

Miia Mäkynen

# **Ruokahävikki ja sen hyödyntäminen ruoka-apuna Seinäjoella**

Opinnäytetyö

Kevät 2020

SeAMK Ruoka

Restonomi (AMK), Ravitsemispalvelut



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

### Tiivistelmä

Koulutusyksikkö: SeAMK Ruoka

Tutkinto-ohjelma: Restonomi (AMK), Ravitsemispalvelut

Tekijä: Miia Mäkynen

Työn nimi: Ruokahävikki ja sen hyödyntäminen ruoka-apuna Seinäjoella

Ohjaaja: Hanne Ala-Harja

Vuosi: 2020

Sivumäärä: 56

Liitteiden lukumäärä: 4

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten ruokahävikkiä hyödynnetään ruoka-apuna Seinäjoen alueella, ja kuinka ruoka-apua lahjoittavat ja jakavat tahot työskentelevät. Pääasiallisena tehtävänä oli selvittää ketkä ruokaa lahjoittavat ja jakavat ja miten paljon, miten heidän logistiikkansa toimii ja milloin ruokaa jaetaan. Tutkimuksessa hyödynnettiin Vantaan Yhteinen pöytä -mallia, jonka pohjalta pyrittiin luomaan koordinoitu toimintamalli Seinäjoen ruoka-aputoiminnalle.

Työn teoriapohja koostuu ruokahävikistä Suomessa ja maailmalla, elintarvikehygieniasta ja elintarvikelaista sekä siitä, miten ne vaikuttavat ruoka-aputoimintaan. Aineisto tutkimukseen kerättiin verkko- ja kirjallisuuslähteiden lisäksi haastatteluiden ja kyselyiden avulla.

Kyselyitä ja haastatteluja tehtiin ruoka-apua lahjoittaville koulujen ja oppilaitosten keittiöille, jakaville tahoille Seinäjoen evankelisluterilaiselle seurakunnalle ja Seinäjoen helluntaiseurakunnalle sekä terveystarkastajalle. Haastatteluissa selvitettiin tämän hetkisiä toimintatapoja ja etsittiin mahdollisia kehityskohtia muun muassa hygieniaan ja omavalvontaan liittyen. Haastateltavia olivat seurakuntien ruoka-avun koordinaattorit. Heidän antamien tietojen perusteella valittiin koulut, joiden keittiöt lahjoittavat ruokaa toimintaan. Lahjoittavista tahoista tutkimuskohteeksi valittiin koulut, sillä se palveli toimeksiantajan hanketta parhaiten. Haastattelumuotoina olivat teemahaastattelu ja puolistrukturoitu haastattelu.

Tutkimuksessa selvisi Seinäjoella olevan järjestäytynyttä ruoka-aputoimintaa kahden tahon toimesta: Seinäjoen seurakunnan ja Helluntaiseurakunnan. Molemmat toimivat pääasiallisesti vapaaehtoistyöllä. Seinäjoen seurakunta jakaa ruokaa kahdesti viikossa, Helluntaiseurakunta vastaavasti joka arkipäivä. Asiakkaita Helluntaiseurakunnalla on noin sata ja seurakunnalla 40–60. Ruokaa toimintaan lahjoittavat mm. isommat kaupat, tehtaat, tukut ja koulujen keittiöt. Kehityskohdiksi nousivat esim. lain epäselvyys ja kaupungin vähäinen osallistuminen toimintaan.

Kerättyjen tietojen pohjalta luotiin prosessikaavio toiminnalle. Kaavion luomiseen käytettiin vertailukehittämistä, ja vertailukohteina olivat muiden kaupunkien ruoka-apu toiminnat sekä Seinäjoen oma toiminta ja sen kehittämiskohdat.

Avainsanat: ruoka-apu, ruokahävikki, lainsäädäntö, elintarvikehygienia

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## **Abstract**

Faculty: Food and Agriculture

Degree programme: Food and Hospitality

Author/s: Miia Mäkynen

Title of thesis: Food Waste and Its Utilization as Food Aid in Seinäjoki

Supervisor(s): Hanne Ala-Harja

Year: 2020

Number of pages: 56

Number of appendices: 4

---

The aim of the thesis was to find out how the food waste is utilized in the area of Seinäjoki and how the food is donated and distributed. The main goal was to clarify who donates food, how much food is donated, how the logistics is arranged and when the food is distributed to consumers. The aim was also to create a flow chart for more organized operations.

The theoretical basis of the thesis covers food waste in Finland and worldwide, food hygiene and food legislation and how they affect the food aid.

In addition to online and literature sources, the research material was collected through interviews and inquiries. The inquiries and interviews were conducted with the personnel of the donating school kitchens, the Evangelical Lutheran Church of Seinäjoki and the Pentecostal Church of Seinäjoki. The Public Health Inspector was interviewed about the legislation and the ways to improve the laws and regulations.

The study revealed that Seinäjoki has organized food aid by two parties: The Evangelical Lutheran Church of Seinäjoki and the Pentecostal Church. To operate they mainly use volunteers. The Evangelical Lutheran Church of Seinäjoki distributes food aid twice a week whereas the Pentecostal Church distributes it five times a week. Customer numbers vary from 40 to 100. Food donors include the bigger supermarket chains, food factories, wholesales and the kitchens of various schools. The ambiguity of the law and the low involvement of the city of Seinäjoki were found to be areas that need improvement.

Based on the data collected, a flow chart for the operation was created. To create the chart, the operations of food aid in different cities were compared with the operations in Seinäjoki. The areas of improvement were also taken into consideration when creating the chart.

Keywords: food waste, food loss, food aid, legislation, hygiene of foodstuffs

## SISÄLTÖ

Tiivistelmä.....	2
Abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo.....	6
1 JOHDANTO.....	7
2 RUOKAHÄVIKKI .....	8
2.1 Ruokahävikki Suomessa ja maailmalla .....	8
2.2 Ruokahävikin vähentäminen ja hyödyntäminen .....	10
2.2.1 Vantaan yhteinen pöytä -malli.....	11
2.2.2 Ruoka-apu .....	12
2.2.3 Ruoka-apu ja hävikki Seinäjoella .....	13
3 ELINTARVIKEHYGIENIA .....	15
3.1 Henkilökohtainen hygienia .....	16
3.1.1 Työhygienia.....	17
3.1.2 Hygieniapassi.....	18
3.2 Ruokiin liittyvät riskit.....	19
3.2.1 Mikrobit ja ruokamyrkytykset.....	20
3.3 Puhtaanapito .....	25
3.4 Omavalvonta .....	26
4 ELINTARVIKELAKI JA MÄÄRÄYKSET .....	28
4.1 Ruoka-apu ja laki .....	28
4.2 HACCP -periaatteet .....	30
4.3 Oiva.....	31
4.4 Elintarvikelain uudistus ja tulevaisuus .....	31
5 TIETOJEN KERÄYS JA KÄYTETYT MENETELMÄT .....	33
5.1 Benchmarking eli vertailukehittäminen.....	33
5.2 Haastattelut ja kyselyt .....	33
5.2.1 Teemahaastattelu .....	34
5.2.2 Puolistrukturoitu haastattelu.....	34
6 TULOKSET .....	36

6.1 Haastattelu – Ruokapankki, Seinäjoen seurakunta.....	36
6.2 Haastattelu – Lakeuden ruoka-apu ry, Helluntaiseurakunta.....	38
6.3 Kyselyt.....	42
6.4 Haastattelu – Terveystarkastaja.....	44
6.5 Prosessikaavio .....	45
6.6 Yhteenveto.....	46
7 POHDINTA.....	48
LÄHTEET.....	50
LIITTEET .....	55

## **Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo**

Kuva 1 Vantaan Yhteinen pöytä -toiminnan tunnuslukuja.....	11
Kuva 2 Pese kädet näin -kuvaohje.....	16
Kuva 3 Mikrobien lisääntyminen aktiivisen veden määrän mukaan .....	22
Kuvio 1 Ruokahävikki prosentteina elintarvikeketjussa.....	9
Kuvio 2 Raportoidut ruokamyrkytys-epidemiat Suomessa 1975–2018 .....	25

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää ruokahävikin hyödyntämisen tilannetta Seinäjoen alueella. Selvitettävänä oli, ketkä hävikkiruokaa jakavat, lahjoittavat ja miten paljon, miten toiminnan logistiikka toimii ja milloin ruokaa jaetaan kuluttajille. Kerättyjen tietojen perusteella luotiin myös ideaali prosessikaavio toiminnalle.

Työssä tutustuttiin kahden ruoka-apua jakavan tahon sekä ruokahävikkiä lahjoittavien ruokaloiden ja keittiöiden toimintaan sekä tiedusteltiin terveystarkastajan näkemystä toiminnasta. Tietoa näiltä tahoilta kerättiin haastatteluiden ja kyselyiden avulla lomakkeilla, henkilökohtaisesti ja sähköpostien välityksellä.

Teoreettisena pohjana työlle ovat ruokahävikki, elintarvikehygienia sekä elintarvikelaki. Elintarvikelaista poimittiin ruoka-apuun ja sen lahjoittamiseen liittyviä määräyksiä. Hygieniasta taas selvitettiin hyvän hygienian perusohjeita, joita elintarviketyössä tulee noudattaa. Miten lakia ja hygieniaohteistuksia noudatetaan käytännössä, selvitettiin haastatteluissa ja kyselyissä.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Ruokahävikin vähentäminen julkisissa suurkeittiöissä – Wasteless -hanke. Hankkeen tavoitteena on kehittää ruokahävikin seuranta ja kehittää sen hyödyntämistä paremmaksi sekä kehittää esimerkiksi sairaaloiden tilaustoimitusprosessia toimivammaksi. Tavoitteeksi on asetettu hävikin vähentäminen 20 % nykyisestä määrästä. Hankkeen rahoittajana toimii Euroopan aluekehitysrahasto EAKR. (Ruokahävikin vähentäminen julkisissa suurkeittiöissä – Wasteless [Viitattu 25.12.2016].)

## 2 RUOKAHÄVIKKI

Ruokahävikki on syömäkelpoista ruokaa, joka syystä tai toisesta päätyy roskiin. Ruokahävikin synnyn siis pystyisi välttämään ennakoimalla tai valmistamalla tai säilyttämällä ruoan toisin. Hävikkiin ei siis lasketa biojätettä, jota ei voi syödä, kuten vihannesten ja hedelmien kuoria, luita tai talouspaperin (Kuosmanen 2016, 5.) Ruokajäte voidaan jakaa kahteen kategoriaan: vääjäämättä syntyvään sekä vältettävään jätteeseen. Ruokahävikki on nimenomaan vältettävissä olevaa jätettä.

Ruokahävikkiä ei voida täysin estää. Sitä syntyy ruoantuotannon jokaisessa vaiheessa jonkin verran. Ruoan päätyminen jätteeksi ei ole taloudelle ja ympäristölle hyväksi ja se syö voimavaroja. Kestävä kehitys ja ruokahävikin vähentäminen ovat tärkeitä ja niiden eteen tulee tehdä töitä. Tätä voidaan edesauttaa esimerkiksi henkilökunnan ja esimiesten koulutuksilla ja ammattitaidon varmistamisella sekä pitkän tähtäimen suunnittelulla, mukaan lukien muun muassa ruokalistasuunnittelun ja reseptiikan. (Lintukangas 2014, 11.)

### 2.1 Ruokahävikki Suomessa ja maailmalla

Silvennoisen ym. (2012, 4) mukaan ravitsemispalveluiden ja kotitalouksien hävikkimäärä Suomessa on noin 200–250 miljoonaa kiloa vuodessa. Turhaan tuotettua ruokaa yhtä henkilöä kohden tulee vuodessa siis noin 35–42 kiloa. Jos mukaan lasketaan vielä kauppojen ja elintarviketeollisuuden hävikki, kilomäärää nousee 62–86 kiloon henkilöä kohden. Tämä tarkoittaa yhteensä 335–460 miljoonaa kiloa. Hävikki- ja jätteen kierron 2016a vuoden tietojen mukaan Suomen hävikin määrä on vieläkin suurempi: 400–500 miljoonaa kiloa.

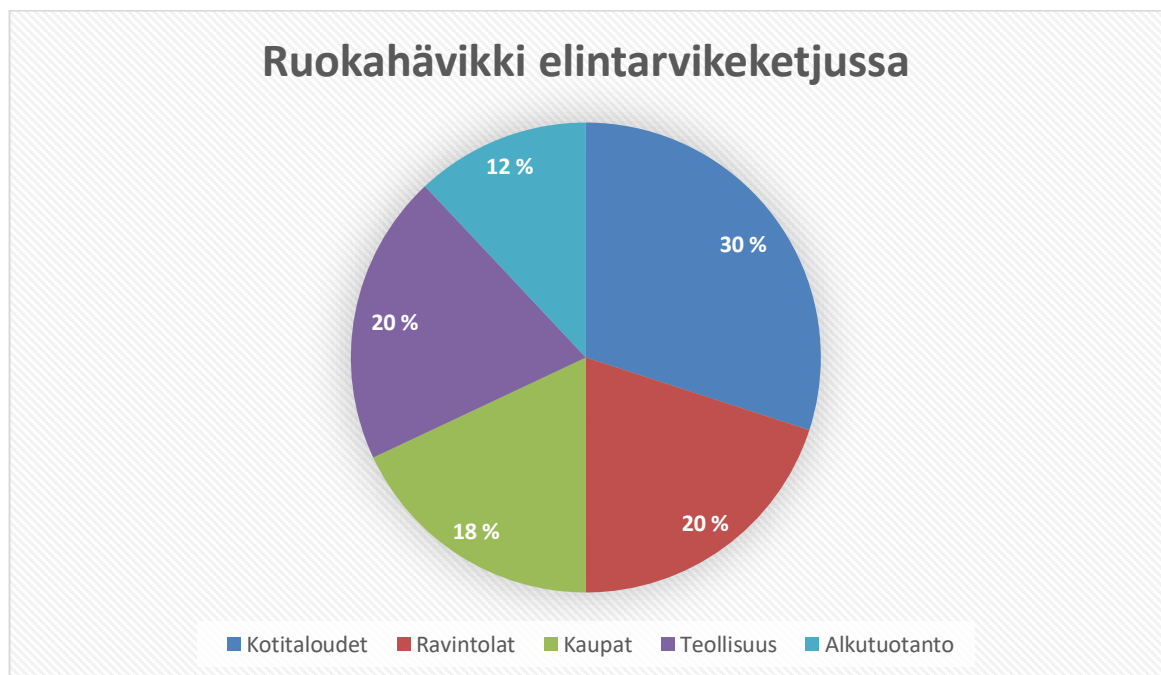
Ruokahävikkiä on tutkittu myös muissa maissa, mm. Ruotsissa, Tanskassa, Norjassa ja Iso-Britanniassa sekä USA:ssa. Eniten ruokahävikkiä tarkastelevia tutkimuksia on tehty kotitalouksista, ja näiden aiempien tutkimusten mukaan myös ruokahävikin määrä on suurin kotitalouksissa. Kotitalouksia on tutkittu pääasiallisesti jäteanalyysien avulla. Tutkimusmenetelmissä on kuitenkin joissain määrin niin suu-



ria eroja, että niitä on vaikea suoraan vertailla keskenään. Ravitsemispalveluita tutkittaessa menetelmissä on vielä suurempia eroja, joten näistä ei ole voitu laatia arviota keskimääräisestä ruokahävikistä (Silvennoinen ym. 2012, 12.)

EU:n alueella vuosittain pois heitetyn ruoan määrän arvioidaan olevan noin 88 miljoonaa tonnia. Se on noin viidennes tuotetusta ruoasta ja sen arvo on arvioltaan 143 miljardia euroa. Henkeä kohden tämä tarkoittaa 173 kiloa per vuosi. (Tietoa ruokahävikistä 2016.)

Maailmanlaajuisesti ruokatuotannosta kolmasosa eli 1,3 miljardia tonnia heitetään pois vuodessa. Viljelyskelpoisesta maasta kolmasosa käytetään sellaisen ruoan tuotantoon, joka lopulta heitetään pois. On arvioitu, että tällä hävikin määrällä voitaisiin ruokkia jopa 2 miljardia ihmistä. (Tietoa ruokahävikistä 2016.)



Kuvio 1. Ruokahävikki prosentteina elintarvikeketjussa (Tietoa ruokahävikistä 2016).

Ravintoloissa noin viidesosa ruoasta päättyy biojätteeseen. Hävikkiä syntyy niin valmistusvaiheessa kuin tarjoiluvaiheessakin. Osa hävikistä tulee myös lautasjätteenä. Linjastoruokailuissa tarjoiluhävikki on yleisempää kuin valmiita annoksia tarjoillessa. Ravintoloissa syntyy vuosittain noin 75–85 miljoonaa kiloa ruokahävikkiä. Suurin osa tästä on nimenomaan linjastoruokaluissa syntyvää tarjoiluhävikkiä ja ylivalmis-

tusta, joita ei kyetä hyödyntämään uudelleen. Ruoasta noin 4–8 % päätyy lautas-  
tähteiksi, riippuen ravintolan tyypistä. Suomen ravintola-annoksista noin neljännes  
valmistetaan koulusektorilla, ja tästä syömättä jää arvioltaan alle 20 %. Päiväko-  
deissa vastaava luku on yli 25 %. On arvioitu, että vuositasolla ruokahävikki aiheut-  
taa 25 miljoonan euron kustannukset. (Tietoa ruokahävikistä 2016.)

Kauppojen osuus elintarvikeketjun ruokahävikistä on noin 18 % ja suurin osa siitä  
on tuoretuotteita. Alkutuotannon osuus on noin 12 % ja teollisuuden 20 %. (Tietoa  
ruokahävikistä 2016.)

## **2.2 Ruokahävikin vähentäminen ja hyödyntäminen**

Ruokahävikin vähentämiseen on monenlaisia keinoja. Hävikin syntymistä tuleekin  
ennakoida, ja sen syntymiseen voidaan vaikuttaa esimerkiksi oikeilla tilausmäärillä,  
elintarvikkeiden oikealla käsittelyllä, säilytyksellä ja käytöllä. (Ijäs & Saloniemi 2017,  
50.)

Ruokahävikin vähentämiseen kotitalouksissa tarjotaan monenlaisia vinkkejä. Esi-  
merkiksi kauppaan menoa nälkäisenä tulisi välttää ja pienempiä pakkauskokoja  
suosia. Myös erilaisia hävikkireseptejä ja annoslaskureita on internet pullollaan.  
(Saa syödä [Viitattu 23.11.2019].) Ihmisten tietouden lisääminen auttaa myös, ja  
tämän vuoksi on olemassa esimerkiksi hävikkiviikko, joka on järjestetty vuosittain  
aina vuodesta 2013 lähtien (Tietoa kampanjasta 2016b [Viitattu 25.12.2019]).

Vaikkakin suurin osa ruokahävikistä syntyy kotitalouksissa, voivat elintarvikeketjun  
osat myös omalta osaltaan tehostaa hävikin syntymisen vähentämistä. Esimerkiksi  
kaupoissa ruokahävikkiä voidaan vähentää sähköisten ennuste- ja tilausjärjestel-  
mien, alennusten, tehokkaan logistiikan sekä markkinoinnin avulla. Myymättä jää-  
neitä elintarvikkeita kaupat voivat lahjoittaa hyväntekeväisyyteen. Hävikkiä pysty-  
tään hyödyntämään myös rehuna sekä biokaasun ja -polttoaineiden tuotannossa.  
(Tietoa ruokahävikistä 2016.)

Suurin osa hävikistä syntyy kotitalouksissa, ja useimmiten se johtuu suunnittelemat-  
tomuudesta, muuttuvista tilanteista, laiskuudesta ja keittiötaitojen heikkoudesta.

Tietoisuuden lisääminen siis esimerkiksi keittiötaidoissa ja tähteiden hyödyntämisessä voisi vaikuttaa hävikin määrään. Kotitaloukset eli yksittäiset kuluttajat voivat vaikuttaa hävikin syntyyn myös pitkälti omilla valinnoillaan. Ruoan pilaantuminen on yleisin syy, miksi ruokaa heitetään roskeen mutta tietämättömyys parasta ennen -merkinnän ja viimeinen käyttöpäivä -merkinnän erosta vaikuttaa myös ruoan pois heittämiseen. (Tietoa ruokahävikistä 2016.)

### 2.2.1 Vantaan yhteinen pöytä -malli

Vantaan yhteinen pöytä -mallin tarkoitus on kehittää Vantaalla toimivaa ruoka-apua ja edesauttaa verkostoitumista ja yhteistyötä eri tahojen välillä. Yhteinen pöytä on seurakuntayhtymän ja Vantaan kaupungin vakiintunutta toimintaa. Ruoka-apua ja -kavia toimipisteitä Vantaalla on noin 65 kappaletta. Lahjoittajia, joihin kuuluu kauppiaita, tukkuja ja elintarviketehtaita, taas on noin 35 kappaletta. Osasta paikoista lahjoituksia tulee päivittäin, joistain taas kerran tai kaksi vuodessa. Kuljetuksista vastaa Vantaan kaupunki. Lisäksi vuosittain on erilaisia tapahtumia, joissa hävikiruokaa jaetaan. Kuvassa 1 on kerättyä Yhteisen pöydän -toiminnan lukuja. Luvut ovat terminaaliryönteijöiden arvionvaraisia.

Toiminto	Volyyymi
<b>Hävikin keräys</b>	
• Sisään tuleva hävikki	0,45–1 milj. kg vuodessa
• Lahjoittavien kauppojen määrä	25 päivässä
• Lahjoittavien elintarviketehtaiden määrä	noin 5 viikossa
• Lahjoittavien tukkujen määrä	noin 10 viikossa
<b>Hävikin käsittely ja logistiikka</b>	
• Verkoston yhteinen kalusto ja infra	3 autoa + hävikkitermiinali
• Työllistetyt termiinalilla	noin 20 vuodessa
• Vapaaehtoiset termiinalilla	5–10 viikossa
<b>Jakelu ja ruokailijat</b>	
• Ruokaa jakavien tahojen määrä	noin 65
• Verkostotapahtumien määrä	noin 100 vuodessa
• Yhteisöruokailijien määrä	noin 16 viikossa
• Yhteisöruokailijat	noin 1 100 viikossa
• Ruokakassin vastaanottajat	noin 90–140 000 kassia vuodessa
• Aamupalat, kahvitukset ja tapahtumat	n. 14 viikossa / yht. 300–500 henkilöä

Kuva 1. Vantaan Yhteinen pöytä -toiminnan tunnuslukuja (Yhteinen pöytä 2018, 14).

Yhteinen pöytä on esimerkki kiertotaloudesta, ja sille on myönnetty Vuoden keittiö-  
teko 2017 -pääpalkinto. Suomen itsenäisyyden juhlarahasto (Sitra) rahoittaa mallin  
levittämistä, ja sitä on alettu soveltaa jo 12:lla eri alueella, kuten esim. Tampereella,  
Turussa ja Vaasassa. Myös Seinäjoki on osoittanut kiinnostuksensa malliin. Van-  
taan omaa toimintaa rahoittaa sekä hallinnoi Vantaan kaupunki ja seurakunnat.

Yhteisen pöydän tarkoituksena ei ole ainoastaan vähentää hävikkiä ja tarjota ruo-  
kakasseja vähävaraisille, vaan myös luoda yhteisöllisyyttä ja vähentää yksinäi-  
syyttä. Siksi jaettavien ruokakassien lisäksi hävikkiruokaa hyödynnetään valmista-  
malla siitä ruokaa, jota ihmiset voivat nauttia yhteisen pöydän ääressä. Toiminnalle  
rakennetussa terminaalissa on myös mahdollista olla työkokeilussa, palkkatuki-  
työssä tai velvoitetukityössä. (Yhteinen pöytä 2018.)

### **2.2.2 Ruoka-apu**

Ruoka-apua Suomessa jakavat monet eri tahot, joista yksi merkittävimmistä on Suo-  
men evankelisluterilainen kirkko. Kirkon ruoka-apu on diakoniatyötä, joka kansain-  
välisessä vertailussa on Suomessa vahva osa seurakuntien toimintaa. (Hänninen,  
Karjalainen, Lehtelä & Silvasti 2008, 115.) Kirkkojärjestyksen (L 12.11.2010/1009 v.  
2012) mukaan seurakunnalla tulee olla ainakin yksi diakonian virka.

Seurakuntien ruoka-avut toimivat kukin omien toimintatapojensa mukaisesti. Niinpä  
ruoka-avussa voi olla monia eri muotoja sekä alueellisia eroja. Seurakunnat itse  
hallinnoivat, miten he jakavat ruoka-apua vai jakavatko lainkaan. Karkeasti seurakun-  
tien ruoka-apua voidaan jakaa kolmeen osaan: EU-ruoka-apuun, lahjoitusruokaan  
sekä seurakunnan varoilla ostettuun ruokaan. Näiden lisäksi seurakunnat voivat  
tehdä yhteistyötä muiden ruoka-aputahojen kanssa. EU-ruokakasseja on jaettu aina  
vuodesta 1996 seurakuntien kautta, ja kirkkopalvelut toimivat EU-elintarvikkeiden  
koordinoijana. (Hänninen ym. 2004. 117–118.)

### 2.2.3 Ruoka-apu ja hävikki Seinäjoella

Seinäjoella ruoka-apua jakavat pääasiassa kaksi tahoa: Seinäjoen helluntaiseurakunta sekä Seinäjoen seurakunta. Heidän toiminnoissaan on yhtäläisyyksiä, mutta myös eroja. Ruoka-apuun seurakunnat saavat hävikkiruokaa kaupoilta, leipomoilta ruokapalveluilta sekä elintarviketehtailta. (Dahl 2019; Merivirta 2019.)

Seinäjoen seurakunnan ruoka-avun saaminen edellyttää aina diakoniassa käyntiä. Siellä henkilön tai perheen talustilannetta arvioidaan ja elämäntilannetta kartoitetaan. Jos taloustilanne on erityisen vaikea, ja Kelan ja kaupungin myöntämät tuet eivät riitä kattamaan kaikkea, diakonia myöntää henkilökohtaisen ruokapankkisetelin. Seteli on voimassa kaksi viikkoa myöntämispäivästä. (Seinäjoen seurakunta [viitattu 10.10.2019].)

Helluntaiseurakunnan toiminta vastaavasti on avointa kaikille, ja ei vaadi diakonia käyntiä.

Evangelisluterilainen ja Helluntaiseurakunta molemmat jakavat myös EU:n ruoka-apua. (Seinäjoen Seurakunta; Seinäjoen Helluntaiseurakunta [Viitattu 10.10.2019].)

Hope -järjestö on myös yksi Seinäjoella ja koko maassa vaikuttava hyväntekeväisyys järjestö. Hope:n toimintaan kuuluu myös muu hyväntekeväisyys ja tuki, kuten vaatelahjoitukset ja harrastustoiminnan tukeminen. Heidän kohteenaan ovat erityisesti lapset ja lapsiperheet. Hope ry on poliittisesti ja uskonnollisesti sitoutumaton. (Mitä Hope on? Hope ry.) Merivirran (2019) mukaan Hope yhdistys tekee Seinäjoella myös yhteistyötä pienempien kauppojen kanssa, ja kerää ja hyödyntää heidän ruokahävikkiään.

Kansainvälinen ResQ-sovellus ym. on käytössä usealla Seinäjoen ravintoloista. Sovelluksen tarkoituksena on tarjota asiakkaille ruoka-annoksia, jotka muuten päätyisivät hävikkinä roskiin, halvempaan hintaan. Sovelluksen missio on tehdä maailmasta ruokahävikitön, ja missiotaan he pyrkivät toteuttamaan helpottamalla hävikin vähentämistä ravintoloissa, kaupoissa ja kahviloissa. (ResQ Club [Viitattu 2.12.2019].)

Monet henkilöstöravintolat ja ruokapalvelut eivät kuitenkaan Seinäjoella käytä ResQ-sovellusta. Osa on kuitenkin vähentämässä hävikkiään tekemällä yhteistyötä Seinäjoen seurakunnan kanssa, ja lahjoittavat hävikkiruokaa heidän ruoka-apu toimintaansa.

### 3 ELINTARVIKEHYGIENIA

Hygieniaosaaminen on tärkeä osa ammattimaista elintarvikkeiden käsittelyä. Tähän osaamiseen kuuluvat kaikki toimenpiteet, joita elintarvikeketjussa tarvitaan ruoan turvallisuuden ja käyttökelpoisuuden varmistamiseen. Elintarviketeollisuudessa kehitetään jatkuvasti uusia puolivalmisteita ja tuotteita, säilöntätapoja ja pakkauksia, joiden tarkoitus on palvella ennen kaikkea kuluttajaa. Järjestelmällistä hygieniaa tarvitaan siis pitämään yllä ammattimaista elintarviketoimintaa. Tuotteen valmistuksen ja sen kuluttajalle päätyminen välissä saattaa kulua pitkään aika, joka sisältää useita kuljetuksia sekä kulttuurisia eroja. Siksi tarvitaan yhteisiä standardeja ja lakeja, ja niiden valvontaa, jotta kuluttajat voivat saada turvallisesti tuotettua ruokaa. (Hygieniaosaaminen, Ruokatieto [Viitattu 12.11.2019].)

Ijäksen ja Saloniemen (2017, 10) mukaan elintarvikehygienian merkitys on kasvanut. Kuluttajat ruokailevat yhä useammin kodin ulkopuolella esimerkiksi henkilöstöravintoloissa, kouluissa ja hoitolaitoksissa. Myös valmisruokien käyttö on yleistynyt. Suurissa teollisuuslaitoksissa ruokaa valmistetaan keskitetysti, ja siksi elintarvikkeiden kuljetusajat sekä säilyvyyden tarve ovat pidentyneet. Hygieniaosaamisella on siis yhä suurempi merkitys ja vaatimukset ovat korkeammalla.

Elintarvikkeiden välityksellä voi levitä mikrobeja, jotka aiheuttavat tauteja kuten salmonellat, listeria ja norovirus (Ijäs & Saloniemi 2017, 10, 33). Elintarvikkeiden hygieniasta on pidettävä huolta raaka-aineiden tuotannossa, varastoinnissa, kuljetuksessa, valmistuksessa, jakelussa ja tarjoilussa. Ijäs ja Välimäki (2002, 8) korostavatkin että hygieniaketjun tulee olla yhtenäinen koko prosessin ajan turvallisten tuotteiden takaamiseksi.

Hyviä hygieniakäytäntöjä ovat mm. suoja-päähineet, itsepalvelupisteiden pisarasuojat ja puhdastiloissa tehtävät pakkaamiset. Hygienian ylläpitoon on monenlaisia halpoja ja kalliita ratkaisuja. Hygieniasta huolehtiminen ei ole koskaan haitaksi. Kun halutaan pidentää helposti pilaantuvien ruokien myynti- ja tarjoilu-aikaa, on hygienian kanssa oltava tarkkana. Myös ruoan, jota tarjotaan herkille kuluttajille kuten vanhuksille, pienille lapsille, raskaana oleville tai sairaille, on käsittelyssä noudatettava äärimmäistä tarkkuutta. (Elintarvikehygienia, Ruokatieto [Viitattu 12.11.2019].)

### 3.1 Henkilökohtainen hygienia

Henkilökohtaisesta hygieniasta huolehtiminen on tärkeää elintarviketyöntekijöille. Heidän tulee huolehtia omasta terveydestään ja puhtaudestaan niin, että tarttuvat taudit eivät leviä elintarvikkeisiin ja näin eteenpäin muihin ihmisiin. Lisäksi henkilökohtaiseen hygieniaan kuuluvat puhtaat ja asianmukaiset vaatteet sekä oikeaoppiset työtavat. (Ijäs & Välimäki 2002, 9.)

Ruokaa käsitellessä ja valmistessa joudutaan elintarvikkeita usein koskettelemaan käsin. Ijäs ja Saloniemi (2017, 11) kertovatkin käsihygienian olevan tärkein henkilökohtaisen hygienian alue. Käsissä on luontaisesti mikrobeja, joista osa voi saastuttaa ruoan ja aiheuttaa ruokamyrkytyksiä. Myös limakalvojen ja suolistoperäiset bakteerit voivat siirtyä elintarvikkeisiin huonon käsihygienian vuoksi. Käsihygienia korostuu ennen kaikkea silloin, kun käsitellään tuotteita, joita ei kuumenneta käsittelyn jälkeen.

Ruokaviraston käsihygieniaohjeistuksessa kerrotaan hyvään käsihygieniaan kuuluvat seikat. Näiden mukaan kädet tulisi pestä ennen työn aloittamista, tarvittaessa työn aikana ja eri työvaiheiden välillä. Myös WC käyntien, tupakoinnin, yskimisen tai aivastamisen jälkeen kädet tulisi pestä uudelleen.



Kuva 2. Pese kädet näin -kuvaohje (Ruokavirasto [Viitattu 2.11.2019])



Ohjeessa kehoitetaan myös poistamaan korut yms. ennen töiden aloittamista ja pitämään kynnet lyhyinä ja siisteinä. Ruokaa käsitellessä ei myöskään samanaikaisesti saa tehdä muita työtehtäviä kuten käsitellä rahaa, tiskata tai puhdistaa tiloja tai pintoja. Jos käsissä on haavoja tms. suositellaan ne peitettäväksi laastareilla ja käytettäväksi kertakäyttökäsineitä. Käsineitäkin tulee vaihtaa usein aina sen ollessa tarpeellista, ja kädet tulisi pestä ennen vaihtoa. Suojakäsineet eivät vain suojaa käsiä vaan myös käsiteltävää elintarviketta, joten niitä tulee vaihtaa samalla tavalla kuin käsiä tulisi pestä eri vaiheiden jälkeen.

Työpaikoilla tulisikin siis olla riittävästi käsienpesupisteitä, joista löytyy tarvittavat varusteet, kuten sopivat pesunesteet ja kertakäyttöpyyhkeet (Ijäs & Saloniemi 2017, 12.)

Hygienian tasoa on hyvä seurata säännöllisesti ottamalla käsihygienianäytteitä. Näytteitä voidaan ottaa kasvatusalustoilla tai kunnallisista elintarvikelaboratorioista saatavilla verikosketusmaljoilla. Käsihygienianäytteet kuuluvat terveystieteiden rutiineihin, kun selvitetään ruokamyrkytystapauksia (Käsihygienianäytteet, Ruokavirasto [Viitattu 2.11.2019].)

### **3.1.1 Työhygienianäytteet**

Elintarviketyöntekijän täytyy oppia työskentelemään hygieenisesti. Työpinnat ja välineet tulee pitää puhtaina, jotta käsiteltävät ruoat eivät kontaminoidu ja pilaannu. Ruokia valmistessa on aina käytettävä puhtaita välineitä, myös esimerkiksi maistaminen tulee tehdä aina puhtaalla lusikalla. Kehosta myös leviää ympäristöön pölyä ja hilsettä yms. Siksi hiusten, nenän, suun, ja ihon sekä korvien koskettelua työn aikana tulee välttää. Limakalvojen mikrobit taas leviävät aivastelun, puhumisen, yskimisen ja nauramisen välityksellä. Siksi oikeanlaiset suojavaatteet ovat tärkeitä (Ijäs & Saloniemi 2017, 14.)

Työasun elintarviketyössä tulee olla puhtas, ja kankaan pitää olla hengittävää ja helposti pestävää. Hengittävä kangas estää hikoilua. Vaaleasta työasusta lian näkee helposti ja se mahdollistaa pesun korkeissa lämpötiloissa, jossa lian mukana olleet mikrobit tuhoutuvat. Myös kenkien tulee olla hengittävät ja helposti pestävät,

mutta myös jalkaa tukevat. Työssä käytetään myös suojapäähinettä. Se voi olla joko kertakäyttöinen tai pestävä (Ijäs & Välimäki 2002, 11-12.)

Työasun vaatimukset vaihtelevat riippuen työtehtävistä. Elintarviketeollisuudessa, jossa käsitellään pakkaamattomia elintarvikkeita, pukeutumissäännöt ovat hyvin tarkat, kun taas tarjoilijoilla esimerkiksi päähine ei ole pakollinen. Tarjoilijan vaatetuksella on myös lupa kulkea työmatkat. Muutoin puhtaat työvaatteet tulee pitää erillään ulkovaatteista. (Pukeutuminen työssä, Ruokatieto [Viitattu 12.11.2019].)

### **3.1.2 Hygieniapassi**

Hygieniapassin tarkoituksena on edistää elintarvikkeiden turvallisuutta. Se on työntekijän osaamistodistus, joka osoittaa hänen osaavan työskennellä hygieenisesti ja turvallisesti. Elintarvikealalla on tärkeää, että työntekijät hallitsevat elintarvikehygienian perusteet. Hygieniapassilla pyritään varmistamaan ruokien turvallinen käsittely. Passia vaaditaan, kun työssä käsitellään pakkaamattomia helposti pilaantuvia elintarvikkeita ja kun työskennellään elintarvikehuoneistoissa. Helposti pilaantuvia elintarvikkeita ovat esimerkiksi liha, maito ja kala. Elintarvikehuoneistoja ovat esimerkiksi ravintolat, kahvilat, elintarviketehtaat ja suurkeittiöt. Ruokavirastolla on taulukko, joka kertoo mikä lasketaan helposti pilaantuvaksi pakkaamattomana ja mikä ei. Listassa on selkeästi lueteltu, mitkä työt vaativat hygieniapassin. (Hygieniapassi, Ruokavirasto [Viitattu 17.11.2019].)

Kun työ on aloitettu, työntekijän on hankittava hygieniapassi viimeistään kolmen kuukauden kuluttua. Tähän kolmeen kuukauteen lasketaan takautuvasti myös aiemmat työt, jossa hygieniapassia tarvitaan. Siis esimerkiksi, jos on ollut aiemmin ravintolassa töissä kaksi kuukautta ilman hygieniapassia, ja sen jälkeen aloittaa työt kahvilassa, on työntekijällä yksi kuukausi aikaa hankkia itselleen hygieniapassi. Suomessa passitestejä tarjotaan usealla eri kielellä. Viikoittain testejä voi tehdä suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi. Myös muita kieliä, kuten venäjä, espanja ja kiina, on tarvittaessa saatavilla. Opiskelumateriaalia testiä varten on myös saatavilla eri kielillä. (Hygieniapassi-sivusto [Viitattu 15.11.2019].)

Hygieniapassitestissä on seitsemän osa-aluetta. Ne käsittelevät mikrobiologiaa, ruokamyrkytyksiä, hygieenisiä työskentelytapoja, henkilökohtaista hygieniaa, puhtaanapitoa, omavalvontaa ja Suomen elintarvikelainsäädäntöä. Hygieniaosaamistodistuksen voi saada myös Suomessa suoritetun elintarvikealan koulutuksen tai tutkinnan perusteella. (Hygieniapassi-sivusto 2019.)

### 3.1 Ruokiin liittyvät riskit

Ruokiin liittyvillä riskeillä voidaan tarkoittaa mitä tahansa biologista, kemiallista tai fysikaalista tekijää, joka voi vaarantaa elintarvikkeen turvallisuutta (Vaaratekijät, Ruokatieto [Viitattu 13.11.2019]).

Kemiallisesta riskitekijästä tai vaarasta puhutaan silloin, kun ruokaan on päätenyt jotain siihen kuulumatonta ainetta tai jonkin aineen pitoisuus on liian korkea (Vaaratekijät, Ruokatieto Viitattu 13.11.2019)]. Ruokaan kuulumaton kemiallinen aine voi päätyä valmiiseen ruokaan monella tavalla, ja sen vaikutus voi aiheuttaa joko välittömän tai pitkällä aikavälillä aiheutuvan vaaran. Joissain raaka-aineissa myrkyt voivat olla luonnostaan, ja sen haittavaikutuksia voidaan estää oikealla käsittely- ja valmistusmenetelmillä. Tällaisia ovat esimerkiksi jotkin sienet, kuten vaikkapa korvasienet. Toiset myrkyt taas päätyvät ruokaan jossain raaka-aineen käsittelyvaiheessa, kuten torjunta-aineet viljelyssä, pesuaineet tai laitteiden voiteluaineet elintarviketehtaissa ja antibiootit lääkejääminä sairaiden eläinten lääkitsemisen seurauksena. Myös yliherkkyyttä aiheuttavat aineosat, kuten kalat ja pähkinät, katsotaan kemiallisiksi vaaratekijöiksi, mikäli niitä ei ole mainittu pakkausselosteessa (Kemialliset vaarat, Ruokatieto [Viitattu 13.11.2019].)

Määräykset ja säädökset vaaratekijöihin liittyen pyrkivät estämään viallisten tuotteiden päätyminen kuluttajalle. Esimerkiksi torjunta-aineita käyttäessä ja tuotantoläimien sairauksia lääkkeillä hoitaessa, on näille määrätty tietyt varoajat. Varoaikana elintarvikkeiden nauttiminen ja/tai toimittaminen kulutukseen on kielletty. Varoaikana torjunta-aineet hajoavat ja pitoisuudet pienenevät, ja lääkeaineista ei varoajan jälkeen jää jäljelle haitallisia lääkejäämiä. Varoajan kuluttua elintarvike on jälleen turvallinen nautittavaksi. Varoajan puitteissa esimerkiksi hitaasti hajoavien

torjunta-aineiden käyttöä on joko rajoitettu tai täysin kielletty. (Ijäs & Saloniemi 2017, 38–39.)

Fysikaalisia eli mekaanisia vaaratekijöitä kutsutaan myös vierasesineiksi. Nimensä mukaisesti ne siis ovat ruokaan kuulumattomia esineitä, jotka voivat vahingoittaa ruokailijaa. Vierasesineet voivat aiheuttaa hampaiden murtumisia, suun, nielun tai ruokatorven vaurioitumista tai tukehtumisvaaraa. Tällaisia vierasesineitä voivat olla esimerkiksi kivet, metallikappaleet, korut, luunpalat tai laastarit. (Vierasesineet, Ruokatieto [Viitattu 13.11.2019].)

Biologisiksi vaaratekijöiksi luokitellaan pienet silmälle näkymättömät mikrobit sekä isommat eliöt kuten loiset, alkueläimet ja tuhoeläimet (Biologiset vaaratekijät, Ruokatieto [Viitattu 13.11.2019]). Biologisiksi epäpuhtauksiksi lasketaan loisten ja hyönteisten ym. lisäksi niiden osat ja jätökset sekä syömäjäljet. Elintarvike ei saa sisältää eläviä hyönteisiä, ja eläinten karvoista, eritteistä ym. on säädetty enimmäismäärät. (Ijäs & Välimäki 2002, 39.) Mikrobeja ja niiden aiheuttamia ruokamyrkytyksiä käsitellään tarkemmin luvussa 3.2.1.

Tuhoeläimiksi katsotaan lähes kaikki eläimet aina tuholaisista ja hyönteisistä lemmikkikissoihin ja -koiiriin. Elintarvikkeita käsitteleviin tiloihin tai varastoihin ei saa viedä eläimiä, sillä ne tuovat mukanaan hygieniariskejä. Tarjoilutiloihin eläimet ovat sallittuja vain ravintoloitsijan luvalla. Poikkeuksena tähän ovat kuitenkin opaskoirat, jotka ovat aina sallittuja asiakastiloissa. (Biologiset vaaratekijät, Ruokatieto [Viitattu 13.11.2019].)

Kuivat elintarvikkeet varastoidaan lämpimässä, ja tämä antaa mahdollisille elintarviketuholaisten munille otolliset olosuhteet, joissa ne voivat kehittyä toukiksi ja siitä edelleen aikuisiksi yksilöiksi. Esimerkiksi koisaperhoset voivat lentokykynsä vuoksi saastuttaa helposti koko kuiva-ainevaraston. (Biologiset vaaratekijät, Ruokatieto [Viitattu 13.11.2019].)

### **3.2.1 Mikrobit ja ruokamyrkytykset**

Mikrobeja esiintyy kaikkialla ympäristössä, ja ihmisenkin iholla niitä on luonnostaan. Ne ovat niin pieniä, ettei silmä voi niitä havaita, kuin ainoastaan silloin, jos niitä on

runsaasti. Mikrobit voivat olla joko haitallisia, hyödyllisiä tai harmittomia. Niitä esiintyy paljon pienelläkin alueella; esimerkiksi hiuspohjassa mikrobeja on noin 1,5 miljoonaa per neliösenttimetri. Kaiken kaikkiaan mikrobit koostavat noin 2 % osuuden normaalipainoisen ihmisen massasta. Keskipainoisella noin 70 kg painavalle ihmiselle tämä tarkoittaa noin 1,5 kg. (Ijäs & Saloniemi 2017, 18.)

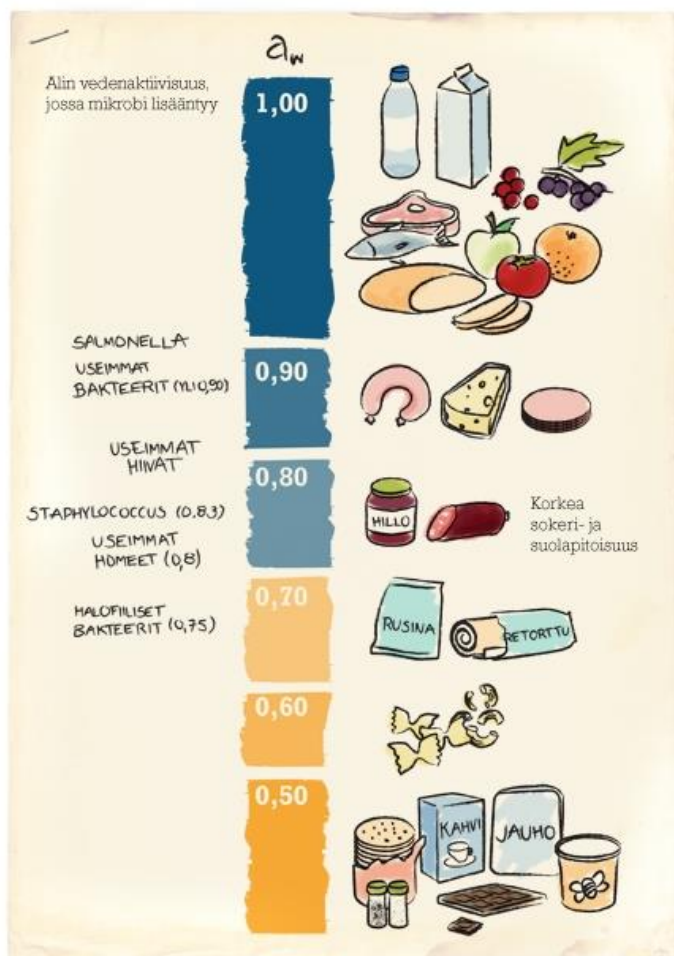
Mikrobit voidaan jakaa kolmeen pääryhmään: bakteerit, virukset ja sienet. Näistä sienet voidaan vielä eritellä home- ja hiivasieniin. Kaikkiin näihin ryhmiin kuuluu valtavasti eri lajeja. Suurin osa mikrobeista on kuitenkin elintarvikehygienian kannalta harmittomia. Joitain hyödyllisiä mikrobeja käytetään elintarvikkeiden valmistukseen. Esimerkiksi hiivoja hyödynnetään leivonnaisissa ja maitohappobakteereita muun muassa jogurttien ja juustojen valmistuksessa. Ihmisille haitallisia mikrobit ovat silloin, jos ne aiheuttavat sairastumisia tai elintarvikkeiden pilaantumista. Sairauksia aiheuttavista mikrobeista voidaan myös käyttää nimitystä patogeeni, ja ne usein luokitellaan vaarallisiksi. Kaikissa pääryhmien mikrobeissa esiintyy niin hyödyllisiä kuin haitallisiakin mikrobeja. (Mikrobiologia, Ruokatieto [Viitattu 25.11.2019].)

Lisääntymiseen mikrobit tarvitsevat oikeanlaiset olosuhteet. Homeet, hiivat ja bakteerit tarvitsevat ravintoa ja vettä sekä oikean, pääasiassa plusasteisen lämpötilan. Myös happamuudella ja hapella on vaikutusta lisääntymiseen. Mitä lähempänä olosuhteet ovat mikrobin ihanne- eli optimiolosuhteita, sitä nopeammin ne lisääntyvät. Eri mikrobit kuitenkin tarvitsevat eri ravintoa. Yleisesti hiivat ja homeet kaipaavat ravinnokseen sokereita, bakteerit puolestaan valkuaisaineiden aminohappoja. (Mikrobiologia, Ruokatieto [Viitattu 25.11.2019].) Kun pilaajamikrobin kasvu estetään, elintarvikkeen säilyvyys pitenee. Kun eri mikrobien optimiolosuhteet tunnetaan, on niitä helpompi ennalta ehkäistä ja myös hyödyntää. (Ijäs & Saloniemi 2017, 20.)

Vesi on edellytys mikrobien kasvulle, ja useimmat lajit eivät tule toimeen alhaisissa kosteusprosentteissa. Monet ruoat sisältävät paljon vettä, mutta säilyvyyttä voidaan pyrkiä parantamaan kuivattamalla. Kuivien elintarvikkeiden säilyvyysaika on pitkä juuri matalan kosteusprosentin ansiosta. Kuivien aineiden säilytys kuivassa varastossa suojelee niitä kosteudelta. Jos säilytysolosuhteet ovat väärät, kuivat aineet imevät itseensä vettä ja pilaantuminen alkaa. (Ijäs & Saloniemi 2017, 20.)

ljäksen ja Saloniemen (2017, 20) mukaan suolaus ja sokerointi ovat myös keinoja, joilla mikrobien lisääntymistä voidaan estää. Suola ja sokeri sitovat ruoan veden muotoon, jossa mikrobit eivät sitä kykene hyödyntämään. Mikrobien toiminnan estämiseksi, on elintarvikkeen suolapitoisuuden oltava yli 20 % ja sokeripitoisuuden vastaavasti yli 50 %. Jotta suolan ja sokerien määrät eivät olisi niin korkeat, elintarvikkeissa käytetään usein näiden lisäksi myös säilöntäaineita ja muita säilöntämenetelmiä.

Mikrobiologiassa käytetään käsitettä aktiivinen vesi ( $a_w$ ) puhuttaessa tuotteiden vesipitoisuudesta. Tämä ilmoittaa veden määrän, joka on mikrobien käytettävissä, eli se ei ole sidottuna kemiallisesti muihin ainesosiin. Kun aktiivisen veden määrä puotetaan alle 0,80 mikrobien lisääntyminen hidastuu ja vähenee merkittävästi. Vain jotkin homeet kykenevät lisääntymään  $a_w$ -arvon ollessa 0,60.



Kuva 3. Mikrobien lisääntyminen aktiivisen veden määrän mukaan (Mikrobiologia, Ruokatieto [Viitattu 25.11.2019].)

Lämpötilan merkitys on tärkeää niin mikrobien kasvussa ja lisääntymisessä kuin tuhoamisessakin. Kaikilla mikrobeilla on omat ihannelämpötilat, joissa niiden lisääntyminen on nopeinta. Optimaalista lämpötilaa kylmempi lämpötila puolestaan hidastaa lisääntymistä, ja alle nollassa asteessa mikrobit eivät lisääny. Ne kuitenkin yleensä kykenevät säilyttämään lisääntymiskykynsä, joten esimerkiksi pakastetussa tuotteessa mikrobit eivät lisääny, mutta tuotteen sulaessa ne aloittavat lisääntymisen nopeasti. (Mikrobiologia, Ruokatieto [Viitattu 25.11.2019].)

Mikrobeja voidaan jakaa niiden ihannelämpötilojen mukaan. Termofiilit ovat kuumassa viihtyviä, mesofiilit huoneenlämmössä (noin 20–40 asteessa) ja psykrofiilit viihtyvät kylmässä noin 10–15 asteessa. Ihmisten ja eläinten elimistössä viihtyvät ovat siis mesofiileja, kun taas vesistöjen ja maaperän mikrobit ovat kylmemmissä selviytyvät psykrofiilit. Myös muun muassa ruokamyrkytysbakteeri listeria sekä useat homeet kykenevät lisääntymään kylmemmissä olosuhteissa, esimerkiksi jääkaappilämpötiloissa. (Mikrobiologia, Ruokatieto [Viitattu 25.11.2019].)

Kaikki herkästi pilaantuvat elintarvikkeet tarvitsevat kylmäsäilytystä eli alle +6 asteen lämpötilat. Myös muita elintarvikkeita varastoidaan usein viileässä, sillä monet pilaajamikrobit lisääntyvät parhaiten juuri huoneen lämmössä. Tämä tarkoittaa sitä, että elintarvikkeen kulkeutuessa tuotannosta kuluttajalle, sen kylmäketju ei saa katketa missään vaiheessa. (Ijäs & Saloniemi 2017, 21.)

Kylmäketjulla tarkoitetaan, että elintarvike säilytetään ja kuljetetaan riittävän alhaisissa lämpötiloissa. Katkeamaton ketju on tärkeä tekijä omavalvonnassa sekä turvallisessa ruoan valmistuksessa. Koko elintarvikeketjun pitää huolta kylmäketjusta, ja siitä, että tuote säilyy hyvänä ja turvallisena kuluttajalle saakka. Esimerkiksi maito, joka lasketaan herkästi pilaantuvaksi elintarvikkeeksi, on lypsettäessä noin +38 asteista. Pilaajabakteerien lisääntymisen ehkäisemiseksi, se kuitenkin jäähdytetään nopeasti ja säilytetään kylmässä pastörintia lukuun ottamatta. Maitotiloilla maitoa säilytetään noin +4 asteessa, ja kuljetuksessa sekä sittemmin kaupoissa lämpötila saa olla korkeintaan +6 astetta. (Tuoteturvallisuus, Ruokatieto [Viitattu 25.11.2019].) Samat asteet pätevät myös kuluttajan kotioloissa ja Eviran (2018) mukaan jääkaappien suosituslämpötila on +2 - +6 astetta. Elintarvikkeiden pakkauksiin on merkitty oikeat säilytyslämpötilat, joissa elintarvike säilyy pisimpään. Ammatilliseen elintarviketoimintaan kuuluu myös lämpötilojen mittaus ja seuranta sen eri vaiheissa aina

vastaanotosta valmistukseen. Ruoan valmistuksessa seurataan myös sisälämpötiloja. Hiivat ja homeet sekä niiden itiöt tuhoutuvat jo +75 asteessa ja taudinaiheuttajamikrobit yleisesti bakteerien itiöitä lukuun ottamatta +100 asteessa. Tarjolla ruokia saa pitää enintään neljä tuntia +60 asteessa, ja ruokien jäähtymisen on tapahduttava mahdollisimman nopeasti alle +6 asteeseen. Jäähdytys saa kestää maksimissaan neljä tuntia. (Ijäs & Saloniemi 2017, 21–22, 36.)

Ijäs ja Saloniemi (2017, 22) kertovat mikrobien hapen tarpeen vaihtelevan lajista mukaan. Monet mikrobit, kuten homeet ja useat bakteerit, viihtyvät ja kukoistavat normaalin ilman happipitoisuudessa parhaiten. Näiden mikrobien lisääntymistä kyetään hallitsemaan esimerkiksi vakumoimalla, sillä vakuuissa pakkauksessa ei ole yhtään ilmaa. Toinen vaihtoehto on suojakaasut, jotka vähentävät hapen määrää tai poistavat sen kokonaan. Nämä pakkauskeinot yhdistettynä katkeamattomaan kylmäketjuun varmistavat elintarvikkeen pidemmän säilyvyyden. (Mikrobiologia, Ruokatieto [Viitattu 25.11.2019].)

Mikrobeista löytyy kuitenkin myös lajeja, jotka eivät tarvitse happea lainkaan tai selviävät vain vähällä hapella. Osa viihtyy myös molemmissa, hapettomissa ja hapellisissa tiloissa. Tällaisia ovat esimerkiksi hiivat. (Ijäs & Saloniemi 2017, 22.)

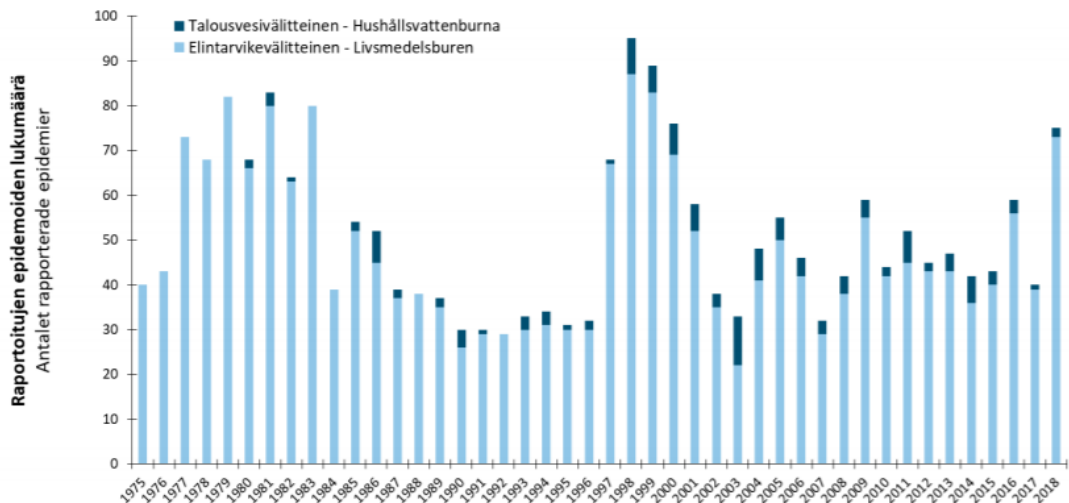
Happamuus on myös yksi mikrobien elinehdoista. Happamuutta mitataan pH-asteikolla. Mitä korkeampi pH-arvo on, sitä emäksisempi aine on. Pienet pH-arvot vastaavasti kuvaavat happamuutta. PH-arvoa seitsemän kutsutaan neutraaliksi. Elintarvikkeiden hygieniaa uhkaavat mikrobit lisääntyvät parhaiten juuri tällä neutraalilla alueella. (Mikrobiologia, Ruokatieto [Viitattu 25.11.2019].) Elintarvikkeet ovat pH-arvoltaan pääasiassa neutraaleja tai miedosti happamia. Esimerkiksi monet marjat ovat hapokkaita. (Ijäs & Saloniemi 2017, 19.) Happamuuden lisääminen onkin siksi yksi tehokas tapa, jolla elintarvikkeiden säilyvyyttä voidaan parantaa. Happamuutta voidaan lisätä esimerkiksi hapattamalla tai etikkaan säilöminen. Muun muassa homeet ja hiivat kuitenkin pystyvät lisääntymään laajallakin pH-alueella.

Mikrobien kasvua voidaan estää emäksisillä pesuaineilla, sillä emäksiset aineet tuhoavat mikrobeja tehokkaasti (Ijäs & Saloniemi 2017, 19).



Ruokamyrkytykset ovat ruoan tai juomaveden välityksellä tarttuvia sairauksia ja myrkytystiloja. Epidemiaksi kutsutaan tapauksia, joissa kaksi tai useampia henkilöitä on sairastunut nautittuaan samaa ruokaa tai juomaa. Ruoan välityksellä syntyvät myrkytykset ovat yleisempiä kuin talousveden aiheuttamat, mutta vesivälitteinen myrkytys voi helpommin levitä laajemmaksi epidemiaksi. (Ijäs & Saloniemi 2017, 32–34.)

Ruokamyrkytykset ovat yhä erittäin yleisiä, vaikka hyvä hygienia ja hygieniatietous ovatkin lisääntyneet. Ruokamyrkytysten yleisyys johtuu muun muassa joukkoruokailujen lisääntymisestä, matkustelusta, kansainvälisen elintarvikekaupan lisääntymisestä ja kuljetus- ja säilytysaikojen pidentymisestä sekä ruokatuotannon keskittymisestä. (Ijäs & Saloniemi 2017, 32–34.)



Kuvio 2. Raportoidut ruokamyrkytysepidemiat Suomessa 1975–2018 (Ruokavirasto [Viitattu 15.11.2019]).

Ruokaviraston mukaan yleisin ruokamyrkytystapausten aiheuttaja Suomessa on norovirus.

### 3.3 Puhtaanapito

Nykyään ammattikeittiöiden päivittäiseen puhtaanapitoon suositellaan mikrokuitusiivousta. Mikrokuitusiivous voidaan tehdä vedettömästi, sillä mikrokuitu kykenee puhdistamaan pintoja ilman runsasta vedenkäyttöä ja voimakkaita pesuaineita. Vedetön

siivous on hygieenistä, sillä pinnat jäävät kuivemmiksi, joten mikrobin kasvumahdollisuudet heikkenevät. Voimakkaampia pesuja tiloille ja tasoille tehdään tarpeen mukaan. Pesujen jälkeen pinnat tulisi myös kuivata, jäljelle jäävien mikrobin kasvun estämisen vuoksi. (Puhtaanapito, Ympäristö osaava [Viitattu 2.12.2019].)

Mikrokuitumopit ja pyyhkeet pestään ja kuivataan koneellisesti oikeanlaisilla pesuaineilla. Käsin peseminen ei ole tarpeeksi tehokas ja hygieeninen, ja jotkin pesuaineet voivat heikentää mikrokuitujen tehokkuutta. (Puhtaanapito, Ympäristö osaava [Viitattu 2.12.2019].)

Pesuaineiden oikea annostelu on tärkeää. Liian suuri tai liian vähäinen pesuainemäärä heikentää pesutuloksia. Muun muassa koneellisessa astianpesussa pesuaineet ovat vahvasti emäksisiä, joten niiden käsittelyssä täytyy olla tarkkaavainen. (Puhtaanapito, Ympäristö osaava [Viitattu 2.12.2019].) Myös lämpötilat ovat puhtaanapidossa asia, johon kiinnitetään huomiota. Esimerkiksi astiahuollossa esipesukoneen veden lämpötila on haalea, noin +30 – +40 astetta, pesukoneissa pesun aikana noin +60 astetta ja huuhteluvaiheessa vesi on tavallisesti yli +80 asteista. (Ijäs & Saloniemi 2017, 45.)

Pesuvälineitä ovat erilaiset harjat, lastat, liinat ja mopit, joiden täytyy olla ehjiä ja puhtaita ennen siivoukseen ryhtymistä. Eri tilat ja toimenpiteet tarvitsevat omat välineensä, ja välineet voi helposti erotella toisistaan esimerkiksi värikoodein. Pesuvälineet pestään ja kuivataan joka käytön jälkeen ja säilytetään omassa tilassaan. (Ijäs & Saloniemi 2017, 46.)

Desinfiointin pinnoille voi tehdä tarvittaessa pesun ja kuivauksen jälkeen. Desinfiointi tuhoaa mikrobeja ja estää niiden kasvua. Helposti pilaantuvia raaka-aineita käyttäessä, desinfiointi on tärkeämpää. Tavallisimpia desinfiointiaineita ovat klooriyhdisteet, alkoholit sekä peroksidit. (Ijäs & Saloniemi 2017, 47.)

### **3.4 Omavalvonta**

Omavalvonta on elintarvikealan yritysten omaa valvontatoimintaa, jonka tarkoituksena on ennaltaehkäistä ongelmia ja virheitä ennen niiden syntymistä. Se on jatkuvaa toimintaa, jonka perusteena on riskien arviointi. Omavalvontaan kuuluvat

siis muun muassa lämpötilojen tarkkailu, puhtaanapidon asiat sekä työntekijöiden vaatetus. (Ijäs & Saloniemi 2017, 50.)

Jokaisella elintarvikealan toimijalla tulee olla omavalvontasuunnitelma. Se on lakisääteinen ja toimii omavalvonnan ohjenuorana. Tarvittaessa elintarvikeviranomaiselta voi pyytää neuvoja suunnitelman laatimiseen. Viranomaiset myös valvovat omavalvontasuunnitelman toteutumista. Jokaisen elintarvikehuoneiston tulee laatia oma suunnitelmansa, joka sopii heidän tarpeisiinsa ja toimintamalliinsa, huomioiden samalla lain vaatimukset ja riskiarvioinnit. (Ijäs & Saloniemi 2017, 51.)

Suurin osa ruoka-avun elintarvikkeista on elinkaarensa lopussa, joten ruoka-aputoimijan tulee huolehtia elintarvikkeiden kylmäketjun toimivuudesta, ja että ruoat luovutetaan avun saajille mahdollisimman nopeasti. Toiminnan hallinnan toimivuutta voidaan osoittaa omavalvonnan tallenteilla, kuten lämpötilamittauksien avulla. (Ruoka-apuun luovutettavat elintarvikkeet 2017.)

## 4 ELINTARVIKELAKI JA MÄÄRÄYKSET

Elintarvikelainsäädännön tavoite on varmistaa elintarvikkeiden laatu ja turvallisuus, ja suojata kuluttajia elintarvikkeiden terveyshaitoilta sekä taloudelliselta tappiolta. Suomessa elintarvikkeiden valvonnan johtava taho on elintarviketurvallisuusvirasto Evira, joka hallinnoi myös hygieniaosaamista. (Ijäs & Saloniemi 2017, 68.)

Lain mukaan elintarvikehuoneistolla tarkoitetaan kaikkia rakennuksia, huoneistoja ja niiden osia ja kaikkia sisä- ja ulkotiloja, joissa elintarvikkeita käsitellään alkutuotantopaikkaa lukuun ottamatta. Tämä koskee siis myös lahjoitusruokaa jakavia tiloja (L 13.1.2006/23.) Näiden tilojen tulee siis noudattaa tiettyjä velvoitteita.

Tärkeimpiä säännöksiä elintarvikehuoneistoista annetaan maa- ja metsätalousministeriön asetuksilla. Elintarvikehuoneistojen tulee olla suunniteltu siten, ettei käsiteltävien elintarvikkeiden turvallisuus vaarannu. Niiden tulee myös olla oikein varustettuja, jotta elintarvikkeiden oikeanlainen säilytys ja käsittely on mahdollista, ja niitä täytyy pystyä huoltaa ja ylläpitää lain edellyttämällä tavalla. Huoneistoa ei saa käyttää esimerkiksi asumiseen. (L 30.12.2008/1137.)

Päävastuu lainmukaisuudesta on elintarviketoimijoilla itsellään. Omavalvonta on kehitetty juuri tätä varten, ja sen tuleekin olla hyvin järjestäytyntä ja organisoitua, jotta valvonta toimii ja tuotteiden turvallisuus pysyisi hyvänä. Kuntien omat elintarvikevalvontaviranomaiset vastaavat siitä, että elintarvikelainsäädäntöä toteutetaan myös käytännössä. Kuntien elintarvikeviranomaiset ovat myös usein lähimmät lain asiantuntijat, jotka voivat tarvittaessa auttaa omavalvontaan liittyvissä asioissa. (Ijäs & Saloniemi 2017, 68.)

### 4.1 Ruoka-apu ja laki

Kunnan elintarvikevalvontaviranomaiset voivat antaa tarpeellisia, paikallisista olosuhteista johtuvia yleisiä määräyksiä. Nämä määräykset voivat koskea esimerkiksi ruoan lahjoittamista suuressa yleisötilaisuudessa (L 13.1.2006/23.) Ruoka-avulle voidaan sallia erilaiset toimintatavat kuin kaupalliselle puolelle, vaikka se yleensä katsotaan samanlaista toimintaa harjoittavaksi. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että

turvallisuudesta saisi tinkiä. Vastuu ruoan turvallisuudesta on niin ruokaa lahjoittavilla yrityksillä kuin sen jakajatahoillakin. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira on yhdessä maa- ja metsätalousministeriön kanssa laatineet ohjetta ruoka-apuun luovutettavista elintarvikkeista. (Hävikkiruoka, Ruokavirasto [Viitattu 15.11.2019].)

EU:n ruoka-apu ohjeen (2017 s.14–15) mukaan hyväntekeväisyyden katsotaan olevan samankaltaista vähittäistavarakaupan kanssa, jonka sääntöjä siihen pitkälti sovelletaankin. Ensisijaisen vastuun vaatimuksia sovelletaan siis riippumatta siitä, myydäänkö elintarvikkeita kuluttajille vai lahjoitetaanko niitä hyväntekeväisyysorganisaation tai -toimijan puolesta. Elintarvikkeiden turvallisuutta koskevilla vaatimuksilla pyritään suojelemaan kaikkia kuluttajia tasa-arvoisesti huolimatta siitä, miten hän on ruoan saanut. Tällä halutaan varmistaa, että EU:n elintarvikehygieniasääntöjä noudatettaisiin kaikissa elintarvikealan toimissa. Sääntöjen päätavoite on ehkäistä elintarvikkeiden kontaminoitumisesta sekä bakteereista johtuvien pilaantumisten välttäminen, ja näin suojella ihmisten terveyttä. EU:n säännöt ovat hyvin yleisluontoiset, jotta eri tyyppisten toimijoiden, kuten ravintoloiden, erityistarpeet voidaan täyttää. Kaikkiin elintarvikealan laitoksiin kuitenkin sovelletaan elintarvikehygieniasäätöistä 852/2004/EU. Asetuksessa ei esitetä tarkkoja sääntöjä, mutta kaikkien elintarviketoimijoiden tulee noudattaa asetuksessa olevia yleisiä vaatimuksia. Tällaisia vaatimuksia ovat esimerkiksi edellä mainitut kontaminoitumisen välttämistä koskevat säännöt.

Ruokavirasto on myös laatinut erillisen ohjeen ruoka-apua koskien. Ohje on luotu ruoka-apua lahjoittaville ja jakaville tahoille sekä elintarvikevalvontaviranomaisille. Ohjeessa käsitellään lainsäädännön riskiperusteiseen soveltumiseen pohjautuvia tulkintoja. Näitä tulkintoja saa soveltaa ainoastaan hyväntekeväisyystoiminnassa. Ohjeen on tarkoitus selkeyttää ruoka-apun toimintatapoja sekä vastuukysymyksiä. Perusteena tälle on ruokahävikin vähentäminen. (Ruoka-apuun luovutettavat elintarvikkeet 2017.)

Ruoka-apuun elintarvikkeita voidaan luovuttaa jokaisesta elintarvikeketjun vaiheesta aina maatiloilta ravintoloihin. Ruoka-apua voidaan luovuttaa joko hyväntekeväisyyden kautta tai suoraan kuluttajalle, kuitenkin toimien omavalvonnan mukaisesti. Poikkeuksena tähän ovat äidinmaidonkorvikkeet, joita ei saa jakaa ilmaiseksi.

Jokaisella toimijalla on vastuu tuotteidensa turvallisuudesta riippumatta siitä, myydäänkö vai lahjoitetaanko ne eteenpäin. Elintarvikkeiden tulee olla ihmisravinnoksi sopivia, eikä niissä saa mikrobiologisia, kemiallisia tai fysikaalisia laadun heikkouksia. Merkintöjen tulee myös olla oikein, eivätkä ne saa johtaa kuluttajaa harhaan. Jos ruoka-apuun luovutetuissa elintarvikkeissa on puutteita turvallisuudessa tai laadussa, ruoka-apun tarkoitus ei toteudu, sillä ruoka-apuun lahjoittamisen ei ole tarkoitus olla jätehuollon korvike. (Ruoka-apuun luovutettavat elintarvikkeet 2017.)

Tärkeimpiä elintarvikkeiden uudelleen jakeluun liittyviä vaatimuksia ovat laitoksen rekisteröinti toimivaltaiselle viranomaiselle, asetuksen 852/2004/EU liitteessä kaksi määritettyjen hygieniakäytäntöjen soveltaminen ja HACCP-periaatteiden suorittaminen.

#### **4.2 HACCP -periaatteet**

HACCP tulee sanoista Hazard Analysis and Critical Control Points ja tarkoittaa Suomeksi vaarojen arvioimista ja kriittisiä hallintapisteitä.

HACCP-järjestelmällä on tarkoitus päästä kohdentamaan valvonnan voimavarat tuoteturvallisuuden kannalta oleellisimpiin kohtiin, jotta mahdollisesti terveysvaaraa aiheuttavan tuotteen eteneminen kuluttajalle voidaan pysäyttää.

HACCP -periaatteita on seitsemän ja ne toimivat osana omavalvontasuunnitelmaa. Ne ovat vaarojen arviointi, kriittisten hallintapisteiden määrittäminen, kriittisten rajojen määrittäminen, kriittisten hallintapisteiden seurantakäytäntöjen laatiminen, korjaavien toimenpiteiden määrittäminen, todentamiskäytäntöjen laatiminen ja HACCP-ohjelman validointi sekä HACCP-asiakirjat ja -tallenteet. Periaatteiden mukainen menettely käydään läpi kaikkien toisistaan eroavien tuotteiden suhteen. Vaikka kriittisiä hallintapisteitä ei olisikaan, tehty työ lisää omista tuotteista ja työprosesseista ja -vaiheista ja nostaa esiin kehittämistarpeita. (HACCP, Ruokavirasto [Viitattu 26.12.2019].)

### 4.3 Oiva

Oiva tarkoittaa Eviran koordinoimaa tarkastustietojen julkistamisjärjestelmää. Tarkastuksia suorittavat kuntien elintarvikevalvojat sekä eläinlääkärit, ja ne suoritetaan valvontasuunnitelman mukaisesti. Tulokset ovat julkisia ja ne julkaistaan aina sitä mukaan, kun elintarvikevalvojat tarkastuksia tekevät. Oiva-järjestelmässä arvioidaan tuote- ja elintarvikehygieniaa sekä turvallisuutta. Arviot annetaan hymynä; hymyilevä tarkoittaa, että toiminta on lain mukaista ja kuluttajan kannalta hyvää (Oivahymy 2019, Ruokavirasto.)

Oivahymy -sivuston mukaan, Oiva tarkastukseen on olemassa tietyt ohjeet, joita tarkastajat noudattavat. Näin tarkastukset ovat kohdennetumpia ja nopeampia, joka puolestaan mahdollistaa keskittymisen potentiaalisimpiin riskitekijöihin. Tarkastukset suoritetaan pääasiallisesti ilmoittamatta ennakkoon. Oiva-järjestelmällä ja arvioiden julkaisemisella pyritään lisäämään valvonnan läpinäkyvyyttä. Tavoitteina on myös kannustaa yrityksiä ja organisaatioita huolehtimaan työpaikan hygieniasta ja tuotteiden turvallisuudesta. Valvonnan tunnettavuuden lisääminen ja merkittävyyden kasvu ovat myös järjestelmän tavoitteita (Oivahymy 2019, Ruokavirasto.)

### 4.4 Elintarvikelain uudistus ja tulevaisuus

Maa- ja metsätalousministeriössä valmisteltiin esitys uudesta elintarvikelaista, jonka tarkoitus oli uudistaa voimassa olevaa lakia. Vanhan lain ei nähdä täyttävän nykyisen toimintatapaympäristön tarpeita. Hallituksen esitys HE 262/2018 eteni eduskunnassa valiokuntakäsittelyyn saakka, mutta sitä ei ehditty käsitellä loppuun saakka vaalikauden 2015–2018, ja se raukesi kauden päättyessä (Bergström 2018.)

7.10.2019 hallitus antoi eduskuntaan esityksen elintarvikelain muuttamiseksi. Esityksen tavoite on vähentää hallinnollista taakkaa toimijoilta ja valvontaviranomaisilta, kuitenkin vaarantamatta elintarviketurvallisuutta. Esitys toteuttaa nyt osaa muutoksista, joita edellä mainittu maa- ja metsätalousministeriön laatima kokonaisuudistus sisälsi. Esityksessä toimijoiden taakkaa vähennetään keventämällä omavalvonnan vaatimuksia sekä helpottamalla käytänteitä elintarvikehygieniaan liittyen. Myös valvontaan liittyvistä työkaluista on laissa uusia säädöksiä. Lakia päivitettiin

myös vastaamaan EU:n valvonta-asetusta, jota aletaan soveltaa joulukuussa 2019. Lain voimaantulon tarkoitus tapahtua 1.1.2020. (Elintarvikelain uudistus eduskuntaan 2019.)

YK:n kestävä kehitys ja Euroopan komission tavoitteena on vuoteen 2030 mennessä puolittaa ruokahävikin määrä jälleenympäristö- ja kuluttajatasolla sekä vähentää merkittävästi hävikkiä myös muissa elintarvikeketjun osissa. Suomessa on keskusteltu viime vuosina Ranskan mallin mukaisesta laista. Tämä laki kieltäisi ruoan poistamisen ravintoloilta ja kaupoilta. Lain uudistaminen onkin yksi kehityskohta ruokahävikin vähentämisen kannalta. (Heiskanen 2018.)



## 5 TIETOJEN KERÄYS JA KÄYTETYT MENETELMÄT

### 5.1 Benchmarking eli vertailukehittäminen

Benchmarking eli vertailukehittäminen on yksi menetelmistä, jolla kerättiin aineistoa opinnäytetyön tutkimukseen. Vertailukehittämisen perusajatuksena on kyseenalaistaa omia toimintatapojaan ja ottaa vaikutteita muiden toimintamalleista. Omassa toiminnassaan voi seurata esimerkiksi tuottavuutta, tehokkuutta, prosesseja sekä laadua ja sitten verrata niitä muihin tapoihin ja tuottavuuden tunnuslukuihin. Vertailusta voi sittemmin analysoida ja tehdä johtopäätökset, joita sitten voi soveltaa omassa toiminnassaan. (Luukkonen 2014.)

Opinnäytetyössä vertailukehittämistä hyödynnettiin prosessikaavion luomisessa. Prosessikaaviota varten vertailtiin Seinäjoen toimijoita keskenään, ja myös muiden kaupunkien toimijoiden kesken, ja näiden pohjalta pyrittiin tekemään toimiva prosessikaavio, jota mahdollisesti voitaisiin hyödyntää tulevaisuudessa, jos sille on tarvetta.

### 5.2 Haastattelut ja kyselyt

Tässä opinnäytetyössä aineistoa kerättiin verkko- ja kirjallisuuslähteiden lisäksi haastatteluiden ja kyselyiden avulla. Haastateltavina olivat Seinäjoella hävikkiruokaa jakavat tahot (liite 1.) ja terveystarkastaja (liite 2.). Kyselylomakkeilla (liite 3.) tietoa kerättiin ruokaa apuun lahjoittavilta toimijoilta. Lahjoittavista toimijoista tähän työhön valittiin koulujen keittiöitä.

Haastattelumuoto jakavien tahojen välillä oli puolistrukturoitu haastattelu, joka myös osittain voitaisiin lukea teemahaastatteluksi. Haastatteluissa oli selkeät rungot ja kysymykset, mutta se oli myös keskustelun omainen ja eteni vapaasti. Molemmissa haastatteluissa käytiin kuitenkin samat asiat läpi, vaikkakin osittain eri järjestyksessä. Kyselylomakkeet toimitettiin kouluille ja henkilöstöravintoloille kirjallisena. Kysely koostui avoimista kysymyksistä, jotka olivat joka lomakkeessa samassa järjestyksessä, joten kysely on puolistrukturoitu.

### **5.2.1 Teemahaastattelu**

Teemahaastattelua käytetään usein esimerkiksi silloin, kun vähemmän tunnetuista asioista halutaan lisätietoa. Teemahaastattelussa keskustelu on varsin vapaata, vaikkakin teema on tarkasti valittu ja haastattelua voidaan ohjailta kysymysten avulla. Tarkkoja kysymyksiä ei kuitenkaan välttämättä ole. Haastateltavan olisi kuitenkin hyvä tuntea aihe ja teema tarkasti, jotta saadaan mahdollisimman kattavia vastauksia. Kaikkia haastattelurungon osia ei välttämättä käsitellä kaikkien haastateltavien kanssa yhtä paljoa, ja haastattelu voi edetä eri järjestyksessä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006a.)

Teemahaastattelun suosio perustuu suurelta osin siihen, että se antaa vapaamuotoisuudellaan mahdollisuuden haastateltavan puheelle. Lisäksi vastauksia on helppo analysoida teemoittain. Analysointia ei tarvitse myöskään tehdä juuri tietyllä tavalla, vaan tuloksia voi lähestyä haluamallaan tavalla. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006a.)

### **5.2.2 Puolistrukturoitu haastattelu**

Puolistrukturoidussa haastattelussa kysymykset ovat ennalta suunniteltuja ja ne ovat kaikille samat, mutta valmiita vastausvaihtoehtoja ei ole. Verrattaessa strukturoituun haastatteluun, on puolistrukturoitu haastattelu vapaampi, vaikka sillä on silti selkeät raamit. Joidenkin määritelmien mukaisesti kysymykset tulee esittää samassa järjestyksessä, kun taas toisten mukaan kysymysten järjestys saa vaihdella. Tarkkaa yhtenäistä määritelmää osittain strukturoidulle haastattelulle ei ole. Muodoltaan puolistrukturoitu haastattelu sijoittuu siis täysin strukturoidun ja teemahaastattelun välimaastoon, ja joissain tilanteissa myös puolistrukturoidusta haastattelusta voidaan käyttää nimitystä teemahaastattelu. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006b.)

Puolistrukturoidun haastattelun vahvuus piilee juuri sen monipuolisuudessa, ja se sopiikin moneen erilaiseen tutkimukseen. Haastattelumuotoon voi kuulua niin avoimempia kuin teoreettisimpiakin kysymyksiä, sen mukaan haetaanko vastauksia esimerkiksi vastaajien henkilökohtaisiin kokemuksiin ja tuntemuksiin. Haastattelulla on

kuitenkin aina selkeät raamit, jotka rajaavat haastattelua haluttuihin aiheisiin. Puolistrukturoitu haastattelu sopii menetelmäksi hyvin esimerkiksi, kun halutaan tutkia vastaajien mielipiteitä monimutkaisissa ja joskus arkaluontoisissa asioissa. Puolistrukturoitu haastattelu mahdollistaa myös laajemmat vastaukset, joista voidaan usein saada tarkentavia lisätietoja. Puolistrukturoitu haastattelu mahdollistaa myös kysymyksen muokkaamisen haastateltavalle sopivaksi, kuitenkin niin, että kysymyksen merkitys pysyy samana. Kielelliset erot ja sanojen ymmärtäminen saattaa muuttaa tuloksia, jos eri vastaajat ymmärtävät kysymykset eri tavalla. (Galletta 2013, 45–46.)

## 6 TULOKSET

Haastattelut Seinäjoen seurakunnan sekä Helluntaiseurakunnan edustajille tehtiin kasvotusten. Tarkoituksenani oli selvittää lahjoittajien toimintamalleja sekä etsiä mahdollisia kehityskohtia tai puutteita. Haastatteluissa käytiin läpi eri aihealueita kuten määriä, kuljetuksia, hygieniaa ja sen valvontaa, vapaaehtoistoimintaa ja yhteistyötä muiden tahojen kanssa.

Terveystarkastajan haastattelu tehtiin sähköpostitse. Haastattelukysymykset koskivat ruoka-apua ja siihen liittyviä lakeja ja säädöksiä yleisellä tasolla sekä myös paikallisesti Seinäjoella.

Kyselyt suoritettiin paperilomakkeiden avulla, jotka jaettiin eri henkilöstöravintoloille ja suurkeittiöille, joista hävikkiruokaa saadaan. Aikaa kyselyn täyttämiseen oli noin viikko. Otanta oli melko pieni, joten varsinaista suurempaa vertailua hävikistä ei voida tehdä, mutta kyselyn tarkoituksena oli selvittää ruoka-apuun lahjoittavien koulujen toimintamalleja sekä mielipiteitä.

### 6.1 Haastattelu – Ruokapankki, Seinäjoen seurakunta

Haastattelin ensimmäisenä Seinäjoen evankelisluterilaisen seurakunnan ruoka-apun koordinaattoria Marika Dahlia. Haastattelu toteutettiin 31.10.2019. Seinäjoen seurakunnan ruoka-apu toimii nimellä Ruokapankki.

Dahlin mukaan valmisruokaa toimintaan tulee useilta eri kouluilta tiistaisin ja torstaisin. Koulutuskeskus Sedulta tulee erikseen ilmoitus, kun jotain haettavaa on. Ruokat noudetaan kouluilta joko isommissa dynoissa tai muissa astioissa. Sairaалalta on ennen saatu ruokaa, mutta tällä hetkellä heillä ei ole tarvittavia jäähdytysmahdollisuuksia remontin vuoksi. Kaupoilta Seinäjoen Seurakunnan ruokapankki ei juuri-kaan hae elintarvikkeita. Ruokaa, pääasiallisesti kuivia elintarvikkeita, joiden parasta ennen päiväys on mennyt tai menossa pian, haetaan pääasiassa yhdeltä kaupan alan toimijalta. Helluntaiseurakunnalla yhteistyö kauppojen kanssa on ilmeisesti suurempaa.

Ruokalahjoituksia saadaan myös elintarviketehtailta, esimerkiksi Atrialta. Maitotuotteita ja leipää lahjoitetaan myös. Lahjoitettavat tuotteet ovat sellaisia, jotka eivät syystä tai toisesta olisi menossa myyntiin. Joskus joitain perustuotteita ostetaan seurakunnan budjetilla.

Dahlin mukaan ruoan määrä vaihtelee aina päivittäin. Asiakkaita käy Ruokapankilla noin 40–60 ja usein kaikki saatu ruoka menee lähes poikkeuksetta heille, joskus valmisruokaa ei jopa riitä kaikille. Ruokaa jää yli vain harvoin ja hyvin vähän. Silloinkin sitä tarjotaan vapaaehtoisille, eikä roskeen juurikaan mene mitään.

Seurakunnan vapaaehtoiset hakevat ruoat seurakunnan kylmäautolla. Ruoat on valmiiksi pakattu ja jäähdytetty ja menevät suoraan käyttöön ja jakoon. Valmisruokaa ei mene pakastimeen, mutta jos esimerkiksi Atrialta tulee paljon tuotteita, osa niistä saatetaan pakastaa ennen kuin päivämäärät tulevat vastaan. Tuotteet jaetaan sitten pakastettuina eteenpäin. Tiloissa on säännöt siitä, miten kauan mitään tuotetta saisi säilyttää, mutta varaston kierto on niin nopeaa, että harvoin mikään ehtii kuukautta kauempaa olemaan pakastimessa.

Seurakunnalla tehdään lämpötilaseurantaa pakastimien ja jääkaappien mittareiden avulla. Keittiössä työskentelevillä on käytössään myssyjä sekä kertakäyttöhanskoja, ja tällä pyritään pitämään ruoan hygienian hyvänä. Myös Ruokavirasto valvoo toimintaa. Tilojen siivous tapahtuu ammatillisen siivouspalvelun toimesta jokaisen ruoanjakelukerran jälkeen. Tiedettäviä ongelmatapauksia, kuten ruokamyrkytyksiä, ei ole. Ruokapankilla ei toistaiseksi ole omaa omavalvontasuunnitelmaa, mutta he soveltavat seurakunnan ammattikeittiön omaa toiminnassaan ja saavat esimerkiksi pesuaineita ja ohjeita heiltä käyttöönsä. Tarkoituksena on kuitenkin tehdä ruokapankin toiminnalle myös oma suunnitelma.

Vapaaehtoiset ovat pitkälti olleet samoja henkilöitä. Silloin tällöin joku lähtee ja tilalle tulee uusi, mutta vaihtuvuus on vähäistä. Viimeisen vuoden aikana on yksi lopettanut ja hänen tilalleen tullut yksi uusi. Tarvittaessa vapaaehtoisia haetaan Seurakunnan kotitalouksiin jaettavan lehden avulla, mutta nyt vapaaehtoisia on ollut riittävästi, ja heitä on noin kymmenen. Uuden vapaaehtoisen tullessa seurakunnan työntekijä kertoo perusasiat ja muut vapaaehtoiset auttavat käytännön opastuksessa.

Elintarvikealan koulutus nähdään hyödyllisenä ja se on etu. Vapaaehtoisissa on mukana yksi ammattikeittiöllä töissä ollut, ja hänen ammattiosaamisestaan on hyötyä toiminnan pyörittämisessä. Ammatilainen voi esimerkiksi helpommin tunnistaa piilantuneet ruoat tai vaaratilanteet. Alan koulutus ei kuitenkaan ole välttämätön, kunhan noudattaa tietynlaista tarkkuutta.

Yhteistyötä tehdään myös muiden jakajatahojen kanssa. Seinäjoen seurakunnalla on keskusteluyhteys Helluntaiseurakuntaan, ja molemmat saavat tuotteita mm. At-rialta. Helluntaiseurakunnan toiminta on laajempaa, joten joskus jos tuotteita tulee seurakunnalle liikaa, he vievät niitä eteenpäin Helluntaiseurakunnan jakeluihin.

Seinäjoen seurakunnan mukaan toiminta pyörii tällä hetkellä hyvin. He ovat onnekaassa asemassa sillä vapaaehtoisia on tarpeeksi ja seurakunnalla on oma kylmä-auto käytössään. Moni tuottaja on myös järjestänyt itse kuljetuksen seurakunnalle, joka helpottaa heidän työtään suuresti. Ilman vapaaehtoisia toiminta olisi kuitenkin lähes mahdotonta, ja aikaa ei olisi hakea ja pakata kaikkia lahjoitustuotteita. Dahlin ymmärryksen mukaan esimerkiksi Vantaalla ruoka-apu toimintaan ei kouluilta ilmeisesti haeta valmisruokaa. Seinäjoella tämä kuitenkin on mahdollista juuri vapaaehtoisten määrän vuoksi, sekä siksi että saadun ruoan määrä kohtaa asiakkaiden tarpeet. Vantaalla ruoka-apua tarvitsevien määrä on suurempi, mutta suurkeittiöiden pyrkimys on kuitenkin tuottaa hävikkiä mahdollisimman vähän, joten sitä ei heillä saataisi riittävästi. Valmisruoan annostelu ja pakkaus on isoin työ, joten siihen tarvitaan tietty määrä resursseja. Toisaalta se on myös halutuinta ruokaa. Eteenpäin ruokaa jaetaan astioissa, esimerkiksi isoissa karkkirasioissa, joita saadaan lahjoituksena eri kaupoilta. Rasioiden suuri koko helpottaa jakelua; pienemmät rasiat hidastaisivat työtä.

## **6.2 Haastattelu – Lakeuden ruoka-apu ry, Helluntaiseurakunta**

Seinäjoen Helluntaiseurakunnalta eli Lakeuden ruoka-apu ry:n toiminnasta haastattelin diakoniatyöntekijää Tommi Merivirtaa. Haastattelu toteutettiin 18.11.2019. Helluntaiseurakunnan toiminnan nimikkeenä toimii heidän yhdistyksen Lakeuden ruoka-apu ry.

Merivirran mukaan hävikkiruokaa saadaan useilta tahoilta, pääasiallisesti isoilta kauppaketjutoimijoilta Seinäjoen alueella. Mukana on noin 12 kauppa, muutama leipomo, yksi tukku ja joitain elintarviketehtaita, kuten esimerkiksi Atria. Tavaraa saadaan päivittäin kaikilta lahjoittajilta lukuun ottamatta tehtaita, joilta toimituksia saadaan harvemmin kuin päivittäin. Kaikki saatu ruoka on ruokahävikkiä ja lahjoituksia, eikä yhdistys käytä seurakunnan varoja ruoan ostoon (vrt. Ruokapankki).

Asiakkaita ruoka-avussa käy päivittäin noin sata ja ruokaa jaetaan viitenä päivänä viikossa. Merivirta kertoo viikonloppuisinkin hakevansa ruokaa ja jakavansa sitä joillekin perheille. Kotikäyntejä ei tehdä kuin korkeintaan niille, jotka eivät itse pääse paikalle, kuten vaikkapa vanhuksille, joiden liikkuminen on hankalaa.

Merivirta kertoo toiminnan jatkuneen nyt noin kymmenen vuotta, ja aluksi osa kauppiasta ei halunnut tuoda julkisuuteen lahjoittamistaan. Vasta nyt vuosien saatossa toimintaan on saatu positiivisempi leima. Aluksi joitain kauppaketjuja sai yrittää toimintaan mukaan useamman vuoden, ja kun he vihdoin lähtivät toimintaan mukaan, heitä tuli useampi kauppa laajaltakin alueelta mm. Seinäjoen, Vaasan ja Kaskisten alueilta. Lakeuden ruoka-apu ei esim. Vaasasta asti lahjoituksia hae, vaan joku muu paikallinen toimija saa lahjoitukset siellä. Merivirta on myös hoitanut asioita muihin lähikuntiin jaettavaksi, ja esimerkiksi Atrian lahjoituksista osa voi lähteä Ilmajolle ja Ylistarolle jaettaviksi. Kauppiat ovat myös olleet tyytyväisiä yhteistyöhön, ja eräs kauppias oli kertonut Merivirrälle, että he säästivät yhtenä vuotena arvioltaan noin 4 000 euroa biojättekustannuksissa lahjoittamalla ruokaansa hyväntekeväisyyteen.

Ennen Atrian mukaan tuloa yhdistys laski, että vuodessa ruoan hinnaksi tulisi noin miljoonan euron verran, mikäli se ostettaisiin kaupasta. Atrian lahjoitusten myötä määrät ovat lähes tuplaantuneet. Yhdistyksellä on kaksi pakettiautoa, jotka kiertävät hakemassa ruokia päivittäin, ja takaisin tullessaan autot ovat usein lähes täynnä. Ruokia kuljetetaan pakattuina banaanilaatikoihin tai ”Atrian laatikoihin”, ja niitä tulee noin sata päivittäin. (Merivirta 2019.) ”Atrian laatikolla” tarkoitetaan noin 40 litran Transbox-lihalaatikkoa (Transbox lihalaatikko [Viitattu 14.12.2019]).

Lihatuotteet ja muut kylmätuotteet menevät kaupaksi parhaiten ja eikä niitä jää yli oikeastaan koskaan. Leipää ja vihanneksia jää lähes aina yli, mutta ne pyritään siitä jakamaan vielä eteenpäin. Jos ne näyttävät ihmisruoaksi kelpaamattomilta tai eivät

muuten mene ”kaupan”, niitä lahjoitetaan eteenpäin tahoille, jotka voivat käyttää niitä eläinten ruokinnassa. Roskiin ei mene juuri mitään, ja kaikelle pyritään löytämään hyötykäyttöä esimerkiksi biopolttoaineiden tuotantoon.

Kuljetukseen käytetään aiemmin mainittuja pakettiautoja, ja logistiikasta vastaavat pitkälti vapaaehtoiset Merivirran kanssa. Yksi mukana olevista tehtaista tosin järjestää oman kuljetuksen, ja silloin kun he tuotteitaan lahjoittavat, he tuovat ne helluntaiseurakunnalle samalla kertaa, kun tekevät muita kuljetuksia alueella. Pääasiallisesti kaikki haetaan kuitenkin ruoka-avun toimesta, ja kauppojen kanssa on sovittu tietyt noutopisteet, joista he tavarat hakevat. Merivirran mukaan he ottavat vastaan kaiken lahjoitettavan tavaran ja lajittelevat ja tarkistavat ne sitten itse mahdollisten huonoksi menneiden tuotteiden varalta. Liikkeelle lähdetään noin kello kahdeksan aamulla ja takaisin tullaan noin yhdeltätoista. Pieni kiire voi joskus tulla silloin, kun myös Atrialta voidaan hakea tuotteita, sillä se sijaitsee hieman kauempana kuin muut alueen lahjoittajat. Atrian lahjoituserät voivat myös olla huomattavan suuria, noin 1 000 kiloa.

Ruoan säilytykseen on varattuna kaksi isoa kylmiötä, pakastehuone sekä arkkupakastimia kuutisen kappaletta. Talvella kylmällä säällä ruokaa saatetaan säilyttää hetkellisesti myös ulkona. Kesäisin kuumilla helteillä tavaroita voidaan kuljettaa kylmälaukuissa, ja tarpeen mukaan tavarat tuodaan seurakunnan tiloihin säilytykseen jokaisen kaupan jälkeen.

Merivirta kertoo logistiikan avuksi toivottavan kylmäautoa. Ministeriölle on laitettu anomuksia aiheesta, mutta ainakaan vielä ne eivät ole tuottaneet tulosta. Ruoka-apuyhdistysten liiton kautta haettiin 47 000 euroa avustusrahaa, ja he saivat 10 000 euroa. Tämä ei riitä kylmäauton hankintaan ja kaikkiin autoihin meneviin kuluihin. Helluntaiseurakunta ei myöskään saa verorahoja tai muita tukia itsessään, kuten evankelisluterilainen kirkko, joten toimintaa pyöritetään lahjoitusten avulla. Yhdistysnimike Lakeuden ruoka-apu ry on perustettu pääasiallisesti siksi, että voitaisiin hakea myös näitä tukia toimintaan.

Kylmäauton puuttumisen vuoksi kylmäketjun katkeamattomuutta varten on hankittu kylmälaukkuja. Useimmat tarvikkeista ovat myös jäisiä ja ajomatkat lyhyitä, joten tuotteiden sulamista matkan aikana pidetään melko epätodennäköisenä. Tavarat



otetaan kylmästä pois ennen jakoa niin, että ne juuri ehditään lajitella ennen asiakkaiden saapumista. Terveystarkastaja on käynyt paikan päällä ja tietää toiminnasta, mutta montaa tarkastusta ei ole vuosien varrella tehty. Merivirran mukaan tarkastajat ovat useammin kiinnostuneempia yhteistyökauppojen toiminnasta, ja he noudattavat omia hygieniakäytäntöjään parhaansa mukaan ja Eviran antamia ohjeita pyritään noudattamaan. Aistinvaraista arviota tehdään kyllä, mutta esimerkiksi lämpötilamittauksia ei. Hygieniapassiakaan tuskin kaikilta löytyy, mutta kertakäyttöhanskoja käytetään ja pyritään noudattamaan hyvää perushygieniaa. 10 vuoden toiminnan aikana ei ole tullut yhtään palautetta, jossa olisi ilmoitettu pilalla olevasta ruoasta. Omavalvontasuunnitelmaa ei ole.

Toiminta pyörii pääasiallisesti vapaaehtoisvoimin ja Merivirta sanookin olevansa ainut, joka työstä saa palkkiota. Vapaaehtoisia, jotka toimintaa pyörittävät, on tällä hetkellä noin 15, ja heitä on pääasiallisesti aina ollut tarpeeksi. Kolme lajittelijaa on yleensä riittävästi yhtenä päivänä, ja molemmissa autoissa on aina kaksi ruoan hakijaa. Tarpeen tullen on myös helppo saada lisäapua. Vaihtuvuutta vapaaehtoisissa on jonkun verran. Vapaaehtoisten kesken pyritään myös pitämään hyvää yhteishenkeä, ja aina kemiat eivät kohtaa, ja täytyy miettiä ketä ottaa vapaaehtoiseksi. Vapaaehtoisten yhteishengen tulee olla hyvä, jotta se ei heijastu negatiivisesta asiakaskaisiin, jolle voi olla kova paikka jo muutenkin tulla ruoka-apua hakemaan. Asiakkaiden pitää tuntea olonsa tervetulleeksi.

Ruoka-avun asiakkaiksi saavat tulla kaikki, ilman erillisiä tulojen tarkastuksia tms. Merivirran mukaan jonossa saattaa olla aina muutamia henkilöitä, jotka pärjäisivät ilmentin, mutta jos he jaksavat muiden mukana jonottaa, saavat he ruokaa mukaansa hakea. Osalle itse jonottaminen ja sitä kautta sosialisoituminen voi olla ruokaa tärkeämpää.

Yhteistyötä muiden jakajien kanssa ei juurikaan tehdä, mutta EU:n ruokakassien jako kuuluu seurakunnan toimintaan. Merivirta myös toteaa, etteivät he pystyisi ottamaan enää ruokaa esim. kouluilta, niin kuin Ruokapankki tekee. Se olisi työlästä, ja tuotteita tulee jo nyt todella paljon, varsinkin Atrian mukaan tulemisen jälkeen. Esimerkiksi kerran parin päivän aikana he saivat noin 1500 kiloa kypsää kanafileetä,

ja jo sen jakaminen ja säilyttäminen oli työlästä, ja tilat eivät meinanneet riittää. Aikoinaan ovat saaneet myös ravintoloilta hävikkiruokaa, mutta työmäärän vuoksi siitä lopulta luovittiin.

Kehittämistä toimintaan toivottaisiin ensisijaisesti kaupungilta ja päättäjiltä. Lakeuden ruoka-apu ry:llä ei ole varsinaisia säännöllisiä tukijoita toimintaansa, kun taas vaikkapa Porissa, jossa kaupunki tukee ruoka-apu toimintaa. Esimerkkinä Merivirta ehdottaa, että kaupunki voisi esimerkiksi vuokrata kylmäkonttia/pakastekonttia, jossa ruokia voisi helposti säilyttää, ja osallistuisivat tällä tavalla toimintaan. Toinen vaihtoehto olisi auttaa vaikkapa autojen kanssa rahallisesti. Jotkut autoliikkeet ovat tosin auttaneet toiminnassa, ja huoltaneet ja korjanneet autoja ilmaiseksi. Rahallinen tuki toimintaa varten koetaan suurimpana kehityskohtana.

Tällä hetkellä toimintaa ei voida juurikaan laajentaa, sillä lähes kaikki kaupat ovat toiminnassa mukana, ja toimintaa pystytään pyörittämään hyvin ja tehokkaasti. Merivirta ei myöskään tällä hetkellä näe tarvetta suurille laajennuksille, sillä ruoan ja asiakkaiden määrät ovat nyt melko hyvässä tasapainossa.

### **6.3 Kyselyt**

Kyselyt tehtiin koulujen keittiöille, jotka lahjoittavat ruokaa ruoka-apuun Seinäjoen seurakunnalle. Tieto lahjoittavista kouluista saatiin Dahlin (2019) haastattelusta, joka tehtiin tätä opinnäytetyötä varten. Sairaalan keittiö on myös yksi lahjoittavista tahoista, mutta heidän keittiöremonttinsa vuoksi, he eivät Dahlin mukaan juuri nyt kykene lahjoituksia tekemään. Sen vuoksi sairaalaan ei kyselyä viety. Lomakkeita eri kouluille vietiin kuusi kappaletta, joista vastauksia saatiin viiteen. Vastanneista kouluista kaksi oli ammatillista oppilaitosta, kaksi yläkoulua ja yksi alakoulu.

Kyselyn teemoja olivat hävikin määrä ja valvonta, hävikin lahjoittaminen, hygieenisuus, työntekijöiden asenteet sekä toiminnan tärkeys.

Kyselyistä kävi ilmi, että hävikin määrä vaihtelee paljon jopa päivittäin. Kirkkokadun Koulutuskeskus Sedu kertoi hävikin vaihtelevan jopa 0–100 annoksen välillä. Määrät näyttäisivät vaihtelevan koulujen mukaan, mutta se, onko kyseessä alakoulu, yläkoulu vai oppilaitos, ei tässä tapauksessa näytä suuria eroja. Jotkut kouluista

tarkkailevat hävikin määrää tarkemmin kuin toiset; toiset antavat karkeita arvioita ja toiset tarkempia kilo- tai prosenttimääriä. Esimerkiksi Seinäjoen lyseo ilmoittaa, että hävikkiä syntyy päivittäin noin 13 kiloa ja hävikin määrää merkitään päivittäin ylös. Seinäjoen yhteiskoulu vastaavasti kertoo päivittäisen hävikkinsä vaihtelevan noin kilosta yli viiteen kiloon. Kooltaan koulut ovat suunnilleen samankokoisia ja molemmat kouluista ovat yläkouluja.

Jokainen koulu pyrkii vähentämään hävikin määrää jo ennakoivasti ruoka-aineita tilatessa. Tilauksia pyritään tekemään mahdollisimman myöhään, jotta kaikki mahdollinen tieto esimerkiksi luokkaretkistä ja muista ruokailijoiden määriin vaikuttavista tekijöistä saataisiin tietoisuuteen ennen tilaamista. Ruokailijoiden ja menekin määrään vaikuttavat mm. liikuntatunnit, kotitaloustunnit, mitä ruokaa on tarjolla yms. Kirkkokadun Koulutuskeskus Sedu kertoo esimerkiksi kalaruokien menekin olevan yleisesti pienempi, joten silloin osataan heti valmiiksi varautua vähäisempään ruoan valmistukseen. Koulut myös seuraavat ruoan menekkiä ja lautasmääriä ja kysellään seuraavien päivien ruokailijamääriä. Valmistuksessa ja säilönnässä hävikin ehkäisemiseksi noudatetaan lain antamia puitteita.

Ennakointia pidetään kuitenkin vaikeana ja haastavana, sillä muuttuvia tekijöitä on paljon. Mitä vanhempia oppilaita tai opiskelijoita on pääasiallisina ruokailijoina, sitä vaikeampaa on ennakoida tulevatko he syömään vai eivät. Tiedonkulkua esimerkiksi lukujärjestyksistä ei pidetä riittävänä Kirkkokadun Sedussa, ja tietämättömyys vaikuttaa ennakkointiin. Myös muut koulut kertovat ennakkoinnin olevan haasteellista, ja Seinäjoen yhteiskoulu mainitsee, että päivittäin eri syistä on poissa noin 100 ruokailijaa.

Syntyvästä hävikistä vain murto-osa päätyy hyväntekeväisyyteen, ja lahjoittamaton ruoka joutuu usein bioroskiin. Ruokapankki hakee ja jakaa ruokaa vain kahdesti viikossa ja keittiö ilmoittaa haettavasta ruoasta itse, tai asiasta sovitaan jo lukukauden alussa. Jäänyt ruoka, joka ei ole ollut tarjolla lahjoitetaan eteenpäin Keittiön työntekijäthuoletivat ruoan jäähdytyksestä, sekä ottaa ruoista näytteet omavalvontansa mukaisesti. Pakkaaminen Seinäjoen Seurakunnan tuomioon astioihin tapahtuu kouluilla henkilökunnan toimesta. Ruoan annostelu pienempiin osiin, eteenpäin jakelu sekä astioiden puhtaanapito on Ruokapankin vastuulla. Useimmilla kouluilla henki-

lökunnalla ei ole mahdollista ostaa tai saada hävikkiruokaa kotiinsa. Tästä poikkeuksena ovat Koulutuskeskus Sedun pisteet, jotka pakkaavat ja myyvät ruokaa niin henkilökunnalle kuin opiskelijoillekin, jos heidän aikansa siihen vain riittää.

Kaikki koulut pitävät toimintaa tärkeänä, ja koska hävikistä on tällä hetkellä täysin mahdotonta päästä eroon kokonaan, on hyvä, jos sellaista ruokaa, jota voitaisiin vielä syödä, pystytään lahjoittamaan sitä tarvitseville. Kaikki koulut ovat halukkaita jatkamaan toimintaa myös tulevaisuudessa. Työntekijöiden asenteet ovat hävikin vähentämiseen ja sen lahjoittamiseen myönteisiä, vaikka aiheen jatkuva esillä olo jo joitakin kyllästyttää.

#### **6.4 Haastattelu – Terveystarkastaja**

Sähköpostihaastatteluun vastasi Katariina Uutela Seinäjoen alueen terveystarkastajista. Haastattelu viesti lähetettiin viikolla 51 ja vastaukset saatiin saman viikon aikana, 19.12.2019

Tarkkoja vastauksia Seinäjoen toiminnasta ei osattu antaa, sillä ruoka-aputoiminta ei kuulu säännöllisen valvonnan piiriin. Toimintaa tarkastellaan vain valitusten tai/ja epäilyjen johdosta. Seinäjoella valituksia ei juurikaan ole tullut. Tämä pätee myös niihin, jotka säännöllisesti jakavat helposti pilaantuvia elintarvikkeita. Helposti pilaantuvia elintarvikkeita käsitellessä ja jakaessa täytyy kuitenkin tehdä elintarvikehuoneistoilmoitus. Näistä syistä terveystarkastajilla ei ole listaa kaikista toimijoista ja ruoka-apu toimintaa ei siis myöskään tarkasteta säännöllisesti. Paikkakohtaisia kehityskohteita tai ongelmakohtia ei Uutela kyennyt luettelemaan.

Ruokaviraston laatima ruoka-apuohje antaa tiettyjä helpotuksia ruoka-aputoimintaan. Uutela sanoo tämän olevan hyvä asia. Riskinä on kuitenkin se, että kun yhdelle toiminnalle annetaan helpotuksia, aletaan muussakin toiminnassa käyttää näitä samoja helpotuksia. Toisaalta herää myös kysymys, miksi jotain asiaa tai toimintaa pidetään riskinä muualla mutta ei ruoka-avussa. Valvonnan kannalta asia on haastava.

Ruoka-apuohjeesta Uutela nostaa esiin kohdan, missä ohjeistetaan ruokien tarjoilua, lahjoittamista sekä ruokien lämpötiloista. Kerran tarjolla olleen ruoan kuljetus

ruoka-apuun sisältää omat riskinsä. Ruoka täytyy kuljettaa joko 60 asteisena tai jäähdytettynä 6 asteessa. Tämä tarkoittaa sitä, että ruoka-aputoimijalla tulee olla tällaiseen kuljetustoimintaan soveltuva kalusto. Jäähdytyksen tulee tapahtua neljän tunnin sisällä 60 asteesta kuuteen asteeseen. Ohjeistuksessa ei käy kuitenkaan selville, kuka mahdollisesti jäähdytyksen hoitaisi. Mikäli elintarvikkeen luovuttaja hoitaa tämän, tarkoittaa se mahdollista lisätyötä ja kustannuksia. Jos se taas tapahtuu ruoka-aputahon toimesta, Uutela pohtii miten aika ja lämpötilanhallinta otetaan tällöin huomioon. Jäähdytykseen tarvitaan myös siihen soveltuvat laitteet. Uutelan mukaan ruoka-apuohje saisi painottaa ja tarkentaa ohjeitaan aiheesta.

Toinen ruoka-apuohjeistuksen kohta, jonka Uutela nosti esiin koski myös lämpötiloja ja tarjoilua sekä tarjolla oloa mutta lisäksi myös riskien arviointia. Tässäkin Uutela huomauttaa ohjeen tulkinnanvaraisuutta. Riskien arviointi jää pitkälti toimijoiden vastuulle. Ohjeessa ei tarkenneta kuljetuslämpötiloja ja ajanmääreistä puhutaan myös vain abstraktein kuvauksin. Esimerkiksi puhutaan nopeasta kuljetus–tarjoilu -ketjusta, mutta mitään konkreettisia rajoja ja aikaa tälle ketjulle ei anneta. Elintarvikelaki mahdollistaa jo lyhytaikaisen poikkeaman (3 °C) lämpötiloista. Uutela pohtiikin riittäkö tämä, vai voiko kuljetuksen lämpötila poiketa tuosta vielä enemmän?

## 6.5 Prosessikaavio

Prosessikaavio on kuvaus jonkin prosessin kulusta. Kaavio kuvaa symbolien ja tekstin avulla prosessin kulkua alusta loppuun, ja sen avulla voidaan analysoida prosessin eri vaiheita ja havaita mahdollisia ongelmakohtia. Kaavion tulee olla helppoluokuisen, ja eri symbolein ja värein voidaan kuvata eri prosessin osia. Hyvä prosessikaavio mahtuu yhdelle sivulle. (Smartdraw 2019.)

Toisinaan on hyväksyttävää ja jopa parempi, jos prosessikaavio ei ole yksinkertainen. Tällainen tilanne on esimerkiksi valokuvia käytettäessä. Tämä voi tehdä kaaviosta mielenkiintoisemman elementin esimerkiksi diaesityksessä, ja helpottaa asioiden ymmärrystä, jos esimerkiksi yleisö on monikielinen. (Smartdraw 2019.)

Prosessikaavioiden yleisin tavoite on parantaa organisaatioiden tehokkuutta. Myös prosessien dokumentointi sekä laaduntarkkailua varten ovat yleisiä tavoitteita kaavioita luodessa. Prosessikaavioista voi olla myös hyötyä uusien työntekijöiden kouluttamisessa ja perehdyttämisessä. (Smartdraw 2019.)

Prosessikaavio (Liite 4.) opinnäytetyöhön tehtiin vertailemalla muiden kaupunkien toimijoiden työtapoja, Seinäjoen toimijoiden työtapoja sekä lakien asettamien puitteita ohjenuorana käyttäen. Kaaviossa oranssilla pohjalla on uudet vaiheet, joita ei tällä hetkellä toteuteta.

Prosessikaavion tarkoitus on esittää malli, jossa ruokahävikkiä kerätään niin kauppoista yms. mutta myös keittiöiltä, joissa ruoka vaatii jäähdetyksen. Prosessien tulisi myös tapahtua lakien ja määräysten asettamissa rajoissa, esimerkiksi jäähdytys tulee tehdä neljässä tunnissa lämpimästä noin +60 tai korkeammasta asteesta +6 asteeseen.

## 6.6 Yhteenveto

Järjestäytyntä ruoka-aputoimintaa on Seinäjoella kahden **jakajatahon** toimesta: Seinäjoen seurakunnan (Ruokapankki) ja Seinäjoen Helluntaiseurakunta (Lakeuden Ruoka-apu ry). Molempien tahojen toimintaa pyöritetään pääasiallisesti vapaaehtoisten voimin. Ruokapankin toiminta vaatii diakoniakäyntiä, ja he jakavat ruokaa kahdesti viikossa: tiistaisin ja torstaisin. Asiakasmäärät vaihtelevat 40–60 välillä. Lakeuden ruoka-avun toiminta on kaikille avointa, ja he jakavat ruokaa viidesti viikossa. Asiakkaita heillä käy päivittäin noin 100.

**Ruokaa lahjoittavat** monet kaupat, erityisesti isommat, jotkin elintarviketehtaat, leipomot, tukut ja jotkin alueella toimivat koulut. Molemmat jakajat saavat ruokaa osittain samoilta tahoilta, kuten esimerkiksi Atrialta. Lakeuden ruoka-apu ei hae lahjoituksia kouluilta, vaan he saavat hävikkiruokansa pääasiallisesti muilta lahjoittajilta kuten kaupoilta. Ruokapankki vastaavasti ei hae lahjoituksia moneltakaan kaupalta, mutta koulut kuuluvat heidän toimintansa piiriin.

**Logistiikasta** toiminnassa vastaavat pääasiassa vapaaehtoiset. Ruokapankilla on käytössään oma kylmäauto, Lakeuden ruoka-avulla vastaavasti ei ole, vaan heillä

on käytössään kaksi pakettiautoa. Yksi yhteistyötehtaista on järjestänyt oman kuljetuksen. Ylimääräisestä ruoasta ilmoitetaan jakajille lahjoittajien toimesta. Joissain tapauksissa hakupäivät ja ajat on myös sovittu ennakkoon.

Jaettavan ruokien **määrät** vaihtelevat paljon päiväkohtaisesti, ja määriä ei punnita tai tarkkailla niin, että osattaisiin antaa tarkempia arvioita kilomääristä. Lähes kaikki jaettava ruoka jaetaan asiakkaille ja vain pieni osuus menee muualle, joko eläimille tai biopolttoainetuotantoon. Ruokaa lahjoittavista koulujen keittiöistä osa punnitsee ja seuraa hävikin määrää tarkemmin. Heillä määrät vaihtelevat parista kilosta aina yli kymmeneen kiloon saakka.

**Kehitettävää** on niin toiminnassa kuin laissakin. Terveystarkastajan mukaan lait ja asetukset ovat pitkälti epämääräisiä ja tulkinnanvaraisia, ja tämä aiheuttaa omat riskinsä. Valituksia tulee tosin harvoin. Lakeuden ruoka-apu mainitse suurimmiksi kehityskohdiksi rahan ja kaupungin osallistumisen. Tällä hetkellä Seinäjoen kaupunki ei tiedettävästi tue ruoka-apu toimintaa, muutoin kuin ruokapalvelujensa ruokalahjoituksilla. Myös kylmäauton puuttuminen Lakeuden ruoka-avulta on pitkälti kiinni rahasta, ja se saattaa aiheuttaa riskejä toiminnassa.

## 7 POHDINTA

Tällä hetkellä jakajien mukaan ruoka-avun ja avun tarvitsijoiden määrät tuntuvat kohtaavan hyvin, ja se mitä lahjoitetaan, saadaan siirrettyä eteenpäin sitä tarvitseville. Seinäjoki on kuitenkin kasvava kaupunki, joten herää kysymys onko tulevaisuudessa tarvetta yhä suuremmalle ja tehokkaammalle toiminnalle. Opinnäytetyöni ei myöskään selvittänyt asiakkaiden näkökulmia aiheeseen. Tällä hetkellä apua voi saada kahdesta eri paikasta, kahdella hieman erilaisella tavalla. Olisiko parempi ja tehokkaampi, jos apua voisikin saada vain yhdestä keskitetystä jakelupisteestä? On myös mahdotonta tässä vaiheessa tietää, onko avuntarvitsijoita todellisuudessa enemmän, mutta he eivät ole tietoisia ruoka-avun palveluista. Varsinaista ”markkinointia” toiminnasta ei tunnu olevan kuin seurakuntien omissa lehdissä ym. Osa avun tarvitsijoista saattaa kuitenkin olla seurakuntiin kuulumattomia ja/tai eivät muuten saa tietoa heidän toiminnastaan.

Kuten Vantaalla, voisi toiminnan tehostaminen ja keskittäminen myös mahdollistaa tarpeen uusille työpaikoille. Toiminnan tehostaminen vaatisi kuitenkin myös kaupungin omaa panostusta toimintaan. Tällä hetkellä kaupunki ei juurikaan toimintaan osallistu.

Ruoka-avulla on edelleen melko suuri häpeän leima. Vaikkakin paranemaan päin, vaatisi sen poisto edelleen työtä. Hävikin vähentämistä voitaisiinkin käyttää ”markkinointimateriaalina” sen ollessa nyt tapetilla. Hävikin vähentämistä aletaan myös ymmärtää ja arvostaa enemmän niin yksilötasolla kuin organisaatioissakin, ja toimintaan varmasti olisi enemmänkin halukkaita lahjoittajia. Tällä hetkellä ongelmana on kuitenkin se, että ruokaa olisi enemmän tarjolla kuin on asiakkaita sekä työvoimaa lajittelemaan ja käsittelemään ruokaa. Senkin vuoksi toiminnan laajennuksesta ajan mittaan voisi olla paljon hyötyä hävikin vähentämisen kannalta.

Elintarvikelaki on tällä hetkellä melko vaikeaselkoinen ja useissa osissa jopa tulkinanvarainen. Lain kokonaisuudistus, joka oli jo suunnitteilla, olisi hyvä saada eteenpäin. Tällä hetkellä uusia muutoksia ja säädöksiä tehdään pikkuhiljaa, joka tekee lakipykäliden selailusta entistä haastavampaa, mikäli lakien lukemisesta ei ole kokemusta. Nyt lain ollessa hieman tulkinanvarainen, voi se lisätä riskejä muun muassa



ruoka-apu toiminnassa. Tarkoituserät heillä ovat hyvät, mutta hygienian ja turvallisuuden kannalta tietotaidot voivat olla rajalliset, sillä toiminnassa on pääasiassa vain vapaaehtoisia, joille ei välttämättä kyetä antamaan tarvittavaa, ammattimaista perehdytystä. Aistin varaisella arviolla pääsee pitkälle, mutta jos lakeja aletaan soveltamaan ja tulkitsemaan pahasti väärin, voi se kasvattaa esimerkiksi ruokamyrkytysten riskejä. Iso osa ruoka-avun tarvitsijoista on lapsiperheitä ja vanhuksia, ja nimenaan vanhukset ja lapset ovat suuri riskiryhmä ja sairastuvat herkemmin.

Elintarvikevalvonta on Suomessa kuitenkin hyvällä mallilla. Tämä heijastuu varmasti siihen, että valituksia ruoka-aputoiminnasta ei juurikaan tule ja tiedettäviä ruokamyrkytys tms. tapauksia ei ole tiedossa. Jos toiminta kuitenkin tästä vielä laajenee, on syytä keskittyä enemmän myös vapaaehtoisten kunnolliseen perehdytykseen. Haastattelemillani jakajatahoilla ei kummallakaan ollut omavalvontasuunnitelmaa käytössä, joka lain mukaan elintarvikehuoneistoilta vaaditaan, ja tämä on yksi selkeä konkreettinen kehityskohta toiminnassa.

Luterilaisen seurakunnan asiakaskunta 40-60 henkeä, helluntaiseurakunnan 100 henkeä. Ruokapankki jakaa ruokaa ainoastaan tiistaisin ja torstaisin, helluntaiseurakunta joka arkipäivä. Ruokapankin toiminta myös vaatii diakoniassa käynnin ja tulojen selvityksen, kun taas helluntaiseurakunnan ruoka-avusta kuka tahansa voi hakea ruokaa. Varsinaista asiakaskuntaa määrällisesti on tällä hetkellä mahdoton kertoa. Luterilaiselta seurakunnalta kaikki apu menee varmasti vähävaraisille ja sitä tarvitseville. Se kuinka paljon samoja ihmisiä käy hyödyntämässä molempien palveluja, ei voi sanoa ilman asiakkaiden tarkastelua.

Toiminnan kokonaiskuvan luomiseksi vaadittaisiin ehdottomasti myös asiakasnäkökulmaa sekä vielä laajempaa tarkastelua ruokaa lahjoittavista tahoista. Tähän työhön kerättiin ainoastaan koulujen keittiöiden toimintamalleja, joten myös esimerkiksi kauppojen ja tehtaiden toiminnasta voitaisiin kerätä tarkempaa tietoa.

Ruokahävikin näkökulmasta toiminta on kuitenkin erinomaista. Kaikki ruoka, jota toimintaan lahjoitetaan, menee hyötykäyttöön, ja vieläpä pääasiassa ihmisille. Ihmisille kelpaamattomat tuotteetkin käytetään joko eläinten ravintona tai biopolttoaineiden raaka-aineena.

## LÄHTEET

- Bergström, E. 16.4.2018. Elintarvikelain kokonaisuudistus. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 20.11.2019]. Saatavana: [https://www.eduskunta.fi/FI/tietoaeduskunnasta/kirjasto/aineistot/kotimainen\\_oikeus/LATI/Sivut/elintarvikelain-kokonaisuudistus.aspx](https://www.eduskunta.fi/FI/tietoaeduskunnasta/kirjasto/aineistot/kotimainen_oikeus/LATI/Sivut/elintarvikelain-kokonaisuudistus.aspx)
- Biologiset vaaratekijät. Ei päiväystä. Ruokatieto yhdistys. [Verkkosivu]. [Viitattu 13.11.2019]. Saatavana: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/lupa-kokata-elintarvikehygienian-perusteet/elintarvikkeiden-hygieniaa-uhkaavat-tekijat/biologiset-vaaratekijat>
- Dahl, M. 2019. Ruoka-avun koordinaattori. Seinäjoen seurakunta. Haastattelu 31.10.2019.
- Elintarvikehygieniä. Ei päiväystä. Ruokatieto yhdistys. [Verkkosivu]. [Viitattu 12.11.2019]. Saatavana: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/lupa-kokata-elintarvikehygienian-perusteet/hygieniaosaaminen/elintarvike>
- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 852/2004 elintarvikehygieniasta
- Galletta, A. 2013. Mastering the Semi-Structured Interview and Beyond. [Verkkokirja]. New York University [Viitattu 15.12.2019]. Osittain saatavana: <https://books.google.fi/books?id=NdbtHg6sPglC&lpg=PP1&ots=dyDxY-QVHVg&dq=semi%20structured%20interview&hl=fi&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>
- HACCP. Ei päiväystä. Ruokavirasto. [Verkkosivu]. [Viitattu 26.12.2019]. Saatavana: <https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/omavalvonta/omavalvonnan-periaatteet/haccp/>
- HE 262/2018. Hallituksen esitys Eduskunnalle elintarvikelaiksi sekä laeiksi terveys- ja elintarviketurvallisuuslain ja Harmaan talouden selvitysyksiköstä annetun lain muuttamisesta
- Heiskanen, T. 10.9.2018. Ruokahävikkiä vähentämällä säästät rahaa ja samalla pienennät ympäristökuormitusta. [Verkkajulkaisu]. JAMIX [Viitattu 25.12.2019]. Saatavana: <https://www.jamix.fi/ruokahavikin-vahentaminen/>
- Hope Yhdessä & Yhteisesti ry. 2019. Mitä Hope on? [Verkkosivu]. [Viitattu 13.12.2019] Saatavana: <https://hopeyhdistys.fi/mita-hope-on/>
- Hygieniaosaaminen. Ei päiväystä. Ruokatieto yhdistys. Kotikeittiöstä ammatilliseen elintarvikkeiden käsittelyyn. [Verkkosivu]. [Viitattu 12.11.2019]. Saatavana:

<https://www.arcticfoodfromfinland.com/ruokakasvatus/lupa-kokata-elintarvikehygienian-perusteet/hygieniaosaaminen/kotikeittiosta-ammattilliseen-elintarvikkeiden-kasittelyyn>

Hygieniapassi. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. [Viitattu 15.11.2019] Saatavana: <https://hygieniapassi.fi/hygieniapassi-ja-tietoa-testista>

Hygieniapassi. Ei päiväystä. Ruokavirasto. [Verkkosivu]. [Viitattu 17.11.2019]. Saatavana: <https://www.ruokavirasto.fi/henkilöasiakkaat/hygieniapassi/>

Hänninen, S., Karjalainen, J., Lehtelä, K-M. & Silvasti, T. (toim.) 2008. Toisten Pankki – Ruoka-apu hyvinvointivaltiossa. Jyväskylä: Gummerus.

Hävikkiruoka. Ruokavirasto. [Verkkosivu]. [Viitattu 15.11.2019]. Saatavana: <https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala> Ei päiväystä. [elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/havikkiruoka/](https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/eli-yhteiset-vaatimukset/havikkiruoka/)

Ijäs, T. & Saloniemi, M. 2017. Hallitse elintarvikehygienia. 3.uud.p. Turku: Hygieniakonsultointi Välimäki.

Ijäs, T. & Välimäki, M-L. 2002. Elintarvikehygienia ja lainsäädäntö. Keuruu: Otava.

Kemialliset vaarat. Ei päiväystä. Ruokatieto yhdistys. [Verkkosivu]. [Viitattu 13.11.2019]. Saatavana: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/lupa-kokata-elintarvikehygienian-perusteet/elintarvikkeiden-hygieniaa-uhkaavat-tekijat/kemialliset-vaarat>

Kuosmanen, A. 2016. Ruokahävikki lounasravintoloissa. [Verkkójulkaisu]. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Insinööri (AMK). Bio- ja elintarviketekniikka. Laadunvalvonta ja tuotekehitys. Insinööriyö. [Viitattu 16.9.2019]. Saatavana: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/113001/kuosmanen\\_anu.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/113001/kuosmanen_anu.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Käsihygienia. Ei päiväystä. Ruokavirasto. [Verkkosivu]. [Viitattu 2.11.2019]. Saatavana: <https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/elintarvikehygienia/henkilökohtainen-hygienia/kasihygienia/>

L 12.11.2010/1009 v. 2012. Kirkkojärjestys.

L 13.1.2006/23. Elintarvikelaki.

L 30.12.2008/1137. Elintarvikelaki

Lintukangas, S. 2014. Ruoan arvostaminen – Vastuullinen ja taitava ruokapalveluhenkilöstö muutosagenttina ruokahävikkiä vähentämässä ja ruokasivistystä nostamassa (ResTaRu). [Verkkójulkaisu]. Jyväskylä: Edutaru Oy. ResTaRu –

- loppuraportti. [Viitattu 16.9.2019]. Saatavana: [http://www.laatuketju.fi/laatu-  
ketju/www/fi/hankkeet/2013/raportit/ResTaRu\\_loppuraportti.pdf](http://www.laatuketju.fi/laatu-<br/>ketju/www/fi/hankkeet/2013/raportit/ResTaRu_loppuraportti.pdf)
- Luukkonen, J. 13.3.2014. Benchmarking = Vertailukehittäminen. Slideshow-esitys. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 26.12.2019]. Saatavana: <https://prezi.com/twn0tdvn2gfv/benchmarking-vertailukehittaminen/>
- Merivirta, T. 2019. Diakoniatyöntekijä. Seinäjoen Helluntaiseurakunta. Haastattelu 18.11.2019.
- Mikrobiologia. Ei päiväystä. Ruokatieto yhdistys. [Verkkosivu]. [Viitattu 25.11.2019]. Saatavana: [https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/lupa-kokata-  
elintarvikehygienian-perusteet/mikrobiologia](https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/lupa-kokata-<br/>elintarvikehygienian-perusteet/mikrobiologia)
- Oivahymy 2019. 2019. Oiva-järjestelmä. [Verkkosivu]. [Viitattu 17.11.2019]. Saatavana: <https://www.oivahymy.fi/kuluttajille/yleista-oivasta/oiva-jarjestelma/>
- Pukeutuminen työssä. Ei päiväystä. Ruokatieto yhdistys. [Verkkosivu]. [Viitattu 12.11.2019]. Saatavana: [https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/lupa-kokata-  
elintarvikehygienian-perusteet/henkilokohtainen-hygienia/pukeutuminen-tyossa](https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/lupa-kokata-<br/>elintarvikehygienian-perusteet/henkilokohtainen-hygienia/pukeutuminen-tyossa)
- ResQ Club. Ei päiväystä. Matka kohti nollaa. [Verkkosivu]. [Viitattu 2.12.2019]. Saatavana: <https://www.resq-club.com/fi/zero>
- Ruokahävikin vähentäminen julkisissa suurkeittiöissä – Wasteless. Ei päiväystä. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 25.12.2019]. Saatavana: [https://www.seamk.fi/yrityk-  
sille/tki-projektit/ruokahavikin-vahentaminen-julkisissa-suurkeittiöissa-waste-  
less/](https://www.seamk.fi/yrityk-<br/>sille/tki-projektit/ruokahavikin-vahentaminen-julkisissa-suurkeittiöissa-waste-<br/>less/)
- Ruokamyrkytyksen aiheuttajat. Ei päiväystä. Ruokavirasto. [Verkkosivu]. [Viitattu 15.11.2019]. Saatavana: [https://www.ruokavirasto.fi/teemat/zoonosikes-  
kus/ruokamyrkytykset/ruokamyrkytysten-aiheuttajat/](https://www.ruokavirasto.fi/teemat/zoonosikes-<br/>kus/ruokamyrkytykset/ruokamyrkytysten-aiheuttajat/)
- Ruokamyrkytysepidemiat Suomessa. Ei päiväystä. Ruokavirasto. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 15.11.2019]. Saatavana: [https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tee-  
mat/zoonosikeskus/ruokamyrkytykset/ruokamyrkytykset-suomessa/rme\\_epi-  
demiat\\_suomessa\\_2018.pdf](https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tee-<br/>mat/zoonosikeskus/ruokamyrkytykset/ruokamyrkytykset-suomessa/rme_epi-<br/>demiat_suomessa_2018.pdf)
- Ruokavirasto. Käyttöönotto 1.7.2017. Ruoka-apuun luovutettavat elintarvikkeet 2017. [PDF]. [Viitattu 26.11.2019]. Saatavana: [https://www.ruokavirasto.fi/glo-  
balassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/yritykset/elintarvikeala/elin-  
tarvikehuoneistot/eviran\\_ohje\\_16035\\_2\\_fi\\_ruokaapu.pdf](https://www.ruokavirasto.fi/glo-<br/>balassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/yritykset/elintarvikeala/elin-<br/>tarvikehuoneistot/eviran_ohje_16035_2_fi_ruokaapu.pdf)
- Saa syödä. Ei päiväystä. Vinkkejä ruokahävikin vähentämiseen. [Verkkosivu]. [Viitattu 23.12.2019]. Saatavana: <http://www.saasyoda.fi/vinkit>

- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006a. Teemahaastattelu. [Verkköjulkaisu]. [Viitattu 15.12.2019]. Saatavana: [https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6\\_3\\_2.html](https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html)
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006b. Strukturoitu ja puolistrukturoitu haastattelu. [Verkköjulkaisu]. [Viitattu 15.12.2019]. Saatavana: [https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6\\_3\\_3.html](https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_3.html)
- Seinäjoen Helluntaiseurakunta. Ei päiväystä. Lähimmäistyö. Ruoka-apu. [Verkkosivu]. [Viitattu 10.10.2019]. Saatavana: <http://www.seinajoenhelluntaiseurakunta.fi/seurakunta/toiminta/diakoniatyo/lahimmaisty/>
- Seinäjoen Seurakunta. Ei päiväystä. Ruokapankki. [Verkkosivu]. [Viitattu 10.10.2019]. Saatavana: <https://www.seinajoenseurakunta.fi/ruokapankki>
- Silvennoinen, K., Koivupuro H-K., Katajajuuri, J-M., Jalkanen, L. & Reinikainen, A. 2012. Ruokahävikki suomalaisessa ruokaketjussa: Foodspill 2010–2012 -hankkeen loppuraportti. MTT: 31600 Jokioinen. Raportti 41.
- Smartdraw. 2019. Five Tips for Better Flowcharts. [Verkkosivu]. [Viitattu 22.12.2019]. Saatavana: <https://www.smartdraw.com/flowchart/flowchart-tips.htm>
- Tietoa kampanjasta. 2016b. Hävikkiviikko. [Verkkosivu]. [Viitattu 25.12.2019]. Saatavana: <https://havikkiviikko.fi/tietoa-kampanjasta/>
- Tietoa ruokahävikistä. 2016a. Hävikkiviikko. [Verkkosivu]. [Viitattu 22.12.2019]. Saatavana: <https://havikkiviikko.fi/tietoa-ruokahavikista/>
- Transbox. Ei päiväystä. Lihalaatikko. [Verkkosivu]. [Viitattu 14.12.2019]. Saatavana: [http://www.transbox.fi/site?node\\_id=7](http://www.transbox.fi/site?node_id=7)
- Tulostettava kuvaohje: Pese kädet näin. Ei päiväystä. Ruokavirasto. [Verkköjulkaisu]. [Viitattu 2.11.2019]. Saatavana: [https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/julkaisut/esitteet/elintarvikkeet/ruokavirasto\\_kasienpesuohje.pdf](https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/julkaisut/esitteet/elintarvikkeet/ruokavirasto_kasienpesuohje.pdf)
- Tuoteturvallisuus. Ei päiväystä. Ruokatieto yhdistys. [Verkkosivu]. [Viitattu 25.11.2019]. Saatavana: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/ruokavisa-vastuullisuus-ruokaketjussa/tuoteturvallisuus>
- Uutela, K. 2019. Terveystarkastaja. Seinäjoen alueen ympäristöterveydenhuolto. Haastattelu 19.12.2019.
- Vaaratekijät. Ei päiväystä. Ruokatieto yhdistys. [Verkkosivu]. [Viitattu 13.11.2019]. Saatavana: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/lupa-kokata-elintarvikkeiden-hygienia-perusteet/elintarvikkeiden-hygieniaa-uhkaavat-tekijat/vaaratekijat>

Valtioneuvosto. 7.10.2019. Elintarvikelain muutos eduskuntaan. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 25.12.2019]. Saatavana: [https://valtioneuvosto.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/1410837/elintarvikelain-muutos-eduskuntaan](https://valtioneuvosto.fi/artikkeli/-/asset_publisher/1410837/elintarvikelain-muutos-eduskuntaan)

Vierasesineet. Ei päivystä. Ruokatieto yhdistys. [Verkkosivu]. [Viitattu 13.11.2019]. Saatavana: <https://www.ruokatieto.fi/ruokakasvatus/lupa-kokata-elintarvikehygienian-perusteet/elintarvikkeiden-hygieniaa-uhkaavat-tekijat/vierasesineet>

Yhteinen pöytä – vaikuttavuusarviointi. 2018. Loppuraportti. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 14.10.2019]. Saatavana: <https://bin.yhdistys-avain.fi/1592855/aOGkHPELBzbPhU2xszfR0RC5pH/Yhteisen%20p%C3%B6yd%C3%A4n%20vaikuttavuusarvioinnin%20loppuraportti%202018.pdf>

Ympäristöosaava. Ei päivystä. Puhtaanapito. [Verkkosivu]. [Viitattu 2.12.2019]. Saatavana: <https://www.ymparistoosaava.fi/ruokapalveluala/index.php?k=22457>

## LIITTEET

Liite 1. Haastattelurunko – Ruoka-avun jakajat

Liite 2. Haastattelurunko – Terveystarkastaja

Liite 3. Kyselylomake – Lahjoittavat keittiöt

Liite 4. Prosessikaavio

## Liite 1.

### Haastattelu – Ruoka-avun jakajat

Haastateltava:

Organisaatio:

Päiväys:

1. Mistä ruokahävikkilahjoituksia saadaan?
  - 1.1. Aina tietyt paikat vai ilmoituksen mukaan?
  - 1.2. Tuleeko ruokaa liikaa? Liian vähän?
    - 1.2.1. Mitä tehdään tilanteissa, jossa ruokaa on liikaa tai liian vähän?
2. Kuka hoitaa ruoan haun ja kuljetuksen?
  - 2.1. Millaiset kuljetusvälineet ovat? (autot, astiat),
  - 2.2. Onko ruoka pakattu valmiiksi lahjoittajien toimesta?
  - 2.3. Missä ruokaa säilötään? (pakastaminen?)
    - 2.3.1. Miten kauan ruokaa säilytetään?
    - 2.3.2. Millaiset säilytystilat ovat?
    - 2.3.3. Miten ruokien hygieenisyydestä pidetään huolta? -
      - 2.3.3.1. Kylmäketju, tilojen ja astioiden puhtaanapito, seuranta, mittaukset?
      - 2.3.3.2. Onko ongelmatilanteita tullut? (ruokamyrkytys tms.)
      - 2.3.3.3. Omavalvonta?
      - 2.3.3.4. Viranomaisvalvonta?
3. Mistä toimintaan saadaan vapaaehtoiset?
  - 3.1. Onko vapaaehtoisista pulaa?
  - 3.2. Miten vapaaehtoisia perehdytetään vai perehdytetäänkö lainkaan?
    - 3.2.1. Onko mahdollinen koulutuksen puute ongelma?
    - 3.2.2. Vaaditaanko esim. hygieniapassia?
4. Tehdäänkö muiden jakajatahojen kanssa yhteistyötä?
5. Kehityskohtia toiminnassa



**Liite 2.****Haastattelu – Terveystarkastaja**

Haastateltava:

Päiväys:

1. Mitä hyvää nykyisessä lainsäädännössä ja Eviran ohjeistuksessa on ruoka-apuun luovutettavaan ruokaan liittyen? Entä mitä kehitettävää?
2. Miten te kehittäisitte ohjeistusta tai/ja lakeja?
3. Mitä kehityskohtia teidän kannaltanne näette ruoka-apuun luovutettavissa ruoissa Seinäjoen alueella? (Esim. ruokaerien merkitsemisessä, keräämisessä, pakkaamisessa ja kuljetuksessa sekä luovutuksissa kuluttajalle)
4. Onko ilmennyt joitain tiettyjä ongelmakohtia, johon törmää usein ruoka-apuun liittyen?
5. Miten kehittäisitte ruoka-apua Seinäjoen alueella? (vrt. esim. Vantaan yhteinen Pöytä –verkostomalli, Pirkkalan malli, ResQ Club, jne.)

### Liite 3.

#### Kysely – kaupungit, henkilöstöravintolat

Organisaatio: \_\_\_\_\_

Päiväys: \_\_\_\_\_

**Ruokahävikki** on syömäkelpoista ruokaa, joka syystä tai toisesta päätyy roskiin. Hävikkiin ei siis lasketa biojätettä, jota ei voi syödä, kuten vihannesten ja hedelmien kuoria tai luita. Ruokajäte voidaan jakaa kahteen kategoriaan; vääjäämättä syntyvään sekä vältettävään jätteeseen. Ruokahävikki on nimenomaan vältettävissä olevaa jätettä.

**Voiko organisaation nimen julkaista opinnäytetyössä?** Kyllä \_\_\_\_\_ Ei \_\_\_\_\_

1. Miten paljon ruokahävikkiä syntyy päivittäin/viikoittain? \_\_\_\_\_

1.1. Miten tarkasti hävikin syntymistä seurataan? \_\_\_\_\_

1.2. Miten sitä pyritään vähentämään? (ennakointi, tilaukset, säilytys, valmistus) \_\_\_\_\_

2. Kuinka iso osa hävikkiruoasta menee hyväntekeväisyyteen? \_\_\_\_\_

2.1. Mihin ruoka päätyy, jos se ei mene hyväntekeväisyyteen? \_\_\_\_\_

2.2. Onko henkilökunnalla mahdollisuus saada/ostaa hävikkiruokaa kotiinsa? \_\_\_\_\_

3. Miten lahjoitettavat tuotteet pakataan? \_\_\_\_\_

3.1. Kuka hoitaa keräämisen ja pakkaamisen? \_\_\_\_\_

3.1.1. Miten ja mihin ne pakataan? (astiat, säilytystilat yms.) \_\_\_\_\_

3.1.2. Miten hygieenisyyttä valvotaan? \_\_\_\_\_

3.2. Kuka ilmoittaa hyväntekeväisyyteen lahjoitettavasta ruoasta? \_\_\_\_\_

3.2.1. Milloin ilmoitukset tehdään ja milloin ruoka noudetaan? \_\_\_\_\_

4. Millaisia asenteita työntekijöillä on ruokahävikkiä kohtaan? \_\_\_\_\_

5. Kuinka tärkeänä pidätte toimintaa? \_\_\_\_\_

5.1. Tulevaisuus? Olisitteko kiinnostuneita jatkamaan toimintaa vai onko pyrkimys päästä hävikistä eroon muilla keinoin? \_\_\_\_\_

## Liite 4.

