissa

Haluan saada selville

- miltä linjastot näyttävät lounaan eri vaiheissa
- miten linjastoja täytetään

HAVAINNOITAVA RAVINTOLA \_\_\_\_\_  
PÄIVÄMÄÄRÄ \_\_\_\_\_ KELLONAIKA \_\_\_\_\_

Esillä olevat tuotteet salaattipöydässä + astian koko

---

---

---

---

---

Esillä olevat tuotteet lämpimässä linjastossa + astian koko

---

---

---

---

---

Esillä olevat kahvilatuotteet

---

---

---

---

Tuotteiden vaihtoa suoritettiin salaattit

Vanhan tuotteen päälle	K	E
Vasta kun tuote oli kokonaan loppu	K	E
Vanha vietiin pois ja uusi tilalle	K	E

MUUTA HUOMIOITAVAA:

---

---

---

---

---

Tuotteiden vaihtoa suoritettiin lämpimät ruoat

Vanhan tuotteen päälle	K	E
Vasta kun tuote oli kokonaan loppu	K	E
Vanha vietiin pois ja uusi tilalle	K	E

MUUTA HUOMIOITAVAA:

---



---



---



---

Tuotteiden vaihtoa suoritettiin Kahvilatuotteet

Vanhan tuotteen päälle	K	E
Vasta kun tuote oli kokonaan loppu	K	E
Vanha vietiin pois ja uusi tilalle	K	E

MUUTA HUOMIOITAVAA:

---



---



---



---

VALOKUVAUSAJAT JA KOHDE

:

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

1. PÄIVÄ	R1	R2	R3	R4
Lämmin ruoka	Molemmissa linjastoissa Salsakala 1/1 6 cm gn Porkkanaohukaiset 1/1 6cm gn Kaalilaatikko 1/1 gn 10cm	Lihapyörökät 1/1 gn 6cm Välimeren kalakeitto ½ gn 20 cm Kastike ½ gn 20cm Tofu-munakoiso-laatikko 1/1gn 10cm	Molemmissa linjastoissa Tofu-munakoisovuoka 1/1 gn 10cm Jauhemaxapihvit 1/1gn 6 cm Sipulikastike ½ gn 20 cm Seitä pestokastikkeessa 1/1 gn 6cm Lisäruuat toisessa linjastossa Porsaaleike 1/1 gn 6cm Soijaa thaicurrykastikkeessa Paistetut perunat 1/1 gn 6 cm	Esillä 2 puoleisessa linjastossa Lohikiusaus 1/1 gn 10 cm Kievin kana 1/1 gn 6 cm Broileria mangokastikkeessa ½ gn 20cm Chili con soija 1/1 gn 10 cm Lisäruuat esillä omassa linjastossaan Kasviskastike ½ gn 20cm Kalapuikot 1/1 gn 6 cm Tilli-munakastike ½ gn 20 cm Porkkanasosekeitto ½ gn 20 cm
Lisäkkeet	Molemmissa linjastoissa Tumma riisi 1/1gn 10 cm Peruna 1/1 gn 10cm Yhdessä linjastossa, otto kahdelta puolelta: Amerikansalaatti 2 x ½gn 20cm Kaali-ananas pitkä gn 10cm Tomaatti-oliivi pitkä gn 10cm Puolukkasurvos 2 x 1/3gn 20 cm Salaattikastikket pulloissa Leivät kahdessa isossa korissa Levitteet posliiniastioissa Margariini 1/3 gn Voi 1/6 gn Rahkalevite 1/6 gn	Tumma riisi 1/1 gn 10cm Peruna ½gn 20 cm Ruusukaali ½ gn 20 cm (loppui 13.30) Amerikansalaatti-retiisi 2 x ½gn 20cm Papu-mix pitkä 10 cm Omena-punajuuri pitkä 10cm Porkkanaraaste pitkä 10cm Salaattikastikkeet pulloissa Leivät kahdessa pienessä korissa Levitteet pienessä posliiniastioissa Margariini 1/6 gn Voi 1/6gn Rahkalevite 1/6 gn	Molemmissa linjastoissa Tumma riisi 1/1 gn 10 cm Peruna 1/1 gn 10 cm Parsakaali ½ gn 20 cm Amerikansalaatti 1/1 gn 20cm Porkkanaraaste ½ gn 20 cm Tomaatti-sipuli ½ gn 20 cm Maissi ½ gn 20 cm Linssi-kaalisalaatti ½ gn 20 cm Salaattikastikkeet pumppupulloissa Leivät kahdessa isossa korissa Levitteet posliiniastioissa Margariini 1/6 gn Voi 1/6 gn	Yhdessä kaksipuoleisessa linjastossa Tumma riisi 1/1 gn 10 cm Peruna 1/1 gn 10 cm Porkkanaraaste ½ gn 20 cm Amerikansalaatti ½ gn 20 cm Tomaatti ½ gn 20 cm Kurkku ½ gn 20 cm Oliivit 1/3 gn 20 cm Ananasmurska ½ gn 20 cm Salaatinkastikkeet 2 x 1/6 gn 20 cm Leivät kahdessa pienessä korissa Levitteet posliiniastioissa Margariini 1/6 gn Voi 1/6 gn Rahkalevite 1/6 gn

			Vegaaninen levite 1/6 gn	
Kahvilatuotteet	Sekasämpylä Kinkkusämpylä Juustosämpylä Mozzarellasämpylä Dallaspulla Raewiener Porkkanakakku	Mozzarellachiapatta Karjalanpiirakka Tofusämpylä Kinkkusämpylä Juustosämpylä Mozzarellapatonki PULLAT!!!	Sekasämpylä Juustosämpylä Kinkkusämpylä Karjalanpiirakka Kasvis-juustopasteija Croissant Juustokakku Porkkanakakku Mokkapala Marjapiirakka Mansikkakakku Marjatarialet Voisilmäpulla Rahkapulla Hillopulla Korvapuusti	Juustoreissumies Juustosämpylä Kinkkusämpylä Munariisipasteija Omenarahkapiirakka Tuplasuklaamuffinsi



2. PÄIVÄ	R1	R2	R3	R4
Lämmin ruoka	Molemmissa linjastoissa Hirvimedaljongit ½ gn 10 cm Punasipulaikstike ½ gn 20 cm Kalaseljanka ½ gn 20 cm Kasvismoussaka 1/1 gn 10 cm	Burgundin härkä ½ gn 20 cm Soijaa thai-currykastikkeessa ½ gn 20 cm Tomaattinen kasviskeitto ½ gn 20 cm	Molemmissa linjastoissa Kalapasta 1/1 10 cm Broileria appelsiinikastikkeessa 1/1 gn 10 cm Falafel 1/1 gn 10 cm Lisäruuat toisessa linjastossa Seitä pestokastikkeessa 1/1 gn 6 cm Soijaa thaicurrykastikkeessa ½ gn 20 cm	Esillä 2 puoleisessa linjastossa Porsaanleike 1/1 gn 6 cm Rosepippurikastike 1/1 gn 10 cm Broileri-ananaskastike 1/1 gn 10 cm Kasvispasta 1/1 gn 10 cm Lisäruuat esillä omassa linjastossaan Liha-makaronilaatikko 1/1 gn 10cm Kievin kana 1/1 gn 6 cm Mangokastike ½ gn 20 cm Kalaseljanka ½ gn 20 cm

				Seitä juustokastikkeessa 1/1 gn 6 cm
Lisäkkeet	Molemmissa linjastoissa Tumma riisi 1/1gn 10 cm Peruna 1/1 gn 10cm Yhdessä linjastossa, otto kahdelta puolelta: Amerikansalaatti 2 x ½gn 20cm Kurkku-tomaatti pitkä gn 10cm Kiinankaali-puolukka pitkä gn 10cm Smetana kalakeitolle 2 x 1/3gn 20 cm Salaattikastikket pulloissa Leivät kahdessa isossa korissa Levitteet posliiniastioissa Margariini 1/3gn Voi 1/6gn Rahkalevite 1/6gn	Tumma riisi 1/2 gn 10cm Peruna ½gn 20 cm Spaghetti 1/1 gn 10 cm Amerikansalaatti-retiisi 2 x ½gn 20cm Tomaatti-sipuli pitkä 10 cm Pastasalaatti pitkä 10cm Porkkanaraaste pitkä 10cm Maustekurkku pitkä 10 cm Salaattikastikkeet pulloissa Leivät kahdessa pienessä korissa Levitteet pienissä posliiniastioissa Margariini 1/6 gn Voi 1/6gn Rahkalevite 1/6 gn	Molemmissa linjastoissa Tumma riisi 1/1 gn 10 cm Peruna 1/1 gn 10 cm Amerikansalaatti 1/1 gn 20cm Porkkanaraaste ½ gn 20 cm Pujajuuri-omena ½ gn 20 cm Maissi- herne ½ gn 20 cm Vihreä papu ½ gn 20 cm Salaattikastikkeet pumppupulloissa Leivät kahdessa isossa korissa Levitteet posliiniastioissa Margariini 1/6 gn Voi 1/6 gn Vegaaninen levite 1/6 gn	Yhdessä kaksipuoleisessa linjastossa Tumma riisi 1/1 gn 10 cm Peruna 1/1 gn 10 cm Porkkanaraaste ½ gn 20 cm Amerikansalaatti ½ gn 20 cm Tomaatti ½ gn 20 cm Porkkana ½ gn 20 cm Cous-coussalaatti 1/2 gn 20 cm Kurkku 1/3 gn 20 cm Ananasmurska 1/3 gn 20 cm Salaatinkastikkeet 2 x 1/6 gn 20 cm Leivät kahdessa pienessä korissa Levitteet posliiniastioissa Margariini 1/6 gn Voi 1/6 gn Rahkalevite 1/6 gn
Kahvilatuotteet	Sekasämpylä Kinkkusämpylä Juustosämpylä Dallaspulla Raewiener Porkkanakakku	Mozzarellachiapatta Karjalanpiirakka Tofusämpylä Kinkkusämpylä Juustosämpylä Mozzarellapatonki Voisilmäpulla Kierrepulla	Sekasämpylä Juustosämpylä Kinkkusämpylä Karjalanpiirakka Kasvis-juustopasteija Suolainen piirakka Raparperipiirakka Porkkanakakku Reilun kaupan suklaa-banaanikakku Marjapiirakka Mansikkakakku Marjatartalet Voisilmäpulla Rahkapulla	Juustoreissumies Juustosämpylä Meetwurstisämpylä Omenarahkapiirakka Tuplasuklaamuffinsi Voisilmäpulla

			Hillopulla Korvapuusti	
--	--	--	---------------------------	--

Toimintatapojen tarkistusta linjastoista syntyvän hävin vähentämiseksi.

Vaihe 1 Ravintoloiden henkilökunnan kanssa käydään palaverissa läpi alla oleva lista ja pohditaan, mitkä listan asioista jo toteutuvat omassa ravintolassa sekä sitä, mitä listalta otetaan oman ravintolan käytäntöön mukaan.

- Astioiden koko - onko se oikea vai voisiko tarjolla oleva ruoka olla pienemmässä astiassa
- Ruokien sekoittaminen ja pöyhminen saa monet ruuat näyttämään houkuttelevammilta
- Läpinäkyvät kannet - nyt viimeistään tulisi päästä eroon metallikansista ja siirtyä muovisiin, läpinäkyviin kansiin
- Reagoiminen kävijämäärän vaihteluun - tarkkailua, tarkkailua!!
- Usein asiakkaat käyttävät toista linjastoa enemmän, joten huomio siihen.
- Vitriinituotteiden osalta on tärkeä huomioida ajankohta - aamupäivälle eri tuotteita kuin iltapäivälle - jaksottaisen valmistuksen huomioiminen tässäkin asiassa
- Esillepanolla on iso merkitys vitriinin näyttävyydessä. Pienikin määrä tuotteita saadaan näyttämään runsaalta, esim. levittämällä.
- Muistutus siitä, että kaikki mikä menee hävikkiin, maksaa - MUTTA linjastojen pitää näyttää houkuttelevalta aukioloajan lopussakin

Vaihe 2

Kaikki ravintolat suunnittelevat hiljaisen iltapäivämyynnin ajaksi pienennetyt linjastot. Eli periaatteena se, että kaikkia tuotteita on tarjolla, mutta ne on esillä pienemmissä pakeissa, kuin ruuhka-aikaan. Näin linjasto saadaan pysymään houkuttelevan näköisenä.