



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

# Ruoan turvallisuuden arvioiminen Espoo Catering Oy:n palvelukeittiöissä

Johanna Huhtio

2018 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

## Ruoan turvallisuuden arvioiminen Espoo Catering Oy:n palvelukeittiöissä

Johanna Huhtio  
Matkailu- ja palveluliiketoiminta  
Opinnäytetyö  
Toukokuu 2018

Johanna Huhtio

## Ruuan turvallisuuden arvioiminen Espoo Catering Oy:n palvelukeittiöissä

2018

Sivumäärä 40

---

Opinnäytetyönä tehdyn tutkimuksen tavoitteena on selvittää millä tasolla tämän hetkinen ruoan turvallisuus on Espoo Catering Oy:n palvelukeittiöissä. Toimintamalli palvelukeittiöissä muuttui monin osin, kun Kilon Keskuskeittiö aloitti ruokatoimitukset niihin syyskuussa 2017. Tutkimuksen toimeksiantaja on Espoon Catering Oy, jolle on tarkoitus tuottaa tutkimustuloksista raportti. Toimeksiantajan on mahdollista raporttia apuna käyttäen kehittää toimintaa, sekä tarkentaa toimintamallin ja omavalvonnan ohjeistusta.

Tutkimukseen valikoitui 31 palvelukeittiötä ympäri Espoota. Tavoitteena oli tutkimuskäyneillä tehdyn havainnoinnin ja haastattelun avulla kerätä todenmukaista tietoa toiminnasta ja löytää mahdollisia riskitekijöitä, joilla voi olla merkittävä vaikutus ruoan turvallisuuteen. Tutkimus on rajattu käsittelemään palvelukeittiöiden toimintaa, jonka prosessi lähtee liikkeelle ruoan saapumisesta palvelukeittiölle ja päättyy siihen, kun se luovutetaan asiakkaalle. Kriittiset vaiheet tässä prosessissa ovat ruoan vastaanotto, säilytys ja uudelleen kuumentaminen, jotka ovat tutkimuksessa pääkohteena. Tutkimuksessa haluttiin lisäksi kartoittaa palvelukeittiöiden varautumista häiriötilanteisiin.

Jotta arviointia palvelukeittiöissä oli mahdollista tehdä, täytyi tutustua elintarvikelainsäädännön vaatimuksiin. Myös Kilon Keittiön käyttämä ruoanvalmistusmenetelmä Cook & Chill asettaa toiminnalle omat vaatimuksensa. Lisäksi ennen tutkimuksen tekoa oli vielä tutustuttava Espoo Cateringin omavalvontasuunnitelmaan ja palvelukeittiöille laadittuun toimintamalliin. Teoriatiedon pohjalta oli mahdollista luoda havainnointi- ja haastattelurunko, joka auttoi kiinnittämään huomion oikeisiin asioihin tutkimuskäyntien aikana. Tutkimuksen avulla kerätyistä tiedoista luotiin ainoastaan toimeksiantajan käyttöön raportti, jota ei tulla julkaisemaan tämän opinnäytetyön liitteenä. Raportissa käydään läpi kaikki palvelukeittiöistä kerätyt tiedot ja ne riskit, joilla uskotaan olevan vaikutusta ruoan turvallisuuteen. Raportin loppuun koostettiin kehitysehdotuksia, joiden avulla riskitekijät on mahdollista poistaa kokonaan tai alentaa riskin todennäköisyyttä.

Asiasanat: Elintarviketurvallisuus, Omavalvonta, Palvelukeittiö, Toimintamalli.

Johanna Huhtio

### Food Safety Survey in Espoo Catering Oy's Service Kitchens

2018

Pages

40

---

The objective of the thesis is to examine the level of food security in Espoo Catering Oy's service kitchens. The procedure in the service kitchen changed in many ways, when Kilo's central kitchen started food delivery in September 2017. The commissioner of the research is Espoo Catering Oy. The commissioner can use the crafted report as a tool to develop their operations and to refine the guidance of procedures as well as supervision.

31 service kitchens were selected from all around Espoo. The used research methods were observation and interviews. The purpose of them was to gather truthful information on operations and map possible risk factors that can have a significant effect on food security. The research is limited to conceptualize the operation of a service kitchen, where the process starts from the arrival of food and ends when it is handed over to the customer. Critical phases in this process are receiving food, preservation and reheating. They are the main target of study in the research. The research also charts the service kitchen's preparation for disturbances.

So that the assessment could be made, the requirements of food law had to be studied. The cooking process (Cook & Chill) used by the Kilo kitchen also sets its own requirements. In addition, prior to the study, Espoo Catering's self-surveillance plan was examined as well as the operating model of service kitchens. Based on theoretical knowledge, it was possible to create an observation frame and an interview frame that helped to pay attention to the right items during the study. The information collected through a survey was gathered only in the commissioner's report that will not be published as an appendix to this thesis. The report covers all information gathered in the service kitchens, as well as the risks that are believed to affect food safety. At the end of the report, development proposals are listed to eliminate or reduce risk factors.

Keywords: Food Safety, Self-Surveillance, Service kitchen, Procedure

## Sisällys

1	Johdanto .....	6
2	Espoo Catering Oy .....	7
3	Elintarviketurvallisuus ammattikeittiössä.....	8
3.1	Omavalvonta .....	9
3.2	Elintarvikehuoneisto ja työntekijä .....	11
3.3	Ruokamyrkytys .....	12
4	Palvelukeittiöiden ruokatuotantoprosessi.....	13
4.1	Ruoanvalmistusmenetelmät.....	14
4.2	Ruoan pakkaaminen ja kuljettaminen .....	16
4.3	Vastaanotto ja säilyttäminen .....	16
4.4	Ruoan uudelleen lämmitys ja tarjoilu.....	18
4.5	Elintarvikkeista annettavat tiedot ja jäljitettävyys .....	19
5	Ruoan turvallisuuden tutkimusprosessi .....	20
5.1	Toiminnan kartoitus havainnoinnin avulla.....	22
5.2	Toiminnan kartoitus palveluvastaavien haastattelun avulla .....	25
5.3	Ruoan turvallisuusraportti.....	26
	Lähteet .....	31
	Kuvat .....	34
	Taulukot .....	35
	Liitteet.....	36

## 1 Johdanto

Ruoan turvallisuutteen kiinnitetään ammattikeittiöissä paljon huomiota ja elintarvikevalvonnalla seurataan tuotantoketjun jokaista vaihetta. Sen tarkoituksena on turvata kuluttajia terveydelle vaarallisilta elintarvikkeilta (Lähteenmäki-Uutela 2007, 29). Ammattikeittiössä oma-  
valvontasuunnitelman noudattamista valvoo terveystarkastaja ja tulokset ilmoitetaan Oiva-hymynaamojen avulla. Turvallisen ruoan tuottaminen ammattikeittiössä vaatii osaamista ja hyvää suunnitelmaa, jonka seuraaminen on jatkuvaa laaduntarkkailua. Opinnäytetyön aiheena on ruoan turvallisuuden arvioiminen Espoo Cateringin palvelukeittiöissä.

Tutkimuksen toimeksiantajana on Espoo Cateringin Oy, joka on Espoon kaupungin omistama In house yhtiö ja tuottaa suurimman osan ateriapalveluistaan päiväkodeissa, kouluissa ja hoivayksiköissä. Espoo Cateringille avautui oma keskuskeittiö Kilon elokuussa 2017, joka toimittaa aterioita 83 päiväkodin palvelukeittiöön, joista suurin osa saa ruoan kylmänä. Tutkimuksessa ruoan turvallisuuden arvioiminen suoritetaan palvelukeittiöissä eri puolilla Espoota. Toimeksiantajan toiveena on saada tietoa palvelukeittiöiden toiminnasta nyt, kun uuden toimintamallin mukaista toimintaa on takana noin puoli vuotta.

Kilon Keittiön aterioiden toimittaminen palvelukeittiöille tarkoitti toimintamallin uudistamista. Suurin muutos on kylmänä toimitettavan ruoan uudelleen lämmitys, salaatin valmistus palvelukeittiössä ja joidenkin välipalojen saaminen valmiina Kilon Keittiöltä. Kylmänä toimitettava ruoka vaatii säilyäkseen tarpeeksi alhaisen säilytyslämpötilan ja kuumennusvaiheessa on oltava tarkkana, jotta voidaan taata laadultaan hyvä ja lämpötilaltaan turvallinen ateria kaikille päivähoiton asiakkaille. Tutkimuksessa on tarkoitus selvittää, toimitaanko palvelukeittiöissä niille laaditun toimintamallin mukaisesti ja pyritään etsimään mahdollisia riskitekijöitä, joilla voi olla merkittävä vaikutus tarjotun ruoan turvallisuudelle. Tutkimuksen pääkohteena ovat toiminta ruoan vastaanotossa, säilytyksessä ja uudelleen kuumennus vaiheessa, samalla kartoitetaan yleisiä asioita kuten keittiöiden yleisilmettä, tietojen saatavuutta keittiöissä ja varautumista häiriötilanteisiin.

Tutkimus toteutetaan paikan päällä palvelukeittiöissä pääsääntöisesti havainnoinnin avulla, jota täydennetään haastattelemalla palveluvastaavia. Tutkimuskäynneillä apuna toimii havainnointirunko, johon on listattu ne tärkeät asiat, joihin tulee kiinnittää huomio. Lomakehaastattelun periaatteita mukaillen kaikille palveluvastaaville esitetään samat haastattelukysymykset. Havainnointi- ja haastattelurungon luominen vaatii perusteellista perehtymistä elintarviketurvallisuuden vaatimuksiin ja palvelukeittiöiden toimintamalliin, jotta tutkimuskäynneillä osataan kiinnittää huomio oikeisiin asioihin. Kilon Keittiön toimintaan ja ruoanvalmistusmenetelmiin tutustuminen auttaa ymmärtämään vaatimustasoa palvelukeittiöissä.

Tavoitteena on tuottaa raportti toimeksiantajalle, joka voi hyödyntää kerättyä tietoa tarkentaessa toimintamallia ja omavalvontasuunnitelmaa, sekä kehittää Kilon keittiön ja palvelukeittiöiden toimintaa. Raportissa palvelukeittiöitä käsitellään anonyymeinä, eikä kohteiden nimiä tulla paljastamaan edes toimeksiantajalle. Itse ruoan turvallisuusraportti tulee ainoastaan toimeksiantajan käyttöön, jota ei tulla julkaisemaan myöskään tämän opinnäytetyön liitteenä.

## 2 Espoo Catering Oy

Tutkimuksen toimeksiantaja Espoo Catering Oy on suurin Espoon kaupungille ateriapalveluita tuottava yhtiö. Tarinan voidaan katsoa alkavan Kansakoululautakunnan päätöksestä 23.8.1968, jolloin valittiin kansakoulutoimistoon johtava emäntä 1.9.1968 alkaen. -Sosiaali- ja terveystoimessa, opetus- ja kulttuuritoimessa sekä keskushallinnossa olevat keittiöt toimivat erillisissä yksiköissä, kunnes ne yhdistettiin vuonna 2004. Espoo Catering nimi otettiin käyttöön vuoden 2009 liikelaitostamisen myötä. Vuoden 2016 alusta lähtien Espoo Catering on toiminut Espoon kaupungin omistamana In house yhtiönä. (Anttila 2018.)

Espoo Catering Oy myy ateriapalveluita Espoon kaupungin kouluille, päiväkodeille, hoivakodeille, seniorikeskuksille, kaupungin henkilöstölle, sekä tarjoaa palveluita kokouksiin, juhliin ja muihin tapahtumiin. Espoo Cateringilta on mahdollisuus ostaa ateriapalvelutoimintaan liittyviä asiantuntijapalveluita. (Espoo Catering Oy 2017.) Asiakkaita Espoo Cateringilla on kaiken kaikkiaan päivittäin noin 60 000, joiden aterioista vastaa 456 ruokapalvelun ammattilaista (Espoo Catering Oy 2018a; Espoo Catering Oy 2017). Espoo Catering on valtakunnallisesti arvostettu täyden palvelun cateringtalo. Yhtiön arvot ovat luotettavuus, luovuus, tavoitteellisuus ja vastuullisuus. Visio on olla haluttu yhteistyökumppani, jonka toimintaa ohjaavat asiakkaiden tulevaisuus ja kestäväkehitys. Kotimaisesta työstä Espoo Cateringille on myönnetty avainlippumerkki. (Espoo Catering Oy 2016; Espoo Catering Oy 2017.)

Espoon kaupungin väestömäärä on kasvanut hurjasti viime vuosina ja kasvun ennustetaan jatkuvan myös tulevaisuudessa (Länsiväylä 2015). Väestön kasvu vaikuttaa myös positiivisesti Espoo Cateringin asiakasmääriin, jonka takia myös Kilon heinäkuussa 2017 avatun keskuskeittiön tilat ja tuotantoprosessi oli mietittävä vastaamaan tulevaisuuden tarpeita. Tuotantotilaa Kilon Keittiössä on noin 2600 neliötä ja tuotantokapasiteetilla voidaan valmistaa tulevaisuudessa jopa yli 20 000 annosta päivittäin. (Projektiutiset 2017.) Kilon Keittiön tuotanto lähti käyntiin porrastetusti syyskuussa 2017, jolloin alkoivat ruokatoimitukset 83 päiväkotiin. Marraskuun loppuun mennessä tuotanto oli jo täydessä käynnissä, joka tarkoittaa noin 12 000 annosta päivittäin. Annosmääriin lasketaan päiväkotien lounasruoka, välipala ja vuorohoitopaikkojen päivälliset. Suurin osa lounasruuista toimitetaan kylmänä, alkuvuodesta 2018 oli vielä

14 paikkaa, joihin ruoka toimitettiin kuumana, mutta kevään aikana näistäkin noin puolet on siirtynyt kylmätoimituksiin. (Chepelev 2018.)

Vastuullisuus on tärkeää Espoo Cateringille, joka on mukana yhteiskuntasitoumus 2050 haasteessa (Espoo Catering Oy 2018b). Sitoumus2050 (2017) sivuilta selviää, että sitoumus on Suomalainen malli, jonka avulla on tarkoitus nostaa kansallinen kestävä kehityksen työ uudelle tasolle konkreettisten tekojen avulla. Sitoumukset ovat kestoltaan 1- 5 vuotta ja ne toteuttavat yhtä tai useampaa kahdeksasta kestävä kehityksen tavoitteesta. Espoo Catering on mukana haasteessa kolmella ravitsemussitoumuksella. Ensimmäisenä on kasvisruokien määrän lisääminen, joka tarkoittaa käytännössä kasvisruoan tarjoamista kerran viikossa ja mahdollisuuden valita kahdesta kasvisruokavaihtoehdosta itselleen sopivamman. Toisena ravitsemussitoumuksena on päivähoiton ruokakasvatuksen tukeminen tarjoamalla maistelupaketteja Saperen ruokakasvatusmenetelmän toteuttamista varten. Paketit sisältävät kokonaisia hedelmiä, vihanneksia ja juureksia. Kolmantena sitoumuksena on oppilaiden suunnitteleminen uusien kasvisruokareseptien tuominen ruokalistoille. Se tapahtuu vuosittain järjestettävän Papuposset-kasvisruokakilpailun avulla, jossa peruskoulun 9. luokkalaiset saavat suunnitella kotitaloustunneilla ateriakokonaisuuden, joka sopii tarjottavaksi kouluruokailussa päivän lounaalla. (Espoo Catering Oy 2018b.)

Kestävä kehitys tulee esille Espoo Cateringin monessa muussakin toiminnassa, esimerkiksi vuonna 2017 ruokahävikin säännöllisen seuraamisen ansiosta, saatiin hävikin määrää vähennetty 1,6 % edellisestä tilikaudesta. Hävikin määrää on vähentänyt ylijääneen lounasruoan myynti, jota laajennettiin 2017 kahteentoista uuteen toimipaikkaan ja marraskuun aikana pilotoitettiin ylijääneen ruoan lahjoittamista ruoka-apuun yhteistyössä Espoonlahden seurakunnan kanssa. (Espoo Catering Oy 2018b.)

### 3 Elintarviketurvallisuus ammattikeittiössä

Opinnäytetyönä arvioidaan ruokaturvallisuutta palvelukeittiöissä, jolloin elintarviketurvallisuus on keskeinen tietoperusta. Luvussa käydään läpi ruokaturvallisuuteen liittyvää lainsäädäntöä ja ohjeistusta. Elintarviketurvallisuus ja lainsäädäntö ovat isoja kokonaisuuksia, aihetta on rajattu käsittelemään palvelukeittiöiden ja keskuskeittiöiden toimintaa koskevia säädöksiä.

Eviran julkaisusta (2016a) käy ilmi, että Suomessa elintarviketurvallisuus on hyvällä tasolla. Tutkimuksien mukaan Suomessa tuotetut tuotteet eivät sisällä vaarallisia määriä kemiallisia aineita ja ruokamyrkytyksiä aiheuttavia bakteereita esiintyy vain hyvin vähän tutkituissa elintarvikkeissa, mutta sen sijaan elintarvikkeisiin liittyviä petoksia havaittiin enemmän kuin aikaisemmin. Eviran tutkimuksen perusteella elintarvikelain vaatimusten mukaan toimiminen



on hyvällä tasolla, siitä kertoo myös tulokset, joiden mukaan tarkastuksia tehtiin vuonna 2016 yhteensä 23 285 ja näistä 87% tuloksena oli oivallinen suoritus. Parhaiten lain vaatimusten mukaan suoriuduttiin suurkeittiöissä ja elintarvikemyymälöissä. Oiva-tarkastusten perusteella eniten puutteita löytyi omavalvonnassa, lämpötilojen hallinnassa, hygieniassa ja pakkausmerkinnöissä. Vuonna 2016 tehdyistä suunnitelmallisista terveystarkastuksista julkaistiin Oiva järjestelmässä kaikki tutkimustulokset. Tarkastusten tulosten julkaisu on parantanut toimijoiden ottamaa vastuuta ja yhtenäistänyt valvontaa. (Evira 2016a.)

Suurin osa elintarvikelainsäädännöstä on Euroopan yhteisön lainsäädäntöä ja se on voimassa kaikissa jäsenmaissa. Suomessa laista vastaa maa- ja metsätalousministeriö. Lain tarkoituksena on varmistaa elintarvikkeiden ja niiden käsittelyn turvallisuus, sekä varmistaa, että elintarvikkeista annettu tieto on totuudenmukaista ja riittävää. Laki on luotu suojelemaan kuluttajaa elintarvikkeiden aiheuttamista terveysvaaroilta ja taloudellisilta tappioilta. Lain avulla varmistetaan elintarvikkeiden jäljitettävyys ja turvataan korkealaatuinen elintarvikevalvonta, sekä osaltaan parannetaan elintarvikealan toimijoiden toimintaedellytyksiä. (Finlex 2006.)

Eviran eli elintarviketurvallisuusviraston tehtävänä on johtaa, ohjata ja kehittää elintarviketieteen valvontaa (Evira 2018). Elintarviketurvallisuutta valvovat kuntien terveystarkastusviranomaiset. He suorittavat tarkastuskäyntejä elintarvikehuoneistoissa ja valvovat, että toimija noudattaa omavalvontasuunnitelmaa. Terveystarkastajat tuottavat tarkastuskäynneistä raportteja. Eviran koordinoima järjestelmä Oiva-hymy, julkistaa elintarvikevalvonnan tuloksia kuluttajille. Oivassa elintarviketurvallisuutta arvioidaan hymynaamojen avulla. Hymynaamoja on neljää tasoa, Huonon naaman saa, mikäli toiminnassa on epäkohtia jotka vaarantavat elintarviketurvallisuutta tai johtavat kuluttajaa harhaan, tällöin epäkohdat on korjattava välittömästi. Yhden hymynaaman ylöspäin noustessa tulee korjattavaa naama, joka kertoo toiminnan heikentävän elintarviketurvallisuutta tai johtavan kuluttajaa harhaan. Epäkohtien korjaamiseen asetetaan tällöin määräaika. Toiseksi paras hymynaama on hyvä. Tämä naama kertoo, että toiminnassa on pieniä epäkohtia, jotka eivät kuitenkaan heikennä elintarviketurvallisuutta eivätkä johda kuluttajaa harhaan. Parhaan eli oivallisen hymynaaman saa, jos toiminta on vaatimusten mukaista. (Evira 2018; Välikylä & Syyrakki 2017, 54-55.)

### 3.1 Omavalvonta

Vuodesta 1995 asti voimassa olleen omavalvontavelvoitteen mukaan, elintarvikealan toimijan tulee laatia kirjallinen suunnitelma omavalvonnan toiminnasta, noudatettava sitä ja pidettävä kirjaa sen noudattamisesta. Omavalvonnan tarkoituksena on taata, että asiakas saa turvallista, maukasta ja ravitsevaa ruokaa. Omavalvontasuunnitelmalla varmistetaan, että toiminta on riskitöntä jokaisessa tuotantoketjun vaiheessa, kuten tavarantoimituksessa, vastaanotossa ja varastoinnissa, sekä ruoanvalmistuksessa, pakkaamisessa, ruoankuljetuksessa, tarjoilussa ja puhtaanapidossa. Omavalvontasuunnitelman mukainen valvonta on lämpötilojen ottamista ja kirjaamista, näytteiden ottamista, palautteiden vastaanottoa ja kirjaamista, sekä toiminnan

jatkuva kehittäminen niiden perusteella. Espoo Cateringilla vastuu toiminnan turvallisuudesta on tuotantokeittiöiden esimiehillä ja palvelukeittiöissä palveluvastaavilla. (Espoo Catering Oy 2018c; Evira 2016d.) Taulukosta 1 näkee pääkohdat, joita omavalvontasuunnitelman tulee sisältää.

Toiminnasta vastaava henkilö ja perehdyttäminen.	Omavalvontasuunnitelmassa tulee olla nimettyä omavalvontasuunnitelman noudattamisesta vastaava henkilö.  Henkilöstön perehdyttämiseen tulee olla tehty suunnitelma.
Tavaran vastaanotto ja jäljitettävyys	Suunnitelmasta tulee selvittää, kuinka toimitaan tavaran vastaanotossa ja millä toimenpiteillä varmistetaan tuotteiden jäljitettävyys.
Tuotanto - ja toimintaprosessin kuvaukset	Kuvaukset tuotannon ja toiminnan prosesseista, sisältäen kriittiset valvontapisteet ja toimenpiderajat. Suunnitelma mitä tehdään, jos toimenpiderajat ylittyvät, merkinnät korjaavista toimenpiderajoista
Tilat, laitteet ja koneet	Kunnossapito- ja siivoussuunnitelma, jolla varmistetaan tilojen, koneiden ja laitteiden kunnossapito ja puhtaanapito. Lisäksi kuvauksessa tulee olla suunnitelma tuhoeläinten torjuntaan, sekä mittausvälineiden kalibroinnista.
Toimintaohjeet häiriötilanteita varten	Suunnitelma häiriötilanteiden varalle.

Laadunvalvonta ja Näytteenotto	<p>Suunnitelma puhtaus- ja ruokanäytteiden mittaamiseen ja ottamiseen.</p> <p>Elintarvikkeiden ja tilojen lämpötilojen seuranta.</p> <p>Ruokien suolapitoisuuksien ja mikrobipitoisuuksien mittaaminen.</p> <p>Näytteiden otto; pinnoilta, ruuista.</p>
--------------------------------	---

Taulukko 1: Omavalvontasuunnitelman sisältö (Evira 2016d; Espoo Catering Oy 2018c; Välikylä ym. 2017, 48-49).

### 3.2 Elintarvikehuoneisto ja työntekijä

Elintarvikehuoneistoksi luetaan kaikki sellaiset paikat, joissa myydään, valmistetaan tai säilytetään elintarvikkeita. Elintarvikehuoneistosta täytyy aina tehdä ilmoitus ja valvontaviranomaisen tulee tarkistaa ja hyväksyä, että huoneisto on käyttöön soveltuva. Elintarvikehuoneistosta tehtävässä ilmoituksessa on käytävä ilmi elintarvikealan toimijan nimi, kotikunta ja yhteystiedot. Lisäksi ilmoituksesta on selvittävä toimijan yritys- ja yhteisötunnus, elintarvikehuoneiston nimi ja käytiosoite, sekä harjoitettava toiminta, sen arvioitu laajuus, aloittamisaika ja tieto omavalvontasuunnitelmasta. (Välikylä ym. 2017, 51.)

Elintarvikehuoneistossa täytyy olla riittävät ja helposti puhdistettavat tilat. Tiloissa täytyy löytyä säilytystilat elintarvikkeiden asiallista säilyttämistä varten, sekä kuumennuslaitteet mikäli huoneistossa tarvitsee kuumentaa ruokaa. Lisäksi elintarvikehuoneistosta täytyy löytyä pisteet käsien, sekä astioiden pesulle ja veden tulee olla hyvälaatuista ja asetuksissa mainitut kriteerit täyttävät. Henkilöstölle on varattava pukeutumistilat, josta löytyy säilytystilat puhtaille työvaatteille. Wc tilat tulee olla järjestettynä niin, että ravintoloissa ja kahviloissa henkilökunta ja asiakkaat eivät käytä samaa wc:tä. (Finlex 2006; Ruokatieto 2018.)

Elintarvikehuoneistoksi luokitellaan myös palvelukeittiöt, jotka sijaitsevat usein päiväko-deissa. Palvelukeittiöissä ruokaa ei valmisteta paikan päällä, vaan se kuljetetaan keskus-alue- tai valmistuskeittiöstä. Palvelukeittiöissä voidaan valmistaa salaatti, energialisäke ja välipaloja, sekä pieniä määriä muuta ruokaa. (Ravitsemustieteensäätiö 2016, 2.) Palvelukeittiöillä sen toiminnasta ja omavalvonnan noudattamisesta vastaa palveluvastaava (Espoo Catering Oy 2018c).

Elintarviketyöntekijän hygieniaosaamisvaatimukset edellyttävät, että työntekijä on suorittanut hygieniaosaamistestin hyväksytysti, huolehtii henkilökohtaisesta hygieniastaan ja hänen

terveydentilansa ei aiheuta saastumisriskiä elintarvikkeille ja muille työntekijöille. Työntekijältä on vaadittava salmonellatodistus työsuhteen alkaessa, sekä työsuhteen aikana, jos on perustellusti syytä epäillä henkilön kantavan salmonellabakteeria (Evira 2017: Välikylä ym. 2017, 33.) Elintarvikehuoneistossa työskentelevän tulee pukeutua asianmukaisesti ja työnantajan vaatimalla tavalla ja puhtaisiin työvaatteisiin. Asuun kuuluu työhön soveltuvat jalkineet ja niillä ei saa kävellä ulkona. Pitkät hiukset tulee olla kiinnitettynä ja suojattu päähineellä, samoin pitkä parta tulee olla suojattu partajuojalla. Työntekijällä ei saa olla näkyviä koruja tai lävistyksiä, myöskään rakennekynsiä ja kynsilakkaa ei hyväksytä. Espoo Catering ei myöskään hyväksy tupakointia työaikana. (Espoo Catering Oy 2018c.)

### 3.3 Ruokamyrkytys

Mikäli ohjeistuksia ja omavalvontasuunnitelmaa ei noudateta, voi laiminlyönti aiheuttaa ruoan turvallisuudelle vakavia puutteita. Laiminlyönneistä voi seurata ruokamyrkytys, joka tarkoittaa elintarvikkeen tai veden nauttimisen välityksellä saatua tarttuvaa tautia tai äkillistä myrkytystä. Useimmiten ruokamyrkytyksiä aiheuttavat bakteerit, mutta syy voi löytyä myös viruksesta, loisista, alkueläimistä, kemiallisista aineista tai jokin muu tautia aiheuttava partikkeli. (Välikylä ym. 2017, 9.)

Ruokamyrkytysepidemiasta voidaan puhua silloin kun kaksi henkilöä on nauttinut samaa ruokaa ja saanut siitä ruokamyrkytykseen viittaavia oireita. Kun sairastuneita on yli viisi, on ruokamyrkytyspäilystä tehtävä ilmoitus terveyden ja hyvinvoinninlaitokselle. Yleisesti ruokamyrkytys esiintyy äkillisenä ripulina tai oksenteluna, joihin voi liittyä vatsakipua ja ne alkavat 24:n tunnin sisällä saastuneen ruoan nauttimisesta. (Välikylä ym. 2017, 9; Tohtori.fi 2011.)

Eviran ruokamyrkytysraportin (2010) mukaan yleisin ruokamyrkytyksen aiheuttaja oli norovirus. Norovirus kestää hyvin pakastusta ja sen tuhoamiseksi vaaditaan yli +90 asteinen lämpökäsittely vähintään kahden minuutin ajan. Virus leviää veden ja ihmisten välityksellä, mutta myös elintarvikkeiden kautta. Esimerkiksi kasvikset ja marjat ovat välittäjänä silloin kuin niitä kastellaan vedellä, joka on saastunut ihmisen ulosteesta. (Evira 2016b.)

Tunnetuimmat ruokamyrkytyksiä aiheuttavat bakteerit ovat myös EHEC- ja salmonellabakteeri, jotka kummatkin voi saada lihasta. Salmonellaa esiintyy etenkin siipikarjassa, josta se lihan ja munien kautta voi kulkeutua ihmiseen. Suomalaisissa tuotteissa Salmonellaa harvemmin on, kiitos hyvän salmonellavalvontaohjelman. Kuumentamalla ruoan kunnolla yli +70 asteiseksi ja siipikarja yli +75 asteiseksi voidaan bakteerit tuhota. (Tohtori.fi 2011; Niemi, Rahkio & Siitonen. 2004, 53.)

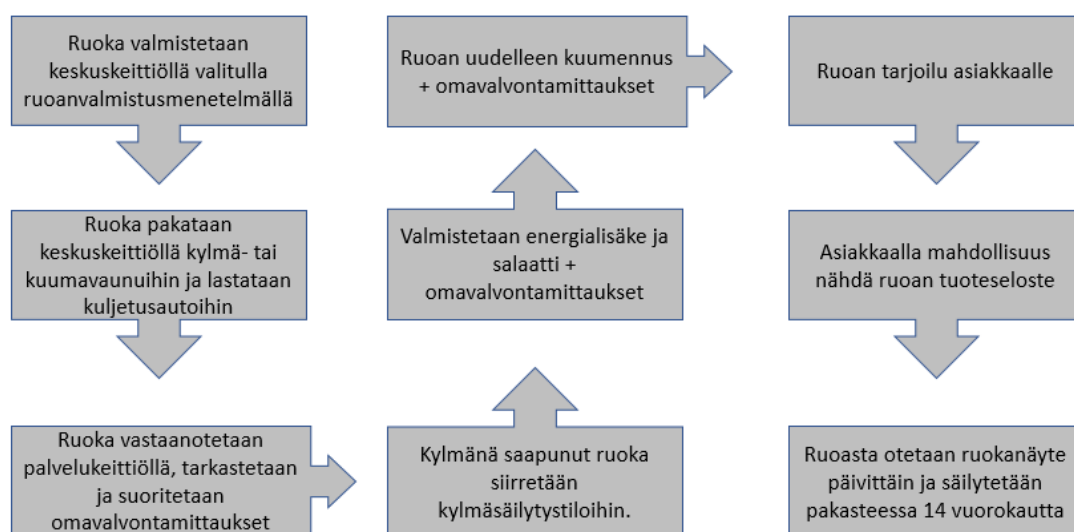
Listeria Monocytogenes on nimenä tuttu bakteeri, jonka riskielintarvikkeita ovat pastöroiden maito ja siitä valmistetut tuotteet, sekä muut pitkään säilytettävät ja sellaisenaan syötävät elintarvikkeet, kuten graavisuolatut ja kylmäsavustetut kalatuotteet. Listeriaa esiintyy

Suomessa melko vähän. Se saadaan tuhottua +72 asteessa, johon päästään esimerkiksi maidon pastöroinnissa. (Evira 2016c.)

#### 4 Palvelukeittiöiden ruokatuotantoprosessi

Elintarvikkeiden oikea ja hygieeninen käsittely ovat oleellisessa roolissa ruoanturvallisuuden takaamisessa. Elintarvikehuoneistossa on oltava omat tilat tavaran vastaanottoon, säilyttämiseen, kylmän- ja kuumaruuan valmistukseen, sekä myyntiin, tarjoiluun ja lähettämiseen. Toki aina kaikille toiminnoille ei voida järjestää täysin omia tiloja, jolloin toiminta täytyy suunnitella niin, että toiminnot ovat eriytettynä joko toiminnallisesti tai ajallisesti. (Välikylä ym. 2017, 22-23.)

Espoo cateringin palvelukeittiöissä valmistetaan itse aamupala, salaatti ja energialisäke lounaalle, sekä osa välipaloista. Lisäksi kylmänä toimitettu ruoka tulee kuumentaa palveluvastaavan toimesta. Tutkimuksessa tärkeässä osassa olivat elintarvikkeiden käsittely vastaanotossa, säilytyksessä ja uudelleen kuumentamisessa. Kuvasta 1 on nähtävissä prosessi, joka kuvaa Kilosta lähetetyn ruoan matkaa asiakkaan lautaselle. Ruoka valmistetaan valitulla menetelmällä Kilon keittiöllä, jossa se pakataan ja kuljetetaan palvelukeittiöille. Palvelukeittiöille saapuessa ruoan määrä ja merkinnät tulee tarkistaa, sekä suorittaa omavalvontamittaukset. Oikeassa lämpötilassa säilyttäminen on tärkeää turvallisuuden takaamiseksi. Palvelukeittiöllä palveluvastaava valmistaa salaatin, energialisäkkeen ja lämmittää kylmänä saapuneen ruoan. Oikeaan aikaan ja oikeassa lämpötilassa kuumennettu ruoka on laadukasta ja voidaan turvallisesti tarjolla asiakkaalle. Asiakkaalle on annettava vaadittavat tiedot ruoan sisällöstä ja mahdollisten ruokamyrkytyspäilyjen varalta on ruoasta otettava talteen eränumero ja ruokanäyte. (Chepelev 2017.)



Kuva 1: Ruokatuotantoprosessi Kilon keskuskeittiöltä asiakkaan lautaselle (Chepelev 2017)

#### 4.1 Ruoanvalmistusmenetelmät

Erlaisia ruoanvalmistusmenetelmiä on useita, käytössä on perinteistä kuumavalmistusta, jolloin ruoka valmistetaan ja tarjoillaan sen jälkeen neljän tunnin sisällä. Monelle uusia, mutta kovasti yleistyneitä menetelmiä ovat Cook & Chill ja kylmävalmistus. Ruoanvalmistuksen tuotantotapaa valitessa tavoitteena on tehokas ja turvallinen ruokatuotantoprosessi, jolla voidaan optimoida henkilöstöresursseja ja parantaa laitteiden käyttöastetta. Valintaa tehdessä tavoitteena on myös asiakasryhmien erityistarpeiden huomioiminen ja ruoan parempi laatu, joka käsittää sen maun, rakenteen ja ravitsemuksen. (Salminen 2016.) Ruoan kuljettamisessa, säilytyksessä ja valmistamisessa on huomioitava valitun ruoanvalmistusmenetelmän vaatimukset. Kilon Keittiöllä on valittu pääasialliseksi valmistusmenetelmäksi Cook & Chill, sekä välipalojen valmistukseen kylmävalmistus. Pienimuotoisesti ruokaa valmistetaan lisäksi Cook & Serve menetelmän avulla.

Cook & Serve eli valmista ja tarjoile. Ruoanvalmistusmenetelmänä kaikille tunnetuin, sillä se on ollut käytetyin menetelmä Suomessa. Ruoka tarjoillaan lämpimänä mahdollisimman pian valmistuksen jälkeen. Ruoka voidaan myös kuljettaa lämpimänä palvelukeittiölle, jolloin ruoka pakataan valmistuksen jälkeen ja toimitetaan mahdollisimman nopeasti ruokailijoiden luokse. Kuljetuksessa tulee huomioida lämpösäilytyksen pituus, joka maksimissaan on kaiken kaikkiaan neljä tuntia. (Ravitsemustieteensäätiö 2016, 2; Salminen 2016.)

Cook & Serve menetelmässä käytetään nykyään paljon pitkälle jalostettuja raaka-aineita ja valmiita komponentteja. Menetelmässä ruoan laadukkaan lopputuloksen takaamiseksi on hallittava oikeat valmistuslämpötilat ja valmistusajankohta, valmistuksen jaksotus on osa kunnol-

lisen lopputuloksen saavuttamista. Mikäli ruoka kuljetetaan ei Cook & Serve menetelmän valinta ole taloudellinen vaihtoehto, sillä se vaatii päivittäisen ja oikein ajoitetun kuljetuksen käytön. (Salminen 2016.)

Cook & Chill tarkoittaa kypsennä ja jäähdytä. Ruoka valmistetaan useimmiten keskuskeittiöissä ja jäähdytetään valmistuksen jälkeen tehokkailla jäähdytyslaitteilla nopeasti alle +4 asteeseen. Menetelmä vaatii koulutusta ja jäähdytysprosessin hallintaa. Cook & Chill menetelmällä valmistetun ruoan säilyvyysaika on 5 vuorokautta. Säilyvyys vaatii oikeanlaisen pakkaamisen ja kylmäsäilytyksen on tapahduttava korkeintaan +3 asteessa. (Salminen 2016.)

Cook & Chill menetelmän on kokonaistaloudellisesti edullinen, vaikka kunnollisen laitteiston hankintaan täytyykin investoida. Ruokatuotannossa käytetään vakioituja reseptejä, jolloin etukäteissuunnittelu helpottuu ja ruoasta saadaan tasalaatuista (Salminen 2016). Espoo Cateringilla reseptejä kehitettiin ja testattiin useamman vuoden, jotta voitiin luoda vakioidut ruokaohjeet, joilla tuotanto olisi kannattavaa ja onnistunutta (Chepelev 2017). Cook & Chill menetelmällä valmistettu ruoka on laadukasta ja turvallista, tuoreus voidaan taata, sillä kylmäketju ei katkea missään tuotannon ja kuljetuksen vaiheessa (Savon sanomat 2015). Säästöjä syntyy, kun ruoan kuljetusta palvelukeittiöön voidaan vähentää, sillä toimitukset voidaan tehdä jopa 1-2 kertaa viikossa. Kilon Keittiöllä toimitukset ovat pääsääntöisesti 3 kertaa viikossa. Palvelukeittiön tehtäväksi jää ruoan lämmittäminen juuri ennen tarjoilua +70 asteeseen ja siipikarja yli +75 asteeseen. (Salminen 2016.) Etuna Cook & Chill valmistusmenetelmässä on myös parempi henkilöstösuunnittelu. Koska ruoka valmistetaan etukäteen ja jäähdytetään, ei se ole sidottuna ruoan tarjoilu-aikaan ja päivän työt voidaan jakaa tasaisesti koko työpäivälle. (Amk 2018; Savon sanomat 2015.) Näin myöskään henkilöstön äkilliset poissaolot eivät kuormita keittiötä yhtä paljon kuin Cook & Serve menetelmässä, jolloin ruoka täytyy valmistaa juuri ennen tarjoilua.

Cook & Cold tunnetummalta nimeltään kylmävalmistus. Menetelmässä ruoka valmistetaan kylmistä esikypsennetyistä raaka-aineista tai puolivalmisteista, eikä kuumennusta käytetä lainkaan. Raaka-aineiden tulee olla pakasteita tai alle +4 asteisia, eikä lämpötila saa valmistuksen aikana nousta yli +4 asteen. Kylmävalmistettujen ruokien kylmäsäilytysaika on 3 vuorokautta. (Salminen 2016.)

Tuotantotapana kylmävalmistus on nopea, eikä vaadi valmistuskeittiöltä kypsennyslaitteistoa. Ruoka voidaan kuljettaa palvelukeittiölle 2-3 kertaa viikossa, joka säästää kuljetuskustannuksia. Kylmävalmistusmenetelmä on ihanteellinen keskuskeittiöille, joista ruoka kuljetetaan palvelukeittiölle, joissa ruokaan lisätään neste ja kypsennetään (Ruoanvalmistusmenetelmät 2018). Kilon keittiöllä kylmävalmistusta käytetään välipalojen valmistamisessa. Valmistuksen jälkeen välipala kiisselit, rahkat, ym. pakataan PET vuokiin ja suljetaan tiiviisti suojakalvolla. (Chepelev 2018.)

#### 4.2 Ruoan pakkaaminen ja kuljettaminen

Lähetettävät ruoat tulee pakata niin, että kylmät ja kuumat ovat erillisissä kuljetuskärryissä, erillisissä osastoissa tai omissa laatikoissaan. Ruoat pyritään pakkaamaan siten, ettei laatikoon jää turhaa tilaa, eikä myöskään liian täyteen, jotta kannet saadaan suljettua tiiviisti. Ruokien lämpötilat mitataan pakkaushetkellä ja kirjataan ylös. Kuumien ruokien tulee olla vähintään + 60 asteista ja kylmät saa olla korkeintaan +6 asteista. (Espoo Catering 2018c.) Pakkaamisessa on tärkeä huomioida, että ruoka-astiat ovat kunnolla suljettu ja sijoitella astiat niin, ettei kontaminaatiota pääse tapahtumaan. Mikäli erityisruokavalioita kuljetetaan samassa kuljetusvaunussa- / laatikossa tavallisen ruoan kanssa, on erityisruokavalio sijoitettava päällimmäiseksi.

Elintarvikkeita saa kuljettaa ainoastaan niihin soveltuvilla ja tarkoitetuilla astioilla. Kuljetusastioita ei tule käyttää muihin tarkoituksiin, kuin elintarvikkeiden kuljetuksiin ja niiden siisteydestä ja kunnosta tulee huolehtia. Materiaaliltaan kuljetusastioiden tulee olla sellaiset, ettei niistä irtoa kemikaaleja ja niiden puhdistaminen, sekä desinfiointi on helppo suorittaa. Jotta elintarvikkeet eivät pääse saastumaan vierasaineilla, tulee kuljetusastioissa olla suljettavat kannet. (Lähteenmäki- Uutela 2007, 111-112.)

Ruoankuljettajan vastuulla on huolehtia, että pakkaukset ovat noutohetkellä suljettuina ja kuljetus tapahtuu siistillä kuljetuskalustolla. Kuljetuksen täytyy tapahtua sovitun aikataulun mukaisesti. Ruokakuljettajan tulee käsitellä kuljetuskärryjä- / laatikoita, niin etteivät ne pääse kaatumaan, tippumaan, eivätkä ne missään vaiheessa kuljetusta ole kosketuksissa suoraan maahan tai lattialle. Kuljetuksen tulee tapahtua kahden tunnin sisällä. Aika lasketaan siitä, kun kuljettaja on noutanut ruoan ja toimittanut ruoan viimeiseen vientipaikkaan. (Espoo Catering 2018c.) Kilon Keittiöstä ruoka toimitetaan palvelukeittiöille kylmä- kuuma- tai yhdistelmävaunuilla. Kuljetusvaunut ovat verkkovirrassa keskuskeittiöllä, kuljetusautossa kuljetuksen aikana vaunuja ei ole mahdollista pitää kytkettynä.

#### 4.3 Vastaanotto ja säilyttäminen

Tavaran vastaanotossa käytetään sekä aistinvaraista arviointia, sekä mitataan kylmien ja pakastuotteiden lämpötila heti niiden saapuessa. Tuotteista tarkistetaan lisäksi päiväykset, pakkausmerkinnät ja tilatun ja toimitetun määrien paikkaansa pitävyys, on huomioitava, että tuotteissa tulee olla Suomenkielinen pakkausseloste. Tavarat siirretään saapuessaan välittömästi omiin kylmäsäilytystiloihin, jottei tuotteiden kylmäketju pääse keskeytymään. Helposti pilaantuvien elintarvikkeiden ei tule olla yli 15 minuuttia huoneenlämmössä. Tarvittaessa epäkuranteista tuotteista tehdään reklamaatio mahdollisimman pian. (Evira 2017b; Välikylä ym. 2017, 23.)



Omavalvontasuunnitelmassa on oltava ohjeistus tavarahan vastaanottoon ja nimettynä henkilö joka vastaa, että saapuneet elintarvikkeet käsitellään asianmukaisesti. Ohjeistuksen tulee sisältää lisäksi seuraavat: tuoteryhmien vastaanottotilat, sovitut toimitusajat, laadun tarkastamisen toimenpiteet, saapuneen tavarahan lämpötilavalvonta, korjaustoimenpiteet, pakkausmerkintöjen valvonta, mittaustulosten ja muiden poikkeamien kirjaaminen omavalvontajärjestelmään. (Evara 2017b.) Palvelukeittiöllä palveluvastaava vastaa tavarahan vastaanotosta.

Ruokatoimituksen saavuttua palvelukeittiölle kylmistä ruoista mitataan lämpötila välittömästi. Lämpimästä ruoasta lämpötila mitataan vasta juuri ennen lähtöä asiakkaalle, sillä kansien ennenaikainen aukominen voi jäädyttää ruoan. Mitatuista lämpötiloista pidetään kirjaa ja lämpötilojen poikkeuksista ilmoitetaan välittömästi tuotantokeittiölle ja mietitään korvaavia toimenpiteitä. (Espoo Catering Oy 2018c.)

Ruoan saapuessa palvelukeittiölle tulee se siirtää asianmukaisiin säilytystiloihin, mikäli se ei ole mahdollista voi kuljetusvaunua pitää muutaman tunnin ajan väliaikaisena kylmäsäilytystilana. Elintarvikkeille tulee olla oikeanlaiset säilytystilat; kuivavarasto, kylmätilat ja pakaste-tilat. Kylmätiloissa tuotteiden säilytys tapahtuu niille vaadituissa lämpötiloissa kuitenkin niin, että kypsentämätön liha ja kala säilytetään erillään sellaisenaan syötävistä elintarvikkeista. Säilytystilat tulee pitää puhtaana ja tuotteet hyvässä järjestyksessä. Elintarvikkeet sijoitetaan hyllyille tai pyörällisille alustoille niin, että vanhimmat tuotteet ovat edessä. Tuotteet säilytetään suljetuissa astioissa tai peitettynä ja huolehditaan, ettei hajuja tai makuja pääse tarttumaan toisiin elintarvikkeisiin. Avatuissa pakkauksissa tulee lisäksi olla aina avauspäivämäärä. Vanhentuneet tai pilaantuneet tuotteet tulee poistaa välittömästi. (Espoo Catering Oy 2018c.)

Kun ruokaa toimitetaan kylmänä valmistettuna Cook & Chill- tai kylmävalmistusmenetelmillä, on sen oikeanlainen säilyttäminen äärimmäisen tärkeää ruoan turvallisuuden kannalta. Säilyttäminen tulee tapahtua pääsääntöisesti alle +4 asteisessa kylmätilassa ja pakastetuotteiden säilytys alle -18 asteessa.

Kylmätilojen kylmin kohta sijaitsee sen alaosassa, jossa olisi hyvä säilyttää ruokia, mikäli kylmätilojen kapasiteetti sen sallii. Kylmäsäilytystilojen täyttöaste ja mittarin sijoittelu vaikuttavat mittaustulokseen, joka tulee huomioida seurannassa. Säilytystilat tulee pitää siisteinä ja tavarat järjestyksessä, sekä poistaa välittömästi vanhat tuotteet. Taulukkoon 2 on kootuna tärkeitä lämpötiloja, joita tulee huomioida säilytyksessä, valmistuksessa ja tarjoilussa.

Pilkottujen kasvien ja maitotuotteiden säilytys	Korkeintaan +6
Kala ja kalatuotteiden säilytys	Korkeintaan +2
Liha ja lihatuotteiden säilytys	Korkeintaan +4
Pakastetuotteiden säilytys	Vähintään - 18 astetta
Valmistettava ruoka	Yli +70 astetta
Valmistettava siipikarjaa sisältävä ruoka	Yli +70 astetta
Kuumennettava ruoka	Yli +75 astetta
Tarjoilulämpötila kylmät tuotteet	Enintään +12 astetta
Tarjoilulämpötila kuumat ruoat	Vähintään + 60 astetta

Taulukko 2: Säilytyksen, valmistuksen ja tarjoilun tärkeitä lämpötiloja (Espoo Catering Oy 2018c; Evira 2016d).

#### 4.4 Ruoan uudelleen lämmitys ja tarjoilu

Ruoka on vaaravyöhykkeellä, jos sen lämpötila on välillä +6 - +60, jonka takia sen kuumennus täytyy tapahtua nopeasti vähintään +70 asteiseksi (Evira 2017a). Ruoan tarjoilu tulee tapahtua mahdollisimman nopeasti ruoan valmistamisen tai kuumentamisen jälkeen. Palvelukeittöille ruoka toimitetaan lämpimänä, huolehtivat, että ruoka on tarjoilun ajan yli +60 asteista ja valmistuksen jälkeen se on ollut lämpösäilytyksessä korkeintaan neljä tuntia. Kylmänä tarjottavien ruokien lämpötila ei saa nousta tarjoilun aikana yli +12 asteen, eikä tarjoilu-aika saa ylittää neljää tuntia. Tarjottavien ruokien tulee olla suojattuna kansilla ja linjastoissa ollessaan pisarasuojalla. Jokaiselle ruoalle tulee varata omat ottimet ja huolehtia, että ne pysyvät puhtaina, tarvittaessa vaihdetaan uusiin kesken tarjoilun. Tarjoilussa lämpötiloja mitataan ja kirjataan ylös. On myös hyvä tarkkailla kylmä- ja kuumatarjoiluun tarkoitettujen kalusteiden toimivuutta mittaamalla myös niiden lämpötiloja. (Välikylä ym. 2017, 31-32.)

Espoo Cateringin toimintamalli palvelukeittöille antaa hyvän opastuksen ruokien lämmittämiseen siten, että ruoan laatu säilyy hyvänä ja sen turvallisuus voidaan taata asiakkaalle. Toimintamallin mukaan Palveluvastaavan tehtävä on lämmittää kylmänä saapunut ruoka tarjoilupäivänä. Toimintamallissa on neuvottu ruokien lämmitys uunien merkki- ja ruokakohtaisesti. Koska uuneissa on aina eroja, ovat lämmitysohjeet annettu suuntaa antavasti. Ohjeistuksessa

palveluvastaavia neuvotaan kirjaamaan itse ylös todelliset ajat, jotka ruokien kuumentamiseen toimipisteessä menee. Tämä takaa sen, ettei ruokia lämmitetä liian aikaisin ja sen lämpösäilytysaika voidaan pitää mahdollisimman lyhyenä. (Chepelev 2017.)

Ennen uuniin menoa vuokat voidaan nostaa kylmästä huoneenlämpöön kymmeneksi minuutiksi, tämän aikana uuni tulee esilämmittää. Uunin lämpömittarille asetetaan sisälämpötilaksi vaadittu +75 astetta ja anturi sijoitetaan mahdollisimman keskelle vuokaa, niin ettei se ota kiinni vuolan reunoihin. Lämmitys tapahtuu aina vuokien kannet suljettuina. Ohjeistuksella pyritään siihen, että ruoka on turvallista nauttia, sekä niiden rakenne ja ulkonäkö pysyvät hyvänä. (Chepelev 2017.)

#### 4.5 Elintarvikkeista annettavat tiedot ja jäljitettävyyys

Asiakkaalle tulee antaa aina tieto ruoan sisällöstä. Espoo Cateringin tuottamista aterioista päivittäiset tuoteselosteet löytyvät sähköisestä työtilasta, johon vain työntekijöillä on käyttöoikeus. Ruoan tuoteselosteesta tulee käydä ilmi ruoan nimi, ainesosaluettelo, joista allergioita ja intoleransseja aiheuttavat aineet ja tuotteet ovat korostettuna. Näitä tuotteita ovat seuraavat;

- Gluteenia sisältävät viljat ja viljatuotteet
- Äyriäiset ja äyriäistuotteet
- Munat ja munatuotteet
- Maapähkinä ja maapähkinätuotteet
- soijapavut ja soijapaputuotteet
- Maito ja maitotuotteet
- pähkinät ja mantelit, sekä pähkinä- ja mantelituotteet
- selleri ja sellerituotteet
- sinappi ja sinappituotteet
- seesaminsiemenet ja seesaminsientuotteet
- Rikkidioksidi ja sulfiitit, joiden pitoisuudet ovat yli 10mg/kg tai 10mg/litra
- Lupiinit ja lupiinituotteet
- nilviäiset ja nilviäistuotteet. (Evira 2016d.)

Elintarviketoimijalla tulee olla järjestelmä, jonka avulla se pystyy jäljittämään tuotteen, mikäli elintarvikkeesta on aiheutunut tai on mahdollista aiheutua vaaraa. Tällöin toimijan tulee selvittää ruokalistalta tarjottu ruoka ja sen tarjoilupäivä. Tarjotusta ruoasta selvitetään siihen käytetyt raaka-aineet reseptin tai muun vastaavan dokumentin avulla. Raaka-aineen jäljittäminen jatkuu tavarantoimittajan, toimituspäivän ja toimitusmäärän selvityksellä. Raaka-aineen tuotepakkauksesta on sen tulohetkellä kirjattava ylös erätunnus. Koska elintarvikkeiden jokaisesta tuotantovaiheesta pidetään kirjaa, on toimittajan helppo jäljittää elintarvike erätunnuksen perusteella. Sen avulla elintarvikkeesta löytyy tieto raaka-aineen koko tuotantoketjusta. (Finlex 2006; Espoo Catering Oy 2018c.)

Kilon keittiöltä lähtevien ruoka-astioiden päälle liimataan aina tarra, joka kertoo valmistuspäivän ja valmistuksen eränumeron, sen avulla voidaan tarvittaessa selvittää, mikä erä on ollut kyseessä ja onko sen valmistusvaiheessa tapahtunut jotakin poikkeavaa. Palvelukeittiöllä on otettava päivittäin ruokanäyte kaikista itse valmistettavista ja Kilosta kylmänä tulleista ruuista. Näytepussin päälle kirjataan tuotteen nimi ja näytteenottopäivä. Ruokanäytettä säilytetään pakasteessa 14 vuorokautta, jonka jälkeen se voidaan heittää pois.

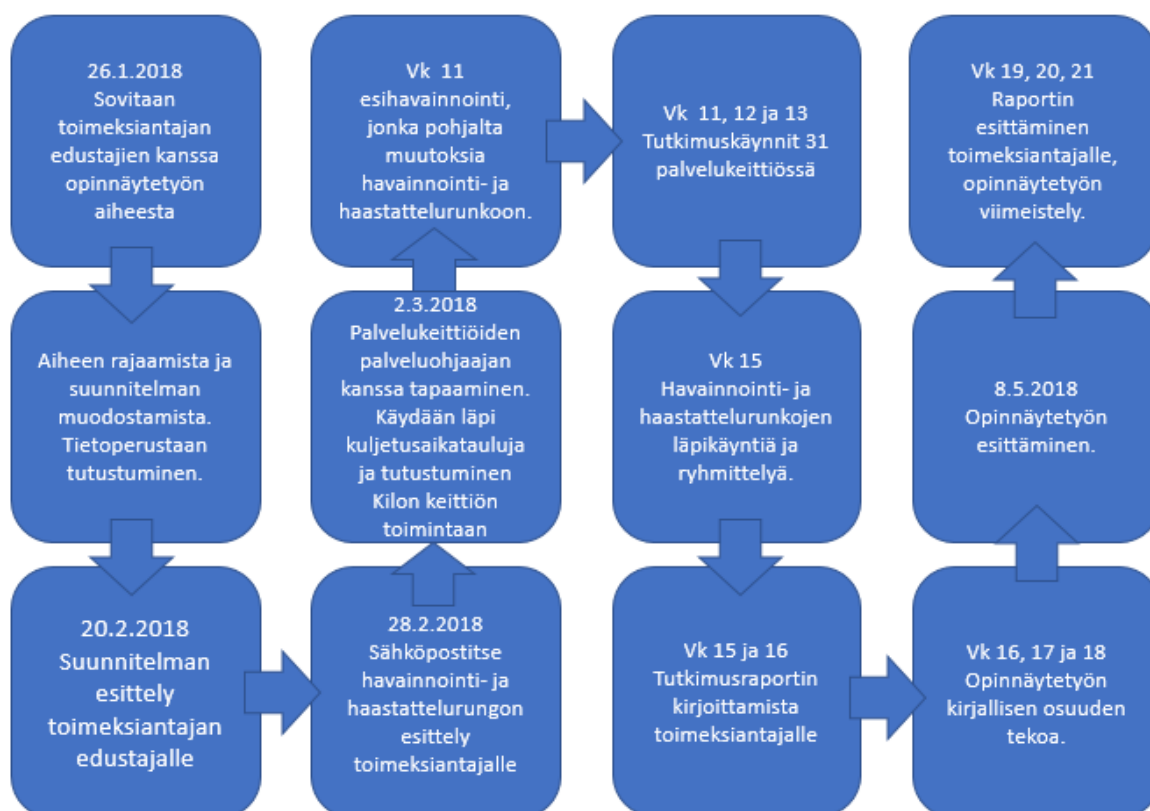
## 5 Ruoan turvallisuuden tutkimusprosessi

Ruoanturvallisuutta arvioiva tutkimus suoritettiin Espoo Catering Oy:n palvelukeittiössä, jotka saavat ruokansa kylmänä tai kuumana Kilon keittiöltä. Tutkimuksessa oli 31 palvelukeittiötä, joissa tehtiin pääsääntöisesti havaintoja, sekä lisäksi haastateltiin palveluvastaavia. Tutkimuskohteista 27 palvelukeittiötä saivat ruokansa kylmänä Kilosta ja neljä lämpimänä. Tavoitteena oli löytää sellaisia riskitekijöitä toiminnasta, joilla voisi olla merkittävä vaikutus ruoan turvallisuudelle. Mahdollisesti havaittujen riskien pohjalta toimeksiantaja voi tarkentaa palvelukeittiöiden toimintamallia ja omavalvontasuunnitelmaa, sekä kehittää toimintaa.

Tutkimuksen tavoitteista keskusteltiin toimeksiantajan edustajien kanssa ensimmäisen kerran 26.1.2018, jolloin paikalla olivat Espoo Cateringin henkilöstöpäällikkö ja omavalvonnasta vastaava ruokapalveluiden suunnittelija. Tapaamisessa keskusteltiin toimeksiantajan toiveista ja siitä millaista tietoa he odottivat saavansa palvelukeittiöiden toiminnasta. Toiveita tuli paljon, joten tutkittavia asioita tuli selkeyttää ja rajata ainoastaan koskemaan palvelukeittiöissä tapahtuvaa toimintaa.

Seuraava tapaaminen järjestettiin kahden kesken ruokapalveluiden suunnittelijan kanssa 20.2.2018, jolloin esitin alustavan suunnitelman tutkittavista asioista. Suunnitelmasta kävi ilmi, että tutkimuksessa tulee olemaan kolme pääkohtaa, jotka olivat Kilosta kuljetettavan ruoan vastaanotto, säilytys ja uudelleen lämmitys palvelukeittiöissä. Pääkohteiden lisäksi esitin kartoitettavaksi palveluvastaavien koulutusta ja saatua perehdytystä, sekä palvelukeittiön

käytänteitä tuoteselosteiden esittämisestä, jäljitettävyydestä, varautumisesta häiriötilanteisiin ja tärkeiden tietojen, kuten erityisruokavalioiden esillä pitämistä. Sovittiin, että ruoan turvallisuutta arvioidaan palvelukeittiöillä tutkimuskäyntien avulla. Kohteita ei nimetty toimeksiantajan puolesta, eikä niiden vähimmäismäärälle esitetty toiveita. Vielä helmikuun lopussa kävimme sähköpostikeskustelua ruokapalveluiden suunnittelijan kanssa, joka antoi oman näkemyksen esitettyyn havainnointi- ja haastattelurunkoon. Opinnäytetyön ja tutkimusprosessin etenemistä on kuvattu kuvassa 2.



Kuva 2: Ruoan turvallisuuden tutkimusprosessi

Ennen palvelukeittiöiden tutkimuskäyntejä järjestettiin tapaaminen palvelukeittiöiden palveluohjaajan kanssa. Tapaamisessa käytiin läpi Kilon keittiön toimitusaikoja ja kartoitettiin keittiöt, sekä jaettiin ne sen mukaan, toimitettiinko ruoka kylmänä vai kuumana. Samalla oli mahdollisuus tutustua Kilon keittiön toimintaan, joka selkeytti ruoanvalmistusmenetelmien toteuttamista käytännössä. Ajojärjestelyistä selvisi, että Kilon keittiöstä lähtee päivittäin ruokaa kolme kertaa päivässä siten, että aamulla noin 7.30 lähtee ensimmäinen toimitus, seuraava lähtee kello 9.00 ja vielä iltapäivällä kello 11.30 - 12.00 kolmas kuljetus. Ajojärjestelyt

ohjasivat pitkälle tutkimukseen otettavien palvelukeittiöiden valintaa, sillä sen pohjalta luotiin aikataulu kymmenelle arkipäivälle. Jokaiselle tutkimuspäivälle tuli suunnitelman mukaan 2-4 tutkimuskäyntiä palvelukeittiöön. Kuva 3 kertoo palvelukeittiöiden sijoittumisen Espoon kartalla. Vihreä merkki kuvaa Kilon keittiön sijaintia, siniset merkit kuvaavat palvelukeittiöitä, jotka saavat ruoan kylmänä ja punaiset saavat ruoan vastaavasti kuumana.



Kuva 3: Tutkimuksessa mukana olleiden palvelukeittiöiden sijainti Espoon kartalla

Palvelukeittiöille lähetettiin tulevista tutkimuskäynneistä tiedote sähköpostitse, jossa kerrottiin lyhyesti tulevista tutkimuskäynneistä. Sähköpostiviesti lähti kaikille palvelukeittiöille riippumatta siitä, olivatko he mukana tutkimuksessa vai ei. Viestissä ei paljastettu liikaa itse tutkimuksesta, sillä sen ei toivottu muuttavan palveluvastaavien toimintaa tutkimuskäyntien aikana. Vielä ennen virallisia tutkimuskäyntejä tehtiin esihavainnointi yhteen palvelukeittiöön, jonka pohjalta havainnointi- ja haastattelurunkoa yksinkertaistettiin ja selkeytettiin.

### 5.1 Toiminnan kartoitus havainnoinnin avulla

Ihmiset tutkivat ja tekevät havaintoja ympäristöstään joka päivä, havainnointi on siis kaikille tuttua toimintaa. Tutkimuksellinen havainnointi on kuitenkin muuta kuin satunnaista ympäristön havainnointia (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 114). Havainnointi on tärkeä tiedonkeruumenetelmä tutkimuksen teossa ja se on yksin tai yhdessä muiden tiedonkeruumenetelmien kanssa tehokas tapa aineistonhankinnalle. Havainnointi sopii tiedonkeruumenetelmäksi silloin kun tutkittavasta asiasta tiedetään vähän tai ei juuri lainkaan, sekä silloin kun tutkimuksen kohteesta ei muilla keinoilla saada riittävää ja todenmukaista tietoa. (Sarajärvi & Tuomi 2018, 93.) Hirsjärvi, Remes & Sajavaara (2009, 213) listaavat yhdeksi havainnoinnin haitta-

puoleksi sen mahdollisuuden häiritä tilannetta ja jopa muuttaa tilanteiden kulkua. Tämä mahdollisuus nousi esille myös omassa tutkimuksessani. Suoritin tutkimuskäynneillä havainnoinnin seuraten toimintaa sivusta ja kirjaten lomakkeelle tehtyjä havaintoja. On vaikea arvioida toisuudenmukaisesti sitä, kuinka paljon ihmiset muuttivat käyttäytymistään havainnointien aikana. Tutkimuskäynneillä tallennettu tieto vastaa kuitenkin mielestäni palvelukeittiöiden toimintaa realistisesti.

Ennen varsinaista havainnointia on hyvä selvittää tarkkaan havainnoinnin kohde ja tehdä suunnitelma siitä mitä havainnoidaan ja miten. Suunnitelmassa on hyvä huomioida havainnoinnin tekijän rooli ja näkyvyys. Havainnoija voi olla piilossa oleva ulkopuolinen tarkkailija tai aktiivinen osallistuja. Havainnointia ennen myös lupa-asioiden tulee olla kunnossa. Julkisilla paikoilla havainnointi on hyvien tapojen mukaisesti tehtynä luvallista, eikä vaadi erillisiä lupia. Kun taas organisaatioiden ja virallisen yhteisön tiloissa tapahtuvaan havainnointiin on hyvä pyytää lupa. Havainnointitekniikaksi voidaan valita Strukturoitu, eli jäsennelty toiminta. Tällöin havainnoinnista tehdään tarkka suunnitelma. Toisena vaihtoehtona on Strukturoimaton havainnointi, joka on joustavaa ja väljempää toimintaa. Se on hyvä valinta tekniikaksi silloin kun kohteesta halutaan havainnoinnin avulla paljon ja monipuolista tietoa. Strukturoimattomassa tekniikassa havainnoinnin kohteeseen liittyvää teorian tietoa kannattaa hyödyntää. (Ojasalo ym. 2014, 115 - 116.)

Havainnointirunko luotiin käyttäen pohjana Espoo Catering Oy:n toimintamallia ja omavalvontasuunnitelmaa, joihin palvelukeittiöiden toimintaa oli tarkoitus peilata. Liitteenä 1 on tutkimuksessa käytetty havainnointi- ja haastattelurunko. Tutkimusta varten luotuun havainnointirunkoon ryhmiteltiin pääkohdat siten, että ne mukailivat toiminnan kulkua. Pääkohdat olivat yleisen osion jälkeen, ruoan vastaanotto, kuljetuskalusto ja astiat, ruoan säilytys ja ruoan uudelleen lämmitys. Aikataulu suunnittelu mahdollisti havainnoinnin ruoan vastaanottoaikaan 13:sta kohteessa ja kymmenessä paikan päällä voitiin olla ruoan lämmityksen aikaan. Kaikissa kohteissa havainnoitiin keittiöiden yleisilmettä, ruokien säilytystä ja kuljetuskaluston, sekä astioiden kuntoa. Havainnointirungossa käytettiin mahdollisimman pitkälle rästettävissä vaihtoehtoja tai mahdollisuutta kirjata tieto muuten lyhyesti. Lisäksi runkoon jätettiin tyhjää tilaa ennestään suunnittele mattomien havaintojen teolle.

Saapuessa tutkimuskohteeseen ja silmäiltäessä ympärilleen pystyi tekemään helposti havainnot keittiön yleisilmeestä, siisteydestä ja pintojen kunnosta. Samalla sai selkeän kuvan yleisestä järjestyksestä, sekä tilan toimivuudesta ja sen riittävydestä turvalliseen ja sujuvaan työskentelyyn. Huomioitavaa oli, että uudemmat keittiöt olivat tiloiltaan huomattavasti ahtaampia, kuin jo vanhemmat joissa taas vastaavasti pintojen kunto oli alkanut iän myötä rapistumaan. Tiedot keittiön ruokailuajoista, erityisruokavaliota noudattavista asiakkaista ja keittiön toiminnan kuvaus tulisi löytyä vaivattomasti. Yleinen silmäily osoitti hyvin pian sen,

kuinka helposti vierailija voi havaita tietojen saatavuuden keittiöön saapuessaan. Pääsääntöisesti tiedot olivat hyvin saatavilla, mutta ostotyöntekijän kommentin mukaan sijainen harvoin ehtii aamuisin tutustumaan koko materiaaliin. Tutkimuskäynnin edetessä, voitiin havaintoja laajentaa tutkimalla kaappien ja kylmiöiden sisältöjä, jolloin saatiin selville, oliko kohteessa otettu vaadittavat ruokänäytteet ja oliko niitä säilytetty asianmukaisesti pakasteessa 14 vuorokautta. Monessakaan kohteessa ei havainnoimalla selvinnyt, kuinka tuotesisällön tiedot oli annettu asiakkaalle. Kysyttäessä asiasta palveluvastaavalta selvisi, että useassa kohteessa oli tapana asettaa tuoteseloste ilmoitustaululle asiakkaan tiloihin tai antaa se asiakkaan luettavaksi pyydettäessä.

Havainnointirungon seuraava osio käsitteli ruoan vastaanottoa ja siinä tapahtuvia toimintoja. Kilon Keittiön ajorjestyksestä saatiin poimittua ruoanlastausaika, jolloin voitiin mitata kuinka kauan ruoan tulo palvelukeittiölle kestää. Ruoan vastaanottoa havainnoitiin 13:sta kohteessa, joka käytännössä tarkoitti palveluvastaavan toiminnan tarkkailua ruoan saapussa palvelukeittiölle. Havaintoja tehtiin siitä, tarkistiko palveluvastaava saapuneen ruoan määrän ja merkinnät ruoka-astioiden päältä, sekä mitattiinko ruoan lämpötilat ja millaisia tuloksia oltiin merkattu omavaltokirjanpitoon. Koska ensimmäisissä tutkimuskohteissa tehtiin havaintoja, että saapuneen ruoan lämpötilamittauksissa on suuria eroja, päätettiin tehdä koemittauksia, joilla pyrittiin löytämään syitä lämpötilaeroihin. Koemittaus suoritettiin siten, että lämpötila mitattiin samasta astiasta kannen reiästä ja kannen alta kahdesta eri kohdasta, astian keskeltä ja reunalta. Kaikista kolmesta mittauksesta saatiin hyvin toisistaan poikkeavia tuloksia. Koemittauksen perusteella mittauskohtien vaikutus mitattuun lämpötilaan voi olla jopa 3,1 °C. Tämä kertoo, ettei yhtenäisiä ja keskenään verrattavia tuloksia voitu täysin saavuttaa.

Ruoan vastaanoton aikana oli luontevaa tehdä havaintoja ruokien sijoittelusta kuljetusvaunussa, sekä kartoittaa kuljetusvaunujen ja astioiden kuntoa. Kilosta ruoka kuljetetaan palvelukeittiöille kylmä-, kuuma- tai yhdistelmävaunuilla, jotka puolenvuoden käytön jälkeen olivat kunnoltaan uudenveroisia, eikä niissä ollut ilmennyt minkäänlaisia toimintahäiriöitä. Kontaminaatioiden estämiseksi ruokien sijoittelu kuljetusvaunussa tulee tehdä siten, etteivät tavallinen ruoka ja erityisruokavaliot pääse läikkymään toistensa päälle. Jokaisella kerralla ruoka oli aseteltu siten, että erityisruokavaliosta oli sijoitettu kuljetusvaunun yläosaan. Joka tarkoittaa, että käytännössä kontaminaation tapahtumiseksi olisi vaadittu kuljetusvaunun selkeä kaatuminen. Ruoan tarjoilu ja ruokailuun käytettävien astioiden kunnosta löytyi vain vähän moitittavaa. Kirkkaiden muovisten astioiden nopea naarmuuntuminen oli havaittavissa, samoin kuin ruokalautasten värjäytyminen, jota aiheuttivat jotkin ruoka-aineet.

Vastaanotettu ruoka tulee siirtää asianmukaisiin säilytystiloihin, lukuun ottamatta kuumana saapunutta ruokaa joka siirretään kuumavaunusta suoraan tarjolle ruokailu-aikaan. Säilytysolosuhteista voitiin tehdä havaintoja kaikissa 31:ssä palvelukeittiössä. Säilytystiloissa huomioitiin



niiden riittävyys, täyttöaste, lämpötilakirjanpito ja ruokien sijoittelu kylmätiloissa. Kylmäruoka toimitettiin palvelukeittiöille joko 3 tai 5 kertaa viikossa, riippuen kylmiöiden / kylmäkaappien kapasiteetista. Tutkimuksen mukaan kylmätilat olivat jokaisessa kohteessa riittävät, sillä kylmiöiden täyttöaste oli yleisesti puolillaan tai alle puolillaan. Mikäli kylmätilan täyttöaste oli puolillaan tai alle, olivat ruoat sijoiteltu tilan kylmimpään osaan eli alimmille hyllyille. Kylmäsäilytystilojen lämpötilaseurantaa tutkittiin poimimalla mittaustulos, joka useimmiten esiintyi omavalvonnan kirjanpidossa. Mittaustuloksissa huomioitiin lämpömittarin sijoittelu kylmätilassa ja täyttöasteen mahdollinen vaikutus.

Ruoan lämmitystä havainnoitiin tutkimuksen aikana kymmenessä palvelukeittiössä, joissa peilattiin palvelukeittiölle laaditun toimintamallin ohjeistusta tapahtuvaan toimintaan. Tärkeitä havainnoinnin kohteita olivat lämmittämisen ajankohta ja lämmitykseen kuluva aika, sekä näihin vaikuttavat tekijät. Lämmittämisen ajankohdalla on vaikutus ruoan lämpösäilytysaikaan, joka venyessään pitkäksi voi vaikuttaa ruoan laatuun negatiivisesti. Lämmitykseen kuluva aika on osittain riippuvainen ruokalajista, sillä kyselyn perusteella esimerkiksi perunasose ja tiivis laatikoruoka voivat lisätä lämmitysaikaa 10 - 15 minuuttia. Jokaisessa palvelukeittiössä tulisi olla kirjattuna ja esillä uunikohtaiset lämpötilat ja lämmitysajat, jotka auttaisivat myös sijaisia ajoittamaan ruoan lämmittämisen oikein. Kaikissa palvelukeittiöissä näitä tietoja ei vielä ollut saatavilla. Kohteissa joissa seurattiin ruoan lämmitystä, tehtiin lisäksi merkintöjä energialisäkkeen valmistuksen ajankohdasta, mitattiin ruoan ja energialisäkkeen lämpösäilytysaikaa, sekä miten ja milloin ruoan lämpötila mitattiin. Kaikista 27:stä kohteesta joissa ruokaa uudelleen lämmitetään, tehtiin merkintöjä kirjatuista ruokien mittaustuloksista.

## 5.2 Toiminnan kartoitus palveluvastaavien haastattelun avulla

Joustavana menetelmänä haastattelu sopii monenlaisiin tutkimustarkoituksiin ja siitä syystä se on yksi suosituimmista tiedonkeruumenetelmistä (Hirsjärvi & Hurme, 2000, 34). Haastattelulajeja on useita, ne jaetaan kysymysten valmiuden ja sitovuuden mukaan. Ääripäässä on strukturoitu lomakehaastattelu, jossa kysymykset ja vastausvaihtoehdot ovat määritelty valmiiksi ja ne esitetään kaikille vastaajille samanlaisina ja samassa järjestyksessä (Ruusuvuori & Tiittula 2005, 11). Vastakohtana tälle on strukturoimaton haastattelu, jossa keskustelu haastattelijan ja haastateltavan välillä on avointa ja kysymykset määritelty suuntaa antaviksi. Haastattelija rakentaa ja vie haastattelua eteenpäin uusilla kysymyksillä joihin hakee syventäviä vastauksia. (Hirsjärvi ym. 2000, 45.) Haastattelutyö voidaan valita sen perusteella, millaista tietoa tutkimustyö tarvitsee, onko tavoitteena selvittää vai syventää asioita. Haastattelujen suurimmat erot liittyvät siihen, miten kiinteästi kysymykset on muotoiltu ja voiko haastattelija joustaa haastattelutilanteessa. (Ojasalo ym. 2014, 106 - 107.)

Palveluvastaavien haastattelu toteutettiin lomakehaastattelun tyyliä mukaillen. Kysymykset oli laadittu etukäteen vastausvaihtoehdoineen ja samat kysymykset esitettiin kaikille tutki-

muskohteiden palveluvastaaville samalla tavalla. Mikäli vastausvaihtoehto niin vaati, oli kysymyksissä jätetty tilaa tarkentavaa kuvausta varten. Palveluvastaavien haastattelu toteutettiin tutkimuskäyntien aikana, mutta vasta havainnointiosion jälkeen. Tämä mahdollisti sen, että haastattelun avulla voitiin täydentää havainnoinnissa jääneitä aukkoja siltä osin, kun se ei vaikuttanut tutkimuksen tuloksiin oleellisesti. Mikäli havainnoinnin avulla ei saatu tietoa, voitiin se haastattelun avulla kerätä palveluvastaavalta. Kuitenkin oli huomioitava, että tieto oli sellainen, ettei tutkimuksen kannalta ollut oleellista oliko tieto saatu havainnoimalla vai haastatteleamalla.

Tutkimuskäyntien aikana 24 kohteessa toimi Espoo Cateringin oma palveluvastaava ja seitsemässä kohteessa oli sijainen. Sijaisista kaksi toimi Espoo Cateringin vakituisena ruokapalvelutyöntekijänä ja viisi oli vuokratyöntekijöitä, joilla oli ennestään kokemusta palvelukeittiössä työskentelystä. Haastattelun avulla kerättiin tietoa palveluvastaavien koulutuksesta ja saatiin selvitettyä, että lähes kaikilla palveluvastaavilla oli keittiöalan koulutus. Samalla kartoitettiin saatua perehdytystä uuteen toimintamalliin ja työturvallisuuteen, sekä palveluvastaavien mielipiteitä saadun perehdytyksen sisällöstä ja riittävydestä.

Haastattelun kautta voitiin kerätä tietoa mahdollisista ruoan toimitushäiriöistä ja kartoittaa palvelukeittiöiden valmiustasoa häiriötilanteiden varalle. Palveluvastaavilta tiedusteltiin, oliko Kilon ruokatoimituksissa ollut häiriöitä ja mikäli häiriöitä oli kohteessa ilmennyt, pyydettiin palveluvastaavaa kuvaamaan tarkemmin niiden laatu ja yleisyys. Espoo Cateringin laatiman ohjeistuksen mukaan, palvelukeittiöiden tulee varautua häiriötilanteisiin varaamalla vararuokaa kaikille asiakkaille. Haastattelu antoi vastauksen siihen, kuinka moni palveluvastaava tiesi häiriötilanteiden ohjeistuksesta ja monestako palvelukeittiöstä löytyi laadittu suunnitelma häiriötilanteiden varalle.

Haastattelun jälkeen palveluvastaavalla oli mahdollisuus kertoa omia mielipiteitään ja parannusehdotuksiaan toiminnasta. Keskustelua syntyi runsaasti ja niistä pyrittiin poimimaan tutkimuksen kannalta oleellisia asioita. Vaikka saatu perehdytys koettiin riittävänä, toivottiin työhön saatavan tuen olevan jatkuvaa. Toiveena esitettiin saada palveluvastaaville oma tukihenkilö, joka olisi tavoitettavissa puhelimitse ja tarvittaessa pääsisi paikan päälle lyhyelläkin varotusajalla. Tukihenkilöltä toivottiin löytyvän ymmärtäväinen ja kannustava asenne palveluvastaavia kohtaan. Toiveena oli lisäksi palveluvastaavien omat palaverit, nykyisten koko henkilöstöä koskevien palaverien sijaan.

### 5.3 Ruoan turvallisuusraportti

Tiedonkeruumenetelmien avulla kerätty tutkimusaineisto tulee purkaa ja jakaa osiin, sekä jopa karsia, jotta aineiston analysoiminen olisi helpompaa (Hirsjärvi ym. 2000, 138). Aineiston analyysi voidaan toteuttaa monin eri tavoin, Tutkimusongelma määrittelee sen mitä tietoa kerätään, miten kerätään ja kuinka kerätty tieto puretaan (Hirsjärvi ym. 2009, 221). Kirjassaan

Tuomi & Sarajärvi (2018, 104-105) käyvät läpi laadullisen tutkimuksen analysoinnin etene- mistä kuvaavan rungon. Sen ensimmäinen kohta kehoittaa päättämään mikä aineistossa kiin- nostaa. On rajattava ne kiinnostavat ilmiöt, jotka ovat oleellisia tutkittavassa ilmiössä ja jä- tettävä muu materiaali reilusti tutkimuksen ulkopuolelle. Toisessa vaiheessa käydään läpi ai- neisto ja erotetaan, sekä merkitään ne asiat jotka sisältyvät kiinnostukseen. Merkityt asiat kerätään yhteen ja erilleen muusta aineistosta. Kohdasta kaksi voidaan käyttää myös nimi- tystä litterointi ja koodaaminen. Koodimerkkien käytöstä ei ole olemassa ohjeistusta, mutta ne ovat sisään kirjoitettuja muistiinpanoja, toimivat tekstin kuvailun apuvälineinä ja aineiston jäsenyyksen testausvälineenä. Niiden avulla voidaan jäsentää sitä, mitä tutkijan mielestä ai- neistossa käsitellään, sekä etsiä ja tarkistaa tekstin eri kohtia. Rungon kolmannessa kohdassa on luokittele, teemoita tai tyyppittele. Luokittelu on yksinkertaista aineiston järjestämistä, joka voidaan esittää myös taulukkona. Teemoittelu on luokittelun kaltaista, mutta on enem- män aineiston pilkkomista ja ryhmittelyä aihepiirien mukaan. Tyypittelyssä aineisto ryhmitte- tään tietyiksi tyypeiksi. Tyypittelyssä voidaan teemojen sisältä etsiä näkemyksille yhteisiä ominaisuuksia ja muodostaa näistä yleistyksiä tai tyyppiesimerkkejä. Rungon neljäs ja viimei- nen kohta on yhteenvedon kirjoittaminen.

Palvelukeittiöiden tutkimuskäynneillä havainnoinnin ja haastattelun menetelmiä apuna käyt- täen kerätty tutkimustieto tallennettiin lomakkeisiin. Lomakkeiden läpikäyminen aloitettiin jakamalla kohteet kylmien ja kuumien ruokatoimitusten mukaan, joiden tuloksia ei voitu mo- niltakaan osin verrata keskenään. Kylmätoimituksen saaneista toimipisteistä kerätty aineisto jakautui ryhmiin; ruoan vastaanotto, ruoan uudelleen kuumennus ja muut, eli kohteet joissa havainnoiteja tehtiin yleisilmeestä, tiedon saannista ja ruoan säilytyksestä. Ryhmittely vai- heessa aineistosta karsittiin pois sellainen kerätty tieto, jonka merkitys tutkimuksessa on hy- vin pieni tai jopa olematon. Kerätystä tiedosta pyrittiin muodostamaan mahdollisimman pal- jon taulukoita, kuvioita ja kaavioita, näin runsaasti numerotietoa sisältävä materiaali saatiin muutettua helposti luettavaan muotoon. Vilkan (2007, 147) kirjassa laadittujen raportoinnin ohjeiden mukaisesti sanallisella osuudella tulokset selitettään lukijalle, jotta niiden sisältö ja laatu ovat helpommin ymmärrettävissä. Tuloksissa esiintyi jonkin verran kirjoitettuja muis- tiinpanoja, joista tehtiin pelkistettyjä ilmaisuja, luotiin ala ja yläluokkia ja saatiin niiden avulla muodostettua yhtenäisiä tuloksia.

Kirjassa Tilastollinen tutkimus Heikkilä (2014, 71- 74) listaa asioita, joita tutkimusraportissa tulisi ilmoittaa. Hän toteaa kuitenkin, että raportoinnissa voidaan noudattaa tapauskohtai- sesti annettuja erityisohjeita ja sisällöstä voidaan poiketa riippuen työn laadusta ja laajuu- desta. Tutkimusaineistosta laadittiin raportti ainoastaan toimeksiantajan käyttöön, eikä sitä tulla julkaisemaan opinnäytetyön liitteenä. Ruoan turvallisuuden raportin johdannosta käy selkeästi esille, että tutkimus on tuotettu toimeksiantajalle Espoo Catering Oy ja tutkimus-

kohteina ovat olleet palvelukeittiöt joiden ruoka toimitetaan Kilon Keittiöstä. Palvelukeittiöiden jakautuminen ympäri Espoota esitellään kartan avulla, mutta kohteita ei käsitellä nimillä, vain ne on numeroitu 1-31.

Raportti etenee liitteen 1 havainnointi- ja haastattelurungon mukaisesti. Sen ensimmäinen luku kertoo yleistätietoa palvelukeittiöissä tehdyistä havainnoinneista, joihin on otettu mukaan kaikista kohteista kerätyt tulokset keittiöiden yleisilmeestä ja siisteydestä, sekä millaisten asioiden havaittiin vaikuttavan keittiön toiminnallisuuteen. Luvussa esitellään palveluvastaavien koulutustasoa ja heidän mielipiteitään uuden toimintamallin vaikutuksista päivittäiseen työskentelyyn, sekä annetaan toimeksiantajalle vastaus siihen, millaiseksi työhön saatu perehdytys on koettu. Raportissa selviää millaisia toiveita ja ideoita palveluvastaavien kanssa käydyistä keskusteluista syntyi.

Ruoan turvallisuuden raportin toinen osa antaa toimeksiantajalle vastauksia ruoan vastaanotossa tapahtuvista toiminnoista. Tiedot ovat koottu niistä 13:sta palvelukeittiöstä, joissa havaintoja tehtiin ruokatoimituksen saapuessa. Tuloksissa käydään läpi ruokakuljetukseen kulunut aika, joka on saatu seuraamalla Kilon Keittiön lastausaikataulua ja saapumisaikaa kohteeseen. Kuljetusajasta, kuorman purkuajasta, saapuneen ruoan mittauskohdasta ja lämpötilasta, on saatu laadittua taulukko, jonka perusteella voidaan verrata, onko esimerkiksi kuljetusajalla vaikutusta saapuneen ruoan lämpötilaan. Kaikista kohteista joille ruoka toimitettiin kylmänä, kerättiin omavalvontakirjanpidosta pidemmältä aikaväliltä saapuneen ruoan lämpötilamittauksista alin ja ylin mitattu tulos, joille laskettiin keskiarvo. Näistä tuloksista on luotu raporttiin taulukot, joissa tulokset esitetään sekä numeroin, että kaaviomuodossa. Taulukot antavat toimeksiantajalle selkeän kuvan mittaus tulosten suurista eroavaisuuksista. Raportin toisesta luvussa on selvitys kuljetuksessa esiintyneistä häiriöistä, niiden laadusta ja yleisyydestä, sekä palvelukeittiöiden valmiustasosta häiriötilanteiden varalle. Tiedot saatiin haastatella jokaisen toimipisteen palveluvastaavaa.

Kolmannessa raportin luvussa käydään läpi ruoan säilytyksestä selvitettyjä asioita. Tiedot on kerätty kaikista toimipisteistä. Ruoan säilytyksestä on luotu kaksi kuviota, joista ensimmäinen selventää miten kylmänä säilytettävät ruoat ovat sijoiteltu palvelukeittiöiden kylmätiloissa ja mikä kylmätilojen täyttöaste oli tutkimuskäyntien aikana. Toisessa kuviossa on kuvattu lämpötiloja ja lämpömittareiden sijoittelua kylmätiloissa. Kuvioiden tuloksia ei voida verrata keskenään, mutta ne antavat tärkeää tietoa säilytysolosuhteista ja työkalun jolla esimerkiksi omavalvontaan voidaan tehdä tarkennuksia.

Raportin neljännessä luvussa käsitellään kymmenessä kohteessa tehtyjä havaintoja ruoan uudelleen lämmittämisestä. Tämä luku antaa toimeksiantajalle hyvän kuvan siitä, miten toiminta palvelukeittiöissä eroaa annetusta toimintamallista. Kylmänä toimitettujen ruokien uudelleen lämmitysprosessista on tehty taulukko, johon on kerätty tiedot prosessin jokaisesta

vaiheesta alkaen ruokien nostamisella kylmätilasta huoneenlämpöön. Taulukosta selviää, kuinka monessa kohteessa uuni oli esilemmitetty, millaisia lämpötiloja uuneihin oli asennettu, ruoan lämmityksen alkamisaika ja energialisäkkeen valmistusaika, sekä näiden lämpösäilytysajaksi mitattu minuutti määrä. Taulukon tietoja voidaan verrata suoraan toimintamallin ohjeistukseen ja annettuihin uunikohtaisiin lämpötiloihin ja lämmitysaikoihin. Tutkimuskoh-teista ruokaa uudelleen lämmitettiin yhteensä 27:ssä toimipisteessä. Näiden toimipisteiden omavalvontakirjanpidosta kerättiin pidemmältä aikaväliltä lämmitetyn ruokien alin ja ylin mittaustulos, sekä laskettiin niiden keskiarvo. Raportissa on esitetty taulukko saaduista tulok-sista. Ruoan uudelleen lämmittämisestä on esitetty neljä erillistä esimerkkiä, joissa kuvail-laan palveluvastaavan toimintaa ruoan lämmittämisen aikana. Lisäksi luvussa neljä on kirjattu tuloksia ruokanäytteiden otosta, tiedot kerättiin kohteista, joille ruoka toimitetaan kylmänä. Tuloksiin on kirjattu, kuinka monessa kohteessa ruokanäytteet otetaan kaikista vaadituista ruuista päivittäin ja kuinka monessa kohteissa näytteet otetaan satunnaisesti tai näyt-teidenotossa on selkeitä puutteita. Luvun lopussa on kerrottu tuoteselosteiden näkyvyydestä. Tulokset on kerätty kaikista tutkimuksessa mukana olleista palvelukeittiöistä ja niistä selviää, kuinka monessa kohteessa tuoteseloste on päivittäin näkyvillä asiakkaalle tai miten muuten tiedon saanti on varmistettu.

Raportin luvussa viisi on kerrottu kohteiden astioista, tiedot kerättiin kaikista tutkimuksessa mukana olleista palvelukeittiöistä. Ruoan valmistukseen ja ruokailuun käytettävien astioiden pintojen kuntoa havainnoitiin tutkimuskäyntien aikana. Palveluvastaavien kanssa käydyistä keskusteluista saatiin lisätietoa siitä, miten toimiviksi lämmitettävien ruokien astioiden koot koettiin. Raportin jokaisen luvun loppuun on koottu aiheittain yhteenveto havaituista ris-keistä, joilla tutkija uskoo olevan merkittävää vaikutusta ruoan turvallisuuteen. Raportin lop-puun on toimeksiantajan käyttöön laadittu taulukko, johon on kirjattu aiheittain toimenpide-ehdotuksia, joilla voidaan parantaa ruoan turvallisuutta palvelukeittiössä ja lisätä palveluväs-taavien, sekä sijaisten ammattitaitoa ja työskentelyn mielekkyyttä. Valmis ruoan turvallisuus-tutkimusraportti on toimitettu toimeksiantajan edustajille.

## Johtopäätökset

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia ruoan turvallisuuden tilaa Espoo Catering Oy:n palvelukeittiöissä, jotka saavat ruoan kylmänä tai kuumana Kilon keskuskeittiöltä. Tutkimus oli toimeksiantajalle ajankohtainen, sillä uuden toimintamallin mukaista toimintaa oli takana noin puoli vuotta ja aiempaa tutkimusta toiminnan käynnistymisestä ja sen vaikutuksista ruoan turvallisuuteen ei oltu tehty. Tutkimuksessa oli tärkeä nähdä todenmukaista toimintaa palvelukeittiöissä, joten se toteutettiin havainnoimalla palvelukeittiöiden toimintaa ja haastatteleamalla palveluvastaavia.

Toimeksiantajan edustajina ensimmäisessä tapaamisessa toimivat henkilöstöpäällikkö ja ruokapalveluiden suunnittelija, jonka vastuulla on EC:n omavalvonta asiat. Ruokapalveluiden suunnittelija esitti toiveita tutkittavista asioista ja yhdessä rajattiin tutkimuksen toteutus koskemaan ainoastaan palvelukeittiöiden toimintaa. Hahmottelemalla toimeksiantajan edustajalta saadut kriteerit ja toimintamalliin tutustuminen synnyttivät listan asioista, joita tutkimuksessa oli lähdettävä kartoittamaan. Ruokapalveluiden suunnittelijan tapaaminen vielä kertaalleen, auttoi rajaamaan asiat niihin, jotka olivat oleellisia ja niihin joista ei koettu olevan hyötyä juuri tässä tutkimuksessa. Pitkä työkokemus ammattikeittiöstä ja perusteellinen elintarvikelainsäädännön ja EC:n omavalvontasuunnitelman kertaaminen, toimivat hyvänä pohjana havainnointi- ja haastattelurungon suunnittelussa.

Tutkimuskäynneistä onnistuttiin keräämään todenmukaista ja hyödyllistä tietoa. Onnistuminen vaati hyvän pohjatyön tekemisen ja sen, etteivät tutkimuskohteiden palveluvastaavat saaneet tutkittavista asioista etukäteen tietoa, jolloin se ei päässyt vaikuttamaan heidän käyttäytymiseensä. Yllättävää oli se, miten paljon vapaamuotoista keskustelua palveluvastaavien kanssa syntyi ja kuinka paljon keskusteluista sai kirjattua tutkimuksen kannalta hyödyllistä tietoa ja selvitystä siitä miksi jotkin toiminnot tehdään tietyllä tavalla. Tutkimuskäyneiltä syntyneen runsaan materiaalin purkaminen osoittautui luultua työläämmäksi. Pilkkomalla aineistoa pienempiin osiin ja laatimalla mahdollisimman monesta kohdasta taulukko tai kaavio, saatiin tuloksia selkeytettyä ja tehtyä yhteenvetoja. Lopulta aineistosta saatiin poimittua kaikki tärkeä tieto ja koostettua tuloksista toimeksiantajalle reilu kolmekymmentä sivuinen raportti. Havaittuihin riskeihin oli helppo mieltää parannusehdotuksia, joista koostettiin yhteenveto raportin loppuun. Ruoan turvallisuusraportti toimitettiin toimeksiantajan edustajille sähköpostin välityksellä ja se on luettavissa Espoo Cateringin omassa sähköisessä työtilassa. Lisäksi raportin kehitysehdotukset esiteltiin työryhmälle, jonka tavoitteena on kehittää Espoo Cateringin toimintaa.

## Lähteet

### Painetut lähteet

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita

Hirsjärvi, S., Remes, P & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino

Lähteenmäki - Uutela, A. 2007. Elintarviketurvallisuus. Helsinki: Edita

Niemi, V-M., Rahkio, M & Siitonen, A. 2004. Ruokaturvallisuuden käsikirja. Helsinki: Art House

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyönmenetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: Sanoma Pro

Ruusuvuori, J. & Tiittula, L. 2005. Haastattelu: tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Vantaa: Hansaprint

Sarajärvi, A. & Tuomi, J. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi

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

Välilikylä, T. & Syyrakki, S. 2017. Hygienia opas. Tampere: Hämeen kirjapaino Oy

### Sähköiset lähteet

Ammattikeittiöt. 2016. Ravitsemustieteensäätiö. Viitattu 20.4.2018.  
<http://docplayer.fi/20620024-Rts-16-27-ammattikeittiöt-sisallysluettelo-1-johdanto.html>

Elintarvikkeiden uudelleen kuumentaminen. 2017a. Evira.fi. Viitattu 17.4.2018.  
<https://www.evira.fi/elintarvikkeet/valmistus-ja-myynti/elintarvikehygienia/hygieniset-tyotavat/elintarvikkeiden-uudelleen-kuumentaminen/>

Elintarvikelainsäädäntö. 2018. Ruokatieto.fi. Viitattu 21.2.2018. <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/lupa-kokata-elintarvikehygienian-perusteet/elintarvikelainsaadanto/viranomaisvalvonta>

Elintarvikelaki. 2006. Finlex. Viitattu 21.2.2018. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20060023>

Elintarviketurvallisuus Suomessa. 2016a. Evira.fi Viitattu 22.2.2018.  
[https://www.evira.fi/globalassets/tietoa-evirasta/julkaisut/julkaisusarjat/elintarvikkeet/eviran\\_julkaisu\\_3\\_2017.pdf](https://www.evira.fi/globalassets/tietoa-evirasta/julkaisut/julkaisusarjat/elintarvikkeet/eviran_julkaisu_3_2017.pdf)

Elintarvikkeiden vastaanotto. 2017b. Evira.fi. Viitattu 17.4.2018. <https://www.evira.fi/elintarvikkeet/valmistus-ja-myynti/elintarvikehygienia/hygieniset-tyotavat/elintarvikkeiden-vastaanotto/>

Elintarvikevalvonta. 2018. Evira.fi. Viitattu 21.2.2018. <https://www.evira.fi/elintarvikkeet/valmistus-ja-myynti/valvonta/>

Espoo kasvaa ennätysvauhtia. 2015. Länsiväylä.fi. Viitattu 25.4.2018. <https://www.lansivayla.fi/artikkeli/277673-espoo-kasvaa-ennatysvauhtia-tarkoittaa-kaytannossa-kuudensadan-oppilaan-koulun>

Espoon keskuskeittiö. 2017. Projektuutiset. Viitattu 20.2.2018. <http://www.projektuutiset.fi/espoo-keskuskeittio/>

Norovirus. 2016b. Evira.fi. Viitattu 16.4.2018. <https://www.evira.fi/elintarvikkeet/tietoa-elintarvikkeista/elintarvikevaarat/ruokamyrkytykset/ruokamyrkytyksia-aiheuttavia-bakteereja/listeria/>

Omavalvonta. 2016d. Evira.fi. Viitattu 22.2.2018. <https://www.evira.fi/yhteiset/omavalvonta/>

Palvelut. 2018a. Espoo Catering oy. Viitattu 21.2.2018. [http://www.espoo.fi/fi-FI/Espoon\\_kaupunki/Organisaatio\\_ja\\_yhteystiedot/Espookonserni/Espoo\\_Catering\\_Oy/Palvelut](http://www.espoo.fi/fi-FI/Espoon_kaupunki/Organisaatio_ja_yhteystiedot/Espookonserni/Espoo_Catering_Oy/Palvelut)

Ruokamyrkytykset. 2016c. Evira.fi. Viitattu 16.4.2018. <https://www.evira.fi/elintarvikkeet/tietoa-elintarvikkeista/elintarvikevaarat/ruokamyrkytykset/ruokamyrkytyksia-aiheuttavia-bakteereja/listeria/>

Ruokamyrkytysraportti. 2010. Evira.fi. Viitattu 16.4.2018. [https://www.evira.fi/globalassets/elaimet/zoonosikeskus/ruokamyrkytykset/ruokamyrkytysraportti\\_2010.pdf](https://www.evira.fi/globalassets/elaimet/zoonosikeskus/ruokamyrkytykset/ruokamyrkytysraportti_2010.pdf)

Ruoanvalmistusmenetelmät. 2018. Amk.fi. Viitattu 20.3.2018. <http://www.amko.fi/hankkeet/perehdytys/ruoanvalmistusmenetelmat/>

Sitoumus2050. 2017. Sitoumus2050.fi. Viitattu 21.2.2018. <https://sitoumus2050.fi/>

Suurkeittiön arkea. 2015. Savon sanomat. Viitattu 17.4.2018. <https://www.savonsanomat.fi/kotimaa/50-000-kiloa-raaka-aineita-viikossa-13-000-ateriaa-p%C3%A4iv%C3%A4ss%C3%A4/553510>

Toimintamalli Espoo Catering oy:n palvelukeittiöille. 2017. Tanja Chepelev. Viitattu 3.4.2018. <http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/125291/Toimintamalli%20Espoo%20Catering%20Oyn%20palvelukeittiöille.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vastuullisuus. 2018b. Espoo Catering oy. Viitattu 21.2.2018. [https://www.espoo.fi/fi-FI/Espoon\\_kaupunki/Organisaatio\\_ja\\_yhteystiedot/Espookonserni/Espoo\\_Catering\\_Oy/Vastuullisuus](https://www.espoo.fi/fi-FI/Espoon_kaupunki/Organisaatio_ja_yhteystiedot/Espookonserni/Espoo_Catering_Oy/Vastuullisuus)

Vatsaklinikka. 2011. Tohtori.fi. Viitattu 16.4.2018. <http://www.tohtori.fi/?page=5033584&id=3182656>



Julkaisemattomat lähteet

Chepelev Tanja. Palveluohjaaja. Espoo Catering Oy. Haastattelu. 1.3.2018

Anttila Pirkko. Ruokapalveluiden suunnittelija. Espoo Catering oy. Sähköposti. 26.2.2018

Omavalvontasuunnitelma. 2018c. Espoo Catering oy. Espoo catering sähköinen työtila. Viitattu 22.2.2018

Salminen, M. 2016. Tuotantotavat palvelukeittiöissä. Ravitsemusfoorumi. luento

Toimintakertomus. 2017. Espoo Catering Oy. Espoo Caterin sähköinen työtila. Viitattu 13.4.2018.

Toimintakertomus. 2016. Espoo Catering Oy. Espoo Caterin sähköinen työtila. Viitattu 21.2.2018.

## Kuvat

- Kuva 1: Ruokatuotantoprosessi Kilon keskuskeittiöltä asiakkaan lautaselle (Chepelev 2017) . 14
- Kuva 2: Ruoan turvallisuuden tutkimusprosessi ..... 21
- Kuva 3: Tutkimuksessa mukana olleiden palvelukeittiöiden sijainti Espoon kartalla ..... 22

## Taulukot

Taulukko 1: Omaohjelmasuunnitelman sisältö (Evira 2016d; Espoo Catering Oy 2018c; Välikylä ym. 2017, 48-49)..... 11

Taulukko 2: Säilytyksen, valmistuksen ja tarjoilun tärkeitä lämpötiloja (Espoo Catering Oy 2018c; Evira 2016d)..... 18

## Liitteet

Liite 1: Havainnointi- ja haastattelurunko .....	37
--	----

## Liite 1: Havainnointi- ja haastattelurunko

Havainnointi ja haastattelurunko					
Toimipiste			PV		Aika
Asiakasmäärä					
Ruoka	KYLMÄNÄ		KUUMANA		
Havainnot keittiön yleisilmeestä					
Perehdytyskansio esillä	KYLLÄ		EI		
Ruokänäytteet otettu	PÄIVITTÄIN		SATUNNAISESTI		PUUTTEITA
Millaisia puutteita?					
Ruokänäytteet säilytetty 14vrk	KYLLÄ			EI	
Tuoteseloste	ESILLÄ		PALVALLA		EI TU- LOS- TETTU
Dieettikoonti esillä	KYLLÄ		EI		KOR- VAAVA
Pintapuhtaus-näytteen viimeisin ajankohta			Tulohistoria		
Ruoanvastaanotto					Huomioitavaa?
Lastausaika Kilossa					
Saapumisaika					
Purkuaika					
Saapuneen ruoan mittaus	Mittarilla		Aistinvaraisesti		
Mistä mittaus suoritettu	kannen rei- ästä		Kannen alta		
Mittaus tulokset kylmä					
Mittaus tulokset kuuma					
Ruokien tarkistus saapuessa / purkaessa?	KYLLÄ		EI		
Erytisruokavalioiden tarkistus	KYLLÄ		EI		

<b>Kuljetuskalusto</b>					
Onko kuljetuskaluston lämpötilaa seurattu, kirjattu	Mittarilla		Aistinvaraisesti		Ei kirjattu
Ruokien sijoittelu kuljetuskärryssä/laatikossa					
Onko astiat suljettu hyvin?		KYLLÄ		EI	
Onko ruoka-astiat nimetty		KYLLÄ		EI	
Tuoteseloste astioiden päällä		KYLLÄ		EI	
Kuljetuskaluston siisteys/kunto					
Missä kuljetuskärryä laatikkoa säilytetään	KEITTI-ÖSSÄ		ETEISESSÄ		MUUALLA
Muiden astioiden kunto, esim. muovi GN-astiat					
<b>SÄILYTYS</b>					
Kylmiöiden määrä		Pakastimien määrä			
Kylmiöiden lämpötila					
Kylmiön mittarin sijainti					
Pakastimien lämpötila					
Kuivavaraston yleisilme					
Kylmiöiden täyttöaste					
Ruokien sijoittelu kylmiössä					

Ruokien lämmitys					
Milloin ruoka nostetaan huoneenlämpöön?					
Mitataanko lämpötila ennen lämmitystä	KYLLÄ		EI		
Uuni esilämmitetty?	KYLLÄ		EI		
Uuniin asetettu lämpötila:					
Paistomittariin asetettu lämpö					
Lämmitetäänkö ruoka samoissa astioissa joissa tulut	KYLLÄ		EI		
Lämmitetäänkö ruokaa muoviasiassa	KYLLÄ		EI		
Lämmitys kannet päällä	KYLLÄ		EI		
Lämmitys alkaa					
Lämmitykseen kuluva aika					
<b>Millainen vaikutus ruokalajilla on lämmitykseen</b>					
Uunin merkki		Kaksiosainen uuni			
Uunikohtaiset lämmitysajat kirjattu	KYLLÄ		EI		
Ruoka mitataan lämmityksen jälkeen	KYLLÄ		EI		
Mittauskohta (lämmityksen jälk.):					
Koska ruoka nostetaan kärrylle?					
<b>Ruokailuaika</b>					
Energialisäkkeen valmistusaika?					
Lämmitettyjen ruokien mittaus-historia					

<b>Haastatteluosuus</b>					
<b>Työntekijä</b>		<b>Vakituinen</b>		<b>Sijainen</b>	
<b>Koulutus</b>					
<b>Perehdytys toimintamalliin saatu</b>		<b>KYLLÄ</b>		<b>EI</b>	
<b>Perehdytys työhön ja työturvallisuuteen saatu</b>		<b>KYLLÄ</b>		<b>EI</b>	
<b>Saatu perehdytys riittävä?</b>		<b>KYLLÄ</b>		<b>EI</b>	
<b>Onko ruoan toimituksessa ollut häiriöitä?</b>	<b>KYLLÄ</b>	<b>EI</b>	<b>Millaisia?</b>		
<b>Onko kylmiöiden kapasiteetti riittävä?</b>	<b>KYLLÄ</b>	<b>EI</b>	<b>Muuta?</b>		
<b>Onko erityisruokavalioista saatu ilmoitukset, lääkärin- distus?</b>	<b>KYLLÄ</b>	<b>EI</b>	<b>Muuta?</b>		
<b>Onko erityisruokavalioiden toimituksessa ollut häiriöitä</b>	<b>KYLLÄ</b>	<b>EI</b>	<b>Millaisia?</b>		
<b>Onko häiriötilanteisiin ohjeistus</b>		<b>KYLLÄ</b>		<b>EI</b>	
<b>Löytyykö vararuokaa</b>	<b>EI</b>	<b>KYLLÄ</b>		<b>Moneksi päiväksi?</b>	
<b>Vararuoka dieeteille</b>	<b>EI</b>	<b>KYLLÄ</b>		<b>Moneksi päiväksi?</b>	
<b>Onko ruoka-astiat toimivia? Koko, materiaali?</b>					
<b>Huomautettavaa, mielipiteitä?</b>					