



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
MATKAILU-, RAVITSEMIS- JA TALOUSALA

RUOKAHÄVIKKI VANHUS- TEN RUOKAPALVELUISSA

Case: Vanhan Pappilan valmistuskeittiö

TEKIJÄ/T: Noora Peltola

Koulutusala Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Matkailu- ja ravitsemisalalan tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Noora Peltola	
Työn nimi Ruokahävikki vanhusten ruokapalveluissa Case: Vanhan Pappilan valmistuskeittiö	
Päiväys 27.05.2019	Sivumäärä/Liitteet 43/3
Ohjaaja(t) Seija Mäki	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Vanhan Pappilan valmistuskeittiö	
Tiivistelmä <p>Tässä opinnäytetyössä tutkittiin vanhusten ruokapalveluissa syntyvää ruokahävikkiä. Tutkimuksessa oli mukana neljä Vanhan Pappilan keittiön keskitettyä palvelukodin osastoa. Lautastähteen määrää seurattiin erikseen aamupalalta, lounaalta ja päivälliseltä kahden viikon ajan. Seurannan jälkeen osastoille toimitettiin lomakehaastattelu, jonka avulla kartoitettiin lautastähteen syntymiseen vaikuttavia tekijöitä. Tutkimustulosten avulla keittiölle kehiteltiin keinoja lautastähteen pienentämiseksi. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten paljon lautastähdettä osastoilta syntyy ja miksi. Tavoitteena oli, että keittiön henkilökunta ottaa käyttöön uusia menetelmiä, joilla saadaan pienennettyä ruokahävikin määrää. Työ tehtiin tapaustutkimuksena Vanhan Pappilan keittiölle.</p> <p>Tutkimuksessa käytettiin sekä kvantitatiivista, että kvalitatiivista lähestymistapaa. Tutkimusmetodeina käytettiin hävikin seuranta ja lomakehaastattelua. Opinnäytetyön viitekehys koostuu ruokahävikistä ja ikääntyneiden ravitsemuksesta.</p> <p>Tulosten mukaan aamupalalta lautastähdettä syntyi 14%, lounaalta 29% ja päivälliseltä 28%. Hävikin määrään vaikutti eniten liian suuret annoskoot ja vanhusten ruokamieltymykset. Vähemmän suosituista ruoista syntyi enemmän tähdettä. Ruokahävikin määrää vanhusten ruokailussa voidaan pienentää oikean kokoisilla annoksilla, uusilla toimintatavoilla, säännöllisellä ruokahävikin seurannalla ja paremmalla yhteistyöllä hoitohenkilökunnan kanssa.</p> <p>Tutkimuksessa onnistuttiin hyvin vastaamaan asetettuihin tutkimuskysymyksiin, eikä tutkimuksen suunta muuttunut työn edetessä. Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää jatkossa ruokahävikin seurannassa keittiöllä.</p>	
Avainsanat Ruokahävikki, Lautastähde, Ravitsemuspalvelut, Keskuskeittiö, Ympäristövastuu, Vanhusten ruokailu	

Field of Study Tourism, Catering and Domestic Services			
Degree Programme Master's Degree Programme in Tourism and Hospitality Management			
Author(s) Noora Peltola			
Title of Thesis Food waste in elderly housing services			
Date	27.05.2019	Pages/Appendices	43/3
Supervisor(s) Seija Mäki			
Client Organisation /Partners Kitchen of Vanha Pappila			
<p>Abstract</p> <p>In this thesis we found out how much food waste comes from elderly food services. This research included four elderly departments. All the departments received food from kitchen of Vanha Pappila. Food waste was researched from breakfast, lunch and dinner for two weeks. After the measurement, elders received a written interview. The interview examined why there is food waste. With the results, the kitchen got improvement ideas to reduce food waste. The goal in this thesis was to invent reducing ideas for the kitchen staff. This thesis is a case study for kitchen of Vanha Pappila.</p> <p>Both quantitative and qualitative approach were used in this thesis. Research methods were food waste monitoring and inquiry. The theory part consists of food waste in general and elderly alimentation.</p> <p>According to results, food waste from breakfast was 14%, lunch 29% and from dinner 29%. There was food waste because serving sizes were too big. Also the less popular food caused left over. Food waste can be reduced with smaller serving sizes, new policy, regular food waste measurement and with better collaboration with the nursing staff.</p> <p>The study was succesful and all the answers for the research problems were found. The direction in the thesis was the same from the beginning to the end. In the future, the kitchen of Vanha Pappila can use the results for the next food waste measuring.</p>			
<p>Keywords Food waste, Circular economy, Foodservice, Elderly</p>			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	TUTKIMUSASETELMA	7
2.1	Kvantitatiivinen tutkimus	7
2.2	Kvalitatiivinen tutkimus	8
3	MITÄ ON RUOKAHÄVIKKI?	10
3.1	Yleistä ruokahävikistä	10
3.2	Ruoan ympäristövastuu	11
3.3	Ruokahävikin ehkäisy	12
4	IKÄÄNTYNEIDEN RAVITSEMUS	13
4.1	Ravitsemussuosituksset ikääntyville	13
4.2	Listasuunnittelussa huomioitavia asioita	15
4.3	Ruokailuympäristö	16
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	17
6	TUTKIMUSTULOKSET JA ANALYSOINTI	20
6.1	Hävikkimittaus	20
6.2	Lomakehaastattelu osastonhoitajille	29
6.3	Tutkimuksen reliabiteetti ja validiteetti	34
7	KEINOJA LAUTASTÄHTEEN PIENENTÄMISEEN	35
7.1	Oikea annoskoko	35
7.2	Hajautettu ruoan jako	35
7.3	Listasuunnittelu	35
7.4	Tiivis yhteistyö	35
7.5	Ruokahävikin seuranta	36
8	POHDINTA	37
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT	38
	LIITE 1: HÄVIKIN SEURANTALOMAKE	41
	LIITE 2: TAUSTATIETOLOMAKE	42
	LIITE3: LOMAKEHAASTATTELU	43

1 JOHDANTO

Ruokahävikki on merkittävä ympäristöongelma ja siksi myös kiinnostava tutkimusaihe. Koko maailmassa kolmannes kaikesta tuotetusta ruoasta päätyy hävikkiin. Suomen elintarvikeketjussa haaskataan noin 10-15% kaikesta syömäkelpoisesta ruuasta. Kun ruokaa heitetään pois, siihen käytetty energia ja työpanos valuvat hukkaan. Tulevaisuudessa ruokahävikin seuranta tulee olemaan yhä tärkeämpi osa toimialalla. Erilaisilla hankkeilla ja EU:n säädöksillä pyritään vähentämään ruokahävikkiä globaalisti. (Lunchie Market 2017; Maaseuduntulevaisuus 2018.)

Idea ruokahävikin tutkimiseen syntyi Vanhan Pappilan keittiöllä kesätyön kautta. Työssä huomasin usein, että biojätettä syntyy vanhusten ruokailussa aika paljon. Halusin lähteä tutkimaan aihetta enemmän, joten esittelin keittiölle tutkimusideani. Ruokahävikkiä ei ole aikaisemmin tutkittu kyseisellä keittiöllä, joten odotukset tutkimuksen hyödyllisyydestä olivat suuret.

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää kuinka paljon lautastähdettä osastoilta syntyy ja minkälaiset asiat vaikuttavat hävikin muodostumiseen. Ruokajätteen tutkiminen antaa keittiölle arvokasta tietoa siitä, miten paljon syömäkelpoista ruokaa päätyy hukkaan. Tutkimuksen tavoitteena on saada henkilökunta käyttämään uusia menetelmiä, jotka pienentävät ruokahävikin määrää kestävästi.

Vanhan Pappilan keittiö on syksyllä 2015 palvelukodin yhteyteen valmistunut keskuskeittiö. Keittiöllä valmistetaan ruokaa päiväkodeille, palvelukoteihin, Siilinjärven terveyskeskukselle, sekä kotihoidossa oleville asiakkaille. Keittiöllä noudatetaan kuuden viikon kiertävää ruokalistaa, joka on suunniteltu kaikille asiakasryhmille sopiviksi. Valmistetut ruoat kuljetetaan keittiöltä kuumana lämpölaatikoissa tai lämpövaunuissa. Ruokapalvelun apuna keittiöllä on käytössä Aromi toiminnanohjausjärjestelmä.



KUVA 1. Vanhan Pappilan keittiö

Keittiö valmistaa ja jakaa ruokaa joka päivä palvelukodeissa asuville vanhuksille. Aterioihin kuuluu aamupala, lounas, päivällinen ja iltapala. Ruoka annostellaan keittiöllä annoskorttien mukaisesti tarjottimelle, jonka jälkeen ateriat toimitetaan lämpövaunuissa oikeille osastoille. Poikkeavasti aamupala jaetaan hajautetusti vasta osastoilla. Aamupala toimitetaan osastoille isoissa puuroastioissa. Ruokailun jälkeen syntynyt biojäte kulkeutuu takaisin keittiölle.

Ruokahävikkiä vanhusten ruokapalveluissa on tutkittu aikaisemmin Helsingin ja Tampereen palvelukeskuksissa MTT:n toimesta vuonna 2010. Tutkimuksessa seurattiin lautastähteen lisäksi keittiön valmistushävikkiä ja tarjoiluhävikkiä. Tulosten mukaan kokonaishävikki toimialalla oli 26%, joista 10% oli lautastähdettä. (MTT 2012.)

Theseuksessa julkaistuja ruokahävikki tutkimuksia on tehty mm. Kajaanin Mamsellin keskitetyissä hoivalaitoksissa 2014 ja Helsingin Seniorisäätiön Pakilakodissa 2015. (Haverinen 2014; Lahtinen 2015.)

2 TUTKIMUSASETELMA

Tässä tutkimuksellisessa opinnäytetyössä keskitytään vanhusten ruokapalveluihin ja siinä syntyvään ruokahävikkiin. Työn tutkimuskohteena on neljän asumispalveluyksikön lautastähde. Kolme osastoista kuuluu tehostetun palveluasumisen piiriin ja yksi lyhytaikaishoidon yksikköön. Tehostetun palveluasumisen piiriin kuuluvat vanhuksset eivät selviydy enään yksin kotona turvallisesti. Henkilökunta on vanhusten kanssa ympäri vuorokauden. Tehostetun palveluasumisen asunnot ovat vuokra-asuntoja, joten asukkaiden vaihtelevuus ei ole suuri. Lyhytaikaishoidon asiakkaat ovat pääsääntöisesti omaishoidontuen asiakkaita, joiden hoitajat pitävät lakisääteisiä vapaapäiviä. Lyhytaikaishoito tukee kotona asuvien ikääntyneiden selviytymistä ja kuntoutumista. Lyhytaikaishoidossa olevien asukkaiden vaihtelevuus voi olla suurempi. Kaikissa yksiköissä asukkaita on noin 20. (Siilinjärvi 2019.)

Lautastähdettä tutkitaan yksiköistä aamupalalta, lounaalta ja päivälliseltä kahden viikon ajan. Tutkimuksessa selvitetään syyt tähteen syntymiseen ja tulosten pohjalta kehitetään keinoja, jolla lautastähdettä voidaan pienentää. Tutkimuksesta on rajattu iltapala ja leipä pois luotettavamman tutkimustuloksen saavuttamiseksi. Opinnäytetyö toteutetaan tapaustutkimuksena Vanhan Pappilan valmistuskeittiölle.

Keskeiset työn tutkimuskysymykset ovat:

- Kuinka paljon lautastähdettä syntyy vanhusten ruokailussa?
- Miksi lautastähdettä syntyy?
- Millä keinoilla mahdollista hävikkiä voidaan pienentää?

Opinnäytetyön teoreettisena viitekehystenä on ruokahävikki ja ikääntyneiden ravitseminen. Tutkimusmenetelminä käytetään ruokahävikin seuranta ja lomakehaastattelua. Ruokahävikin seuranta kuuluu kvantitatiiviseen lähestymistapaan ja kehittämistoimintapiteet kvalitatiiviselle tutkimukselle ominaiseen suuntaan.

2.1 Kvantitatiivinen tutkimus

Kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta voidaan kutsua myös tilastolliseksi tutkimukseksi. Tutkimuksen avulla selvitetään lukumääriin ja prosenttiosuuksiin liittyviä kysymyksiä. Tutkimuskohteiksi soveltuvat ihmiset ja kulttuurituotteet. Asioita kuvataan numeeristen suureiden avulla ja tuloksia voidaan havainnollistaa taulukoilla tai kuvioilla. Kvantitatiivisen tutkimuksen avulla saadaan kartoitettua olemassa oleva tilanne, mutta ei asioiden syitä. Kvantitatiivinen tutkimus vastaa kysymyksiin: Mikä? Missä? Paljonko? ja Kuinka usein? (Heikkilä 2014, 15; Vilka 2015, luku 4, Tutkimusaineiston keräämisen tavat.)

Määrälliseen tutkimukseen tarvittavat tiedot voidaan hankkia muiden keräämistä tilastoista, rekistereistä, tietokannoista tai tiedot voidaan kerätä myös itse. Valmiita aineistoja käytetään usein vain

kerättyjen aineistojen vertailutietoina. Oman aineiston kerääminen on määrällisessä tutkimuksessa tavallista. (Heikkilä 2014, 16.)

Tutkimusaineistoa voidaan kerätä itse kyselylomakkeella tai systemaattisella havainnoinnilla. Kyselylomake on tavallisin aineiston keräämisen tapa. Kyselystä voidaan käyttää nimitystä postikysely, informoitu kysely tai joukkokysely riippuen siitä, miten kysely toteutetaan. Systemaattinen havainnointi kertoo ihmisen toiminnasta, joka on silmin nähtävää tai muuten mitattavissa. Havainnoinnin perusteella ei voida tehdä tulkintoja ihmisten käsityksistä ja kokemuksista toimintaa kohtaan. Systemaattisesti voi havainnoida ihmisten lisäksi esimerkiksi mainoksia, esitteitä, pöytäkirjoja ja kuvia. Havainnointi on järjestelmällistä ja suuntautuu siihen, mitä tutkimusuunnitelmassa on päätetty tutkia. (Vilkkä 2015, luku 4, Tutkimusaineiston keräämisen tavat.)

Opinnäytetyön kvantitatiivisessa osuudessa tutkitaan lautastähteen määrää vanhusten ruokapalveluissa ruokahävikki seurannan avulla. Aineisto kerätään itse Vanhan Pappilan valmistuskeittiölle saapuvista biojäteastioista. Tulokset kuvataan prosenttiluvuilla ja havainnollistetaan kaavioilla.

2.2 Kvalitatiivinen tutkimus

Kvalitatiivisella, eli laadullisella tutkimusmenetelmällä tehdyssä tutkimuksessa tarkastellaan merkitysten maailmaa. Merkitykset ilmenevät suhteina ja merkityskokonaisuuksina. Kokonaisuudet ilmenevät mm. ihmisten toimintana, ajatuksina ja yhteiskunnan rakenteina. Tavoitteena laadullisessa tutkimuksessa on selvittää ihmisten omat näkökulmat koetusta todellisuudesta. Kuvausten oletetaan sisältävän niitä asioita, joita ihminen pitää itselleen merkityksellisenä ja tärkeänä. Tutkimuksessa tutkijan edellytetään täsmentämään, minkälaisia merkityksiä työssä tutkitaan. Merkityksiä voidaan tutkia kokemusten tai käsityksien kautta. Kokemus on aina omakohtainen. Käsitykset kertovat puolestaan yhteisön tavoista ajatella. Tutkittavien kuvaamien kokemusten ja käsitysten avulla luodaan johtolankoja ja vihjeitä, joiden avulla voidaan tehdä tulkintoja. Tulkintojen avulla voidaan luoda mm. malleja, ohjeita, tietoa ja toimintaperiaatteita tutkittavasta asiasta. Laadullisen tutkimusmenetelmän luonteen ja tiedonintressin vuoksi tutkimuksessa korostuvat kolme näkökulmaa tutkimuskohteeseen: konteksti, ilmiön intentio ja prosessi. Laadullinen tutkimus vastaa kysymykseen: Miksi? (Vilkkä 2015, luku 5, Menetelmän erityispiirteet.)

Laadullisessa tutkimuksessa aineistoa voidaan kerätä usealla tavalla. Tutkimusaineistoksi valitaan usein haastattelu, joka avaa ihmisten kokemuksia puheen muodossa. Tutkimusaineistoksi käyvät mm. myös esineet, päiväkirjat, elämäkerrat, sanomalehdet ja kuvat. Laadullisen tutkimusmenetelmän tutkimushaastattelumuotoja ovat lomakehaastattelu, teemahaastattelu ja avoin haastattelu. Yleensä haastattelut suoritetaan yksilöhaastatteluna, mutta jokaista tutkimushaastattelutapaa voidaan soveltaa myös pari- tai ryhmähaastatteluun. Ryhmähaastattelu sopii hyvin esimerkiksi yhteisön käsitysten tutkimiseen. (Vilkkä 2015, luku 5, Tutkimushaastattelun muodot.)

Lomakehaastattelusta käytetään myös nimitystä srukturoitu haastattelu tai standarsoitu haastattelu. Ominaista haastattelumuodolle on, että tutkija päättää ennalta ja tarkasti kysymyksen muodon ja

esittämisjärjestyksen. Tutkijan tulisi korostaa lomakkeen vastausohjeissa, että kysymyksiin toivotaan vastattavan asetetussa järjestyksessä. Näin lomakkeen punainen lanka säilyy. Lomakehaastattelu on toimiva aineiston keräämisen tapa, kun tutkimusongelma ei ole kovin laaja ja tavoitteena on yhtä asiaa koskevien mielipiteiden, näkemysten tai kokemusten kuvaaminen. (Vilkkä 2015, luku 5, Tutkimushaastattelun muodot.)

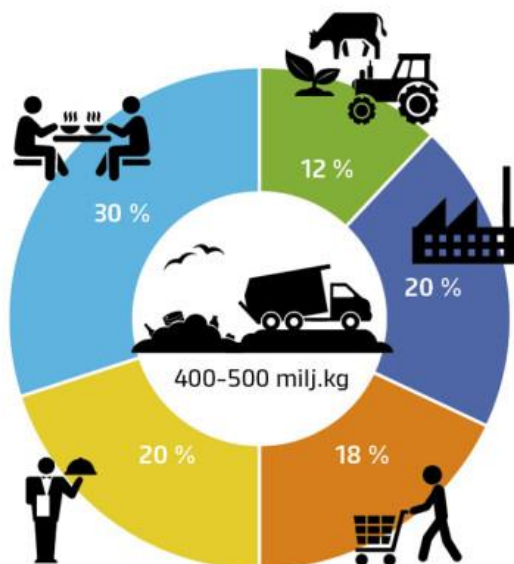
Opinnäytetyön kvalitatiivisessa osuudessa selvitetään syitä lautastähteen muodostumiseen lomakehaastattelun avulla. Ruokahävikkiä vanhusten ruokailussa tutkitaan osastonhoitajien käsityksien kautta. Käsitysten avulla keittiön henkilökunnalle luodaan kehitysideoita ruokahävikin pienentämiseksi.

3 MITÄ ON RUOKAHÄVIKKI?

Tässä luvussa tutustaan tarkemmin ruokahävikkiin käsitteenä. Ruokahävikkiä käsitellään globaalisti ympäristönäkökulma huomioiden. Luvun viimeisessä kappaleessa nostetaan esiin ruokahävikin ehkäisyyn liittyviä asioita.

3.1 Yleistä ruokahävikistä

Ruokahävikillä tarkoitetaan turhaa biojätettä, joka on estettävissä ruoan oikeanlaisella suunnittelulla, valmistamisella tai säilömisellä. Ruokahävikkiä syntyy ruokaketjun jokaisessa vaiheessa, mutta eniten kotitalouksissa. Kotitalouksissa heitetään eniten pois vihanneksia, maitotuotteita ja leipää. Suomessa syömäkelpoisen jätteen määrä ruokaketjussa on 400-500 milj. kiloa vuodessa, mikä vastaa ympäristövaikutuksiltaan 300 000 henkilöauton päästöjä. (Luonnonvarakeskus 2016.)



KUVA 2. Ruokahävikin jakautuminen ruokaketjussa (Jouni Hyvärinen, Luke.)

Globaalisti ruokaa heitetään pois vuosi vuodelta enemmän. Tällä hetkellä koko maailmassa ruokaa heitetään pois vuosittain 1,6 miljardia tonnia. Boston Consulting Groupin raportin mukaan vuoteen 2030 mennessä ruokahävikin määrä voi kasvaa kolmanneksella. Tämä tarkoittaisi sitä, että ruokahävikin määrä kasvaisi 2,1 miljardiin tonniin. Hävikin rahallinen arvo on valtava. (BCG 2018.)

Ruokahävikin eettinen näkökulma on syömäkelpoisen ruoan heittäminen roskiin miljoonien ihmisten kärsiessä köyhyydestä ja nälästä. Maailmassa kolmannes ruoasta päättyy hävikkiin samalla kuin 800 miljoonaa ihmistä ovat aliravittuja. Neljänneksellä hävikistä voitaisiin ruokkia kaikki maailman aliravittut ihmiset. Maailmanpankin mukaan ruokahävikki on jopa este köyhyyden vähentämiselle, koska se heikentää ruokaturvaa ruokahävikin tuhlatessa rahaa, energiaa ja luonnonvaroja. Ruokahävikki kos-

kettaa jokaista ihmistä maapallolla. Ongelman ratkaiseminen on haastavaa ja monimutkaista. Motivaatio ruokahävikin ehkäisemiseen voi olla hankala löytää, kun yksittäisen ihmisen teot tuntuvat pieniltä verrattaen koko maailmaan. (Rahikka 2018.)

Vaikka ruokahävikki on haastava ongelma ratkaista, yritetään siihen kuitenkin jatkuvasti puuttua yhä enemmän. Ensimmäiset tutkimukset ruokahävikistä tehtiin Suomessa 2010 MTT:n (nykyisin Luke) toimesta. Koska tutkimustulosten luvuista ei ole seurantadataa, emme tiedä miten ruokahävikkimäärä on muuttunut ja miten se tulee muuttumaan. Suomen ruokahävikkiä ei voida myöskään suhteuttaa muiden maiden ruokahävikkiin, koska maiden välillä on eroavaisuuksia mittausmenetelmissä ja määritelmässä. Esimerkiksi EU:n Fusions-hankkeessa (Food Use for Social Innovation by Optimising waste prevention Strategies 2014) ruokahävikin määritelmästä on rajattu ulkopuolelle jäte, jota käytetään arvojakeina tai rehuna. Hankkeen ehdottamassa määritelmässä kahvinporot lasketaan ruokahävikiksi, mikäli niitä ei hyödynnetä uudelleen. Ruokaturvan näkökulmasta Fusions -hankkeen määritelmä on kestävä ja väärin, eikä se ole yhteensopiva nykyisen EU:n sääntelykehyksen kanssa. Tällä hetkellä EU:ssa ei ole yhtenäisesti hyväksyttyä määritelmää ruokahävikille ehdotuksista huolimatta. (Katajajuuri 2017.)

3.2 Ruoan ympäristövastuu

Ympäristön näkökulmasta ruokahävikki merkitsee resurssien haaskaamista koko tuotteen elinkaaren ajan. Päästöjä syntyy ruoan tuottamisessa, kuljettamisessa, varastoisissa ja valmistuksessa. Tutkimusten mukaan ruoka aiheuttaa kolmanneksen kulutuksemme ympäristövaikutuksista. Ruokahävikki aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia vesistökuormitukseen. Noin puolet vesistöihin päätyvästä ravinnekuormituksesta on peräisin elintarvikeketjun typpi- ja fosforihuuhtoumista. Suurin osa kuormituksesta aiheutuu maanviljelystä ja eläintuotannosta. Syömisen ympäristöhaittoja ei voida poistaa, mutta niitä voidaan vähentää monin tavoin. Ruoan ympäristövastuulla pyritään hahmottamaan elintarviketuotannon ja -kulutuksen ympäristövaikutusten kokonaisuutta, jotta ketjua voidaan kehittää kestävämmäksi. (Lounaistieto 2019; Nurro 2012.)

Elintarviketeollisuusliitto ETL on koontanut vuodesta 2006 lähtien ympäristövastuuraporttia, jossa yritysten toimintaa tarkastellaan materiaalitaseen kautta. Huomiota kiinnitetään esimerkiksi energian ja raaka-aineiden tehokkaaseen käyttöön ja jätevesien aiheuttamaan ympäristökuormitukseen. Monilla elintarvikeyrityksillä on käytössä ISO 14001 -ympäristöjärjestelmä tai vastaava, jolla tuotantoprosessia mallinnetaan ja pyritään kehittämään. Vastuullinen toiminta on taloudellisesti ja strategisesti kannattavaa yrityksille. (Nurro 2012.)

Ympäristöjärjestelmä WWF tarkastelee ruoan ympäristövastuuta globaalisti. Järjestölle vastuullisuus merkitsee kestävästä ruokajärjestelmästä, joka ei tuhoa ilmastoa ja vähennä luonnon monimuotoisuutta. Yksi järjestön ajama keino on ruokavalion muutos kasvispainotteisempaan suuntaan. Keskeistä on myös ruokaturva. Järjestö on määritellyt 15 prioriteettihödykettä, joiden vaikutus luonnon monimuotoisuuteen on erittäin suuri. Näitä ovat muun muassa soija, palmuöljy, kala ja sokeriruoko.

WWF on ollut mukana luomassa serfikaatteja prioriteettihyödykkeille. Näitä ovat esimerkiksi kalan MSC-serfikaatti. (Nurro 2012.)

Ympäristövastuullinen ruokajärjestelmä edellyttää parhaiden tuotantomenetelmien lisäksi muutosta kulutustottumuksissa. Sen lisäksi, että ruokaa tulisi heittää vähemmän hukkaan, pitäisi lihankulutusta vähentää. Lihantuotanto aiheuttaa kasvihuonepäästöjä monin verroin verrattuna kasvintuotantoon. Suomessa lihankulutus pitäisi olla samanlaista kuin 60-luvulla, jotta elintaso olisi kohtuullinen. (Nurro 2012.)

3.3 Ruokahävikin ehkäisy

Tärkeää ruokahävikin hallinnassa on työntekijöiden ammattitaito, arjen esimiestyö ja toiminnan johtamisjärjestelmä. Nämä pitävät sisällään reseptiikan, ruokalistojen suunnittelun ja hallinnan, todellisten annoskokojen seurannan ja syntyvän hävikin dokumentoinnin. Ammattitaito ja osaaminen muodostavat lopulta ruuan valmistuksen ytimen, joka on oleellista ruokahävikin ehkäisyssä. Hävikin syntymiseen vaikuttavat ruokailijat sekä kommunikaatio yrityksen ja asiakkaiden välillä. Asiakkaiden toiveet ja makumieltymykset on tärkeää tuntea ja huomioida toiminnassa. (MTT 2012.)

Ruokahävikin ehkäisystä on tehty erilaisia oppaita, joiden avulla ohjataan ympäristöystävälliseen ja kannattavaan toimintaan. Pohjoismaiden ministerineuvosto julkaisi 2012 oppaan, jossa neuvotaan kuinka suurtaloudet voivat ehkäistä ja vähentää ruokahävikkiä. Oppaan tavoitteena on, että kaikki alalla työskentelevät voivat käyttää opasta ja saada ideoita ruokahävikin ehkäisyyn. (Pohjoismaiden ministerineuvosto 2012.)

Ruokahävikkiä on pyritty vähentämään ravitsemispalveluissa myös erilaisilla tapahtumilla ja kampanjoilla, kuten jokavuotisella Hävikkiviikolla ja Ympäristöviikolla. Kampanjat kannustavat ja opastavat toimimaan tavoilla, jotka ehkäisevät ruokahävikkiä. (Hävikkiviikko 2019; Lahti 2019.)

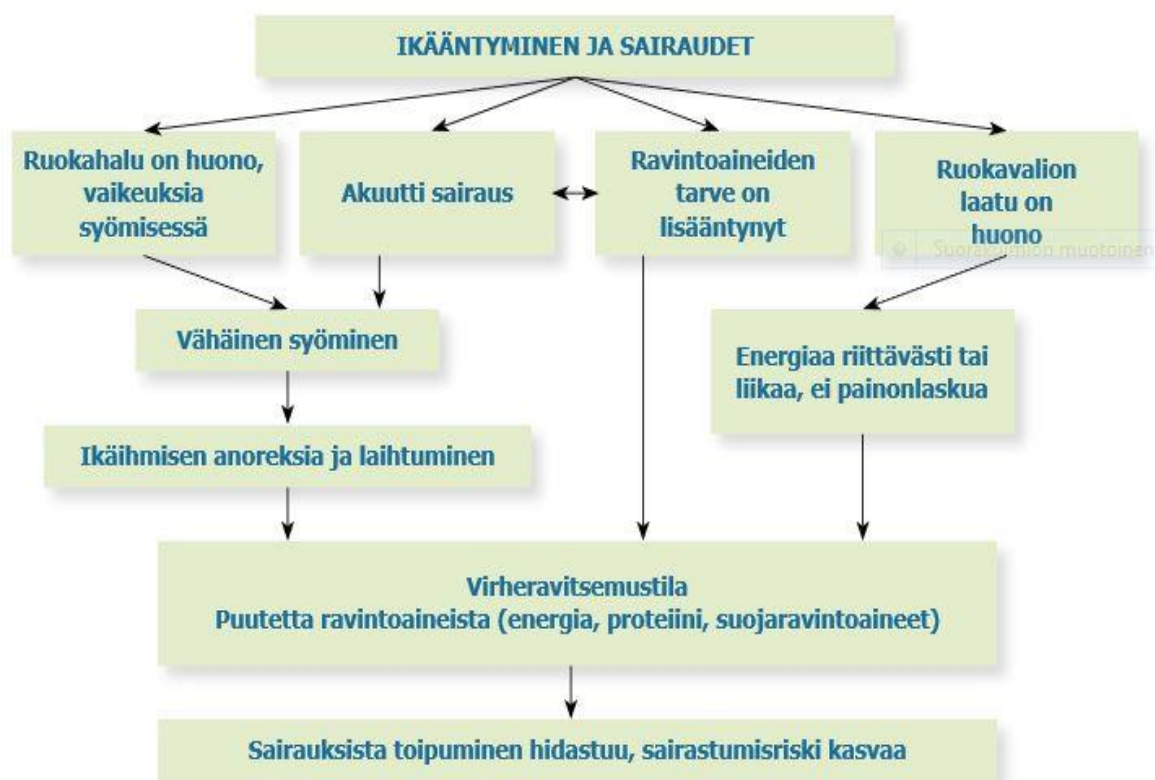
4 IKÄÄNTYNEIDEN RAVITSEMUS

Ruoka on tärkeä osa vanhusten hyvinvointia ja hoitoa. Etenkin laitoksissa asuville vanhuksille ruoka on monesti päivän kohokohta. On tärkeää, että ruoka vastaa ikääntyneen yksilöllisiä tarpeita ja ruokapalvelulla on selkeät tavoitteet. Ruoan tulee olla hyvälaatuista ja tarpeiden mukaista. (Suominen & Jyväkorpi 2012, 26.)

Tässä luvussa käsitellään ikääntyneiden ravitsemusta ruokapalveluissa. Kappaleissa käsitellään ikääntyneiden ravitsemussuosituksia, listasuunnittelussa huomioitavia asioita, sekä vanhusten ruokailuympäristöä.

4.1 Ravitsemussuositukset ikääntyville

Ikääntyessä energiankulutus pienenee fyysisen aktiivisuuden vähentyessä. Ravintoaineiden tarve ei kuitenkaan pienene, vaan se voi päinvastoin kasvaa. Huono ravitsemus voi johtaa toimintakyvyn heikkenemiseen (Suominen & Jyväkorpi 2012, 22). Kuviossa 1. voidaan nähdä vanhusten ravitsemustilan heikkenemiseen johtavia tekijöitä.



KUVIO 1. Ravitsemustilan heikkenemiseen johtavia tekijöitä (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010.)

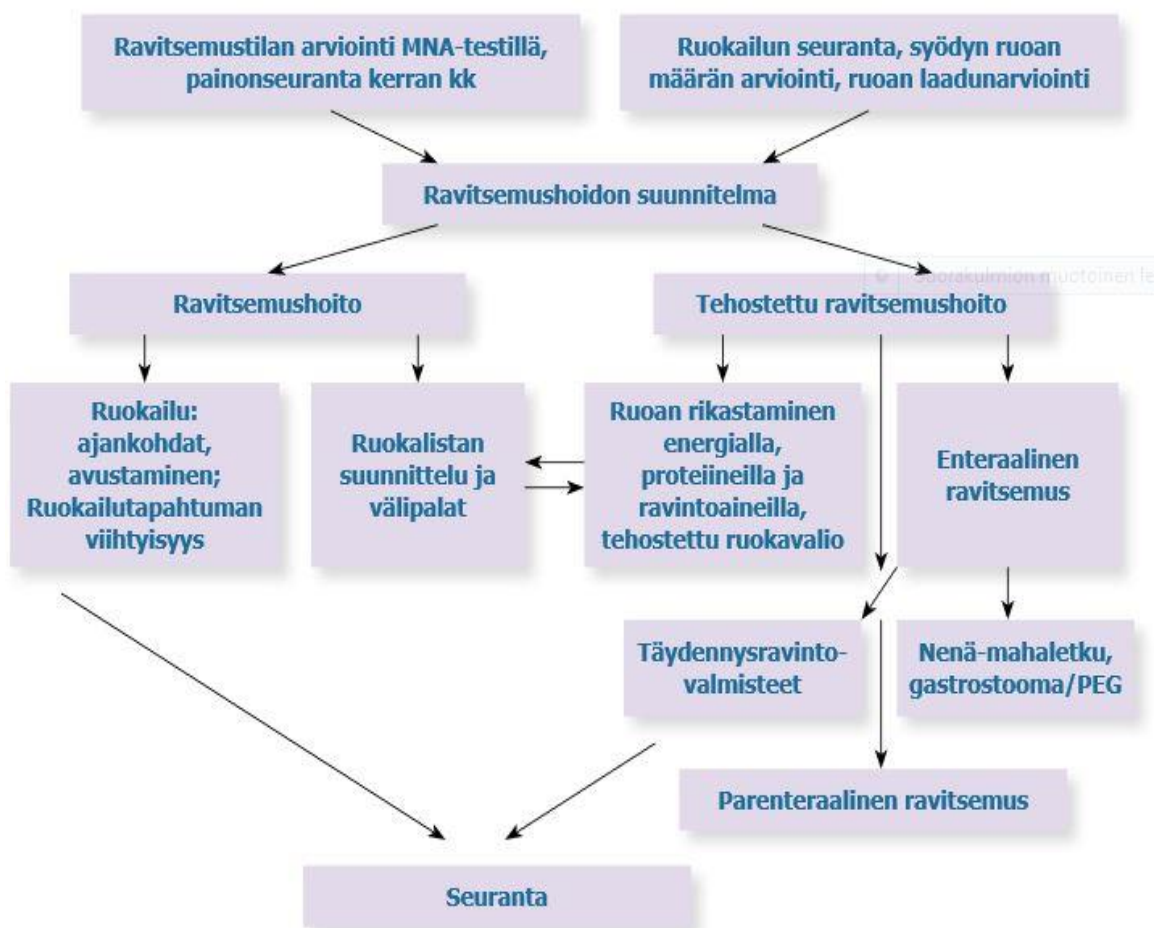
Vuonna 2010 Valtion ravitsemusneuvottelukunta julkaisi ravitsemussuositukset ikääntyneille. Suositusten tarkoituksena on tuoda esiin ravitsemuksen merkitys ikääntyneiden elämässä. Ravitsemussuositukset on suunnattu neljälle ryhmälle: kotona asuville, terveille ikääntyville; kotona asuville

ikäntyville, joilla on useita kroonisia sairauksia ja haurastumisia; kotihoidon asiakkaille sekä laitoksissa asuville ikäntyville. Kaikilla ryhmillä on ravitsemuksellisia erityispiirteitä. (Suominen & Jyväskylä 2012, 22-23.)

Pitkäaikaishoidossa asuvilla vanhuksilla on suuri virheravitsemuksen riski, jonka vuoksi on tärkeää, että tarjottava ruoka tulee syötyä. Monesti osa lautasella olevasta ruoasta jää kuitenkin syömättä. Siihen vaikuttavat mm. liian suuret annosmäärät, outo ruoka, ruoan reseptiikka ja ruokailuympäristö. (Suominen & Jyväskylä 2012, 66.)

Monissa keittiöissä valmistetaan ruokaa niin, että sitä voidaan tarjota kaikille ikäryhmille. Ikäryhmillä on kuitenkin erilaiset ravinnontarpeet, suositukset ja mieltymykset, jotka eroavat toisistaan huomattavasti. Kun tällaista ruokapalvelumallia toteutetaan, on vaarana, ettei kukaan saa tarpeitaan vastaavaa ruokaa. On todennäköistä, että ikäntyneiden ravitsemussuositukset eivät toteudu, jos he saavat päiväkotilapsien tai koululaisten tarpeita vastaavaa ruokaa. Tämä voi lisätä ikäntyneiden virheravitsemusriskiä ja ruokahävikkiä. (Suominen & Jyväskylä 2012, 18.)

Ravitsemussuosituksen keskeisiin painopisteisiin kuuluu mm. ravitsemukselliset tarpeet ja säännöllinen ravitsemustilan arviointi. Kuviossa 2. voidaan nähdä kuinka ravitsemuksen arviointi ja suunnitelma etenee. Ravitsemuksen arvioinnissa voidaan käyttää painonseurantaa, MNA-testiä ja ruokailun seurantaa. MNA-testillä tarkoitetaan lomaketta, jonka pistemäärä luokittelee ikäntyneen ravitsemustilan kolmeen ryhmään. (Suominen & Jyväskylä 2012, 24-25.)



KUVIO 2. Ikäntyneiden ravitsemuksen arviointi ja ravitsemushoidon suunnitelma (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010).

4.2 Listasuunnittelussa huomioitavia asioita

Ravitsemuksellisen laadun lisäksi listasuunnittelussa tulee ottaa huomioon ikäihmisten makutottumukset. Ikäihmisten suosiossa on edelleen perinteiset kotiruokat kuten erilaiset keitot, kala- ja laatikkoruokat, peruna, kastikkeet, juurekset sekä puurot. Ruokat, joista ei pidetä, vaihtelevat paljon, mutta yleensä eksoottiset ja voimakkaat ruokat eivät ole mieluisia. Kala- ja broileriruokat jakavat mielipiteitä. Lämpimät kasvislisäkkeet maistuvat vanhuksille paremmin kuin raakasalaatit. Kasvien ja ravintoainesten saantia edesautetaan maitopohjaisilla pirtelötyyppisillä juomilla, joissa on esimerkiksi hedelmiä, marjoja ja täysmehua. Ruoan houkuttelevuutta lisäävät ruoan ulkonäkö, oikea tarjoilulämpötila ja sopiva annoskoko. Vaihtelevuutta ruokalistaan tuo vuodenaikojen vaihtelun, kausituotteiden ja merkkipäivien näkyminen tarjottavissa ruoissa. Asiakkaiden toivomuksia on hyvä tiedustella säännöllisesti. (Suominen & Jyväkorpi 2012, 26-38.)

Aistinvaraisia ominaisuuksia ovat ruoan maku, väri, rakenne, lämpötila ja tarjolle asettelu. Ruoan maku on tärkein ruokaan liittyvä ominaisuus. Heikentyneen hajun ja makuaistin seurauksena monet vanukset pitävät voimakkaista aromeista. Suolan ja sokerin runsas lisääminen ei ole kuitenkaan ravitsemuksellisesti suositeltavaa. Muut vanhuksille tutut mausteet kuten valkopippuri, persilja, tilli,

ruohosipuli, sipuli, laakerinlehti ja liemimausteet korvaavat suolan ruoanvalmistuksessa. (Suominen & Jyväkorpi 2012, 27.)

Ruoan väreillä voidaan viestiä ravitsemuksellisesti tärkeistä tekijöistä. Värikkäät kasvikset, kuten porkkanat, tomaatit ja salaatti sisältävät paljon tärkeitä ravintoaineita. Värikkyyttä herättää ruokahalu ja yhdistämällä eri värejä saadaan ruoasta houkuttelevampaa. Samalla aterialla olisi hyvä huomioida, että ruoassa ei käytetä liian samanlaisia värejä ja salaattissa puolestaan kaikkia värejä ei sekoiteta yhteen. Houkuttelevia värejä ovat punainen, oranssi, ruskea, vaaleanpunainen, keltainen ja vaalean vihreä. Violetta, harmaata ja tumman vihreää väriä ei koeta houkuttelevaksi ruoassa. Vihannesten tarjoiluun tulee kiinnittää erityistä huomiota. (Suominen & Jyväkorpi 2012, 27.)

Ruokien rakenne ja muoto on hyvä ottaa huomioon ruokalistasuunnittelussa. Ruoan rakennetta kuvaavia sanoja ovat pehmeä, kova, rapea ja sitkeä. Jotkut ruokayhdistelmät sopivat hyvin yhteen kuten keitto ja rapea leipä. Vihannekset voidaan tehdä houkuttelevamman näköiseksi muotoilemalla paloista erilaisia muotoja ja kuvioita. Kiinnostus vihanneksiin kasvaa ja tarjoiluun saadaan vaihtelevuutta. Jotkut vanhuksat tarvitsevat rakennemuutettua ruokaa. Rakennemuutettu ruokavalio voi olla pehmeä, karkea sosemainen, sileä sosemainen ta nestemäinen. Haasteellista kyseisten ruokavalioiden käytössä voi olla riittävä energia- ja suojaravinteiden saaminen. Ruoan rakenne vaikuttaa ravinnonsisällön lisäksi makuun, väriin, suutuntumaan ja ruoan nautittavuuteen. Sosemaisen ja nestemäisen ruoan valmistaminen houkuttelevan näköiseksi vaatii ammattitaitoa. Rakennemuutetut ruoat tulee rikastaa tarvittaessa energiansaannin turvaamiseksi. Rikastamisessa voi käyttää esimerkiksi kermaa, juustoja ja täydennysravintojauheita. (Suominen & Jyväkorpi 2012, 28-29.)

4.3 Ruokailuympäristö

Välitön ympäristö ja tunnelma ovat tärkeitä vanhuksille. Ruokailuhetket ovat kuntouttavaa hoitoa, sosiaalisia tapahtumia ja tärkeitä mielihyvän lähteitä. Jotkut vanhuksat tarvitsevat ohjaamista tai syöttämistä, mutta itsenäistä ruokailua tulisi tukea mahdollisimman pitkään. Istumajärjestyksellä on mahdollista vaikuttaa ruokapöydässä viihtymiseen ja sosiaalisiin suhteisiin. Levottomille asiakkaille ruoka tulisi tarjota ensimmäisenä. Muutoksilla ruokailuun liittyvässä ympäristössä on ollut myönteinen vaikutus ravitsemistilaan ja elämänlaatuun. Kondinomainen ruokailu on vanhuksille kaikista mieluisin. Kodinomaisessa ruokailussa ruokailutilanne rauhoitetaan ja ruokarauhasta pidetään huolta. Ruoan tarjoilussa annoskoko katsotaan ruokahalun ja ruoan mieluisuuden mukaan. (Suominen & Jyväkorpi 2012, 40-41.)

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tutkimuksen toteutus aloitettiin lähettämällä tiedotteet tutkimuksessa mukana oleville osastoille. Tiedotteissa kävi ilmi tutkimuksen tarkoitus, ruokahävikin seurannan kesto ja ohje siitä, kuinka biojäte tulee lajitella. Tiedotteet toimitettiin osastoille viikkoa ennen mittauksen alkua 18.02.2019. Samoihin aikoihin keittiön henkilökunnalle tiedotettiin tutkimuksen kulku ja ohje punnituksesta.

Ensimmäinen seurantaviikko alkoi 25.02.2019. Neljälle osastolle toimitettiin kaksi biojäteastiaa aamupalan yhteydessä. Ensimmäiseen biojäteastiaan tyhjennettiin syömäkelpoinen biojäte ja toiseen astiaan syömäkelvoton biojäte sekä leivät, jotka rajattiin pois tutkimuksesta. Lautastähdettä punnittiin joka päivä erikseen aamupalalta, lounaalta ja päivälliseltä. Biojätteen muodostumista seurattiin keittiön puolelle järjestetyllä mittauspisteellä, jossa oli vaaka ja seurantalomakkeet, mihin tulokset kirjattiin. Lomakkeeseen merkittiin syömäkelpoisen- ja ei syömäkelpoisen biojätteen määrä kilogrammoina. (LIITE 1.) Tutkimuksessa ruokahävikiksi laskettiin vain syömäkelpoinen biojäte. Punnitukset hoidin itse aamupalalta ja lounaalta. Päivällisen ja viikonlopun punnitukset hoiti muu keittiön henkilökunta vuorollaan. Toinen seurantaviikko alkoi 04.03.2019. Viikko toteutettiin samalla tavalla kuin edeltävä viikko.

Seurantaviikkojen aikana käytin apuna taustatietolomaketta, johon kirjattiin päivittäin syötävät ateriat. (LIITE 2.) Ruoan kokonaismäärä lomakkeeseen laskettiin yksilöllisten annoskorttien avulla. Lautastähteen määrä saatiin laskettua prosenttilaskulla, kun tiedossa oli paljonko ruokaa tarjottiin yhteensä ja kuinka suuri osa siitä päättyi biojätteeseen syönnin jälkeen.

Seurantaviikkojen aikana ruokalista oli seuraavanlainen (ks. taulukko 1 ja taulukko 2).

TAULUKKO 1. Ensimmäisen seurantaviikon ruokalista

VIIKKO 1	Aamupala	Lounas	Päivällinen
Maanantai 25.02.2019	Ruishiutalepuuroa & mansikkasosetta	Perunaa, makkarakastiketta, ohrajuuressekoitusta ja salaattia	Ohrajauhovelliä, maustekurkkua, uunimunakasta ja jäätelöä
Tiistai 26.02.2019	Mannapuuroa & mustikkasosetta	Perunaa, kirjolohipyöryköitä, vaaleaa kastiketta, punajuurta ja salaattia	Kukkakaalisosekeittoa, riisipiirakkaa, tomaattia ja boysenmarjakiisseliä
Keskiviikko 27.02.2019	Kaurapuuroa & marjasalaattisosetta	Jauhelihakeittoa, perunapiirakkaa ja tuorekurkkua	Makkaraperunasosevuokaa, punajuurta ja hedelmärahkaa

(Jatkuu)

TAULUKKO 1. (jatkuu).

Torstai 28.02.2019	Venhähiutalepuuroa & omenapuolukkasosetta	Broileripaistosta, porkkana-suikaleita ja salaattia	Kaalikeittoa (soseille jauhelihakeittoa), viinirypäleitä ja marjakiisseliä
Perjantai 01.03.2019	Ohrahiutalepuuroa & Marjasekoitusosetta	Lohi-punajuurikiusausta, parsakaalia ja salaattia	Kinkku kasiskeittoa, melonia ja aprikoosikiisseliä
Lauantai 02.03.2019	Ruishiutalepuuroa & mansikkasosetta	Siskonmakkarakeittoa ja banaania	Perunavelliä, tuorekurkkua ja marjamoussea
Sunnuntai 03.03.2019	Riisipuuroa & mandariinia	Perunasosetta, burgundin pattaa, tomaatti-sipulisalaattia ja porkkanakuutioita	Porkkanasosekeittoa, maustekurkkua, raejuustoa ja suklaavanukasta

TAULUKKO 2. Ruokalista toisella seurantaviikolla

VIIKKO 2.	Aamupala	Lounas	Päivällinen
Maanantai 04.03.2019	Neljänviljanpuuroa & mustikkasosetta	Perunaa, possuananashöystöä, parsakaali-maissisekoitusta ja salaattia	Juustovihanneskeittoa, paprikaa ja ruusunmarja-mansikkakiisseliä
Tiistai 05.03.2019	Venhähiutalepuuroa & punaherukkapäärinäsosetta	Jauhelihaperunasoselaatikka, herneitä ja porkkanaraastetta	Porkkanasosekeittoa, uuninakkia, kurkkua ja mangokiisseliä
Keskiviikko 06.03.2019	Grahampuuroa & mansikkasosetta	Perunaa, kalastajan kalavuokaa, puutarhurinkasvista ja salaattia	Ohrarouhepuuroa, lihariisipasteijaa, maustekurkkua ja marjarahkaa
Torstai 07.03.2019	Kaurapuuroa, kauramunaa & mustaherukkabanaanisosetta	Perunasosetta, kaalikääryleitä, kastiketta, porkkanasuikaleita, puolukkalisäkettä ja salaattia	Riistavuokaa, porkkanaraejuustosalaattia ja suklaakiisseliä
Perjantai 08.03.2019	Mannapuuroa & marjasalaattisosetta	Nakkikeittoa, riisipiirakkaa ja kurkkua	Kalkkunakasvispataa, tomaattia ja mansikka-appelsiinikiisseliä
Lauantai 09.03.2019	Ruishiutalepuuroa & marjasekoitusosetta	Broilerikiusausta, punajuurta ja salaattia	Bataattikeittoa, muikkukukkoa, vesimelonia ja raparperikiisseliä
Sunnuntai 10.03.2019	Riisipuuroa & päärinäsosetta	Perunasosetta, palapaistia, kruunukasvissekoitusta ja perunasalaattia	Mannapuuroa, paprikaa ja mustikkavadelmajogurtia

Punnitusten jälkeisellä viikolla kaikki tulokset tarkistettiin. Tuloksista selvisi, että lautastähteen määrä oli suuri verrattuna muihin tutkimuksiin. Syitä suureen hävikkimäärään lähdettiin selvittämään lomakehaastattelulla. Lomakehaastattelu toteutettiin paperisella lomakkeella. Aineisto kerättiin usealta osastonhoitajalta samanaikaisesti avoimien kysymyksien muodossa. Yksi haastattelulomake, jossa oli 12 kysymystä, toimitettiin jokaiselle tutkimuksessa mukana olleelle neljälle osastolle. Osastoilta pyydettiin yhteinen ryhmävastaus kyselylomakkeessa oleviin kysymyksiin. Kysymyksiin vastattiin niin, että tutkija ei ollut paikalla. Kyselyssä kartoitettiin osastonhoitajien käsityksiä siihen, miksi lautashävikin määrä on niin suuri ja minkälaisilla keinoilla sitä voitaisiin vähentää. (LIITE 3.)

Kyselyn tulokset analysoitiin ja käytiin läpi yhdessä henkilökunnan kanssa 05.04.2019. Seurantaviikkojen ja lomakehaastattelun pohjalta keittiölle esiteltiin keinoja lautashävikin pienentämiseksi.

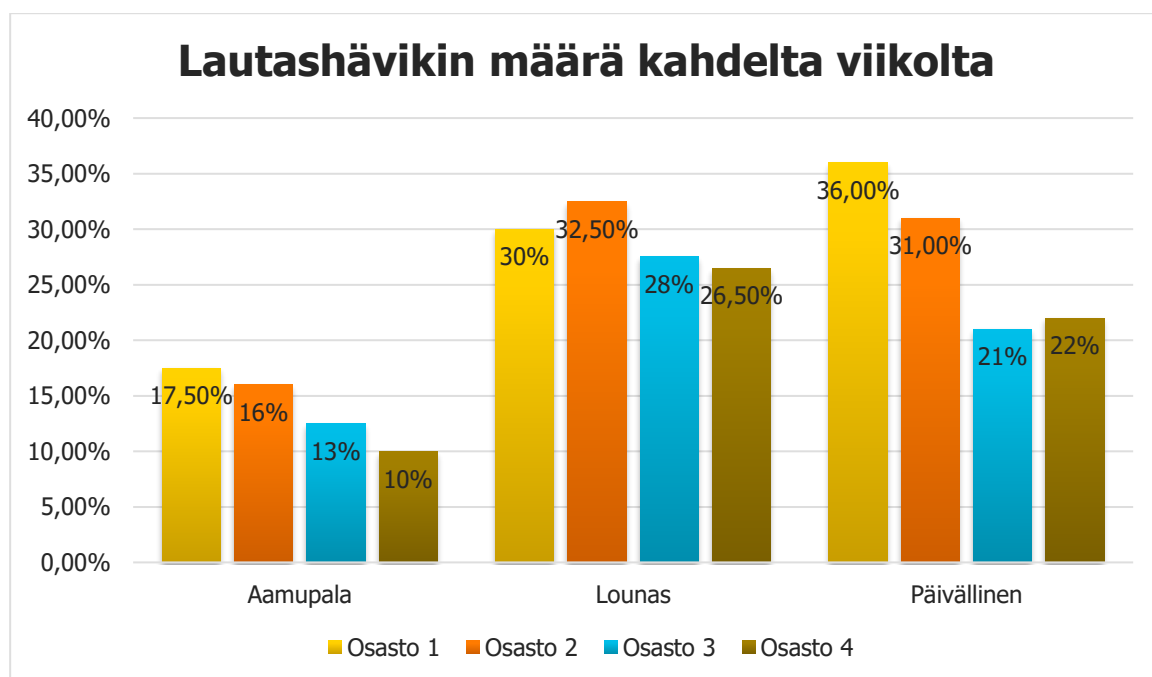
6 TUTKIMUSTULOKSET JA ANALYSOINTI

Tässä luvussa esitellään ja analysoidaan hävikkimittauksen ja lomakehaastattelun tuloksia. Tutkimustulokset on tarkastettu kaksi kertaa luotettavuuden lisäämiseksi. Seurantaviikkojen tulokset on havainnollistettu kaavioiden avulla. Lomakehaastattelun tulokset on purettu käymällä kysymykset läpi yksityiskohtaisesti. Tutkimustulosten läpikäymisen jälkeen viimeisessä kappaleessa arvioidaan tutkimuksen kokonaisluotettavuutta.

6.1 Hävikkimittaus

Tulokset ovat keskiarvoja kahden viikon päivittäisistä mittauksista. Tutkimuksessa oli mukana neljä vanhusten osastoa, joista käytetään nimityksiä Osasto 1, Osasto 2, Osasto 3 ja Osasto 4. Kolme ensimmäistä osastoa kuuluu tehostetun palveluasumisen piiriin ja Osasto 4. lyhytaikaishoidon piiriin. Hävikkimittausten mukaan eniten lautastähdettä syntyi lounaalta, jota oli 29%. Toiseksi eniten lautastähdettä tuli päivälliseltä, joka oli 28% tarjotusta ruoasta. Vähiten hävikkiä muodostui aamupalalta 14%. Kuviossa 3. on esitelty keskiarvoja aamupalalta, lounaalta ja päivälliseltä.

Aamupalan verrattuna vähäiseen lautastähteeseen vaikutti olennaisesti tarjoilutapa. Aamupala on päivän ainut ateria, joka annostellaan vanhuksille vasta osastoilla. Lautastähdettä syntyy vähemmän, kun ruokaa voidaan jakaa asiakkaan ruokahalun mukaan. Aamupuuron tarjoileminen isossa jakoastiasa vähentää lautastähteen määrää, mutta tarjoiluhävikin määrä suhteessa kasvaa, kun syötävän ruoan määrää ei voida ennustaa tarkasti. Tässä tutkimuksessa keskityttiin kuitenkin vain lautastähteeseen, joten tarjoiluhävikkiä ei dokumentoitu.



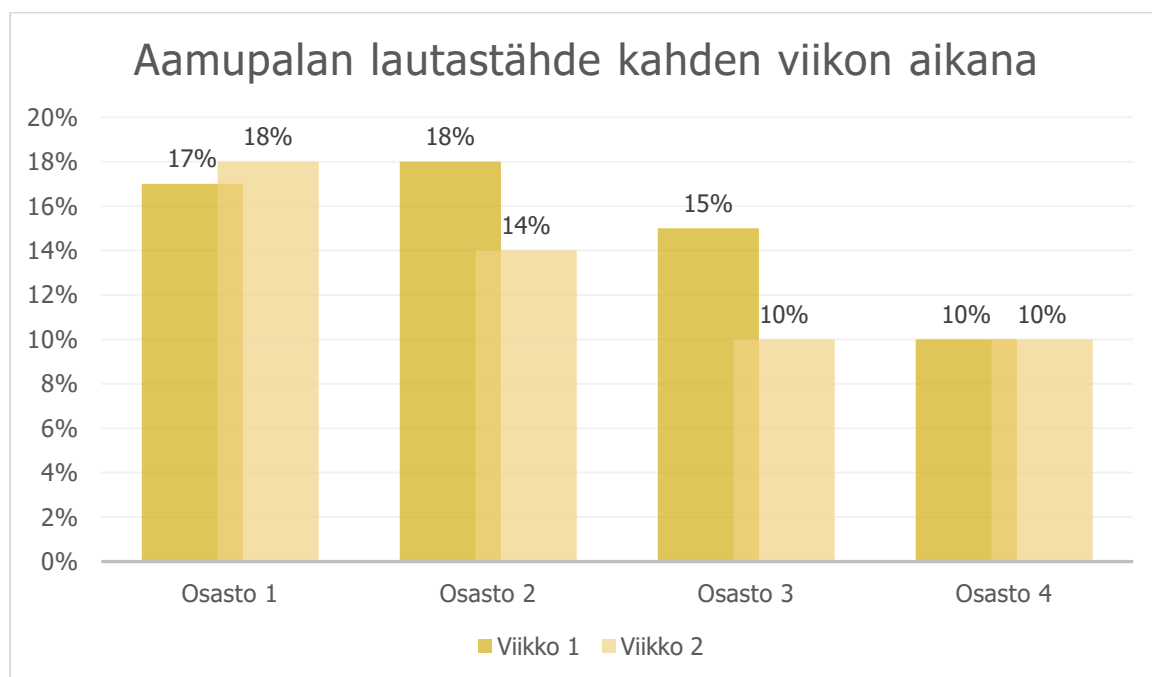
KUVIO 3. Lautashävikin määrä aamupalalta, lounaalta ja päivälliseltä kahden viikon aikana

Kuviosta 3. huomaa, että vähiten lautastähdettä syntyneellä osastolla hävikki oli 19,5%. Osastolla, jossa ruokaa heitettiin eniten pois, hävikki oli 27%. Kaikkien osastojen keskimääräinen tähde aamupalalta, lounaalta ja päivälliseltä oli 23,7%

Ulla Haverisen opinnäytetyössä Ruokahävikki kuriin, saatiin hyvin samankaltaisia tuloksia lounaan ja päivällisen hävikistä. Tutkimuksessa tutkittiin Kajaanin hoitokodissa syntyvää lautastähdettä. Vähiten hävikkiä syntyvällä osastolla päivällisen ja lounaan yhteenlaskettu lautastähde oli 15% ja suurimmassa 31%. Tutkimuksessa oli mukana kolme hoitokodin osastoa. (Haverinen 2014.)

Aamupala

Kuviossa 4. on kuvailtuna lautastähteen osuus tarjotusta ruoasta molemmilta viikoilta osastokohtaisesti. Aamupalan lautastähteen määrä kahden viikon aikana oli kaikilta neljältä osastolta keskimäärin 14% päivässä. Eniten lautastähdettä kahden viikon aikana syntyi ensimmäisellä osastolla 17,5%. Vähiten biojätettä kulkeutui takaisin keittiölle 4. osastolta 10%. Biojätettä palautui kahden viikon aikana noin 46 kg aamupalalta.



KUVIO 4. Aamupalan lautastähde tarjotusta ruoasta kahden viikon aikana

Viimeisen osaston vähäinen ruokahävikki muihin osastoihin verrattuna saattaa johtua siitä, että vanhuksset ovat parempi kuntoisia kuin tehostetun palveluasumisen piiriin kuuluvat vanhuksset.

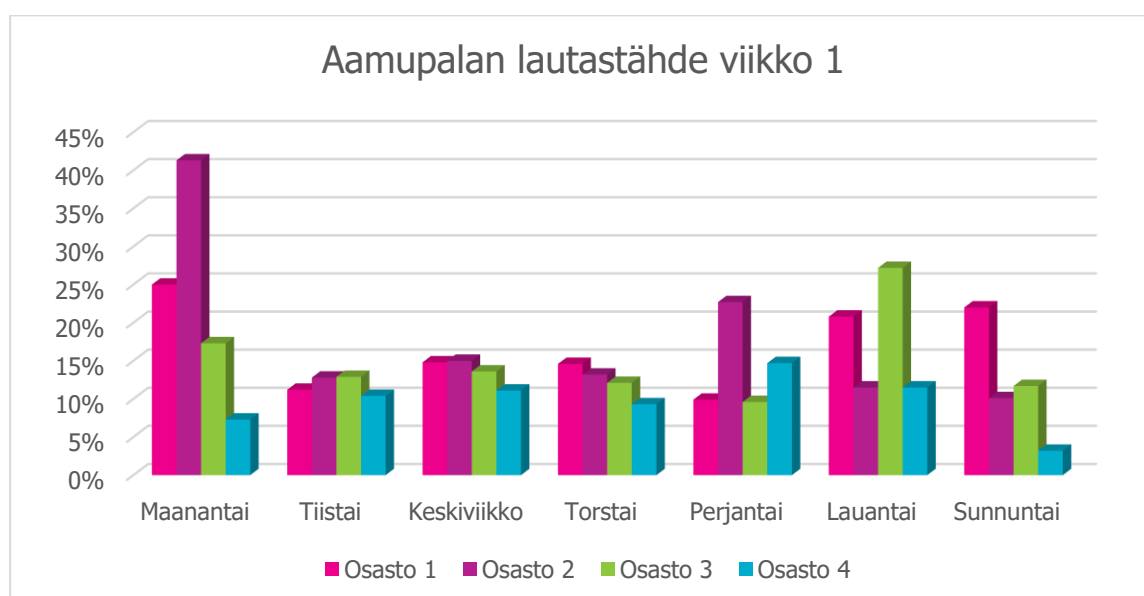
Aamupalan lautastähde koostui puurosta ja marjasoseesta. Punnituksessa aterian osia ei lajiteltu, mutta silmämääräisesti suurin osa tähteestä oli puuroa. Eniten tähdettä syntyi ruishiutalepuurosta ja neljänviljanpuurosta.

Jotta ruokalajien vaikutusta lautastähteen määrään olisi helpompi seurata, on taulukossa 3. esitelty aamupalan ruokalista molemmilta seurantaviikoilta

TAULUKKO 3. Aamupalan ruokalista kahden viikon aikana

Viikko 1.	Aamupala	Viikko 2.	Aamupala
Maanantai 25.02.2019	Ruishiutalepuuroa & mansikkasosetta	Maanantai 04.03.2019	Neljänviljanpuuroa & mustikkasosetta
Tiistai 26.02.2019	Mannapuuroa & mustikkasosetta	Tiistai 05.03.2019	Vehnähiutalepuuroa & punahe- rurkkapärynäsosetta
Keskiviikko 27.02.2019	Kaurapuuroa & marjasa- laattisosetta	Keskiviikko 06.03.2019	Grahampuuroa & mansikka- sosetta
Torstai 28.02.2019	Venhähiutalepuuroa & omenapuolukkasosetta	Torstai 07.03.2019	Kaurapuuroa, kanamunaa & mustaherukkabanaanisosetta
Perjantai 01.03.2019	Ohrahiutalepuuroa & Marja- sekoitusosetta	Perjantai 08.03.2019	Mannapuuroa & marjasalaatti- sosetta
Lauantai 02.03.2019	Ruishiutalepuuroa & man- sikkasosetta	Lauantai 09.03.2019	Ruishiutalepuuroa & marja- sekoitusosetta
Sunnuntai 03.03.2019	Riisipuuroa & mandariinia	Sunnuntai 10.03.2019	Riisipuuroa & pärynäsosetta

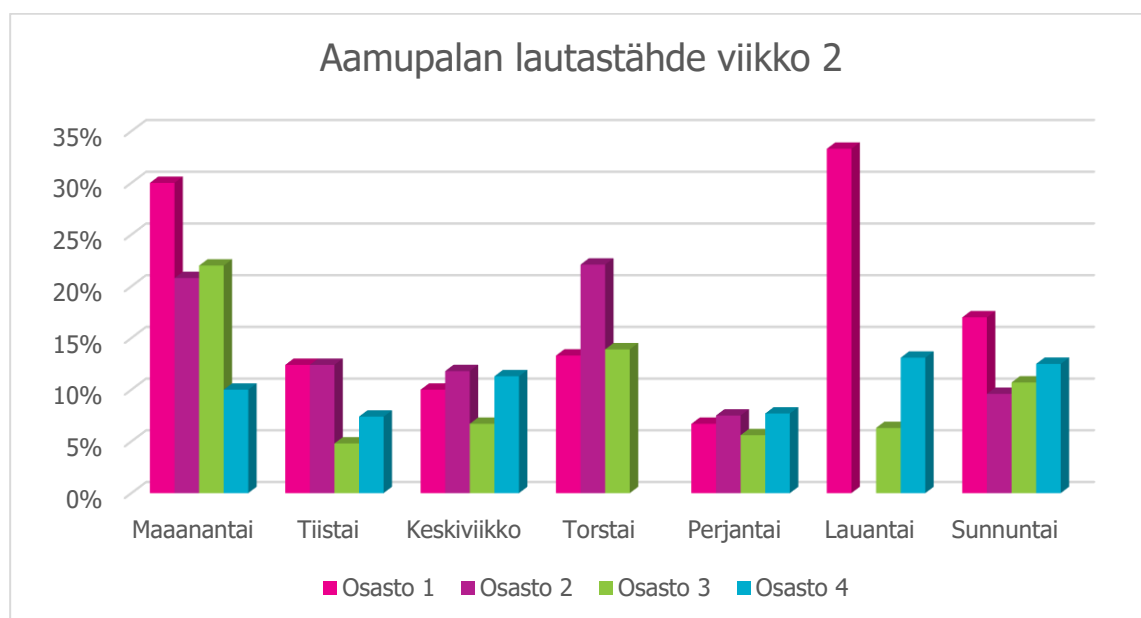
Ensimmäisellä punnitusviikolla tähdettä syntyi eniten maanantaina 22,7%, jolloin ruokana oli ruishiutalepuuroa. 2. Osaston suuri hävikki (41,3%) maanantaina saattaa johtua siitä, että ensimmäisenä päivänä biojäte lajiteltiin huolimattomasti. Tutkittavasta biojäteastiasta löytyi leipää, vaikka se ohjeistettiin laittamaan toiseen astiaan ennen tutkimuksen alkua. Leivän paino miinustettiin pois luotettavamman tutkimustuloksen saamiseksi. Ensimmäisen viikon tulokset löytyvät kuvoista 5.



KUVIO 5. Aamupalan lautastähde tarjotusta ruoasta ensimmäisellä punnitusviikolla

Kuviosta 5. näkyy, että toiseksi eniten lautastähdehdettä tuli lauantaina 17,8%. Lauantaina aamupalalla oli myös ruishiutalepuuroa. Näiden tulosten perusteella voi olettaa, että ruishiutalepuuro on vähiten maistuva puuro ruokalistassa. Erityisen vähän hävikkiä syntyi sunnuntaina Osasto 4. ruokailussa, jolloin aamupalana oli riisipuuroa ja mandariinia. Lautastähdehdettä palautui keittiölle vain 3,2% tarjotusta ruoasta, mikä vastaa 0,210 kilogrammaa ruokaa. Tiistaina, keskiviikkona ja torstaina hävikin määrä oli hyvin tasainen kaikilla osastoilla.

Toisen punnitusviikon tulokset eivät olleet yhtä tasaiset kuin ensimmäisellä viikolla. Osastojen väliset erot olivat suuremmat. Tämän näkee kuviosta 6. Torstaina viimeiseltä osastolta ja lauantaina Osasto 2:sta biojäte ei saapunut takaisin keittiölle, minkä takia tuloksia ei voitu kirjata ylös. Biojätteen tulisi saapua keittiölle takaisin joka aterialla. Punnitsemattomia päiviä ei mitattu uudestaan seuraavalla viikolla, koska tutkimuksessa seurattiin myös ruokalajin vaikutusta hävikkiin. Mittausviikolla eniten ruokahävikkiä ruokailussa syntyi maanantaina neljänviljanpuurosta (20,7%) ja lauantaina jälleen ruishiutalepuurosta (17,3%).

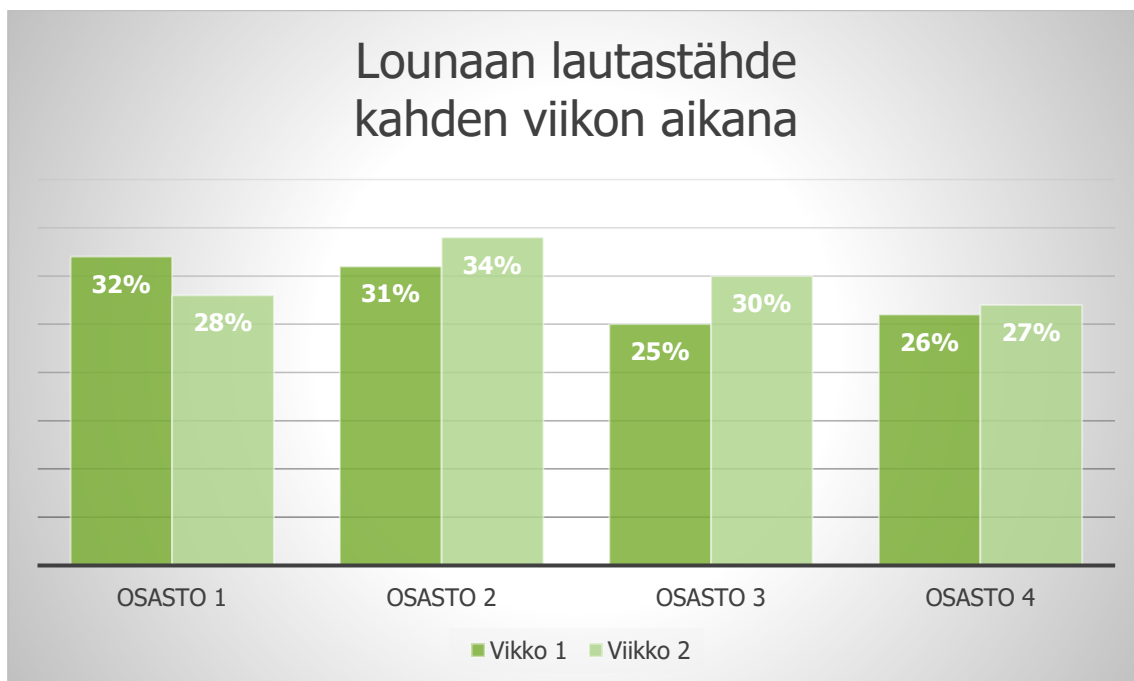


KUVIO 6. Aamupalan lautastähde tarjotusta ruoasta toisella punnitusviikolla

Kuviosta 6. ilmenee myös se, että lauantaina ensimmäisen osaston lautastähde oli 33,3% tarjotusta ruoasta. Hävikin määrä oli suurin punnitusviikon aikana (2 kg). Erityisen vähän lautastähdehdettä palautui tiistaina vehnähiutalepuurosta ja punaherukkapäärynäsoseesta Osasto 3:lta (0,3 kg).

Lounas

Lounaan lautastähde oli kaikilta osastoilta kahden viikon aikana keskimäärin 29% päivässä. Keskimääräiset tulokset tutkittavilta osastoilta on esitelty kuviossa 7. Lounaan ruoasta syntyi eniten hävikkiä tutkimuksen aikana. Biojätettä palautui lounaalta kahden viikon aikana noin 130 kg. Osasto 2:sta tuli eniten lounasta takaisin tarjotusta ruoasta (32,5%) ja Osasto 4:sta vähiten (26,5%).



KUVIO 7. Lounaan lautastähde tarjotusta ruoasta viikoilla 1 ja 2

Lounaan tähde muodostui lämpimästä ruoasta, kasviksista ja salaateista. Aterian osia ei lajiteltu punnituksen yhteydessä. Silmämääräisesti jätteastia täyttyi kuitenkin salaateista ja kasviksista. Punnitusviikkojen aikana tähdettä syntyi eniten päivinä, jolloin tarjolla oli broileriruokia.

Taulukossa 4. on lounaan ruokalista kahden viikon aikana. Ruokalistasta huomaa, että erityisesti toisella viikolla vanhuksat syövät paljon perunapohjaisia ruokia.

TAULUKKO 4. Lounaan ruokalista kahden viikon aikana

Viikko 1.	Lounas	Viikko 2.	Lounas
Maanantai 25.02.2019	Perunaa, makkarakastiketta, ohrajuuressekoitusta ja salaattia	Maanantai 04.03.2019	Perunaa, possuananashöystä, parsakaali-maissisekoitusta ja salaattia
Tiistai 26.02.2019	Perunaa, kirjolohipyöryköitä, vaaleaa kastiketta, punajuurta ja salaattia	Tiistai 05.03.2019	Jauheliiperunasoselaatikkaa, herneitä ja porkkanaraastetta
Keskiviikko 27.02.2019	Jauheliiperunaa, perunapiirakkaa ja tuorekurkkua	Keskiviikko 06.03.2019	Perunaa, kalastajan kalavuokaa, puutarhurinkasvista ja salaattia
Torstai 28.02.2019	Broileripaistosta, porkkanasuikaleita ja salaattia	Torstai 07.03.2019	Perunasosetta, kaalikäärileitä, kastiketta, porkkanasuikaleita, puolukalisäkettä ja salaattia

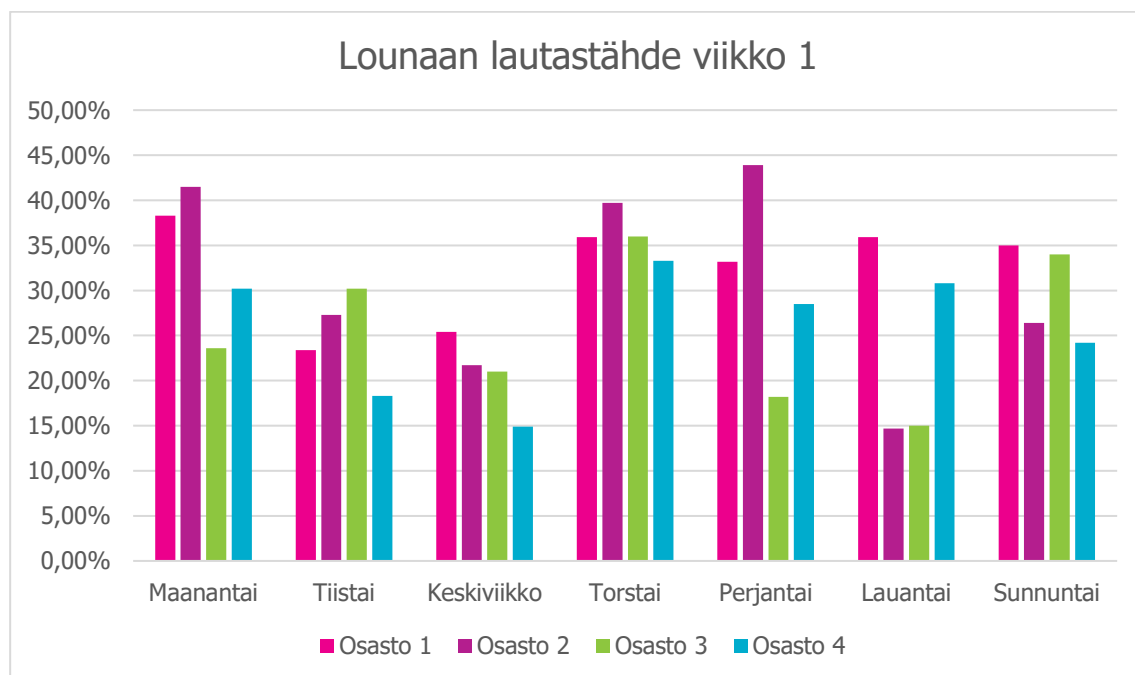
(Jatkuu)

TAULUKKO 4. (jatkuu)

Perjantai 01.03.2019	Lohi-punajuurikiusausta, parsakaalia ja salaattia	Perjantai 08.03.2019	Nakkikeittoa, riisipiirakkaa ja kurkku
Lauantai 02.03.2019	Siskonmakkarakeittoa ja banaania	Lauantai 09.03.2019	Broilerikiusausta, punajuurta ja salaattia
Sunnuntai 03.03.2019	Perunasosetta, burgundin pataa, tomaatti-sipulisalaattia ja porkkanakuutioita	Sunnuntai 10.03.2019	Perunasosetta, palapaistia, kruunukasvissekoitusta ja perunasalaattia

TAULUKKO 4. Lounaan ruokalista punnitusviikkojen aikana

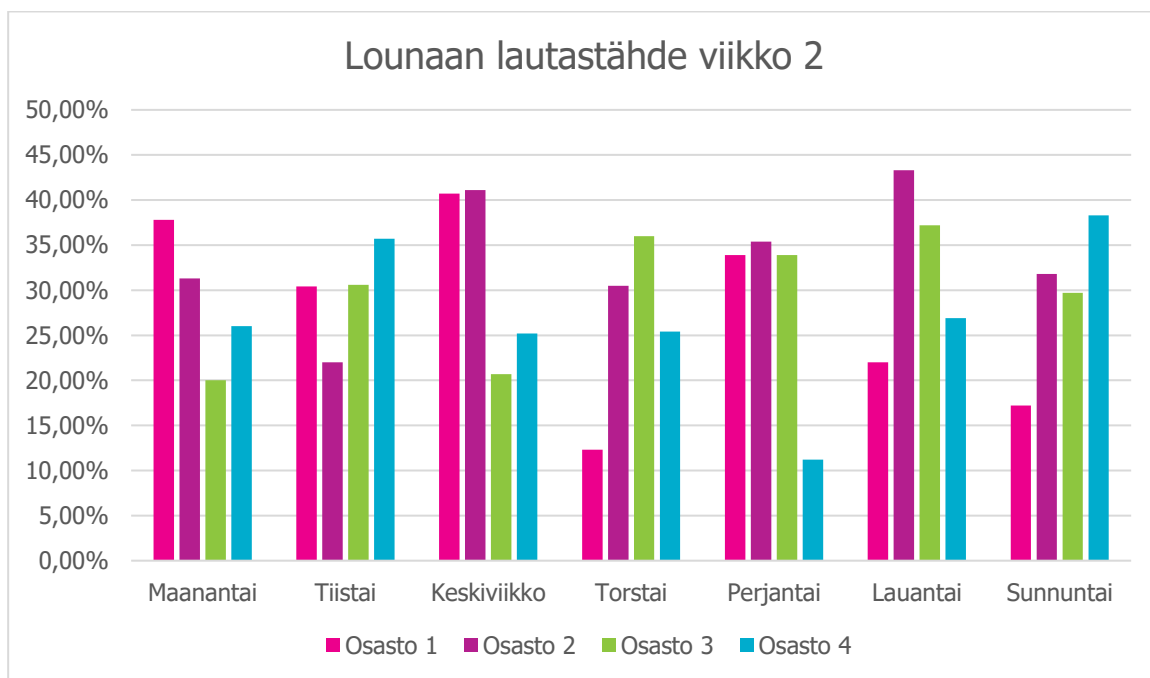
Lounaan ensimmäisellä punnitusviikolla ruokahävikkiä syntyi eniten torstaina 36%. Torstaina ruokana oli broileripaistosta, keltaisia porkkanasuikaleita, herneitä, sekä salaattia tomaatilla kurkulla ja viinirypäleillä. Toiseksi eniten biojätettä tuli maanantaina 33,3%. Lounaalla tarjottiin perunoita makkarakastikkeella, ohrajuuressekoitusta, sekä salaattisekoitusta kesäkurpitsalla, porkkanalla ja herneissa sekoituksella. Maistuvin ruoka oli keskiviikkona jauheliha keitto, kurkku ja perunapiirakka. Ensimmäisen viikon tulokset löytyvät alapuolella olevasta kuviosta 8.



KUVIO 8. Lounaan lautastähde tarjotusta ruoasta ensimmäisellä punnitusviikolla

Toisella punnitusviikolla eniten tähdettä muodostui lauantaina broilerikiusauksesta, lämpimistä punajuurista ja salaattista puutarhurin kasviksilla 32,3%. Toiseksi eniten hävikkiä syntyi keskiviikkona perunasta, kalastajanvuoasta, puutarhurinkasviksista ja salaattista tomaatilla ja kurkulla 31,9%. Osas-

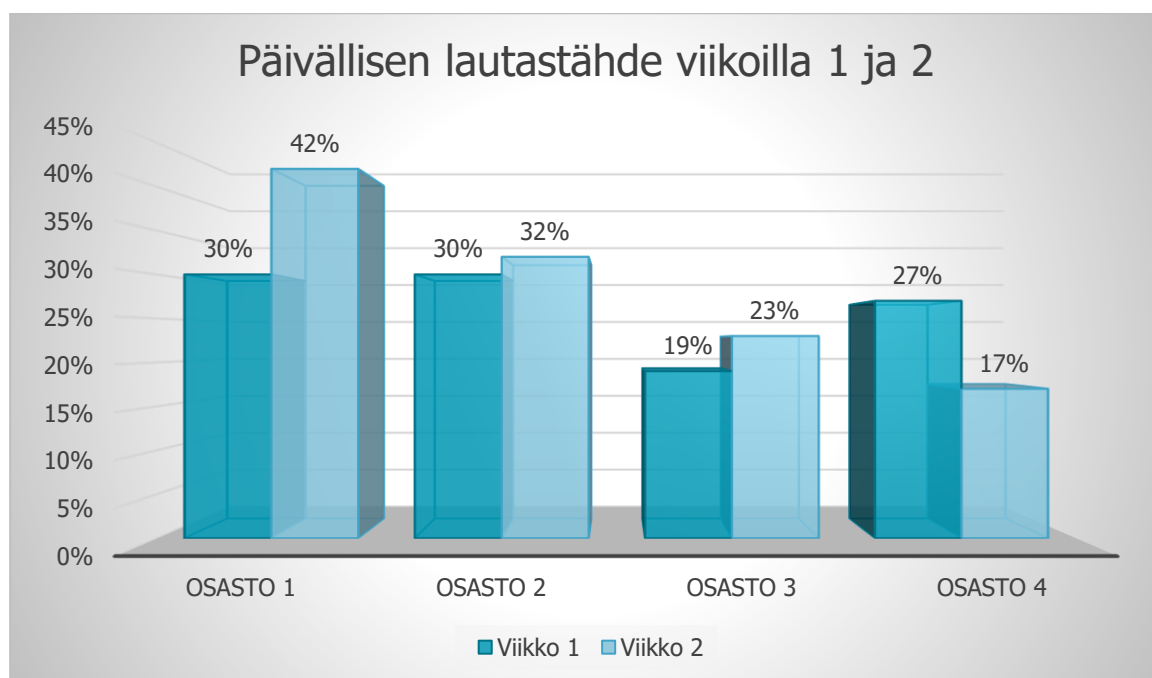
tojen väliset erot hävikissä olivat hyvin vaihtelevat. Esimerkiksi perjantaina, kun ruokana oli nakki-keittoa, riisipiirakkaa ja kurkkua, Osasto 4:n lautastähteen määrä oli huomattavasti pienempi kuin muiden osastojen (1,05 kg). Nämä tulokset löytyvät kuviosta 9.



KUVIO 9. Lounaan lautastähde tarjotusta ruoasta toisella punnitusviikolla

Päivällinen

Päivälliseltä tädettä palautui kahden viikon aikana keskimäärin 28% päivässä. Kahden viikon aikana biojätettä palautui keittiölle päivälliseltä 110 kg. Viikkojen aikana eniten lautastähdettä syntyi ensimmäisellä osastolla 36% tarjotusta ruoasta. Vähiten ruokaa biojätteeseen heitettiin kolmannella osastolla 21%. Tämän näkee kuviosta 10.



KUVIO 10. Päivällisen lautastähde tarjotusta ruoasta kahden viikon aikana

Päivällisen lautastähde koostui lämpimästä ruoasta, vihanneksista ja jälkiruoasta. Aterian osia ei lajiteltu punnitusta varten, mutta silmämääräisesti suurin osa tähteestä muodostui lämpimästä ruoasta. Eniten lautastähdettä palautui keittiölle, kun pääruokana oli ohrarouhepuuroa ja juustovihanneskeittoa.

Taulukossa 5. on lueteltuna päivällisen ruokalista kahden viikon aikana. Ruokana oli usein erilaisia sosekeittoja.

TAULUKKO 5. Päivällisen ruokalista kahden viikon aikana

Viikko 1.	Päivällinen	Viikko 2.	Päivällinen
Maanantai 25.02.2019	Ohrajauhovelliä, maustekurkkua, uunimunakasta ja jäätelöä	Maanantai 04.03.2019	Juustovihanneskeittoa, paprikaa ja ruusunmarja-mansikka-kiisseliä
Tiistai 26.02.2019	Kukkakaalisosekeittoa, riisi-piirakkaa, tomaattia ja borseninmarjakiisseliä	Tiistai 05.03.2019	Porkkanasosekeittoa, uuninakkia, kurkkua ja mangokiisseliä
Keskiviikko 27.02.2019	Makkaraperunasosevuokaa, punajuurta ja hedelmärahkaa	Keskiviikko 06.03.2019	Ohrarouhepuuroa, lihariisipasteijaa, maustekurkkua ja marjarahkaa

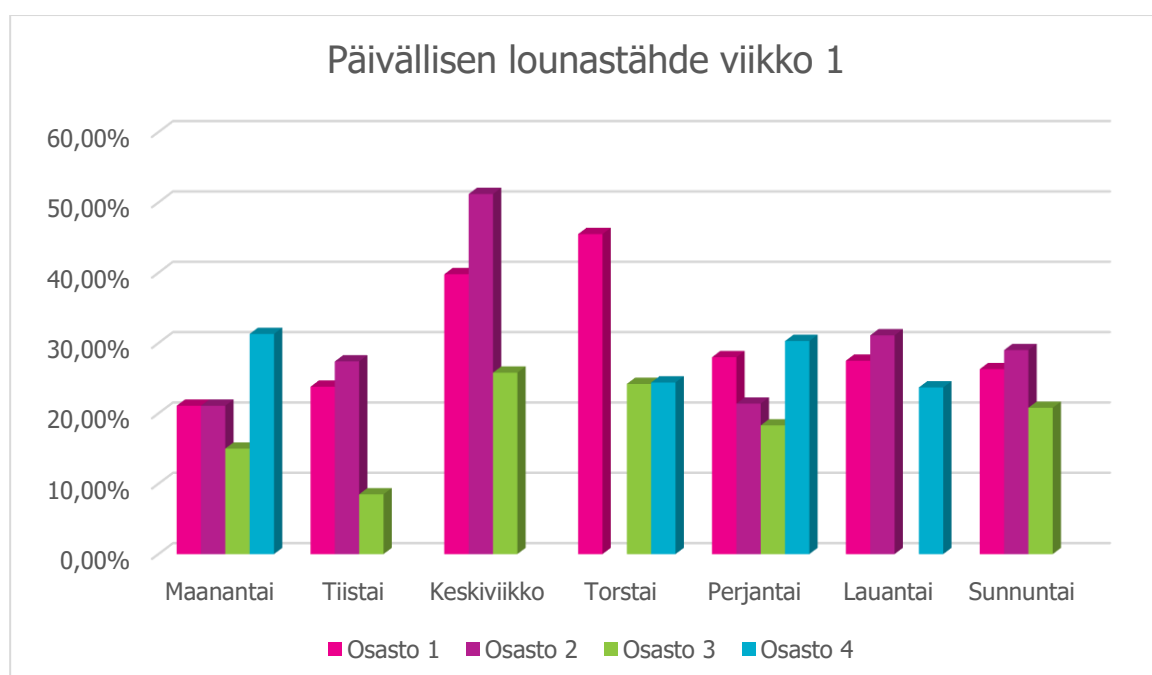
(Jatkuu)

TAULUKKO 5. (jatkuu)

Torstai 28.02.2019	Kaalikeittoa (soseille jauhe- lihakeittoa), viinirypäleitä ja marjakiisseliä	Torstai 07.03.2019	Riistavuokaa, porkkanarae- juustosalaattia ja suklaakiisse- liä
Perjantai 01.03.2019	Kinkku kasiskeittoa, melo- nia ja aprikoosikiisseliä	Perjantai 08.03.2019	Kalkkunakasvispataa, tomaat- tia ja mansikka-appelsiinikiis- seliä
Lauantai 02.03.2019	Perunavelliä, tuorekurkkua ja marjamoussea	Lauantai 09.03.2019	Bataattikeittoa, muikkukukkoa, vesimelonia ja raparperikiisse- liä
Sunnuntai 03.03.2019	Porkkanasosekeittoa, maus- tekurkkua, raejuustoa ja suklaavanukasta	Sunnuntai 10.03.2019	Mannapuuroa, paprikaa ja mustikkavadelmajogurtia

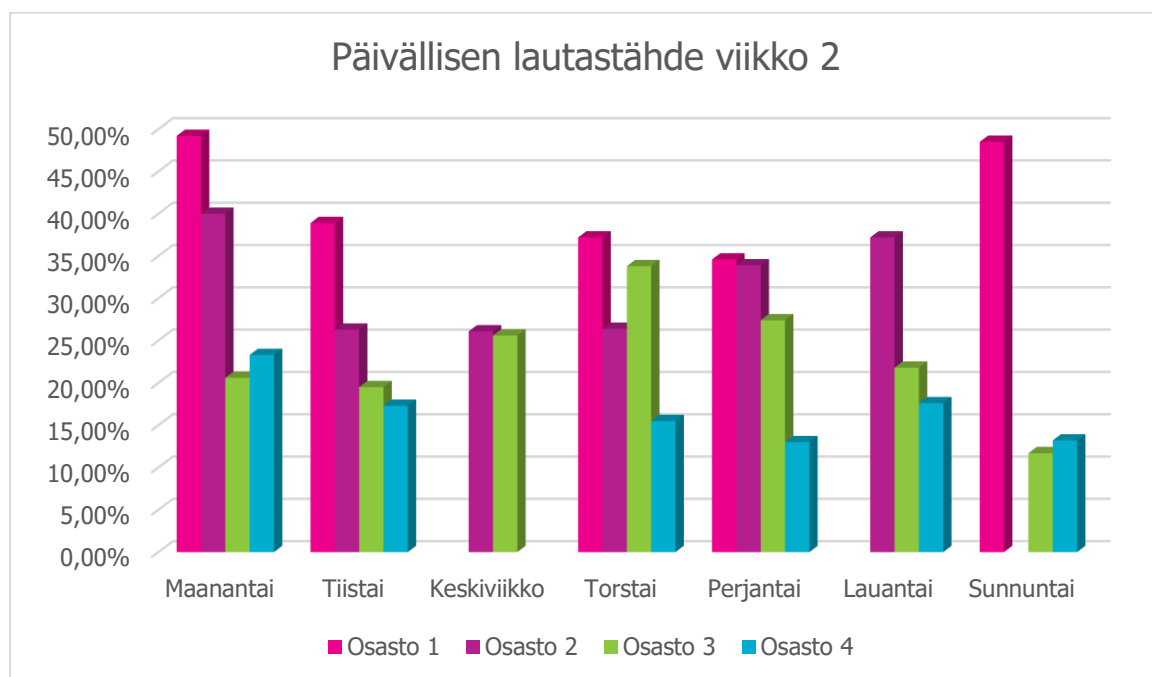
Päivällisen ensimmäisellä viikolla eniten lautastähdettä tarjotusta ruoasta tuli keskiviikkona 38,8%. Sinä päivänä vanhuksille tarjottiin ohrarouhepuuroa, maustekurkkua, liha-riisipasteijaa ja marjarahkaa. Toiseksi eniten tähdettä tuli torstaina 31,3%. Ruokana oli kaalikeittoa, soseille jauhelihakeittoa, viinirypäleitä ja marjakiisseliä. Ensimmäisen viikon tulokset löytyvät kuvioista 11.

Merkitsemättömät tulokset kuvioissa 11 ja 12 johtuvat biojäteastioista, jotka eivät saapuneet takaisin keittiölle ruokailun jälkeen. Ilman jäteastioita lautastähdettä ei voitu punnita. Suurin osa unohtuneista biojäteastioista jäi viimeiseltä osastolta. Huomautuksista ja muistutuksista huolimatta jäteastioiden palautus keittiölle koitui ongelmalliseksi kyseisen osaston kohdalla. Osasto 4. on ainut tutkimuksessa mukana oleva osasto, joka ei sijaitse Vanhan Pappilan keittiön yhteydessä. Tämän vuoksi biojäteastioiden noutaminen osastolta ei ollut mahdollista.



KUVIO 11. Päivällisen lautastähde tarjotusta ruoasta ensimmäisellä viikolla

Keskiviikkona lautastähteen määrä Osasto 2:lla oli huimat 51,2%, mikä vastaa 3,58 kg ruokaa. Keskiviikkona ruokana oli makkaraperunasosevuokaa, punajuurta ja hedelmärahkaa. Erityisen vähän lautastähdettä palautui tiistaina kolmannelta osastolta, kun tarjolla oli kukkakaalisosekeittoa, riisipiirakkaa, tomaattia ja boysenmarjakiisseliä (0,775 kg). Nämä tulokset löytyvät kuviosta 11.



KUVIO 12. Päivällisen lautastähde tarjotusta ruoasta toisella punnitusviikolla

Toisella seurantaviikolla suurin hävikkipäivä oli maanantai. Maanantaina päivällisellä oli juustovihanneskeittoa, paprikaa ja ruusunmarja-mansikkakiisseliä. Lautastähteen osuus tarjottavasta ruoasta oli 33,3%. Toiseksi eniten hävikkiä keittiölle palautui torstaina 28,2%. Ruokana oli riistavuokaa, porkkana raejuustoa ja suklaakiisseliä. Myös toisella tutkimusviikolla biojäteastiat eivät kulkeutuneet sovitulla tavalla takaisin keittiölle. Nämä tulokset löytyvät kuviosta 12.

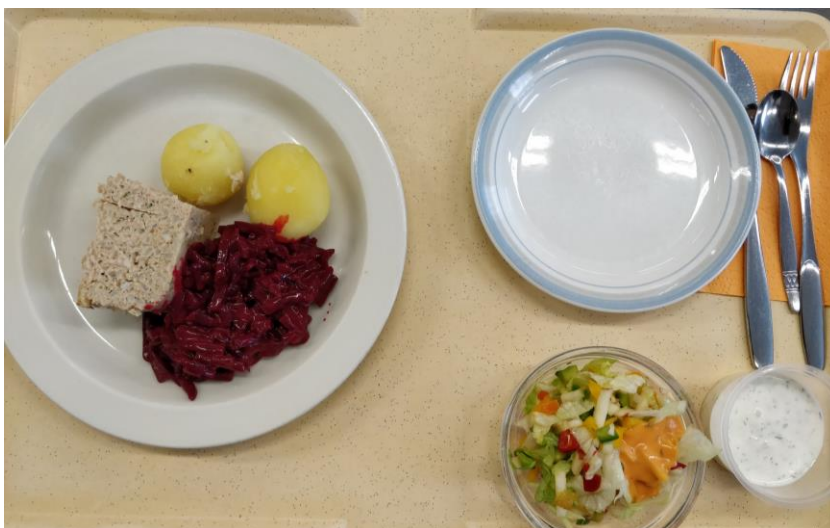
6.2 Lomakehaastattelu osastonhoitajille

1. Ovatko aterioiden annoskoot sopivia? Onko lautasella tarpeeksi ruokaa vai liian vähän?

Koska liian suuret annoskoot ovat olleet ongelma keittiöllä aikaisemmin, haluttiin lomakehaastattelun ensimmäisessä kysymyksessä selvittää, minkälainen tilanne nyt on.

Osastonhoitajien mielestä aterioiden annoskoot ovat pääsääntöisesti liian suuria, eivätkä vastaa sovitua kokoa. (Osastonhoitajat 2019.)

Osastonhoitajien vastaus ei ollut yllätys keittiön henkilökunnalle. Ruoka jaetaan annostaulukon avulla oikeankokoisilla välineillä, minkä vuoksi annosten pitäisi olla aina oikean kokoisia. Suuret annokset ovat syy siihen, miksi osa lautasella olevasta ruoasta jää syömättä. Tästä Suominen ja Jyväskylä (2012) jo mainitsivatkin.



KUVA 3. Kuva M-kokoisesta ruoka-annoksesta

2. Onko ruokien annosmäärissä paljon vaihtelevuutta?

Kysymyksellä haluttiin selvittää, vaikuttavatko eri jakajat annosmääriin.

Vastaus kysymykseen oli yhtenäisesti kyllä. Vaikka annokset ovat pääosin liian suuria, on S-koon ruoka välillä puolestaan liian pieni. (Osastonhoitajat 2019.)

Keittiön henkilökunnalla pitäisi olla yhteiset pitävät pelisäännöt siitä, miten paljon ruokaa annostellaan lautaselle. Vaikka jokainen työntekijä tekisi annosmallin ennen ruoan jakoa, voi jokaisen jakajan käsitys sopivasta ruoan määrästä olla erilainen.

3. Kuinka usein annoskortit päivitetään?

Kysymyksellä haluttiin selvittää sisältävätkö vanhusten annoskortit mahdollisesti vanhentunutta tietoa mm. annosmääristä.

Lomakehaastattelun mukaan annoskortit päivitetään aina kun siihen on tarvetta. Jos ruokien annoskoko on liian iso vanhukselle, niin annoskorttiin päivitetään sopivampi annoskoko. (Osastonhoitajat 2019.)

On hyvä, että osastonhoitajat pitävät huolta annoskorttien päivittämisestä. Näin voidaan poissulkea ajatus siitä, että vanhuksilla voisi olla annoskortissa merkittynä liian suuri tai pieni annoskoko.

4. Minkälaiset ateriat ovat vähiten maistuvia vanhuksille?

Kysymyksellä haluttiin selvittää, ovatko hoitajien käsitykset ja punnitustulokset lautastähteestä yhteneviä.

Osastonhoitajat mainitsivat vähiten maistuvimmiksi ruoiksi salaatin, kasvikset, pastaruuat, laatikot ja kasviskeitot. Hoitajien mukaan vanhukset eivät ole tottuneen syömään salaattia, eikä se siksi maistu yhtä hyvin, kuin muu ruoka. Salaattia voi olla myös hankala syödä, koska se ei pysy hyvin haaruksissa. (Osastonhoitajat 2019.)

Punnitustulokset olivat hyvin samankaltaisia kuin hoitajien käsitykset (ks. mittaukselliset s. 20-29.).

5. Mistä aterian osasta syntyy eniten lautastähdettä?

Koska punnitustilanteessa aterioiden eri osia ei lajiteltu, silmämääräisen havainnoinnin lisäksi haluttiin kuulla hoitajien mielteitä siihen, mistä aterian osasta syntyy eniten hävikkiä.

Hoitajien käsitysten mukaan jätettä syntyy aterian aikana eniten salaatista ja kasviksista. (Osastonhoitajat 2019.)

Hoitajien havainnot olivat yhteneviä omien havaintojeni kanssa. Suominen ja Jyväkorpi (2012) mainitsivat salaatin olevan vanhuksille ruokaa, jota he eivät ole tottuneet syömään. Tutut ruoat maistuvat ikääntyneille paremmin.

6. Onko ruokien mausteisuus sopiva vanhuksille?

Kysymyksellä haluttiin selvittää, onko valmistetussa ruoassa tarpeeksi mausteita, koska samalla reseptillä valmistetaan ruokaa mm. myös päiväkodin asiakkaille.

Hoitajat kertoivat, että monet vanhukset pyytävät suolaisää varsinkin keittoihin ja kalaruokiin. (Osastonhoitajat 2019.)

Ruokalista, joka on muokattu kaikille asiakasryhmille sopivaksi, voi tuottaa haasteita siihen, että kaikki asiakkaat saavat tarpeitaan vastaavaa ruokaa. Näin mainitsivat Suominen ja Jyväkorpi (2012).

7. Ovatko aterioiden välit sopivia?

Kysymyksellä haluttiin selvittää, kerkeääkö vanhuksille tulemaan nälkä ennen uutta ateriaa.

Puolel lomakehaastatteluun vastanneista oli sitä mieltä, että aterioiden välit ovat sopia. Toinen puolisko oli sitä mieltä, että aterioiden välit ovat liian pieniä, ja että päivällinen tulee osastolle liian myöhään. Aamupalan kerrottiin tulevan sopivaan aikaan. (Osastonhoitajat 2019).



KUVA 4. Kuva lämpövaunusta

8. Minkälainen ruokailuympäristö vanhuksilla on?

Kahdeksannessa kysymyksessä pyydettiin hoitajia kuvamaan, minkälainen ruokailuympäristö vanhuksilla on. Vaikka keittiöllä ei voida vaikuttaa ruokailuympäristöön, se on tärkeä tekijä ruokahävikin kartoituksessa. Hyvä ruokailuympäristö on vanhuksille tärkeää. Tästä Suominen ja Jyväkorpi (2012) mainitsivatkin.

Lomakehaastattelussa ympäristön kuvailtiin olevan pääosin hyvä, mutta levoton ja meluisa. Ruokarauhan säilyttämiseksi osa vanhuksista syö tarvittaessa omassa huoneessaan. (Osastonhoitajat 2019.)

9. Kuinka hyvin ruokailuhetkelle on järjestetty aikaa?

Lomakehaastattelun kysymyksessä haluttiin selvittää kerkeävätkö hoitajat toimimaan ruokailutilanteissa ilman kiirettä. Auttajan kiire ja tilanteen stressaavuus voivat vaikuttaa osaltaan lautastähteen muodostumiseen Suominen ja Jyväkorven (2012) mukaan.

Hoitajien mukaan ruokailuhetkelle on hyvin aikaa. Vain yhden yksikön mielestä päivällinen menee liian tiukalle. (Osastonhoitajat 2019.)

10. Maistuvatko rakennemuutetut ruoat (soseet ja nesteet) yhtä hyvin kuin tavalliset ruoat?

Kysymyksellä haluttiin selvittää, aiheuttavatko rakennemuutetut ruoat lautastähdettä. Suomisen ja Jyväkorpen (2012) mukaan rakennemuutetun ruoan valmistaseen tarvitaan ammattitaitoa, jotta siitä saadaan hyvän makuista ja näköistä.

Lomakehaastattelun mukaan soseruoka ei ole aina maistuvan näköistä. Vähemmän maistuvia sose-ruokia ovat mm. kanamuna ja soseutettu piirakka (Osastonhoitajat 2019).

Kanamunan ja soseutetun piirakan ulkonäköön on vaikea vaikuttaa. Helpompaa on korvata kanamuna ja piirakkasose jollain muulla ruokahävikin ehkäisemiseksi. Tähän tarvitaan kuitenkin myös hoitajien yhteistyötä.



KUVA 5. Kuva soseutetusta ruoasta

11. Välittyvätkö palautteet ruoasta keittiölle ja miten hyvin siihen reagoidaan?

Kysymyksellä kartoitettiin miten hyvin keittiön ja osastojen välinen yhteistyö toimii.

Hoitajien mukaan palaute välittyy keittiölle vaihtelevasti. Joidenkin osastojen mukaan palaute välittyy, mutta siihen ei reagoida, kun taas toisessa yksikössä palaute ei välity ollenkaan. Kolmannen osaston mielestä palaute välittyy oikein hyvin. (Osastonhoitajat 2019.)

Vastauksista saa käsityksen, että keittiöllä ei ole toimivaa järjestelmää palautteen antamiselle.

12. Miten lautastähdettä voidaan vähentää? (Vapaa sana)

Viimeisessä kysymyksessä kartoitettiin osastonhoitajien näkökulmaa siihen, kuinka lautastähdettä voitaisiin vähentää.

Lomakehaastattelun mukaan lautastähdettä voidaan vähentää oikeankokoisilla annoksilla. Yksi osastoista ehdotti ruoan annostelua yksiköissä. Myös salaatin jako osastoilla voisi pienentää salaatista aiheutuvaa hävikkiä. (Osastonhoitajat 2019.)

Lomakkeen viimeinen kysymys oli tärkeä. Osastonhoitajat antoivat hyviä ideoita ruokahävikin pienentämiseksi.

6.3 Tutkimuksen reliabiteetti ja validiteetti

Tutkimusta arvioidaan käsitteillä reliabiteetti (tutkimuksen luotettavuus) ja validiteetti (tutkimuksen pätevyys). Reliabiteetti ja validiteetti muodostavat yhdessä mittarin kokonaisluotettavuuden. Tutkimuksen pätevyys, eli validius tarkoittaa tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä, mitä tutkimuksessa on tarkoituskin mitata. Tutkittavien tulee ymmärtää tutkimusmenetelmä samalla tavalla kuin tutkija, jotta tulokset eivät vääristy. Tutkimus on pätevä, kun teoreettiset ja operationaaliset määritelmät ovat yhtäpitäviä, eli tutkimuksen teoriaosa ja ajatuskokonaisuus on kyetty yhdistämään haastattelulomakkeeseen. Tutkimuksen luotettavuus, eli reliaabelius tarkoittaa tulosten tarkkuutta, eli mittauksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia ja mittaustulosten toistettavuutta. Tutkimuksen toistettaessa tulisi saada sama mittaustulos tutkijasta riippumatta. (Vilka 2015, luku 7, Tutkimuksen arviointi.)

Opinnäytetyön validiutta pohdittiin jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa. Lomakehaastattelun kysymykset perustuivat teoriaosaan, jossa käytiin läpi ikääntyneiden ravitsemukseen liittyviä asioita. Kysymykset muotoiltiin lomakkeeseen mahdollisimman selvästi. Kysymysten rakenteessa oli hieman päällekkäisyyksiä, jotka johtivat siten myös päällekkäisiin vastauksiin. Tutkimus on validi.

Tutkimuksen ollessa tapaustutkimus, ei samanlaisia tuloksia voida toistaa. Tutkimus ei ole reliaabeli.

7 KEINOJA LAUTASTÄHTEEN PIENENTÄMISEEN

Moni asia on sidonnainen lautastähteen syntyymiseen. Siihen vaikuttavat mm. annoskoot, ruokailuajat, ruokailuympäristö, vanhusten ruokamieltymykset, toimintatavat, hävikin seuranta sekä keittien ja osastojen välinen yhteistyö. Tässä luvussa esitellään keinoja lautastähteen pienentämiseksi.

7.1 Oikea annoskoko

Osastoilta syntyvää lautastähdettä voidaan pienentää oikean kokoisilla annoksilla. Tähän mennessä oikea annosmäärä tarkistetaan seinällä olevasta listasta ja joskus ruoasta tehdään annosmalli ennen ruoan jakoa. Nämä keinot eivät ole tehonneet. Ongelma voitaisiin ratkaista visuaalisella kuvasarjalla, josta löytyy kuvat kaikista annoksista ja annoskoista. Apuvälinettä voidaan pitää esillä jaon aikana. Kuvasarjasta olisi helppo tarkastaa miltä annoksen tulisi näyttää.

7.2 Hajautettu ruoan jako

Idea salaatin hajautettuun jakoon syntyi osastolta lomakehaastattelun yhteydessä. Salaatin jakaminen yksiköissä on hyvä keino välttää ruoan joutumisen biojätteeseen. Salaatti voitaisiin toimittaa osastoille yhdessä muoviasiassa lounaan yhteydessä. Osastot voisivat tilata keittiöltä salaattia sen verran, kun on tarpeen. Myös keittoruokien jako osastolla voisi olla toimiva keino hävikin ehkäisyssä. Keittoruokat voitaisiin toimittaa osastoille samoissa pöntöissä, kuin aamupuuro. Näin osastot pääsevät myös aloittamaan ruokailun haluttuun aikaan ja siten ruokailuhetkestä tulee kotoisampi.

7.3 Listasuunnittelu

Vähiten maistuvat ruoat kuten pastaruokat, kasviskeitot, ruispuuro ja osa laatikoista pitäisi korvata toisella ruoalla, jos lautastähteen määrää halutaan vähentää. Kahden ruoan valmistus lounaalla tuottaa keittiöllä lisätyötä, mutta jos halutaan ajatella vanhusten ruokamieltymyksiä, olisi aterioiden vaihto hyvä keino pienentää hävikkiä vanhusten ruokailussa. Päivällisen ruokalistaa olisi helpompi muokata vanhuksille sopivaksi. Osastoilta voitaisiin kysyä, mikä ruoka erityisesti pitäisi poistaa listalta ja lähteä sen jälkeen kehittämään uutta korvaavaa ruokalajia ruokamieltymyksien mukaan.

7.4 Tiivis yhteistyö

Yhteistyö osastojen kanssa on tärkeää. Selkeällä palautteen antamisjärjestelmällä tieto voisi välittyä keittiölle paremmin ja siihen voitaisiin reagoida oikealla tavalla. Osastoille voitaisiin toimittaa paulautekysely joka viikko, jonka jälkeen keittiön henkilökunta voisi käydä yhdessä läpi osastoilta tulleet palautteet. Rohkaisemalla hoitohenkilökuntaa antamaan palautetta enemmän ja useammin, voidaan keittiön toimintaa muuttaa haluttuun suuntaan.

7.5 Ruokahävikin seuranta

Säännöllisellä ruokahävikin seurannalla ja tulosten vertailulla voidaan tarkastella epäkohtia ja muuttaa toimintaa kannattavammaksi. Jätteen seuranta on paras keino pysyä ajan tasalla siitä, miten paljon syömäkelpoista ruokaa päätyy hukkaan. Suunnittelemalla seurannan ajankohdat etukäteen, saadaan apuväline osaksi normaalia vastuullista toimintaa.

8 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää keinoja, joilla henkilökunta voisi pienentää osastoruokailussa syntyvää lautastähdettä. Työn tutkimuskysymyksiä olivat: Paljonko lautastähdettä osastoilta syntyy? Miksi lautastähdettä syntyy? ja Miten mahdollista hävikkiä voidaan pienentää?

Tutkimuksen mukaan aamupalalla lautastähde oli 14%, lounaalla 29% ja päivällisellä 29%. Lautastähdettä aiheuttivat pääasiassa liian suuret annoskoot. Muita syitä lautastähteen muodostumiseen olivat vähemmän maistuvat ruoat ja ruoan jakotapa. Hävikkiä voidaan pienentää keittiön toimesta oikean kokoisilla annoksilla, hajauttamalla ruoan jakoa, listasuunnittelulla, hävikin aktiivisella seuramisella ja tiiviillä yhteistyöllä osastojen kanssa.

Tutkimuksen tuloksia oli hankala verrata aikaisempiin tutkimuksiin erilaisten tutkimusasetelmien vuoksi. Esimerkiksi Ulla Haverisen opinnäytetyössä lounas ja päivällinen punnittiin yhdessä, minkä vuoksi tuloksia ei voida vertailla luotettavasti tässä opinnäytetyössä. Lautastähdettä vanhusten ruokapalveluissa on tutkittu yllättävän vähän, minkä vuoksi vertailukohteita oli haasteellista löytää.

Tutkimuksessa onnistuttiin hyvin tutkimaan sitä mitä oli tarkoituskin. Kaikkiin tutkimuskysymyksiin saatiin vastaukset, eikä tutkimuksen suunta muuttunut työn edetessä. Tutkimuksesta olisi saanut laajempaa tietoa, jos työssä olisi tutkittu lautastähteen lisäksi myös muita ruokahävikin osa-alueita kuten tarjoiluhävikkiä ja valmistushävikkiä. Muita osa-alueita tutkimalla tuloksia olisi ollut helpompi verrata myös muihin tutkimuksiin.

Tulosten luotettavuuteen vaikuttaa se, miten todenmukaisesti osastoille menevä ruoan kokonaismäärä saatiin laskettua. Ruoan kokonaismäärä laskettiin taustalomakkeeseen sen perusteella, paljonko annosten tulisi painaa. Todellisuudessa ruokaa kuitenkin jaettiin enemmän kuin olisi pitänyt. Ylimääräisen ruoan jakaminen vaikuttaa hävikki mittauksen tulokseen väärentävästi. Mahdollinen heitto tuloksissa on kuitenkin niin pieni, että luvut ovat käyttökelpoisia ja tarpeeksi luotettavia ruokahävikin kartoittamisessa.

Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää jatkossa ruokahävikin seurannassa. Dokumentoituja tuloksia lautastähteen määrästä voidaan verrata toisiinsa, kun hävikkiä mitataan seuraavan kerran Vanhan Pappilan keittiöllä. Jos keittiöllä otetaan kehitysideoita käyttöön, voidaan tutkia myös niiden vaikutusta ruokahävikin määrään. Jatkossa lautastähteen tutkinnassa voitaisiin huomioida myös leivän osuus hävikissä.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

- BCG. 2018. Tackling the 1.6-billion-ton food loss and waste crisis. [Viitattu 2019-01-24] Saatavissa: <https://www.bcg.com/en-nor/publications/2018/tackling-1.6-billion-ton-food-loss-and-waste-crisis.aspx>
- HAVERINEN, M. 2014. Ruokahävikki kuriin case: Kajaanin Mamselli. Opinnäytetyö. Savonia-ammattikorkeakoulu. Kuopio
- HEIKKILÄ, Tarja. 2014. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Publishing Oy. [Viitattu 2019-05-04] Saatavissa: <https://www.elliblibrary.com/fi/book/978-951-37-6495-1>
- HÄVIKKIVIIPPO. 2019. Hävikkiviikko – liian hyvää hukattavaksi. [Viitattu 2019-05-14] Saatavissa: <https://havikkiviikko.fi/>
- KATAJAJUURI, Juha-Matti. 2017. Ruokapoliittinen selonteko. [Viitattu 2019-02-19] Saatavissa: <https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/JulkaisuMetatieto/Documents/EDK-2017-AK-114936.pdf>
- KUVA 2. Hyvärinen, J. 2016. Ruokahävikin jakautuminen ruokaketjussa. [Viitattu 2019-05-19] Saatavissa: <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/ruoka-ja-ravitsemus/ruokahavikki/>
- LAHTI. 2019. Ympäristöviikko on vihreitä tekoja ja hauskaa yhdessäoloa. [Viitattu 2019-05-14] Saatavissa: <https://www.lahti.fi/palvelut/luonto-ja-ymparisto/ymparistoviikko>
- LAHTINEN, H. 2015. Ruokahävikin vähentäminen Seniorisäätöillä. [Viitattu 2019-05-21] Saatavissa: <https://www.theseus.fi/handle/10024/99528>
- LOUNASTIETO. 2019. Ruokahävikki. [Viitattu 2019-02-19] Saatavissa: <http://www.lounaistiето.fi/ymparistonyt/vaikutavesiin/ostan-ja-laitan-ruokaa/ruokahavikki/>
- LUONNONVARAKESKUS. 2016. Ruokahävikki ja ruokajärjestelmän kiertotalous. [Viitattu 2019-01-24] Saatavissa: <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/ruoka-ja-ravitsemus/ruokahavikki/>
- LUNCHIE MARKET. 2017. Ruokahävikki Suomessa ja maailmalla. [Viitattu 2019-01-24] Saatavissa: <http://lunchie.market/2017/09/11/ruokahavikki-suomessa-ja-maailmalla/>
- MAASEUDUNTULEVAISUUS. 2018. EU alkaa kerätä tietoa ruokahävikin määrästä – Suomeen rakenteilla kansallinen seurantajärjestelmä. [Viitattu 2019-01-24] Saatavissa: <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/ruoka/artikkeli-1.268455>

MTT. 2012. Ruokahävikki Suomalaisessa ruokaketjussa. Foodspill 1 hankkeen loppuraportti. [Viitattu 2019-05-14] Saatavissa: <http://www.mtt.fi/mtrraportti/pdf/mtrraportti41.pdf>

MTT. 2014. Ruokahävikki alkutuotannossa ja elintarvikejalostuksessa. Foodspill 2 hankkeen loppuraportti. [Viitattu 2019-05-13] Saatavissa: <http://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/485067/mtrraportti170.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

NURRO, Minna. 2012. Luonnonvarojen hupeneminen korostaa ruuan ympäristövastuuta. [Viitattu 2019-05-15] Saatavissa: <https://www.ruokatieto.fi/ruokafakta/ruokaketjun-vastuullisuus/lue-lisaa-vastuullisuudesta/luonnonvarojen-hupeneminen-korostaa-ruuan-ymparistovastuuta>

OSASTONHOITAJAT. 2019. [Lomakehaastattelu.] Siilinjärvi: Vanhan Pappilan keskitetyt osastot

POHJOISMAIDEN MINISTERINNEUVOSTO. 2012. Vähennä ruokahävikkiä: Ympäristöystävällisen ja kannattavan ruokatalouden opas. [Viitattu 2019-05-19] Saatavissa: <https://mara.fi/site/attachments/vahenna-ruokahavikkia-raportti.pdf>

RAHIKKA, Lila 2018-04-30. Ruokahävikki – Isompi ongelma kuin uskommekaan. Uusi Suomi. [Viitattu 2019-01-24] Saatavissa: <http://lilarahikka.puheenvuoro.uusisuomi.fi/254629-ruokahavikki-isompi-ongelma-kuin-uskommekaan>

SIILINJÄRVI. 2019. Sosiaali- ja terveystalot. [Viitattu 2019-05-21] Saatavissa: <https://www.siilinjärvi.fi/sosiaali-ja-terveyspalvelut/ikaihmiset-palvelut/lyhytaikaishoito-2/>

SUOMINEN, M. & Jyväkorpi, S. 2012. Ikääntyneen ravitsemus ja ruokapalvelut: suunnittelu ja toteutus. Helsinki: Vanhustyön keskusliitto.

VALLI, R. 2018. Ikkunoita tutkimusmetodeihin: 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu: Virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PS-kustannus. [Viitattu 2019-05-04] Saatavissa: <https://www.elibrary.com/fi/book/978-952-451-516-0>

KUVIO 1. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010. Ravitsemustilan heikkenemiseen johtavia tekijöitä. [Viitattu 2019-05-22] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveyttä-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/ikaantyneet.suositus-3.pdf#page=15&zoom=100,-181,478>

KUVIO 2. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010. Ikääntyneen ravitsemuksen arviointi ja ravitsemushoidon suunnitelma. [Viitattu 2019-05-22] Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveyttä-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/ikaantyneet.suositus-3.pdf#page=15&zoom=100,-181,478>

VILKKA, H. 2017. Tutki ja kehitä. Jyväskylä: PS-kustannus. [Viitattu 2019-05-12] Saatavissa:
<https://www.ellibslibrary.com/fi/book/978-952-451-756-0>

LIITE 2: TAUSTATIETOLOMAKE

TAUSTATIETOLOMAKE

Päivämäärä: _____ Osasto: _____

Ruokailijamäärä: _____

Aamupala _____ Lounas _____ Päivällinen _____

Ruokalaji	Valmistetun ruoan määrä kg
Lämmin lisuke:	
Pääruoka:	
Lisukekastike:	
Salaatti:	
Jälkiruoka:	
Erytisruokavaliot yhteensä:	
Muu, mitä?	
Yhteensä:	

LIITE3: LOMAKEHAASTATTELU

LOMAKEHAASTATTELU LAUTASTÄHTEESTÄ

Ovatko aterioiden annoskoot sopivia? Onko lautasella tarpeeksi ruokaa vai liian vähän?

Onko ruokien annosmäärissä paljon vaihtelevuutta?

Kuinka usein annoskortit päivitetään?

Minkälaiset ateriat ovat vähiten maistuvia vanhuksille?

Mistä aterian osasta syntyy eniten lautastähdettä?

Onko ruokien mausteisuus sopiva vanhuksille?

Ovatko aterioiden välit sopivia?

Minkälainen ruokailuympäristö vanhuksilla on?

Kuinka hyvin ruokailuhetkelle on järjestetty aikaa?

Maistuvatko rakennemuutetut ruoat (soseet ja nesteet) yhtä hyvin kuin tavalliset ruoat?

Välittyvätkö palautteet ruoasta keittiölle ja miten hyvin siihen reagoidaan?

Miten lautastähdettä voidaan vähentää? (Vapaa sana)
