



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
MATKAILU-, RAVITSEMIS- JA TALOUSALA

SELVITYS ELINTARVIKEHÄ- VIKISTÄ

Case: Kuopion Yliopistollinen Sairaala

TEKIJÄ/T:

Sini Jokinen

| | |
|---|--------------------------|
| Koulutusala Matkailu-, ravitsemis- ja talousala | |
| Tutkinto-ohjelma Matkailu- ja ravitsemisalan tutkinto-ohjelma | |
| Työn tekijä(t) Sini Jokinen | |
| Työn nimi Selvitys elintarvikehävikistä Case: Kuopion Yliopistollinen Sairaala | |
| Päiväys 1.2.2021 | Sivumäärä/Liitteet 46 |
| Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Pohjois-Savon Sairaanhoidopiiri | |
| <p>Tiivistelmä</p> <p>Työ toteutettiin toimeksiantona Pohjois-Savon sairaanhoidopiirille ja sen tavoitteena oli selvittää Kuopion Yliopistollisen Sairaalan elintarviketuotehävikkiä. Työssä toimi myös yhteistyökumppanina Servican yhteiskeittiö Iso-Bertta. Työ toteutettiin seitsemällä sairaalan osastolla. Toimeksiantajalle ei ollut aikaisemmin suoritettu elintarviketuotehävikin selvitystyötä. Hävikin määrän lisäksi työssä tarkasteltiin tuotetilaamiseen liittyviä tekijöitä sekä hävikistä aiheutuvaa rahallista hävikkiä.</p> <p>Vuosittain ruokaa heitetään pois noin 1,3 miljardia tonnia eli noin kolmannes tuotetusta ruuasta. Pelkästään Suomessa kotitaloudet heittävät ruokaa pois 120–160 miljoonaa kiloa vuodessa. Ruokahävikkiä Suomessa on tutkittu Luonnonvarakeskuksen toimesta muun muassa Foodspill-hankkeen ja CIRCWASTE-hankkeen kautta. Foodspill-hankkeen tuloksista tulee myös esille ravitsemispalveluiden sektorilla esiintyvä suuri hävikkimäärä. Vuosittain noin 75–85 miljoonaa kiloa ruokaa heitetään pois ravitsemispalveluissa ja eniten hävikkiä suhteessa valmistettuun ruokaan syntyy vanhustenpalvelutaloissa ja sairaaloissa.</p> <p>Selvitystyö toteutettiin keräämällä aineistoa seurantalomakkeen ja sähköisen kyselyn avulla. Valikoiduilla osastoilla suoritettiin kahden viikon hävikinseuranta, jolloin kaikki hävikkiin joutuneet tuotteet merkittiin seurantalomakkeeseen. Seurantalomakkeen täyttämistä vastasivat osastojen laitoshuoltajat. Seurannan jälkeen suoritettiin kysely, johon vastasivat osastojen laitoshuoltajat yhdessä heidän esimiesten kanssa sekä osastojen ravitsemusyhdyshenkilöt. Aineistojen pohjalta kerättiin tuotekohtaiset hävikit ja mahdolliset syyt hävikille. Tuloksien pohjalta luotiin toimeksiantajalle kehitysehdotukset sekä jatkotoimenpideohjeet hävikin pienentämiseksi.</p> <p>Selvitystyön tulokset osoittavat hypoteesin oikeaksi eli tuotehävikkiä syntyy osastoilla. Kahden viikon seurannan aikana hävikkiin joutui esimerkiksi 671 viipaletta leipää, 252 kappaletta kahvileipää ja 233 kappaletta leikkeleitä. Kyselystä nousi esille, ettei osastoilla tunneta tuotetilaukseen liittyviä käytäntöjä, mikä vaikuttava tuotehävikkiin negatiivisesti. Seitsemän osaston vuosittainen taloudellisen hävikin laskennallinen arvo pois heitetyistä tuotteista on noin 26 189,80 €. Yhden osaston keskimääräinen taloudellisen hävikin laskennallinen arvo oli noin 3741,40 €/vuosi.</p> <p>Keskeisimpiä kehityskohteita ja jatkotoimenpideohjeita ovat henkilökunnan kouluttaminen ja yhteistyö, sekä hävikin systemaattinen seuranta. Henkilökuntaa tulisi kouluttaa tuotetilaamisesta sekä ruokahävikistä ennen kuin uutta seurantaa järjestettäisiin. Henkilökunnan motivoimiseksi tulisi luoda kannustin, mikä motivoisi huomioimaan tuotehävikkiä niin seurantajaksojen aikana kuin jokapäiväisessä tekemisessä. Työ toimii pohjana sairaanhoidopiirin vuoden 2021 tavoitteelle vähentää tuotehävikkiä. Työtä voidaan käyttää myös muissa yrityksissä ja toimijoissa ja työn tuloksista tullaan luennoimaan keväällä 2021 ravitsemusterapeuttien yhdistyksen kokouksessa.</p> | |
| Avainsanat Ruokahävikki, tuotehävikki, elintarvikehävikki, kestävä kehitys, sairaalan elintarvikehävikki | |

| | |
|---|------------------------|
| Field of Study Tourism, Catering and Domestic Services | |
| Degree Programme Degree Programme in Tourism and Hospitality Management | |
| Author(s) Sini Jokinen | |
| Title of Thesis Research of foodstuff loss Case: Kuopio University Hospital | |
| Date 1.2.2021 | Pages/Appendices 46 |
| Client Organisation /Partners Northern-Savo Hospital District | |
| <p>Abstract</p> <p>This thesis was made as an assignment to Northern-Savo Hospital District and its goal was to research of foodstuff loss in Kuopio University Hospital. Servica's shared kitchen Iso-Bertta was also a partner in this thesis. The research was made in seven wards at the hospital. There were no previous research on foodstuff loss in the hospital district. In addition to foodstuff loss, product order factors and financial loss were also clarified.</p> <p>About 1,3 billion tons of food is thrown away every year, which represents one third of the produced food. Merely in a Finnish households alone throw away about 120-160 million kilos of food in a year. There have been researches of food loss before in Finland by Luonnonvarakeskus. For example, Foodspill-project and CIRCWASTE-project are Luonnonvarakeskus's researches of food loss in Finland. Foodspill-project shows that in food services' food loss is huge in Finland. About 75-85 million kilos of food is thrown away in food service's in Finland every year. Most of food loss in food services is from elder sheltered homes and from hospitals.</p> <p>The research was implemented by collecting materials by using track sheet and electric survey. A two-week-long surveillance was held in the wards. During the surveillance food loss was recorded into track sheet. After the surveillance there was an electric survey, which was directed to-wards orderly and their supervisor and to nutrition liaison. The amount of the food loss and the reasons behind it were collected based on the material. Development proposals and further measures were made based on the results.</p> <p>The research results show that the hypotheses were right and food loss was found. For example, about 671 slices of bread, 252 pieces of coffee bread and 233 pieces of cold cuts were thrown away in the two-week-long surveillance. From the basis of the survey issues arose related to product order factors which affect food loss negatively. Seven wards computational value of food loss in year would be 26 189,8 €. One ward computational value of food loss in year would be 3741,4 €.</p> <p>Educating the staff and food loss systematic surveillance were the linchpin development proposals and further measures. The staff should be educated more about product ordering and about food loss in its entirety. To motivate the staff there should be incentive which would motivate to take into account the foodstuff loss. This thesis is a base for Northern-Savo Hospital Districts goal to decrease the foodstuff loss in 2020-2021. This thesis can be used in other hospital districts and business.</p> | |
| <p>Keywords</p> <p>Foodstuff loss, food loss, food waste, hospital waste, sustainable development</p> | |

ESIPUHE

Haluan kiittää työryhmääni Pohjois-Savon Sairaanhoidopiirissä ja Servicalla. Kiitos Anja Jokinen, Tea Rantamäki-Karjalainen, Kirsi Väänänen ja Tuija Paldanius. Erityiskiitokset haluan omistaa myös työryhmääni kuuluvalla ja ohjaajalleni sairaanhoidopiiristä, ravitsemispäällikkö Laura Rantalaiselle. Laura on ollut mukana työssäni alkutapaamisesta alkaen ja auttanut jokaisessa työni vaiheessani. Kiitos Laura sinulle vinkkien, materiaalien, yhteystietojen ja tuen antamisesta.

Kuopiossa 1.2.2021

Sini Jokinen

SISÄLTÖ

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | JOHDANTO | 6 |
| 2 | RUOKAHÄVIKKI..... | 7 |
| 2.1 | Ruokahävikin määritelmä ja mittaaminen ravitsemispalveluissa..... | 7 |
| 2.2 | Aikaisemmat selvitystyöt Kuopion Yliopistollisessa Sairaalassa..... | 8 |
| 2.3 | Ruokahävikki Suomessa | 9 |
| 2.4 | Ruokahävikki Euroopassa | 11 |
| 3 | RUUAN JA RUOKAHÄVIKIN YMPÄRISTÖLLISET JA TALOUDELLISET VAIKUTUKSET | 13 |
| 3.1 | Taloudelliset vaikutukset Suomessa..... | 13 |
| 3.2 | Toimet hävikin pienentämiseksi | 14 |
| 4 | TOIMEKSIANTAJIEN JA TOIMINTAYMPÄRISTÖN ESITTELY | 16 |
| 4.1 | Toimeksiantaja Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri | 16 |
| 4.2 | Yhteistyökumppani Servica Oy | 16 |
| 4.3 | Toimintaympäristö | 17 |
| 5 | TUTKIMUSONGELMA JA TAVOITTEET | 19 |
| 6 | TUTKIMUSMENETELMÄT JA TOTEUTUS | 20 |
| 6.1 | Seurantalomake..... | 20 |
| 6.2 | Kyselylomake..... | 20 |
| 6.3 | Määrällisen tutkimuksen aineiston analysointi ja tulosten esittäminen..... | 21 |
| 6.4 | Toteutus | 21 |
| 7 | TULOKSET | 23 |
| 7.1 | Seurannan tulokset | 23 |
| 7.2 | Kyselyn tulokset..... | 26 |
| 7.3 | Hävikin taloudellinen arvo..... | 32 |
| 8 | YHTEENVETO TULOKSISTA | 34 |
| 9 | KEHITYSEHDOTUKSET JA JATKOTOIMENPIDEOHJEET | 36 |
| 10 | POHDINTA..... | 38 |
| | LÄHTEET | 40 |
| | LIITTEET | 43 |

1 JOHDANTO

Opinnäytetyö toteutetaan toimeksiantona Pohjois-Savon sairaanhoitopiirille ja sen tavoite on selvittää Kuopion Yliopistollisen Sairaalan osastojen elintarviketuotehävikin tilanne. Opinnäytetyössä on myös yhteistyökumppanina Servica Oy:n yhteiskeittiö Iso-Bertta. Yritysten sekä yksityisten henkilöiden ruokahävikin määrä ja hiilijalanjälki ovat olleet tapetilla viimeisten vuosien aikana. Kestävän kehityksen ja talouden vihertymisen kannalta hävikki on yksi iso tekijä, myös muiden ilmastoa kuormittavien tekijöiden ohella. Hävikin muotoja ja lähteitä on monia, mutta työssäni keskitytään lähinnä ruokahävikkiin ja sen vaikutuksiin. Sairaanhoitopiirille on aikaisemmin toteutettu kaksi opinnäytetyötä, joissa selvitettiin ateriahävikkiä ja sairaanhoitopiirin kiertotaloutta. Aikaisempaa elintarviketuotehävikin selvitystyötä ei ole tehty sairaanhoitopiirille. Työ toimii pohjana sairaanhoitopiirin vuoden 2021 tavoitteena vähentää tuotehävikkiä.

Hävikin määrän selvittämisen lisäksi elintarvikehävikkiä tarkastellaan taloudelliselta tasolta, jossa selvitetään hävikkiin joutuneiden tuotteiden rahallinen arvo. Työ rajataan käsittelemään elintarvikehävikkiä, eikä ruokajätettä oteta mukaan tarkasteluun. Taloudellisen tason tarkastelu rajataan vain tuotteiden rahallisen arvon selvittämiseen, ei koko tuotantoketjun aikana syntyneeseen taloudelliseen hävikkiin. Selvitystyöhön osallistuu sairaanhoitopiiriltä yhteensä seitsemän osastoa, joissa selvitys tehdään. Osastot valikoidaan ennalta olevien tietojen perusteella ja osastot kuvaavat koko kohderyhmää eli sairaalaa. Työn tavoite on selvitystyön, kehitysideoiden ja jatkotoimenpideohjeiden lisäksi kehittää omaa ammatillista ymmärrystäni ruokahävikistä ja näin kehittää kokonaisvaltaisesti ammatillista minääni. Asetan tavoitteekseni myös kehittyä tutkijana ja kirjoittajana.

2 RUOKAHÄVIKKI

Maailman väestön ennustetaan kasvavan jopa 9 miljardia vuoteen 2050 mennessä, mikä tarkoittaa, että maailman ruokatuotantoa tulisi kasvattaa 70 %, jotta se riittäisi kasvavan väestön ruokkimiseen. Vaikka arvio on suoraviivainen ennustus, luo se silti huolta maapallon kestäkyvystä. Jopa kolmannes tuotetusta ruuasta, eli noin 1,3 miljardia tonnia, heitetään vuosittain pois. Tämä määrä riittäisi ravitsemaan kaikki maailman nälkää näkevät ihmiset kahdeksi ja puoleksi vuodeksi (Hävikki- viikko 2020; Tekniikka ja talous 2017). Kaupungistuminen ja väestön siirtyminen kotoa palkkatöihin on asettanut uudenlaisia vaatimuksia maiden ruuantuotantojärjestelmille sekä kotitalouksille. Käytännössä tämä tarkoittaa, että perinteisistä ruuan valmistustavoista ja ruoka-aineista on siirrytty ja- lostettuihin elintarvikkeisiin, mikä helpottaa ja nopeuttaa kiireellistä arkea. Väestön ja ruokatuotannon kasvulla on kuitenkin varjopuolensa. (Mononen & Silvasti 2012, 12–15.)

2.1 Ruokahävikin määritelmä ja mittaaminen ravitsemispalveluissa

Ruokahävikki on syömäkelpoisen ruuan heittämistä roskiin esimerkiksi ennen sen pilaantumista. Ruokahävikiksi voi laskea esimerkiksi lautastähteen, valmistusvirheelliset tai päiväysvanhentuneet tuotteet, sekä ylivalmistetut ruuat ja raaka-aineet. Ruokahävikkiin ei lasketa syömäkelpotonta ruokaa tai biojätettä, kuten esimerkiksi hedelmien kuoret, kahvinpuru, teepussit ja kasvien kuoret. (Tieteen termipankki 2020.)

Suomi on yksi maailman edelläkävijöistä ruokahävikin mittaamisessa. Ensimmäiset mittaukset aloitettiin noin kymmenen vuotta sitten. Luonnonvarakeskuksen johdolla Suomessa testataan ja kehitetään työkaluja elintarvikejätteen ja ruokahävikin seurantaan. Foodspill 2010–2012 -hanke tutki ruokahävikkiä suomalaisissa ruokaketjuissa. Ravitsemispalveluiden ruokahävikkiä seurattiin yhteensä 72:ssa Helsingin alueen ruokapalvelussa. Seurantaan osallistui päiväkoteja, kouluja, ala-carte ravintoloita, pikaruokaravintoloita, huoltoasemia, sairaaloita ja palvelukeskuksia. Hävikin muodostumista seurattiin mittaamisessa siten, että huomioitiin erikseen lautastähteet, keittiön valmistushävikki sekä tarjoiluhävikki. Tutkimusajanjakso rajattiin kunnallisissa ruokapalveluissa lounaaseen, mutta sairaaloissa ja palvelukeskuksissa myös päivälliseen. Kahviloissa ja anniskeluravintoloissa mittausajanjakso käsitti koko niiden aukioloajan. Päivän päätteeksi henkilökunta ja tutkijat mittasivat päivän aikana syntyneen hävikin ja vertasivat sitä tuotettuun määrään. Hävikin määrää seurattiin myös lomakkeen avulla, johon merkittiin tuotetun ruuan määrä, sekä keittiössä, tarjoilussa ja lautastähteistä syntyneen hävikin määrä. Lisäksi tutkijat seurasivat 33 päivää lautastähteen koostumusta selvittääkseen tarkemmin ruoka-aineryhmien osuudet lautashävikistä. (Silvennoinen, Koivupuro, Katajajuuri, Jalkanen & Reinikainen 2012, 3, 17; Uusiouutiset 2019.)

CIRCWASTE-hankeessa selvitettiin miten vähentää ja mitata ruokahävikkiä. Tutkimus toteutettiin kahdessa henkilöstöravintolassa ja kuudessa koulussa Varsinais-Suomen ja Satakunnan alueella. Mittaukset suoritettiin kolmessa jaksossa. Ensimmäisen 3–4 viikon aikana mitattiin hävikin perustasoa. Tällöin myös painotettiin henkilökunnalle, ettei hävikin määrää pyritä mittaajajaksolla pienentämään. Tällä pyrittiin saavuttamaan perustasoa hävikistä. Vasta toisessa mittausjaksossa ohjeistettiin henkilökuntaa hävikin pienentämiskeinoista ja niiden avulla vähentämään hävikkiä keittiössä sekä tarjoi-

lussa koko loppumittauksen ajan. Kolmannessa mittausjaksossa myös asiakasta ohjattiin vähentämään lautashävikkiä. Toimipaikoissa mitattiin kaikkea ruokajätettä, ei pelkästään syömäkelpoista. Henkilökuntaa ohjeistettiin keräämään kaikki paperit, kahvipurut ynnä muut syömäkelvottomat biojätteet samaan astiaan. Lautashävikkiä ei tarvinnut erikseen kirjata, koska bioastioiden alle oli asetettu älyvaa'at, joista tieto meni suoraan järjestelmään. Muuten henkilökunta kirjasi tuotetun ruuan, asiakasmäärän sekä päivän aikana hävikkiin joutuneet ruuat aterialajeittain (pääruuat, salaattit, jälkiruuat). Lisäksi järjestelmään oli siirretty mittauksen aikana olleet ruokalistat. (Silvennoinen, Kataja-juuri, Lahti, Nisonen, Pietiläinen, & Riipi 2019, 3–4, 15–16.)

2.2 Aikaisemmat selvitystyöt Kuopion Yliopistollisessa Sairaalassa

Tässä osiossa käsitellään aikaisempia selvitystyöitä sairaalassa. Yksi selvitystyöistä on sairaanhoitopiirin oma selvitystyö, VeTe-hanke. Tämän lisäksi sairaalassa on tehty kaksi opinnäytetyötä. Veera Vilenin opinnäytetyössä selvitettiin sairaalan osastojen ateriahävikkiä. Salla Bolodinin työssä tarkasteltiin sairaalan kiertotalouden käytäntöjä ja mahdollisuuksia.

Vetovoimainen ja terveyttä edistävä terveydenhuolto 2009–2011 -hanke eli VeTe oli valtakunnallinen kahdeksan sairaanhoitopiirin hankekokonaisuus. VeTe-hankkeen yhtenä osakokonaisuutena oli myös hoitotyön henkilöstövoimavarojen hallintahanke, eli VeTeHH. Hankkeen kehittämistehtävänä oli TUKI-projekti. Yksi TUKI-projektin tavoitteista KYS:ssa oli kehittää potilasateriaprosessia ja samalla tehostaa henkilöstövoimavarojen käyttöä. Vuonna 2012 Servica aloitti tuotannon, minkä takia oli tärkeää selvittää, että potilasateriaprosessi toimisi tehokkaasti eri yksiköiden läpi. Talvella 2010 työtutkija oli mittaamassa potilasateriaprosessiin käytettyä aikaa ja voimavaroja, sekä toimintatapoja. Näiden tuloksena luotiin toimintamalli, jota pystyttiin jatkossa hyödyntämään. 2010 julkaistu valtakunnallinen ravitsemushoitosuositus toimi vahvana mallina projektin suunnittelussa ja toteutuksessa. Projekti rajattiin kolmeen pilottiosastoon: syöpäosasto 2651, sisätautien osasto 2102 (nykyisin 2013) ja korva-nenä-kurkkusairauksien ja plastiikan yhdysosasto 2551/2214 (nykyään aistielinsairauksien osasto 2511 ja plastiikka- ja ihotautien osasto 2202/2211). (Karjalainen, Rantalainen, Sulku & Vauhkonen 2013.)

Vuonna 2011 tapahtuneessa seurannassa seurattiin osastoilla tapahtuvaa potilasateriahävikkiä. Tutkimuksessa seurattiin kokonaisten annosaterioiden, leipien ja erityisruokavalioiden aterianosien hävikkiä eri ruokailuissa. Erityisruokavaliosta syntyvä hävikki oli pienempi kuin peruseruokavaliosta syntynyt. Osastoilla 2102 ja 2551 hävikkiä syntyi eniten päivällisellä. Osastolla 2551 päivällisellä hävikkiin joutui 37 kappaletta kokonaista ateriatarjotinta ja 2012 osastolla 15 kappaletta. Syöpäosastolla 2651 hävikin määrä päivällisellä oli paljon pienempi, 6 kappaletta. Toiseksi eniten hävikkiä syntyi aamupalalla. 2012 osastolla aamupalalla hävikiksi joutui 17 kokonaista tavallista ateriatarjotinta ja 2651 osastolla 11 kappaletta. Yhteensä kaikilta osastoilta hävikkiin jouti 131 kappaletta kokonaisia ateriatarjottimia kymmenessä päivässä. Kuitenkin suurin hävikin aiheuttaja oli leipä. Yhteensä seurannan aikana osastoilla hävikkiin joutui 180 kappaletta leipää. Varsinkin osastolla 2651 leipä oli suurin hävikinaiheuttaja. Sekä lounaalla, että päivällisellä sitä heitettiin pois 35 kappaletta. (Karjalainen ym. 2013.)

Vuonna 2012 suoritettiin uusi seuranta, jonka tarkoituksena oli selvittää, oliko hävikkiä saatu pienennettyä. Kokonaisten ateriatarjottimien hävikkiä oli saatu pienennettyä 16 kappaletta. Leipähävikkiä ei saatu pienennettyä, vaan se oli pysynyt lähes samassa (181 kappaletta). Hävikistä aiheutuneet kustannukset olivat kolmelta osastolta yhteensä 610 €/10 pv ja 21973 €/vuosi. Kokonaisuudessaan hävikin tilanteen ollessa sama kaikilla osastoilla, hävikistä aiheutuneet kustannukset olisivat 197 748 €/vuodessa. (Karjalainen ym. 2013.)

Pohjois-Savon sairaanhoitopiirissä on aiemmin suoritettu hävikistä kaksi opinnäytetyötä. Veera Vilen tutki KYS:n potilasosastojen ruokahävikkiseurantaa, jossa selvitettiin paljonko hävikkiä syntyy Iso-Bertasta tilatuista potilasannosruuista. Vilen toteutti selvitystyön toiminnallisena opinnäytetyönä, jossa hän hyödynsi tiedonkeruuseen haastattelua ja havainnointia. Tutkimus suoritettiin ortopedian osastolla 2201, akuuttiosastolla 4992 ja syöpäosastolla 2651. Seuranta toteutettiin viikoilla 46 ja 47 vuonna 2018, ja seurantaa suoritettiin jokaisella osastolla kaksi päivää. Tutkimuksessa saatiin selville, että päivällisruokailusta syntyvä hävikki oli 24 % kokonaisateriahävikistä. Muilla aterioilla syntyvä hävikki oli pienempi. Iltapalalla hävikin määrä oli 0 %, minkä Vilen arvioi johtuvan sen mielekkyydestä potilaille. Hävikkiin vaikutti esimerkiksi annoskokojen vaihtelevuus ja salaatin laadun vaihtelevuus. Suurin syy hävikkiin oli potilastietojen ja listojen päivitys, minkä seurauksena potilaalle ei ollut oikeanlaista ruokaa tarjolla. Tutkimuksessa ilmeni myös hiukan tuotteista tulevaa hävikkiä, kuten hedelmien ja vihanneksien poisheittämistä niiden laadun huonontuessa. (Vilen 2019, 5,15–16, 20–23, 25–26.)

Toisessa Pohjois-Savon sairaanhoitopiirille suoritetuista opinnäytetöistä tutkittiin Kuopion Yliopistollisen Sairaalan kiertotaloutta ja kiertotalouden toimivuutta. Salla Bolodin opinnäytetyö Kiertotalouden käytännöt ja mahdollisuudet on laadullinen tapaustutkimus, jossa käytettiin tiedonkeruun apuna teemahaastattelua. Tutkimuksessa tuli ilmi, että osastoilla syntyvän hävikin pienentämisen ratkaisevat tekijät ovat keittiön ja sairaalan kommunikoinnin parantaminen sekä henkilökunnan kouluttaminen. Myös potilaan huono kunto ja ruokahalu olivat ruokahävikin osalta kiertotaloutta rajoittavia tekijöitä. Bolodin korostaa kommunikaation parantamista henkilökunnan välillä sekä henkilökunnan kouluttamista, jotta hävikin pienentäminen mahdollistuisi. (Bolodin 2018, 8, 55–56.)

2.3 Ruokahävikki Suomessa

Ruoka aiheuttaa Suomessa kotitalouksissa jopa kolmanneksen sen ympäristövaikutuksista. Suomalaiset kotitaloudet heittävät noin 120–150 miljoonaa kiloa ruokaa vuosittain roskiin. Henkilöä kohden tämä määrä on noin 20–25 kiloa vuodessa, mikä on noin 100 € arvosta ruokaa hukkaan. (Hävikki-viikko 2020.)

Hävikin määrään kotitalouksissa vaikuttavat kotitalouksien muodot. Tutkimuksien mukaan yksin asuva nainen synnyttää eniten hävikkiä kotitalouksista. Myös lapsiperheiden hävikin määrä on suuri. Pääosin ne kotitaloudet, joissa ostetaan ja käytetään paljon rahaa, aiheuttavat eniten ruokahävikkiä. Eniten kotitalouksissa hävikkiin joutuvat leipä, vihannekset, marjat, hedelmät, maitotaloustuotteet, lihatuotteet, kahvi sekä koti- tai valmisruuat. Suurin syy ruuan poisheittämiselle oli Foodspill-hankkeen loppuraportin mukaan homehtuminen (29 %) tai ruuan päiväyksen vanhentuminen (19 %).

Muita syitä olivat esimerkiksi lautastähteet (14 %) tai, että ruokaa oli valmistettu liikaa (13 %). Hävikki viikon mukaan suunnittelemattomuus, viitsimättömyys, tilanteiden muutos sekä keittiötaitojen heikkous ovat myös yleisiä syitä kotitalouksissa syntyvälle hävikille. (Silvennoinen ym. 2012, 27; Hävikki viikko 2020.)



KUVA 1. Ruokahävikin jakautuminen ruokaketjuissa Suomessa %. (Hävikki viikko 2020.)

Joka viides annos päättyy roskeen ravitsemuspalvelusektorilla, mikä on noin 75–85 miljoonaa kiloa vuosittain eli noin 21 % valmistetusta ruuasta. Eniten hävikkiä syntyy suhteessa valmistettuun ruokaan päiväkodeissa (27 %), vanhustenpalvelutaloissa ja sairaaloissa (27 %). Vähiten hävikkiä syntyi pika-ruokaravintoloissa (7 %). Täysin syömäkelpoisen ruuan roskeen päätyminen suurin syy on tarjoiluhävikki. Tarjoiluhävikki syntyy pääosin linjastolla tarjottavasta ruuasta. Päiväkodeissa tarjoiluhävikin osuus oli yli puolet kokonaishävikistä (16 %). Vanhustenpalvelutaloissa ja sairaaloissa tarjoiluhävikki oli myös suurin hävikin aiheuttaja (12 %). Hävikkiä syntyy myös ruuan valmistuksessa sekä ruokailijoiden lautastähteestä. Eniten lautashävikkiä syntyi vanhustenpalvelutaloissa ja sairaaloissa (10 %). Vähiten hävikkiä syntyi jokaisella sektorilla keittiössä. Eniten keittiöhävikkiä syntyi päiväkodeissa (6 %) ja anniskeluravintoloissa ja hotelleissa (6 %). (Silvennoinen ym. 2013, 31; Hävikki viikko 2020.)

Ruokakauppojen osuus hävikistä on noin 18 % eli vuosittain 12–14 kiloa per henkilö. Suurin osa hävikkiin päätyvistä tuotteista on leipiä, hedelmiä ja vihanneksia. Tuoretuotteiden hävikin hallinta on koettu hankalaksi, koska niiden myyntiaika rajoittuu vain yhteen päivään. Seuraavana päivänä tuotteita ei voida myydä, sillä ne ovat olleet pakkaamattomia ja kuivuneita. Myös parasta ennen ja viimeinen käyttöpäivän sisältäviä tuotteita ei saa kauppoissa myydä niiden päiväyksien jälkeen. Hedelmien ja vihanneksien hävikkiin vaikuttaa niiden ulkomuoto. Huonomman näköiset hedelmät eivät mene asiakkaille kaupaksi, ja näin ollen ne joutuvat lopulta roskeen. Myös liian suuret valikoimat ja esillepanot, varsinkin hedelmissä, voivat aiheuttaa tuotteiden ennenaikaista pilaantumista. (Silvennoinen ym. 2013, 37; Hävikki viikko 2020.)

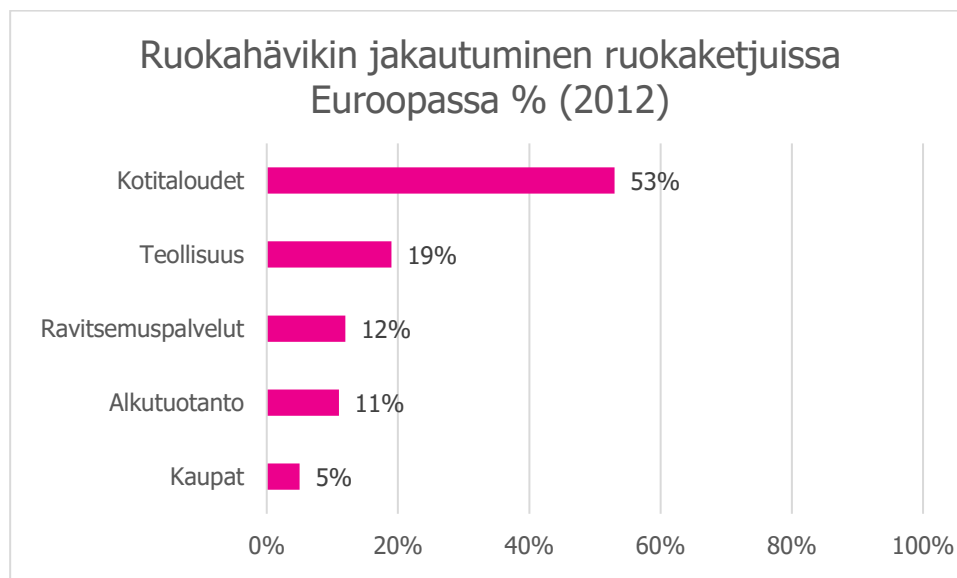
Teollisuudessa syntyy saman verran ruokahävikkiä prosentuaalisesti kuin ravitsemuspalveluissa (20 %). Arvioiden mukaan teollisuudessa syntyvän ruokahävikin määrä on noin 75–140 miljoonaa kiloa

vuosittain. Tutkimusassistentti Heta-Kaisa Koivupuro muistuttaa, että teollisuudessa syntyvää hävikkiä ei voida täysin verrata myöhemmin ruokaketjussa syntyvään hävikkiin. Suurin osa teollisuuden hävikistä syntyy raaka-aineita teollisesti käsitellessä. Hävikin määrä teollisuudessa saattaa olla jopa arvioitua lukua suurempi, jos otettaisiin huomioon kaikki syömäkelpoiset sivuvirrat, kuten kasvien jalostus tai viljojen jauhotus. (Luonnonvarakeskus 2012.)

2.4 Ruokahävikki Euroopassa

Euroopassa syntyy vuosittain noin 88 miljoonaa kiloa ruokahävikkiä eli noin 173 kg per henkilö. Ruokahävikki on Euroopassa niin taloudellisesti, ympäristöllisesti kuin sosiaalisesti suuri ongelma. Ruokahävikkiä syntyy Euroopassa jopa 143 biljoonan euron edestä, samalla kun 42 miljoonalla eurooppalaisella ei ole varaa ostaa ruokaa. Eniten ruokahävikkiä Euroopassa syntyy Alankomaissa (541 kg/henkilö vuodessa). Vähiten ruokahävikkiä vuodessa syntyy Sloveniassa (72 kg/henkilö), Romaniassa ja Maltalla (76 kg/henkilö). (Neweurope 2020; European Parliament 2017.)

Eniten ruokahävikkiä Euroopassa syntyy kotitalouksissa, noin 47 miljoonaa kiloa (53 %). Ruokien pois heittämiseen ovat vaikuttaneet niiden säilytyslämpötilat, huolimattomuus tuotteita pakatessa, ruokien ulkomuoto esimerkiksi hedelmissä ja suunnittelemattomuus. Samat tekijät vaikuttavat myös Suomessa ruokahävikkiin. Yksi yleisin syy ruokien pois heittämiselle oli myös niiden parasta ennen ja viimeinen käyttöpäivä merkintöjen väärin ymmärtäminen. (European Commission 2020; Zero Waste Europe 2020.)



KUVA 2. Ruokahävikin jakautuminen ruokaketjuissa Euroopassa %. (European Parliament 2020.)

Kuten Suomessa, niin myös koko Euroopassa teollisuus aiheuttaa toiseksi eniten ruokahävikkiä koko ketjussa (19 %). Teollisuudessa tapahtuvan ruokahävikin määrä Euroopassa on arvioitu olevan noin 17 miljoonaa kiloa vuodessa (2012). Tuloksessa ei ole otettu huomioon niin sanottua elintarvikejätettä, kuten hedelmien kuoria tai ei-ihmisruuaksi tarkoitettuja tuotteita. Jos myös elintarvikejäte otettaisiin tuloksessa huomioon, luku saattaisi olla paljon isompi. (Fusions 2016, 28.)

Euroopassa ravitsemuspalveluissa syntyvä hävikki on noin 11 miljoonaa kiloa vuosittain. Suomen lukuihin verrattuna tämä on huomattavasti pienempi määrä. Euroopassa ravitsemuspalveluissa syntyvä hävikki on 12 % kokonaishävikistä, kun samalla Suomessa se on 19 %. Myös kaupoissa syntyvä hävikki on huomattavasti pienempi (5 %), kuin Suomessa (18 %). Kaupoissa aiheutuva ruokahävikki on tuloksien mukaan arvioitu olevan noin 4,6 miljoonaa kiloa vuosittain. (Fusions 2016, 28–29.)

3 RUUAN JA RUOKAHÄVIKIN YMPÄRISTÖLLISET JA TALOUDELLISET VAIKUTUKSET

Kasvihuoneen lasikatto toimii valikoivana suodattimena, joka päästää auringon säteilyn sisään, mutta ei samassa määrin ulos. Tätä kutsutaan kasvihuoneilmiöksi. Maapallon ilmakehä toimii lasikaton lailla säätäen lämpösäteilyä. Liialliset kasvihuonekaasut ovat voimistaneet kasvihuoneilmiötä ja aiheuttaneet ilmaston lämpenemistä. Metaani (CH₄), hiilidioksidi (CO₂), vesihöyry (H₂O), dityppioksididi (N₂O) ja otsoni (O₃) ovat tärkeimmät ilmakehässä luonnostaan esiintyvät kasvihuonekaasut. Ihmisten aiheuttamat päästöt lisäävät luonnostaan ilmakehässä olevien kasvihuonekaasujen määrää. Näiden lisäksi ihmiset ovat tuottaneet ilmakehään täysin uusia sinne kuulumattomia kaasuja, kuten halogenoituja hiilivetyjä. (Ilmasto-opas 2020.)

Ruoka aiheuttaa lähes kolmanneksen ilmastovaikutuksistamme. Suurin ongelma ei kuitenkaan ole pois heitettävästä ruuasta syntyvä biojäte, vaan sen tuotannon aiheuttamat kasvihuonepäästöt ja vesistöjä rehevöittävät päästöt. Ruokatuotanto kuluttaa maan vesistöjä sekä biodiversiteettiä. Eniten päästöjä aiheuttaa maanviljely ja eläintuotanto (Saa syödä! 2020). On arvioitu että kolmannes maailman viljelykelpoisesta maasta, käytetään sellaisen ruuan tuotantoon, joka lopulta jää käyttämättä (Hävikki viikko 2020). Maatalous vie 70 % ihmisten kuluttamasta makeasta vedestä ja kasteltu maatalous kattaa 40 % maailman ruokatuotannosta. Kasteluveden määrän on arvioitu kasvavan seuraavan 30 vuoden aikana jopa 30 %. Veden määrää maapallolla ei saada lisättyä, mutta sen käyttöä voidaan muuttaa tehokkaammaksi ja viisaammaksi. Samalla tulisi huomioida ja vähentää vesistöihin päätyviä päästöjä. Puolet fosforin ja typen kuormasta Suomessa aiheutuu maataloudesta, ja ihmistoiminnan seurauksena ne päätyvät Itämereen. Tämä aiheuttaa meren rehevöitymistä ja biodiversiteetin heikkenemistä. Vaikka kaatopaikalle päätyvään ruokajätteen metaanipäästöt ovat vain 2 % ruuan ympäristövaikutuksista, sen valmistukseen käytetty energia, resurssit ja työpanos ovat olleet yhtä turhan päälle. (Mononen ym. 2012, 74; Luonnonvarakeskus 2020; Saa Syödä! 2020.)

3.1 Taloudelliset vaikutukset Suomessa

Keskimäärin suomalaiset käyttävät ruokaostoksiin 13 % tuloistaan. Kotitalouksissa ruokaa ostetaan noin 4300 eurolla vuodessa (2009), eli noin 358 eurolla kuukaudessa. Foodspill -hankkeessa laskettiin poisheitetyt ruoka-ainemäärät käyttäen tuotteiden ja tuoteryhmien vähittäishintatietoja, jotta saatiin todellinen arvio hävikin rahallisesta määrästä. Laskelmien mukaan suomalaiset kotitaloudet heittävät vuosittain noin 400 miljoonan euron edestä ruokaa roskeen, eli noin 75 euroa henkilöä kohti. Alun perin summaksi arvioitiin noin 600 miljoonaa euroa, eli noin 220 euroa taloutta kohti. Kuitenkin ensimmäistä laskelmaa ei voitu pitää kovin tarkkana, sillä siinä ei ollut huomioitu pois heitettävän ruuan jakautumista eri hintaisiin raaka-aineisiin. (Silvennoinen ym. 2013, 42.)

Ravitsemispalveluissa, etenkin kunnallisissa ruokapalveluissa on käytetyissä määrärahoissa vaihtelevuutta. Keskimäärin kouluruokailussa käytetään noin 2,73 € oppilasta kohden, sekä noin 0,8 € raaka-aineisiin. Kokonaisuudessaan noin 90 000 koululaista sekä opiskelijaa syö kouluaterian päivittäin, ja näiden tietojen perusteella hankkeessa laskettiin päivittäisen hävikkimäärän olevan noin 130 000 euroa. Kouluvuoden aikana syntyvän hävikin määrä olisi noin 25 miljoonan euron edestä. Foodspill-hankkeessa käytettiin Pirkanmaan sairaanhoitopiiriä esimerkkinä, ja sairaanhoitopiirissä

aiheutuvat vuosittaiset kulut ruokahävikistä arvioitiin olevan noin 870 000 €. (Silvennoinen ym. 2013, 43.)

3.2 Toimet hävikin pienentämiseksi

Kotitalouksissa ruokahävikkiä pystytään vähentämään suunnittelulla sekä luovuudella. Tehokkaita keinoja ovat esimerkiksi viikon ruokalistan ja ostoksien suunnittelu sekä tähteeksi jääneiden ruokien hyödyntäminen. Ravintoloissa ennakointi on yksi tärkeimmistä tekijöistä hävikin pienentämisessä. Esimerkiksi lounasruokailijoiden määrän ennakkoinnin ja suunnittelun on todettu pienentävän lounaalta jäävän hävikin määrää. Kuitenkin myös kuluttajan vastuu korostuu esimerkiksi linjastomaisissa lounaspaikoissa. Tehokkaita keinoja hävikin pienentämiseen kaupoissa ovat tuotteiden myyminen alennettuun hintaan sekä esimerkiksi tuotteiden lahjottaminen hyväntekeväisyyteen. Kaupoista hävikkiin joutuvia tuotteita voidaan myös hyödyntää esimerkiksi rehu- tai biopolttoainetuotantoon. (Hävikkiviikko 2020; Päivittäistavarakauppa Ry 2020.)

Agenda 2030

Agenda 2030:n on kestävä kehityksen toimintaohjelma, jonka tavoitteet koskevat kaikkia YK:n jäsenmaita. Vuonna 2015 jäsenmaat sopivat kestävä kehityksen toimintamalleista, jotka ohjaavat vuosina 2016–2030 kestävä kehityksen edistymistä. Agenda 2030 keskeisimpinä tavoitteina on poistaa äärimmäinen köyhyys maailmasta ja samalla turvata hyvinvointi niin, että se on ympäristölle kestävä. Sopimus sisältää 17 tavoitetta, jotka pyritään saavuttamaan vuoteen 2030 mennessä. Suomi on sitoutunut noudattamaan sopimusta niin kotimaassa, kuin kansainvälisissä yhteistöissä. (Ulkoministeriö 2020.)

Yksi tärkeimmistä ja keskeisimmistä Agenda 2030:n tavoitteista on hidastaa ilmastonmuutosta. Kuten aikaisemmissa kappaleissa mainittiin, ruuan aiheuttamat ilmastovaikutukset ovat suuret, mutta pienennettävissä. Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri on sitoutunut noudattamaan Agenda 2030:n toimeenpanoa. Sitoutuminen näkyy myös uuden ympäristöohjelman tavoitteissa. (Ulkoministeriö 2020; Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2019.)

Pelloilta pöytään -strategia

Pelloilta pöytään strategia on yksi Euroopan vihreän kehityksen ohjelman keskeisimmistä osista. Sen tavoitteena on luoda terveyttä edistävä, reilu ja kestävä elintarvikejärjestelmä. Tavoitteena on että kestävyys näkyy alkutuotannosta siihen saakka, kun se päätyy kuluttajalle ruokapöytään. Tavoitteiden saavuttamiseksi, on luotu uusia toimenpiteitä, joiden päämääränä on torjua ilmastonmuutosta, suojella ympäristöä ja biologista monimuotoisuutta sekä varmistaa tuotteiden turvallisuus eli elintarviketurva. Myös muita keskeisiä tavoitteita ovat kohtuullisten tulojen takaaminen elintarviketuottajille sekä eläinten hyvinvoinnin huomioiminen. Ruuan tuotannossa syntyy jokaisessa elintarviketun osassa ympäristö- ja ilmastovaikutuksia. Tavoitteena kokonaisuudessaan on lisätä luonnonmukaista elintarviketuotantoa vuoteen 2030 mennessä 20 %. (Euroopan komissio 2020.)

Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin ympäristövastuuohjelmaa 2020–2021

Ympäristövastuuohjelman päämääränä on jatkuvaan parantamiseen perustuva materiaali- ja resurssiviisas toiminta. Materiaali- ja resurssiviisas toiminta tarkoittaa kykyä käyttää erilaisia resursseja, kuten raaka-aineita, tuotteita ja luonnonvaroja harkitusti ja niin, että se edistää hyvinvointia ja kestävää kehitystä. Ympäristövastuuohjelman tavoitteena on pienentää sairaanhoitopiirin hiilijalanjälkeä, samalla parantaen energiatehokkuutta. Lisäksi elinkaariajattelulla ja kierrätyksellä pyritään edistämään kiertotaloutta. (Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2019.)

4 TOIMEKSIANTAJIEN JA TOIMINTAYMPÄRISTÖN ESITTELY

Työn toimeksiantajana toimi Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri. Toisena yhteistyökumppanina toimi Servica Oy:n yhteiskeittiö Iso-Bertta. Selvitystyöt toteutettiin ensisijaisesti Kuopion Yliopistollisen sairaalan osastoilla. Kuitenkin tuotteiden tilaaminen osastoille tapahtuu Web-Mysli tilausjärjestelmän kautta.

4.1 Toimeksiantaja Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri on kuntayhtymä, jonka omistaa 18 kuntaa Pohjois-Savossa. Sen omistajia ovat muun muassa Iisalmi, Kiuruvesi, Kuopio, Leppävirta, Rautalampi, Sonkajärvi ja Varkaus. Sairaanhoitopiiri koordinoi toimintaansa Kuopion Yliopistollisesta Sairaalaista. Sairaalan erityisvastuualueisiin kuuluvat myös Pohjois-Karjalan, Keski-Suomen sekä Itä-Savon sairaanhoitopiirit ja Etelä-Savon sosiaali- ja terveystyöt. Kokonaisuudessaan erityistason erikoissairaanhoidosta sairaalan vastuulle kuuluu noin 247 000 pohjoissavolaista sekä yli miljoonan itä- ja keskisuomalaista. Tämän ohella sairaanhoitopiiri vastaa myös koko Pohjois-Savon ensihoitopalveluista. Sairaanhoitopiirin alla toimii myös Kysteri-alue, joka tarjoaa erikoissairaanhoidon ohella myös perusterveydenhuollon ja vanhusten laitoshuollon palveluja seitsemälle kunnalle. (Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2020f.)

4.2 Yhteistyökumppani Servica Oy

Servica Oy toimii omistajiensa sidosyksikkönä eli niin sanotusti inhouse-yhtiönä. Servica tuottaa pääosan toiminnastaan näiden omistajien kanssa. Omistajia ovat muun muassa Kuopion kaupunki, Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä, Kiinteistö-KYS Oy, Sisä-Savon terveydenhuollon kuntayhtymä sekä muut alueen kunnat ja kaupungit, kuten Varkauden kaupunki, Rautalammin kunta ja Suomenjoen kaupunki. Servica tarjoaa omistajilleen ruokapalveluiden ohella myös puhtaus- ja välihuollon, kiinteistötekniikan ja kiinteistöhuollon palveluita sekä logistiikan palveluita. Toiminta jaetaan neljään palvelualueeseen, jotka ovat terveydenhuollon tukipalvelut, kasvun, elinvoiman ja kuntakeskusten tukipalvelut, kiinteistöpalvelut ja logistiikkapalvelut. (Servica 2020; Jokinen 2020-10-02.)

Iso-Bertta on Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin ja Kuopion Kaupungin yhteinen tuotantokeittiö. Keittiössä työskentelee reilu 100 henkilöä ja päivän aikana tehdään noin 15 000 ateriaa. Iso-Bertta toimittaa ruokaa kaikkiin Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin yksikköihin Puijon, Julkulan ja Alavan sairaaloihin. Lisäksi Kuopion kaupungin Harjulan sairaalaan, hoiva- ja palvelukeskuksiin, tukikeskuksiin, Servican henkilöstöravintoloihin sekä kouluihin, että päiväkoteihin. Näiden lisäksi Iso-Bertalta toimitetaan kotiateriapalveluita ateriapiiriin kuuluville. Iso-Bertta sijaitsee KYS:n vieressä ja sieltä on tunneli kulkuyhteydet niin KYS:n kuin Harjulan sairaalaan. Aterioiden lisäksi osastoille lähetetään elintarvikkeita ja osastot voivat itse tilata elintarvikkeita päivittäin tilausjärjestelmä Web-Myslin kautta. (Jokinen 2020-10-02.)

4.3 Toimintaympäristö

Hävikinseuranta toteutettiin Kuopion Yliopistollisessa Sairaalassa ja Julkulan sairaalassa. Kuopion Yliopistollinen Sairaala eli KYS on yksi Suomen viidestä yliopistollisesta sairaalasta. Sairaalassa työskentelee noin 4500 henkilöä. Korkeatasoisen hoidon ohella sairaalassa tehdään kansainvälisiä tutkimuksia ja se on Suomen suurin lääkärikouluttaja. Sairaala jakautuu kolmeen osaan: pääsairaalaan, Kaarisairaalaan ja Sädesairaalaan. Työni toteutettiin pääsairaalassa, jossa sijaitsee muun muassa päivystys, vuodeosastot ja röntgen. Seurantaan osallistuivat hematologian osasto 2103, keuhkosairauksien ja sisätautien osasto 2108, neurologian osasto 2253, gastrokirurgian osasto 2205, urologian ja plastiikkakirurgian ja ihotautien osasto 2202/2211 sekä lasten ja nuorten akuuttiosasto 2407. Julkulan sairaalassa sijaitsee nuorisoi- ja päihdepsykiatrian hoito-osastot. Julkulan sairaalasta seurantaan osallistui nuorisopsykiatrian akuuttiosasto 2740. (Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2020d.)

Hematologian eli veritautien osasto 2103 on sisätautiosasto ja se kuuluu KYS:n Medisiiniseen keskukseseen. Osastolla hoidetaan yli 16-vuotiaita potilaita, joilla on vertamuodostavaan kudokseen tai vereen liittyviä sairauksia. Yleisimmät sairaudet osastoilla hoidettavilla potilailla ovat akuutti leukemia, multipple myelooma ja non-Hodgkin lymfooma. Keuhkosairauksien osasto 2018 on myös osa KYS:n Medisiinisen keskuksen yksiköistä. Osasto toimii keuhkosairauksien vuodeosastona, jonne suurin osa potilaista tulee äkillisesti sairastuttuaan ensiapupoliklinikan kautta. Neurologian osastolla 2253 suurin osa potilaista sairastaa tajunnan tai aivoverenkierron häiriöitä. Osastolla tehdään myös kiireellisiä hoitoarvioita muistihäiriö-, epilepsia-, liikehäiriö-, neuroimmunologisille ja lihastautipotilaille. Gastrokirurgian eli vatsaelinkirurgian osastolla 2205 hoidetaan ruoansulatuskanavan sairauksia. Sairauksia ovat muun muassa sappiteiden, maksan ja haiman kirurgisettaudit, sekä suoliston sairaudet ruokatorvesta peräsuoleen. Osasto 2202/11 koostuu kahdesta eri osastosta: urologian sekä plastiikkakirurgian ja ihotautien osastoista. Osastot käsitellään työssä yhtenä osastona, sillä ne toimivat yhteisissä tiloissa ja ateria- ja tuotetilaukset toimitetaan heidän yhteiseen keittiönsä. (Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2020abeh.)

Urologian eli virtsaelinkirurgian osastolla 2202 hoidetaan miesten sukuelinsairauksia sekä miesten ja naisten virtsaelinten sairauksia. Yleisimpiä osastolla hoidettavia sairauksia ovat esimerkiksi eturauhassyöpä ja muut virtsa- ja sukuelinten syövät. Plastiikkakirurgian ja ihotautien osasto 2211 on rintasyövän ja erilaisten haavojen hoitoon perehtynyt valtakunnallisesti merkittävä keskus. Osasto vastaa myös sen erityisvastuualueen mikrokirurgisista korjausleikkauksista, sekä pehmytkudossyöpien hoitamisesta. Osastolla hoidetaan myös palovammoja, vaikeita tulehduksia ja ihotauteja. (Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2020cg.)

Ateriat ja tuotteet tilataan osastoille Web-Mysli tilausjärjestelmän avulla. Aterioihin kuuluvat aamupala, lounas, välipala/päiväkahvi, päivällinen ja iltapala. Tilaukset tehdään ateriakohtaisesti ja ennalta annettujen aikataulujen mukaan. Kuopion Yliopistollisen sairaalan tilausajankohdat ovat seuraavat: aamupala tilataan edellisenä päivänä viimeistään kello 16.00, lounas ja päiväkahvi samana päivänä kello 8.00 mennessä ja päivällinen sekä iltapala samana päivänä kello 13.00 mennessä. Aterioita on myös mahdollisuus tilata pikatilaamisen kautta ympäri vuorokauden. Aterioihin on mahdollisuus tilata lisäksi ateriatuotteita kuten vellejä, lihalientä, pirtelöitä ja muita jälkiruokia. (Ravitsemuskäsikirja 2020.)

KYS:n osastot voivat tilata Web-Mysli tilausjärjestelmän kautta tuotteita joka viikonpäivä. Tuotteet on tilattava kello 10.00 mennessä ja ne saapuvat samana tilauspäivänä. Iltapalaan kuuluvat 0-hintaiset tuotteet, kuten esimerkiksi jogurtit, mehukeitot ovat tilattavissa vain silloin, kun ne ovat ruokalistalla. Niin sanotut 0-hintaiset tuotteet kuuluvat iltapalaan, mutta ne näkyvät tilausjärjestelmässä 0 € hintaisena. Tämä auttaa osastoja valitsemaan oikeat tuotteet iltapalalle. Myös tuotteita on mahdollisuus tilata tilausajan umpeutumisen jälkeen pikatilaamisen kautta joka viikon päivä. (Ravitsemuskäsikirja 2020.)

5 TUTKIMUSONGELMA JA TAVOITTEET

Määrällisen tutkimuksen tavoitteita ovat muun muassa teorian hyödyntäminen mittaamisessa, asioiden erojen löytäminen ja niiden selittäminen kausaalisuhteina sekä hypoteesi. Hypoteesi tarkoittaa perusteltua väitettä. Hypoteesi voi sisältää joko ennakoivan selityksen tai ratkaisun tutkimusongelmaa koskevista yhteyksistä, eroista tai syistä. Pohjois-Savon sairaanhoitopiirille on aikaisemmin tehty tutkimus ateriahävikistä, mutta ei tuotehävikistä. On tiedossa, että aterioista syntyy hävikkiä ja tavoitteena on selvittää, syntykö sitä myös tuotteista. Näiden pohjalta hypoteesina on, että tuotehävikkiä syntyy. Hypoteesi perustuu jo olemassa olevaan tietoon, kuten aikaisempiin tutkimuksiin. Kausaalisuhde, eli syy-seuraus-suhde tarkoittaa tutkittavien ilmiöiden tai asioiden välillä esiintyvää yhteyttä. Eli toisin sanoen, jokin syy selittää seurauksen. Tuotehävikkiä voi syntyä monella tavalla. Hävikkiä voi syntyä joko osastojen itse tilaamista tuotteista tai ruokalistaan kuuluvista tuotteista, kuten iltapalasta tai kahvileivistä. (Vilka 2007, 18.)

Työn tavoitteena on selvittää elintarviketuotteiden hävikin nykytilanne ja samalla löytää hävikin syntymisen mahdolliset syyt. Lisäksi työssä selvitetään osastojen tuotetilaamisen taustaa, jos sieltä löytyisi kausaalisuhde mahdolliseen hävikkiin. Tuotetilaamisen taustaselvityksen tavoitteena on myös tarkastella osastojen tuotetilaamiskäytäntöjä sekä niihin vaikuttavia tekijöitä. Hävikin määrän selvittämisen jälkeen tavoitteena on tarkastella hävikistä syntyvää taloudellista menetystä euroina. Tarkoituksena on laskea pois heitettyjen tuotteiden rahallinen arvo, ei koko tuotantoketjun aikana syntyvää taloudellista hukkaa. Näiden tuloksien pohjalta luodaan jatkotoimenpideohjeet sairaanhoitopiirille elintarvikehävikin pienentämiseksi ja ennaltaehkäisemiseksi. Kokonaisuudessaan työn tavoite on luoda onnistunut selvitystyö, mitä voidaan käyttää sairaanhoitopiirin tavoitteen pohjana vähentää tuotehävikkiä vuonna 2021.

6 TUTKIMUSMENETELMÄT JA TOTEUTUS

Käytän työssäni kvantitatiivista menetelmää eli määrällistä tutkimusmenetelmää. Määrällisessä tutkimusmenetelmässä tietoa tarkastellaan numeerisesti ja se vastaa kysymyksiin kuinka paljon, miten usein ja kuinka moni. Kerätty aineisto käsitellään kuvaillen numeroiden avulla ja tulokset esitetään numeroina tai esimerkiksi tunnuslukuina. (Vilka 2007, 14.).

Määrällisessä tutkimusmenetelmässä tavoitteena on toteuttaa se niin, että tutkimus on mahdollisimman objektiivinen. Tämä tarkoittaa, että tutkimusprosessi on puolueeton ja niin myös tutkimustulokset. Käytännössä tutkimuksen objektiivisuus esiintyy tutkimusprosessin aikana etäisyytenä tutkijan ja tutkittavan välillä. Näin ollen tutkittava ei vaikuta persoonana tutkijaan. Myös tulosten tulkinnessa on tärkeää säilyttää objektiivisuus, jolloin tutkimuksen tulokset asetetaan ulkopuoliseen viitekehykseen. Näin ollen tuloksia voidaan tulkita monin tavoin, riippuen siitä mihin viitekehykseen ne asetetaan. (Vilka 2007, 16.).

Tyypillistä määrällisen tutkimuksen aineistolla on suuri vastaajamäärä. Suuren vastaajamäärän takia määrällisessä tutkimuksessa käytetään otantamenetelmää, jossa perusjoukosta poimitaan otos. Otos ei koskaan kuvaa täysin perusjoukkoa, ellei kyseessä ole kokonaistutkimus. Otos on kuitenkin edustava, kun se sisältää samassa suhteessa samoja ominaisuuksia perusjoukon kanssa. Käytän työssäni osoitettua otantamenetelmää. Osoitetun otannan käyttäminen edellyttää, että tutkijalla on käytettävissä perusjoukkoa koskevia tietoja, joita voidaan käyttää osittamisessa (Tilastokeskus 2020). Olen työssäni valinnut perusjoukosta eli KYS:n osastoista ne osastot, jotka tilaavat eniten elintarviketuotteita ja ne osastot, joista tiedetään syntyvän hävikkiä. (Vilka 2007, 56–57.)

6.1 Seurantalomake

Käytin työssäni tiedon keruuseen kahta menetelmää; seurantalomaketta ja kyselyä. Seurantalomakkeen tarkoitus on selvittää, paljonko seuranta-aikana osastolla syntyy hävikkiä. Seurantalomakkeen avulla aineisto kerätään niin, että se on muutettavissa numeeriseksi tiedoksi.

Seurantalomakkeeseen on kirjattu tuoteryhmät, jotka on suunniteltu ruokalistassa eri aterioille. Osastot voivat tilata näitä tuotteita Servican yhteiskeittiö Iso-Bertalta. Harjoitusseurannassa käytetyssä lomakkeessa jokainen pois heitettävä tuote on ilmoitettu kappale tai kilo määränä. Nestemäisissä tuotteista käytettiin mittayksikkönä litraa ja leivät merkittiin esimerkiksi ½ pussi. Tarkemmat tiedot lomakkeen täyttämistä oli sijoitettu ohjeistuslomakkeeseen, joka tuli seurantalomakkeiden mukana. Muutoksien jälkeen varsinaiseen seurantalomakkeeseen (ks. Liite 1.) päätettiin kirjata näkyville, millä mittayksiköllä pois heitettävät tuotteet merkitään. Tällöin kaikki tieto lomakkeen täyttämistä löytyi itse lomakkeesta ja myös ohjeistuslomakkeesta (ks. Liite 2.) tarkennettuna. Tämä muutos helpotti niin laitoshuoltajien työtä, kuin minun työtäni lomakkeita analysoidessa.

6.2 Kyselylomake

Seurannan jälkeen suoritettiin osastojen laitoshuoltajille sekä ravitsemusyhdyshenkilöille sähköinen kysely (ks. Liite 3.), jossa selvitettiin tarkemmin syitä hävikille. Määrällisessä tutkimuksessa kysely on yksi aineiston keräämisen tapa, jossa kysymysten muoto on standardoitu eli vakioitu. Käytän-

nössä tämä tarkoittaa sitä, että kaikilta kyselyyn vastanneilta kysytään samat asiat samassa järjestyksessä ja samoilla kysymyksillä. Kyselyn onnistumisen kannalta yksi tärkeimmistä asioista on sen ajoitus. Kysely ajoitettiin viikoille 47 ja 48. (Vilkka 2013,)

Kysely koostui suljetuista kysymyksistä sekä yhdestä avoimesta kyselystä. Suljetut kysymykset sopivat kyselyihin, joista halutaan saada mitattavaa tietoa. Ne helpottavat myös ryhmittelemään vastaajat luokkiin, tässä tapauksessa osastoihin. Siinä käytettiin monivalintakysymyksiä sekä matriisikysymyksiä. Päädyin käyttämään monivalintakysymyksiä, sillä ne määrittelevät konkreettisesti vastausvaihtoehdot. Lisäksi monivalintakysymykset helpottavat kysymyksiin vastaamista sekä niiden analysoimista. Matriisikysymyksiä on hyvä käyttää silloin, kun halutaan kysyä useampia kysymyksiä, joissa on sama vastaus. Avoimen kysymyksen tavoitteena oli tuoda työntekijöiden näkemystä ja lisätä jotain mitä ei kyselyssä tullut esille. Avoimen kysymyksen haasteena voi kuitenkin olla, ettei vastaaja vastaa kysymyksen mukaan. (Surveymonkey 2020ab.)

6.3 Määrällisen tutkimuksen aineiston analysointi ja tulosten esittäminen

Määrällisessä tutkimuksessa aineiston käsittelyssä on kolme vaihetta: lomakkeiden tarkistus, aineiston muuttaminen numeeriseen muotoon ja tallennetun aineiston tarkistus. Aineiston käsittely, eli saadun aineiston tarkistaminen, tietojen syöttäminen ja tallentaminen numeerisessa muodossa tietokoneelle alkaa heti, kun kerätty aineisto on saatu kokoon. Aineistoa voidaan alkaa käymään läpi vasta, kun sen keräämisen määräaika on umpeutunut. Tutkimuksessani viimeiset aineistot kerättiin 29.11.2020. Lomakkeet arvioidaan vastausten laadun mukaan, asiattomat ja virheelliset vastaukset poistetaan. Tämä vaihe antaa suuntaa kyselyn kysymysten sekä seurantalomakkeen onnistumisesta. Tärkein asia aineiston tarkistamisessa on tutkimuksen kadon arvioiminen. Kato tarkoittaa tutkimuksessa puuttuvien tietojen määrää. Kadon laatu tulee aina arvioida määrällistä tutkimusta tehdessä. Katoa voidaan myös välttää ennalta, jolloin tulee huomioida niin tutkimusasetelman suunnittelua kuin perusjoukkoa, otantaa ja otantamenetelmää. Katoa voidaan myös vähentää lähettämällä kysely uudestaan ja pidentämällä vastausaikaa tarvittaessa. (Vilkka 2007, 105–107.)

Määrällisessä tutkimuksessa saatuja tuloksia voidaan kuvata kolmella eri tavalla; sanallisesti, numeerisesti ja graafisesti. Tuloksia voidaan taas esittää esimerkiksi kuvioin, taulukoin, tekstinä ja tunnuslukuina. Tulosten esittäminen on tutkijan päätettävissä, mutta tärkeintä niiden esittämisessä on pysyä objektiivisena. Tällöin tulokset pitää esittää niin, etteivät ne anna lukijalle väärää kuvaa tuloksista. Valitsin tulosten esittämisen taulukoiden, kuvioiden sekä tekstin avulla. Taulukko sopii parhaiten, kun esitettävää numerotietoa on paljon ja tiedot halutaan esittää yksityiskohtaisesti. Kuviot taas antavat nopeasti luettavaa tietoa sekä yleiskuvaa jakaumasta. Myös tietoa ja sen laadun ominaisuuksia on helpompi havainnoida ja painottaa kuvioiden avulla. Kuitenkaan pelkät numeeriset ja graafiset esitystavat eivät pelkästään riitä, vaan ne tarvitsevat tukea tekstinä. Teksti ja taulukot sekä muut graafiset esitystavat tukevat toistensa ymmärtämistä. (Vilkka 2007, 134–135.)

6.4 Toteutus

Seurantalomakkeen suunnittelusta vastasin pääsääntöisesti itse ja sen sisältö ja rakenne koostui jo ennalta olevasta tiedosta. Tiedossa oli muun muassa minkälaisia tuotteita osastot pääsääntöisesti

tilaavat, joten ne tuotteet merkittiin valmiiksi lomakkeeseen. Lomakkeen rakennetta ja sisältöä tarkasteltiin myös yhdessä sairaanhoitopiirin työryhmän kanssa. Ennen varsinaista seurantaä suoritetiin harjoitusseuranta pilottiosastolla. Pilottiosastoksi valikoitui hematologian osasto 2103. Harjoitusseurannan tarkoituksena oli selvittää lomakkeen toimivuutta ja yksinkertaisuutta. Varsinaista seurantaä varten haluttiin, että lomake on mahdollisimman helposti täytettävä, mutta informoiva, jotta se ei kuormittaisi laitoshuoltajien työpäivää. Harjoitusseuranta sujui hyvin ja lomake sai positiivista palautetta. Päädyimme kuitenkin yhdessä työryhmän tuumin muuttamaan lomakkeesta muun muassa mittayksiköitä niin, että esimerkiksi leivän tulosta voidaan verrata aikaisempiin sairaalassa toteutettuihin tutkimuksiin esimerkiksi VeTe-hankkeesta saatuihin tuloksiin.

Varsinaisen seurantalomakkeen valmistuttua vierailin jokaisella seurantayksiköllä eli osastolla ohjeistamassa henkilökuntaä. Lomakkeiden mukana osastot saivat sen täyttöohjeet sekä minun yhteistietoni, jos seurannan aikana ilmeni siihen liittyviä ongelmia. Seuranta osastoilla alkoi 26.10.2020 ja päättyi 8.11.2020 ja kesti kokonaisuudessaan kaksi viikkoa. Seurantalomakkeet hain jokaiselta osastolta 9.11.2020.

Seurannan aikana olin jo suunnitellut sähköistä kyselyä itsenäisesti. Seurannan jälkeen kävimme yhdessä työryhmän kanssa kyselyn rakennetta ja sisältöä läpi. Vielä tarkemmin kysymysten muotoja mietittiin yhdessä Laura Rantalaisen kanssa. Kun kyselylomake oli valmis, testattiin se myös osastolla 2103. Kysely sai positiivista palautetta, eivätkä testaajat kokeneet sen olevan vaikeasti vastattava tai ymmärrettävä. Onnistuneen testauksen jälkeen lähetettiin valmis kyselylomake saatekirjeineen osastojen laitoshuoltajien esimiehille sekä ravitsemusyhdyshenkilöille 16.11.2020. Kyselyyn oli alustavasti aikaa vastata viikko, mutta vähäisen vastausmäärän takia kysely lähetettiin 23.11.2020 uudestaan ja vastausaikaa pidennettiin vielä yhdellä viikolla.

Kun kaikki aineisto oli saatu kerättyä, aloitettiin niiden tarkastaminen, analysoiminen ja muuttaminen numeeriseen muotoon. Loin Excelliin pohjan jokaiselle osastolle, jonne kirjasin tuoteryhmät ja niiden alle hävikkimäärät. Kävin jokaisen osaston täytetyt lomakkeet yksitellen läpi, samalla kirjaten niiden tuloksia Excelliin. Lopuksi tein Excelliin oman pohjan, johon kirjasin kaikkein osastojen hävikit yhteensä tuoteryhmien alle. Näiden pohjalta loin taulukot, joissa näkyy jokaisen osaston hävikki sekä kaikkien osastojen kokonaishävikkimäärä tietystä tuoteryhmästä.

Kyselyn tulokset kerääntyivät Webropoliiin, josta latsin tulokset Excelliin. Excelissä loin Webropolista saatujen tietojen pohjalta kuvat sekä taulukot kyselyiden vastauksista. Siteerasin avoimen kysymyksen vastaukset suoraan tuloksiin. Siteeraaminen tarkoittaa tekstin suoraa lainausta ilman sen muuttamista. Tällöin saadaan tarkin mahdollinen käsitys kyselyn vastaajan ajatuksista. Lopuksi tarkastin kaikki aineistot, että ne vastaavat todellisuutta. Tämän jälkeen lähdin analysoimaan saatuja tuloksia.

7 TULOKSET

Tulokset osiossa käsitellään seurantalomakkeesta ja kyselylomakkeesta saatuja tuloksia. Tulokset on jaoteltu erikseen seurannan tuloksiin ja kyselyn tuloksiin. Tulokset osiossa tarkastellaan myös seurannan tuloksien pohjalta saatujen tietojen avulla hävikkiin joutuneiden tuotteiden rahallista hukkaa.

7.1 Seurannan tulokset

Seurannan tulokset koostuvat osastoilla saaduista tiedoista seurannan aikana. Taulukoihin on kirjattu osastokoodit, tuoteryhmä sekä hävikin prosentuaalinen osuus kokonaishävikistä. Punaisella maalattut prosentit kertovat, että hävikin prosentuaalinen osuus kokonaishävikistä oli suurin. Vastavasti vihreällä maalattu prosentti osoittaa hävikin olleen pienin. Taulukoissa näkyy myös kaikkien osastojen hävikkimäärä tuoteryhmästä.

Eniten hävikkiä kaikilla osastoilla syntyi leivästä, yhteensä 671 viipaletta (ks. Taulukko 1). Kahden viikon seurannan aikana eniten leipää hävikkiin joutui lasten- ja nuortenosastolta 2407 (39 % kaikesta hävikistä). Leivän hävikki näkyi myös vahvasti nuorten psykiatrian osastolla 2740 ja gastrokirurgian osastolla 2205. Vähiten leipähävikkiä syntyi hematologian osastolla 2103.

TAULUKKO 1. Osastojen leipähävikki.

| OSASTOKOODI | 2407 | 2740 | 2103 | 2108 | 2253 | 2205 | 2202/11 | KAIKKI OSASTOT |
|-----------------------------------|-------------|------|------------|------|------|------|---------|-----------------------|
| LEIPÄVIIPALLETTA | 261 | 121 | 16 | 25 | 59 | 106 | 83 | 671 |
| HÄVIKIN % OSUUS KOKONAISHÄVIKISTÄ | 39 % | 18 % | 2 % | 4 % | 9 % | 16 % | 12 % | 100 % |

Yhteensä kahvileipiä heitettiin pois 252 kappaletta (ks. Taulukko 2). Kahvileivän hävikki oli suurinta osastolla 2202/11 (36 % kokonaishävikistä). Noin neljäsosa kahvileipähävikistä syntyi osastolla 2205. Vähiten kahvileivistä syntyvää hävikkiä oli osastolla 2253. Osastolle 2407 ei toimiteta kahvileipiä ollenkaan, joten heidän osuutensa hävikistä oli myös 0 %.

TAULUKKO 2. Osastojen kahvileivän hävikki

| OSASTOKOODI | 2407 | 2740 | 2103 | 2108 | 2253 | 2205 | 2202/11 | KAIKKI OSASTOT |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------------|------|-------------|-----------------------|
| KAHVILEIPÄ (KPL) | - | 36 | 34 | 30 | 11 | 50 | 91 | 252 |
| HÄVIKIN % OSUUS KOKONAISHÄVIKISTÄ | | 14 % | 14 % | 12 % | 4 % | 20 % | 36 % | 100 % |

Reilu kolmasosa (34 %) hedelmistä syntyvää hävikkiä oli osastolla 2740 (ks. Taulukko 3). Noin neljäsosa hävikistä syntyi keuhko-osastolla 2108. Vähiten hedelmähävikkiä oli osastolla 2202/11 (4 %). Kokonaisuudessaan hedelmiä heitettiin pois 145 kappaletta.

TAULUKKO 3. Osastojen hedelmien hävikki

| HEDELMÄT | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|---------|----------------|
| OSASTOKOODI | 2407 | 2740 | 2103 | 2108 | 2253 | 2205 | 2202/11 | KAIKKI OSASTOT |
| HEDELMÄT (KPL) | 12 | 49 | 21 | 30 | 9 | 18 | 6 | 145 |
| HÄVIKIN % OSUUS KOKONAISHÄVIKISTÄ | 8 % | 34 % | 14 % | 21 % | 6 % | 12 % | 4 % | 100 % |

Eniten leikkelehävikkiä syntyi neurologian osastolla 2253 (43 % (ks. Taulukko 4). Noin neljäsosa leikkelehävikistä syntyi osastolla 2740. Osastolla 2103 ei syntynyt ollenkaan leikkelehävikkiä ja vähiten hävikkiä esiintyi kirurgian osastoilla 2202/11 ja 2205. Yhteensä seurannan aikana osastoilla hävikkiin joutui 233 kappaletta leikkeleitä.

TAULUKKO 4. Osastojen leikkeleiden hävikki

| LEIKKELEET | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|---------|------|----------------|
| OSASTOKOODI | 2407 | 2740 | 2103 | 2108 | 2253 | 2202/11 | 2205 | KAIKKI OSASTOT |
| LEIKKELEET (KPL) | 28 | 52 | - | 34 | 101 | 15 | 3 | 233 |
| HÄVIKIN % OSUUS KOKONAISHÄVIKISTÄ | 12 % | 22 % | | 15 % | 43 % | 6 % | 1 % | 100 % |

Kokonaisuudessaan maidon hävikki ei ollut suurta verrattuna muiden tuotteiden hävikkiin (ks. Taulukko 5). Eniten maitohävikkiä syntyi osastolla 2740, missä syntyi puolet maitohävikistä. Kolmasosa maitohävikistä syntyi osastolla 2103. Osastoilla 2205 ja 2202/11 ei syntynyt ollenkaan maitohävikkiä.

TAULUKKO 5. Osastojen maitohävikki.

| MAITO | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|---------|----------------|
| OSASTO-KOODI | 2407 | 2740 | 2103 | 2108 | 2253 | 2205 | 2202/11 | KAIKKI OSASTOT |
| MAITO L | 1,5 | 6,75 | 4 | 0,5 | 0,6 | - | - | 13,35 |
| HÄVIKIN % OSUUS KOKONAISHÄVIKISTÄ | 11 % | 50 % | 30 % | 4 % | 5 % | - | - | 100 % |

Jogurttihävikki jakautui tasaisesti osastojen välillä (ks. Taulukko 6). Kuitenkin eniten hävikkiä syntyi osastolla 2103 (28 %). Osastolla 2108 hävikkiä ei syntynyt ollenkaan. Kokonaisuudessaan jogurtteja joutui hävikkiin 32 kappaletta.

TAULUKKO 6. Osastojen jogurttihävikki.

| JOGURTTI | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|---------|----------------|
| OSASTO-KOODI | 2407 | 2740 | 2103 | 2108 | 2253 | 2205 | 2202/11 | KAIKKI OSASTOT |
| JOGURTTI KPL | 5 | 4 | 9 | - | 7 | 4 | 3 | 32 |
| HÄVIKIN % OSUUS KOKONAISHÄVIKISTÄ | 16 % | 13 % | 28 % | - | 22 % | 13 % | 9 % | 100 % |

Yhteensä vihanneksia osastoilla hävikkiin joutui 93 kappaletta (ks. Taulukko 7). Eniten hävikkiä syntyi osastolla 2253, noin kolmasosa (30 %). Osaston 2407 osuus vihanneshävikistä oli reilu neljäsosa (28 %). Vähiten hävikkiä syntyi osastoilla 2108 ja 2202/11.

TAULUKKO 7. Osastojen vihanneshävikki.

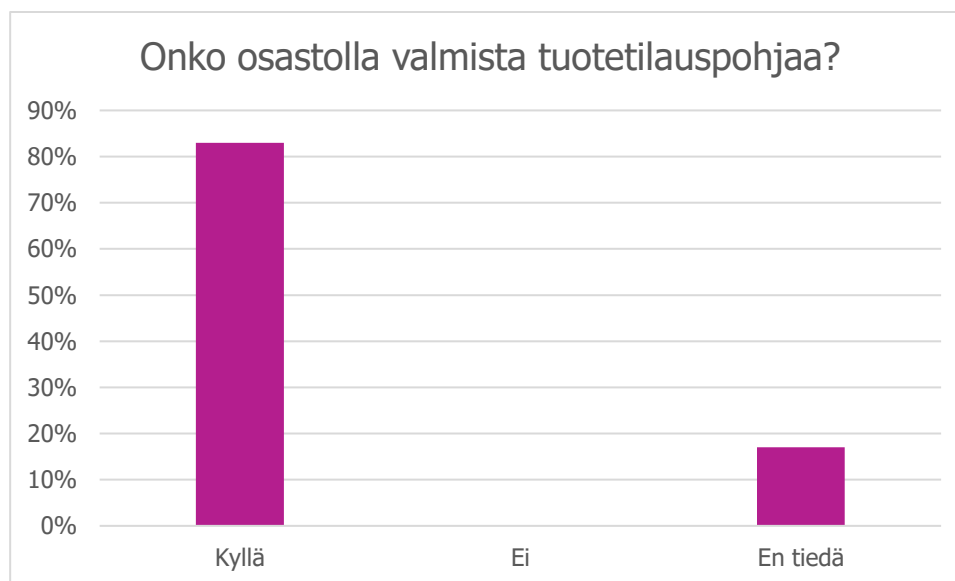
| VIHANNEKSET | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|---------|----------------|
| OSASTOKOODI | 2407 | 2740 | 2103 | 2108 | 2253 | 2205 | 2202/11 | KAIKKI OSASTOT |
| VIHANNEKSET (KPL) | 26 | 24 | 9 | 1 | 28 | 24 | 5 | 93 |
| HÄVIKIN % OSUUS KOKONAISHÄVIKISTÄ | 28 % | 26 % | 10 % | 1 % | 30 % | 26 % | 5 % | 100 % |

Muu, mikä? -Vaihtoehdon tulokset

Seurantalomakkeessa oli tuotteiden lisäksi vaihtoehtona kirjata lomakkeeseen jonkin muun tuotteen hävikin määrä, mitä ei lomakkeessa ollut. Kananmuna oli yksi näistä tuotteista, mitä ei lomakkeessa ollut valmiina. Kananmunia jouti hävikkiin yhteensä 42 kappaletta. Eniten kananmunahävikkiä syntyi osastolla 2253, 17 kappaletta. Osastoilla 2407, 2205 ja 2103 kananmunahävikkiä ei syntynyt ollenkaan. Hävikkiin ilmoitettiin joutuneen myös 9 kappaletta pakkiruokaa osastolta 2108. Myös marjakeittoa oli joutunut osastoilta 2205 ja 2740 hävikkiin yhteensä 2,2 litraa. Vellejä ja puuroja joutui hävikkiin osastoilta 2407 ja 2202/11 yhteensä 8,5 litraa.

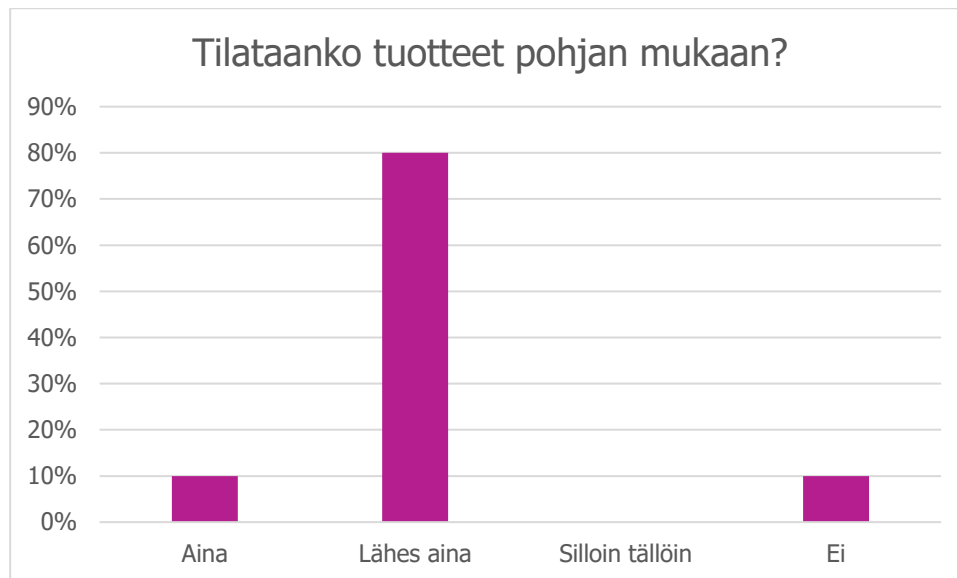
7.2 Kyselyn tulokset

Tässä osiossa käydään sähköisen kyselyn tuloksia läpi. Kyselyssä oli yhteensä 11 kysymystä, joista yksi oli avoin kysymys. Kyselyyn vastasi yhteensä 12 henkilöä ja siihen vastasivat osastojen laitoshuoltajat esimiehensä kanssa sekä osastojen ravitsemusyhdyshenkilöitä. Tuloksissa ei käsitellä taustatietoihin liittyviä kysymyksiä, koska ne eivät ole relevantteja tuloksia käsitellessä. Kuitenkin alustavasti oli tärkeää kerätä taustatiedot, jotta mahdolliset epäselvyydet vastauksissa olisi ollut helpompi tarkistaa.



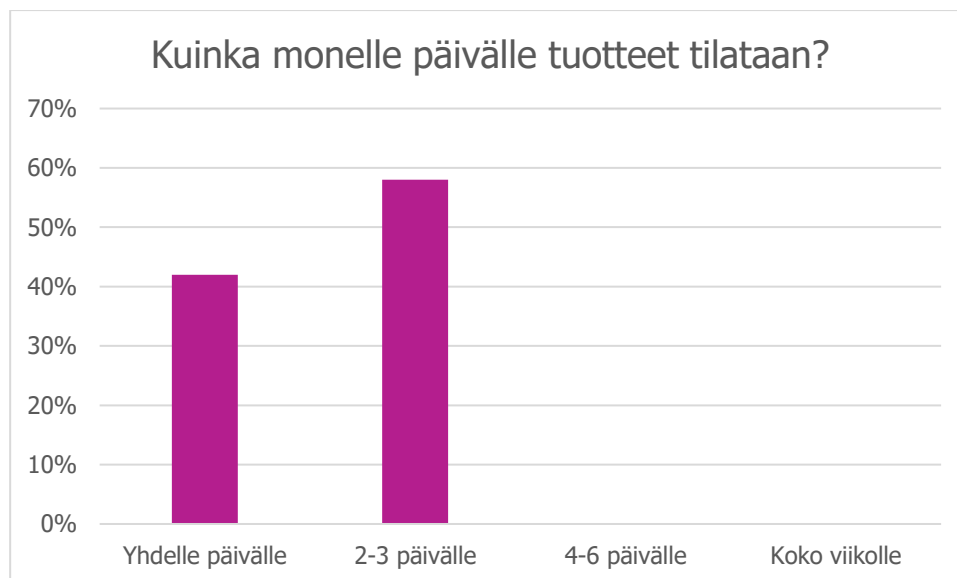
KUVA 3. Osastojen tuotetilauspohja. ($n=12$)

Suurin osa vastaajista (80 %) vastasi kyllä, kun kysyttiin, onko osastolla valmista tuotetilauspohjaa. Noin 18 % vastaajista ei tiennyt onko osastolla tuotetilauspohjaa. Kuitenkin kaikilta osastoilta kyselyn perusteella löytyi tilauspohja, koska 0 % oli valinnut vaihtoehdon ei.



KUVA 4. Tuotepohjan käyttäminen. ($n=12$)

Suurin osa vastaajista (80 %) käyttää tilauspohjaa lähes aina. Kymmenes osa vastaajista käyttää tilauspohjaa aina, kun samaan aikaan kymmenesosa ei käytä koskaan. Vaihtoehtoon ”silloin tällöin”, ei ollut kukaan vastaajista vastannut.



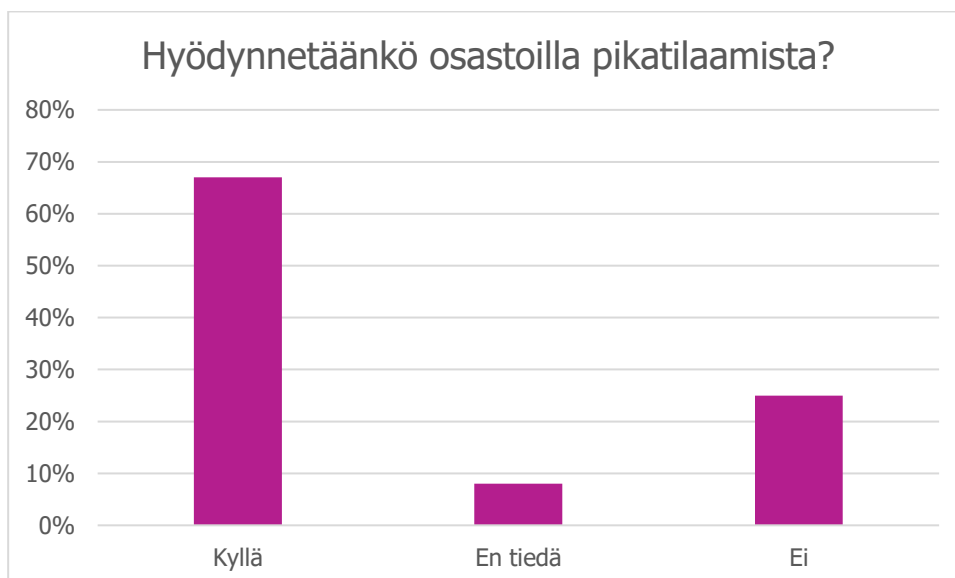
KUVA 4. Tuotteiden tilaaminen. ($n=12$)

Yli puolet vastaajista (60 %) tilaavat tuotteita kerrallaan 2–3 päivälle. Loput vastaajista tilaavat tuotteet yhdelle päivälle. Tuotteita ei kuitenkaan tilata yli 3 päivälle kerrallaan.



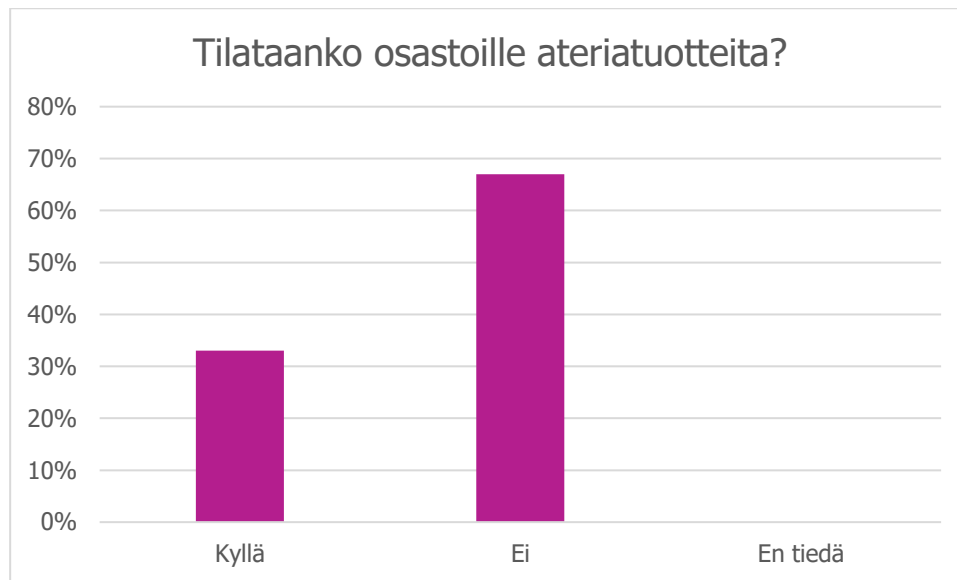
KUVA 5. Avaamispäivän merkitseminen. ($n=12$)

Puolet vastaajista (50 %) merkitsevät tuotteisiin lähes aina niiden avaamispäivän. Vähän reilu kolmasosa vastaajista merkitse avaamispäivän aina. Loput vastaajista merkitsevät avaamispäivän silloin tällöin.



KUVA 6. Pikatilaaminen. ($n=12$)

Suurin osa vastaajista hyödyntää pikatilaamista. Noin reilu neljäsosa kuitenkin ei hyödynnä sitä. Noin 8 % vastaajista, ei tiedä pikatilaamisen hyödyntämisestä osastoilla.



KUVA 7. Ateriatuotteet. (n=12)

Suurin osa vastaajista ei tilaa osastoille ateriatuotteita. Noin reilu kolmasosa vastaajista kuitenkin tilaavat osastoille ateriatuotteita. Ateriatuotteiden tilaamisesta ollaan kuitenkin tietoisia, koska ei tiedä vaihtoehtoa ei ollut valittu.

Eniten tuotteita tilatessa osastoille valintaan vaikutti niiden tarpeellisuus (ks. Taulukko 8). Vähiten vaikutti potilaiden omaisten toiveet. Toiseksi eniten koettiin potilaan toiveen vaikuttavan aina. Myös ruokalistalla olevien tuotteiden soveltumattomuus potilaalle koettiin vaikuttava silloin tällöin, ja osalla vastaajista aina. Hinnan vaikutus tuotteita tilatessa jakaantui. Suurin osa vastaajista koki, ettei hinnalla ole vaikutusta. Kuitenkin yhteensä viisi vastaajaa koki sen vaikuttavan ainakin jossain määrin.

TAULUKKO 8. Tuotteiden valintaan vaikuttavat tekijät osastoilla. ($n=12$)

| | Ei vaikutusta | Vai- kuttaa vähän | Vai- kuttaa silloin tällöin | Vai- kuttaa usein | Vaikuttaa aina |
|---|---------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| Tarpeellisuus | 0 | 0 | 0 | 2 | 10 |
| Potilaan toive | 0 | 3 | 5 | 1 | 3 |
| Potilaan omaisen toive | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| Ruokalistalla oleva tuote ei miellytä | 3 | 5 | 3 | 1 | 0 |
| Ruokalistalla oleva tuote ei sovi erityis- ruokavaliolle | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 |
| Hinta | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 |

Eniten iltapalalla tarjotaan potilaalle niitä tuotteita mitä on sillä hetkellä tarjolla (ks. Taulukko 9). Vähiten potilaan iltapalaan vaikuttavat potilaan omaisen toiveet. Potilaan toiveet vaikuttavat reilu kolmanneksen vastaajan mukaan potilaan iltapalaan. Samaan aikaan alle kolmanneksen mukaan potilaan toiveella on silloin tällöin tai ei yleensä vaikutusta. Ruokalistalla olevan mukaista iltapala-ateriaa tarjotaan potilaalle neljänneksen mukaan aina, mutta kolmannes osa vastaajista ei yleensä sitä tarjoa.

TAULUKKO 9. Potilaalle tarjottavaan iltapalaan vaikuttavat tekijät. ($n= 12$)

| | Ei kos- kaan | Ei yleensä | Silloin tällöin | Lähes aina | Aina |
|--|-----------------|---------------|--------------------|---------------|---------|
| Ruokalistan mukainen ateria | 16,67 % | 33,33 % | 8,33 % | 25 % | 16,67 % |
| Potilaan toiveista koostuva ateria | 0 % | 27,27 % | 27,27 % | 9,09 % | 36,37 % |
| Potilaan omaisen toiveista koostuva ateria | 45,46 % | 27,27 % | 9,09 % | 9,09 % | 9,09 % |
| Niitä tuotteita mitä on sillä hetkellä tar- jolla | 0 % | 0 % | 9,09 % | 18,18 % | 72,73 % |

Avoimen kysymyksen vastaukset osastojen kyselyssä

Avoimessa kysymyksessä kysyttiin vastaajilta, mitkä tekijät heidän mielestään lisäävät osastojen tuotehävikkiä. Avoin kysymys oli jokaiselle vastaajalle pakollinen. Vastauksista löytyy osastojen välillä yhteneväisyyksiä. Tuotteita tilatessa loppu päivän potilasmäärää on hankala ennakoida. Myös tilaajan tietoisuus ja kokemus vaikuttavat tuotetilaamiseen.

Tuotteet tilataan klo 10 mennessä ja silloin ei vielä tiedä loppupäivänpotilasmäärää, sillä osa voi lähteä pois.

Ei aina pysty ennakoimaan potilasmäärää(päivystysosasto).

Tilajana osaston toimintaa ja potilaita ei niin hyvin tunteva henkilö, jolloin ei tiedä meidän osaston potilaiden erityispiirteitä ja yleisiä toiveita.

Myös potilaan kunto vaikuttaa tuotehävikkiin. Potilaat saattavat olla huonokuntoisia, mikä vaikuttaa ruokahaluun. Ruokahaluttomuus on myös koettu sairauksien, iän ja huonokuntoisuuden lisäksi johtuvan ruokalistan vaihtelemattomuudesta. Vastaajat kokevat, että pitkäaikaispotilaat saattavat kylästyä tiettyihin tuotteisiin.

Tuotteita pitäisi vaihdella aika ajoin niin ei leipääntyisi niihin. Jos on pitkä jakso osastolla, ehtii kyllästyä niihin.

Potilaiden huono ruokahalu tai ravinnottaolo tutkimuksia varten.

Lisäksi potilaan ikä ja sairaus vaikuttaa hävikin määrään. (ruokahalu). Potilasmäärä vaikuttaa siihen, paljonko tuotteita tilataan.

Sairaus , lääkkeet ja suun kunto vaikuttaa paljon ruokahaluun ja ruokailuun.

Esille tuli tuotteiden merkitsemättä jättämisen vaikutukset hävikkiin. Tuotepaketteja ja leikkelepaketteja avataan kerralla monta, eikä niihin merkitä avaamispäivää. Vastauksista käy ilmi, että hoitajat avaavat näitä paketteja, jolloin laitoshuoltajat eivät tiedä ovatko ne enää käytettävissä.

Joskus hoitajat avaavat tuotepaketteja, eivätkä merkkää avuspäivää.

Leikkelepaketteja avataan useampi kerralla ja niissä ei ole avattu päivämäärää. Joutuu laittamaan pois, koska laitoshuoltaja ei tiedä, milloin on paketti avattu.

Tuotteiden lyhyet päivämäärät nousivat myös esille. Muun muassa leivissä ja maitotaloustuotteissa koetaan olevan lyhyet päivämäärät vastaajien mukaan. Lisäksi iltapalalle tulevista tuotteista on osastoilla epäselvyyksiä.

Leipää menee vanhaksi, tiukka päivämäärä, valmiiksi viipaloitu. Joskus maitotaloustuotteissa lyhyt päivämäärä.”

Jotkut tuotteet, esim. kanamunat ja hedelmät saattavat tulla iltapalalle automaattisesti. Jos niitä on tilattu samalle illalle, niitä on liikaa. Automaattisesti tulevista tuotteista ei ole tietoa.”

7.3 Hävikin taloudellinen arvo

Täydellistä arviota taloudellisesta hävikistä ei pystytty tekemään, koska seurantalomakkeisiin hävikkiin joutuneita tuotteita ei ollut merkitty annetun ohjeistuksen mukaan. Tämän takia tarkkoja tuotehintoja ei pystytty selvittämään. Kuitenkin saatujen tuloksien pohjalta pystyttiin luomaan karkea arvio taloudellisesta hävikistä. Tuotteiden hinnat on saatu Web-Mysli tilausjärjestelmästä ja ne on tuostettu Iso-Bertan yhteiskeittiöllä.

Yhdessä leipäpussissa on noin 22 viipaletta (5-viljan leipä) ja sen hinta on 2,44 €/pussi. Osastoilta hävikkiin joutui leipää yhteensä 671 viipaletta eli noin 30,5 pussia leipää. Näiden mukaan leivän taloudellinen hävikki oli noin 74,42 €. Kahvilleipää hävikkiin joutui 252 kappaletta ja yhden kahvilleivän hinta on 2,43 €. Yhteensä kahvilleipää hävikkiin joutui 637,56 €. Hedelmien kilohinnat vaihtelevat, eikä seurannasta tullut esille mitä hedelmiä oli heitetty pois. Taloudellisen hävikin arviointiin käytettiin esimerkkinä mandariinia ja omenaa. Hedelmiä joutui hävikkiin yhteensä 145 kappaletta. Mandariinin kilohinta on 3,72 € ja yksi mandariini painaa noin 150 g. Näin ollen yhden mandariinin hinta on 0,56 €. Jos puolet hävikkiin joutuneista hedelmistä oli mandariineja, niiden taloudellinen hävikki olisi noin 40,6 €. Mikäli loput hedelmistä olisivat omenia, niin niiden arvo olisi 47,6 € ($135 \text{ g} \times 4,86 \text{ €/1000 g}$). Kokonaisuudessaan hävikkiin joutuneiden hedelmien arvo oli noin 88,2 €.

Leikkeleitä hävikkiin joutui 233 viipaletta ja yhdessä paketissa on noin 30 viipaletta. Näin ollen hävikkiin joutui 7,8 pakettia leikkeleitä. Jos puolet leikkeleistä oli kalkkunaleikkeleitä, niiden taloudellinen hävikki oli noin 14,45 € ($3,88 \times 3,72 \text{ €}$). Mikäli loput leikkeleistä olivat juustoa, niin niiden taloudellinen hävikki oli noin 13,89 € ($3,88 \times 3,58 \text{ €}$). Yhteensä siis leikkeleitä joutui hävikkiin 28,34 € edestä.

Vihanneksien taloudellinen hävikki on varmasti suurempi kuin pystytään laskemaan. Tähän vaikuttaa seurannan aikana merkityt tulokset, jotka oli merkitty monella eri mittayksiköillä, joista kaikkea ei voida laskea. Esimerkiksi lomakkeeseen oli merkitty hävikkiin joutuneen 1,5 laatikollista kurkkua, minkä tilavuutta on vaikea selvittää ja näin ollen hävikkiin joutuneiden kurkkujen määrä. Taloudellisen hävikin määrä on laskettu myös tuloksissa käytetyn taulukon pohjalta. Luotettavaksi vihanneshävikin määräksi saatiin 93 kappaletta. Jos puolet näistä vihanneksista olisi tomaatteja, olisi niiden rahallinen arvo 8,37 €. Tomaatin kilohinta on 2,59 € ja yksi tomaatti painaa noin 70 g. Näistä tiedoista voidaan laskea, että yhden tomaatin hinta olisi noin 0,18 €. Jos loput vihanneksista olisivat kurkkuja, niiden arvo olisi 104,07 €. Kurkun kilohinta on 5,89 € ja yksi kurkku painaa noin 380 g ja näistä voidaan laskea, että yhden kurkun hinta on noin 2,2 €. Kokonaisuudessaan vihanneksia joutui hävikkiin 113,07 € edestä.

Maidon taloudellisen hävikin arvo oli noin 19,89 €, jos kaikki hävikkiin joutuneet maidot olivat laktoositonta kevyt maitojuomaa. Laktoosittoman kevyt maitojuoman kappalehinta on 1,59 € ja hävikkiin joutui maitoa 13,5 litraa. Jogurtteja joutui hävikkiin yhteensä 32 kappaletta ja taloudellisen hävikin laskemiseen käytettiin mansikkajogurtin hintaa. Yksi mansikkajogurtti maksaa 0,56 €, eli yhteensä hävikkiin joutui jogurttia 17,92 € edestä. Kananmunia hävikkiin joutui 25,2 € edestä.

Kokonaisuudessaan seitsemällä osastolla hävikkiin joutui tuotteita 1004,54 € edestä seuranta-aikana. Yhden päivän aikana hävikkiin joutui noin 71,75 € seitsemällä osastolla. Yhden osaston keskimääräinen taloudellinen hävikki päivässä oli noin 10,25 €. Vuodessa yhden osaston keskimääräinen

taloudellinen hävikki olisi noin 3741,40 €. Seitsemän osaston vuosittaisen taloudellisen hävikin määrän laskennallinen arvo olisi noin 26 189,8 €.

8 YHTEENVETO TULOKSISTA

Työn tavoitteena oli selvittää osastojen elintarviketuotteiden hävikin nykytilanne ja määrä. Lisäksi tavoitteena oli selvittää tuotetilaamiseen taustaa sekä siihen liittyviä tekijöitä ja käytäntöjä osastoilla. Tavoitteena oli myös tarkastella hävikkiin joutuneiden tuotteiden aiheuttama rahallinen hävikki.

Kaikilla kyselyyn vastanneilla osastoilla oli käytössä tuotetilauspohja, jonka mukaan päivän tuotteet tilataan. Kuitenkaan 80 % vastaajista ei käyttänyt tilauspohjaa aina, vaan silloin tällöin. 10 % vastaajista käyttivät aina tilauspohjaa, samaan aikaan kun 10 % ei. Tilauspohjaan on suunniteltu tuotteet ja niiden määrät vastaamaan osastojen tarpeita. Jos pohjaa ei aina käytetä, saattaa tuotetilauksiin tulla liikaa tai liian vähän tuotteita. Pohjan käyttämättömyys voi johtaa myös ei tarpeellisten tuotteiden tilaamiseen. Suunnittelemattomuus voi johtaa tuotteiden hävikkiin. Tuotetilauspohjan käyttämättömyys ei ole kuitenkaan yksiselitteinen syy hävikin syntymiseen. Osastoilla on mahdollisuus tilata viikon jokaisena päivänä tuotteita. Kysyttäessä kuinka monelle päivälle tuotteet tilataan, yli puolet vastaajista tilasi tuotteet 2–3 päivälle. Tämä näkyy osastojen leipien hävikissä.

Verrattaessa aikaisempiin sairaalassa tehtyihin selvitystöihin, samat ongelmat näyttävät edelleen. VeTe-hankkeessa esiintyvä suuri leipähävikki on edelleen läsnä osastoilla. Hankkeen aikana ensimmäisellä seurantajaksolla leipää joutui hävikkiin 180 viipaletta ja toisella seurantajaksolla 181 kappaletta. Seuranta kesti 10 päivää ja se toteutettiin kolmessa yksikössä. Tänä päivänä leivän hävikkimäärä on edelleen reilusti suurempi, kuin muiden tuotteiden hävikki. Yhteensä kahden viikon aikana hävikkiin joutui 671 viipaletta leipää. Lasten- ja nuorten osasto 2407 nousee esille kaikista muista osastoista reilusti, kun sen osuus kaikkien osastojen leipähävikistä on 39 %. Leivän suuri hävikki osastoilla voi johtua sen säilyttämistavoista osastoilla. Leipää saatetaan laittaa tarjolle liian monta viipaletta, jolloin leipä saattaa kuivua. Myös leipien lyhyet päiväykset vaikuttavat hävikkiin, mikä tulee myös avoimen kysymyksen vastauksissa esille.

Kahvileivän hävikki nousee myös esille muista tuotteista, sillä kahvileipä on potilaan ateriahintaan kuuluva aterianosa. Osastoille lähetetään automaattisesti kahvileipiä sen verran, kuin siellä on potilaita, ellei erikseen potilaalla ole kahvileivän kieltoa. Kysyessäni tarkennusta kahvileivän hävikkiin osastojen 2205 ja 2202/11 laitoshuollon esimieheltä Helena Tirkkoselta, syitä hävikkiin on monia. Tirkkosen mukaan osa potilaista saattaa kotiutua ennen kahvileivän tarjoamista. Myös huono ruokahuoli ja ruokavalion muuttuminen vaikuttaa kahvileivän hävikkiin. Osa potilaista jättää kahvileivän myös tarkoituksella pois ja juo vain kahvia. (Tirkkonen 2021).

Merkittäväksi tekijäksi nousi myös iltapalalla tarjontaan vaikuttavat tekijät. Osastoille menee päivittäin ruokalistan mukainen iltapala, mikä kuuluu potilaiden ateriahintaan. Vastaukset jakautuivat monen osaan, mutta kolmannes vastaajista ei yleensä tarjoa potilaalle ruokalistan mukaista ateriaa. Reilusti yli puolet vastaajista tarjoavat potilaille iltapalalla sitä mitä sillä hetkellä heillä on. Tällöin osastolle menee ruokalistan mukaiset tuotteet sekä heidän erikseen tilaamat tuotteet. Tämä saattaa näkyä esimerkiksi leivän ja leikkeiden hävikissä. Avoimen kysymyksen vastauksissa tulee esille, ettei iltapalalla olevista tuotteista ole osastoilla tietoa. Tämä voi olla myös yksi syy sille, miksei ruokalistalla olevaa tuotetta tarjota automaattisesti iltapalalla.

Avoimessa kysymyksessä tuli myös esille muita tuotetilaamiseen liittyviä tekijöitä, mitkä vastaajien mielestä vaikuttavat tuotehävikkiin. Vastaajien mukaan potilasmäärää on vaikea ennakoida, jos kyseessä on päivystysosasto. Tämä saattaa johtaa osastoja tilamaan kerralla todellista määrää enemmän tuotteita. Osastoilla on kuitenkin mahdollisuus tilata päivän aikana niin sanotun pikatilaamisen kautta osastolle lisää tuotteita. Kysyttäessä hyödyntävätkö osastot pikatilaamista, yli puolet vastasivat hyödyntävänsä.

Potilaiden huono ruokahalu ja sairaudet ovat myös merkittäviä tekijöitä hävikin osalta. Tämä tulee esille niin avoimen kysymyksen vastauksissa kuin aikaisemmissa selvitystöissä sairaalassa. Lisäksi henkilökunnan kommunikaatio ja kouluttamisen ensiarvoisuus nousee tuloksista esiin. Myös Bolodin korostaa henkilökunnan kouluttamisen ja kommunikaation parantamisen olevan merkittävä tekijä hävikin ennaltaehkäisemiseksi.

Kaiken kaikkiaan hävikkiin seuranta-aikana joutui leipää 671 viipaletta, kahvileipää 252 kappaletta, hedelmiä 145 kappaletta, leikkeleitä 233 kappaletta, maitoa 13,35 litraa, jogurttia 23 kappaletta sekä 93 kappaletta vihanneksia. Näiden lisäksi hävikkiin joutui muita tuotteita kuten kanamunia 42 kappaletta. Kokonaisuudessaan seuranta-aikana seitsemällä osastolla tuotteita heitettiin pois yhteensä noin 1004,54 € edestä. Vuodessa seitsemän osaston rahallinen hävikki olisi noin 26 189,8 €.

9 KEHITYSEHDOTUKSET JA JATKOTOIMENPIDEOHJEET

Nämä kehitysehdotukset ja jatkotoimenpideohjeet on luotu saamien tuloksien pohjalta. Keskeisiä kehityskohteita elintarviketuotteiden hävikin ennaltaehkäisemiseksi ovat henkilökunnan kouluttaminen ja yhteistyö, sekä hävikin systemaattinen seuranta. Ohjeita voidaan hyödyntää kaikilla sairaanhoitopiiriin osastoilla ja yksiköissä.

Henkilökunnan kouluttaminen ja yhteistyö

Tuotetilaamista tulisi käydä osastolla läpi yhdessä laitoshuollon esimiesten, osastohoitajien sekä osastojen ravitsemusyhdyshenkilöiden kanssa. Tuloksista tulee esille, ettei osastoilla olla tietoisia esimerkiksi iltapalatuotteista tai osaston erityispiirteistä. Laitoshuoltajia ja hoitajia tulisi myös ohjeistaa tuotetilaamisohjan käytöstä. Syke Intrasta löytyy ravitsemusyhdyshenkilöille ohjattu ravitsemuskäsikirja, jossa osastoja ohjeistetaan tilaamaan tuotteet, kuten maidot, leivät ja jogurtit yhdelle päivälle (Ravitsemuskäsikirja 2020). Tuloksista tulee esille, että yli puolet vastaajista tilaa tuotteet 2–3 päivälle, jolloin ohjeistusta ei olla noudatettu. Osastoja tulisi ohjeistaa tilaamaan näiden ohjeiden ja tuotetilaamisohjan mukaan. Jos tuotetilaamisohjan määrät eivät ole osastolle sopivat tai ne ei vastaa sisällöllisesti osaston tarpeita, tulisi siitä ilmoittaa ravitsemusyhdyshenkilölle. Kuitenkin osastoilla on päivän aikana mahdollista tilata tuotteita lisää pikatilaamisen kautta, joten ennemmin tilataan vähän vähemmän kuin liian paljon kerrallaan hävikin välttämiseksi.

Iltapalaan ja välipalaan tulisi osastoilla myös kiinnittää huomiota. Tuloksien mukaan harva vastaaja tarjoaa aina potilaalle ruokalistan mukaisen iltapalan. Ensisijaisesti potilaalle tulisi tarjota suunnitellun ruokalistan mukainen ateria. Jos osastolla kuitenkin halutaan iltapalalle esimerkiksi toinen jogurtti kuin ruokalistalla, osaston täytyy perua iltapalajogurtti ajoissa, jotta ei tule päällekkäisyyksiä. Välipalalla kahvileipä tulee niille potilaille, jotka sen ovat tilanneet. Tuloksista kuitenkin tulee esille, että kahvileipää on joutunut huomattavan paljon hävikkiin. Tämän välttämiseksi tulisi varmistaa potilailta, haluavatko he kahvileivän vai ei. Jos kahvileipiä jää kuitenkin yli, voi niitä tarjota muille potilaille muiden aterioiden yhteydessä ennen kuin niitä heitetään pois. Kahvileipiä saa myös tilattua pikatilauksen kautta tarvittaessa lisää. Mikäli niitä tilattaessa on epävarmuutta, osaston tulisi tilata mieluiten vähän vähemmän ja tilata tarvittaessa pikatilaamisen kautta lisää.

Henkilökunnan kouluttamiseen voisi tuotetilaamisen lisäksi sisällyttää ruokahävikikoulutusta. Tässä tuotaisiin esille ruokahävikistä aiheutuvat ongelmat niin ympäristöllisesti kuin taloudellisesti. Lisäksi koulutuksessa kerrottaisiin yleisesti, miten jokainen voi vaikuttaa ruokahävikin vähentämiseen omalla panostuksellaan. Myös erilaisten hävikkiteemaviikkojen pitäminen niin sairaalassa kuin yleisesti sairaanhoitopiirissä olisi suositeltavaa.

Kouluttamisen lisäksi on panostettava henkilökunnan yhteistyöhön. Tuloksista tulee esille, että hoitajat käyvät avaamassa tuotteita merkitsemättä avaamispäivää. Yhteistyö lähtee yhteisistä säännöistä, jossa jokaisella on vastuu huolehtia tuotteiden merkitsemisestä. Yhteistyön pitää myös säilyä tuotteita tilatessa. Jos tilaajana on henkilö, joka ei tunne osaston erityispiirteitä, tulee häntä ohjeistaa tuotteita tilatessa. Tuotteita tilatessa joko normaalisti tai pikatilaamisen kautta, tulisi ilmoittaa myös muille tilauksesta, jotta välttyttäisiin päällekkäisyyksiltä.

Hävikin systemaattinen seuranta

Luomaani hävikin seurantalomaketta voidaan käyttää jatkossa osastoilla hävikin seuraamiseksi. Hävikin seuraamista voidaan toteuttaa sairaanhoitopiirissä myös muilla tavoin. Kuitenkin ensin tulisi kouluttaa henkilökuntaa ja varmistaa heidän yhteistyönsä ja tämän jälkeen suorittaa uusi kahden viikon hävikinseuranta. Seurannan voisi suorittaa noin 2–3 kertaa vuodessa, jolloin pystytään arvioimaan sen todellinen määrä. Henkilökunnan motivoimiseksi, voisi osastoilla olla jonkinlainen kannustin, mikä motivoisi vähentämään hävikkiä ja seuraamaan sitä. Kannustimen pitäisi kuitenkin toimia niin, ettei henkilökunnan motivaatio kohdistuisi vain seurantajaksoon vaan jokapäiväiseen tekemiseen. Ensisijaisesti tärkeintä olisi pienentää leivän hävikkiä, sillä leivästä syntyy eniten hävikkiä verrattuna muihin tuoteryhmiin. Leivän hävikkiä voitaisiin seurata enemmän kuin muiden tuotteiden hävikkiä. Leipähävikin seuranta voisi olla joka viikkoista ainakin alkuun, jolloin osastoilla itse huomattaisiin siihen vaikuttavat tekijät ja niihin osattaisiin reagoida heti.

10 POHDINTA

Reliabiliteetti ja validius luovat yhdessä kokonaisluotettavuuden. Kokonaisluotettavuutta tutkimukseni tukee selkeä tutkimusongelma sekä perusjoukko. Lisäksi huolellisesti luotu ja testattu seuranta- ja kyselylomake luovat pohjaa kokonaisluotettavuudelle. Työn reliabiliteettiin vaikuttavat seurannan ja kyselyn ajankohta, kokonaisvastausprosentti sekä mahdolliset mittausvirheet. (Vilkkä 2007, 149–154.)

Tuloksien reliabiliteettiin eli luotettavuuteen vaikuttivat paljon vastaajien ohjeiden ymmärtäminen. Aineistoja muutettaessa taulukoiksi, tuli vastaan ongelmia mitkä johtuivat pääsääntöisesti ohjeiden laiminlyömisestä. Osastoja ohjeistettiin kirjaamaan hävikkiin joutuneet tuotteet nimellä ja pyydettyä yksiköllä. Ohjeistuksesta huolimatta hävikkiin joutuneita tuotteita oli ilmoitettu vaihtelevin yksiköin ilman tarkennusta. Esimerkiksi vihanneksia oli ilmoitettu monella yksiköllä, muun muassa viipaleina, kappaleina ja astioina. Lisäksi esimerkiksi hedelmiä, leipiä ja jogurtteja ei ollut tarkennettu vaan oli ilmoitettu määrä mitä joutui hävikkiin. Lisäksi on huomioitava myös, että kaikkea hävikkiä ei välttämättä ollut ilmoitettu. Jatkoa ajatellen elintarvikehävikkiä mitattaessa olisi hyvä käyttää mitataysikkönä kappaleiden sijaan kilogrammaa. Tämän avulla pystyttäisiin saavuttamaan tarkempi kuva hävikistä. Nämä vaikuttavat myös taloudellisen hävikin arviointiin, minkä takia ilmoitettua tulosta on syytä pitää vain karkeana arviona. Tarkkaa tuotteiden rahallista arvoa ei pystytty laskemaan, sillä lomakkeisiin ei ollut tuotteita merkitty ohjeiden mukaan. Tämän takia tuotteista on käytetty keskihintaa arvioimaan taloudellista hävikkiä. Oletettavasti taloudellinen hävikki oli tulosta suurempi. Tästä huolimatta tuloksia voitiin pitää luotettavina ja suuntaa antavina.

Seuranta suoritettiin loppu syksystä, jolloin osastoilla on enemmän potilaita kuin esimerkiksi kesällä ja loma-aikoina. Kuitenkaan tämä ei vaikuttanut negatiivisesti työn reliabiliteettiin, vaan päinvastoin. Reliabiliteettiin kuitenkin vaikutta hieman negatiivisesti kyselyn vastausprosentti. Kysely lähetettiin 25 henkilölle, joista 12 vastasi, eli noin puolet. Suurempi vastausprosentti olisi voinut antaa laajempaa tietoa, varsinkin kun osa avoimen kysymyksen vastauksista oli käyttökelvottomia. Joko avointa kysymystä ei ollut luettu kokonaan tai vastaaja ei ymmärtänyt kysymystä. Kysymyksessä kysyttiin mitkä tekijät vastaajan mielestä vaikuttavat tuotehävikkiin ja vastaukseksi oli annettu ateriahävikkiin koskevia tietoja, mitä ei työssäni tutkittu.

Työn alkuperäinen tarkoitus oli hävikin määrän selvittämisen lisäksi tarkastella, kuinka paljon iltapalatuotteita joutuu hävikkiin. Iltapalatuotteet olisivat selvinneet lomakkeista, jos vastaajat olisivat merkinneet tuotteet tarkemmin. Näin ei kuitenkaan ollut tehty, joten työssäni niitä ei tarkasteltu ollenkaan. Loppujen lopuksi työn validius eli pätevyys ei kärsinyt tästä, sillä iltapalatuotteiden hävikin tarkastelu jätettiin kokonaan pois. Työssä käytetyt mittarit eli seurantalomake ja kysely olivat päteviä selvittämään kokonaiskuvaa hävikistä, vaikka avoimeen kysymykseen ei ollut vastattu täysin kysymyksen mukaan. Validiuteen saattaa vaikuttaa työni vuoromestarina Iso-Bertassa, minkä kautta minulla oli ennakkotietoa ja -käsitystä tuotetilaamisesta ja sen ongelmista. Pysin kuitenkin suorittamaan tutkimuksen ja työn puolueettomana tutkijana kokonaisluotettavuuden varmistamiseksi. Koen kuitenkin, että työni vuoromestarina Iso-Bertassa antoi minulle tätä työtä varten arvokasta tietoa ja syvempää ymmärrystä, mikä auttoi positiivisesti työn tekemistä.

Luotettavuutta tukivat myös käyttämäni lähteet, jotka olivat monipuolisia. Lähteinä toimivat jo ruokahävikkiä tutkivat tahot ja esimerkiksi kansainväliset artikkelit ruokahävikistä. Lisäksi työhön on merkitty kaikki lähdeviitteet. Työni on myös eettisesti validi ja eettisyyttä on huomioitu koko työprosessin ajan. Työtäni varten haettiin toimeksiantajalta opinnäytetyölupahakemus, mikä hyväksyttiin. Lisäksi työssäni ei kysytty missään vaiheessa vastaajien henkilötietoja ja näin ollen heidän yksityisyytensä oli turvattu koko selvitystyön ajan.

Työn tulokset olivat onnistuneet ja pääsääntöisesti luotettavat. Tuloksia tarkastellessa on kuitenkin hyvä huomioida, ettei kaikkea mahdollista hävikkiä ole osastoilta saatuihin aineistoihin kirjattu. Tuloksia pystytään osittain vertaamaan aikaisempiin tutkimuksiin, kuten sairaanhoitopiirissä toteutettuun VeTe-hankkeeseen. Tuloksia ei kuitenkaan pystytä täysin vertaamaan kaikkiin aikaisempiin tutkimuksiin, sillä täysin vastaavanlaista tutkimusta ei ole tehty. Aikaisemmat tutkimukset esimerkiksi sairaalassa, on tehty ateriahävikistä. Täysin vastaavaa, nimenomaan elintarviketuotteita koskevaa hävikkitutkimusta tai selvitystyötä ei ole tehty. Tämä seikka lisää myös arvoa omaa työtäni kohtaan ja mahdollisesti tätä työtä voidaan käyttää jatkossa vertailukelpoisena kohteena samankaltaisissa selvitystöissä.

Työn tavoitteena oli myös luoda jatkotoimenpideohjeet sairaanhoitopiirille, joiden avulla tuotehävikkiä voidaan jatkossa vähentää. Tämä tavoite toteutui hyvin ja luomani ohjeet ovat hyödynnettävissä jokaisessa sairaanhoitopiirin yksikössä. Työtä pystytään myös käyttämään toimivana pohjana sairaanhoitopiirin vuoden 2021 tavoitteelle vähentää tuotehävikkiä. Työn jatkotoimenpideohjeet ovat myös hyödynnettävissä esimerkiksi muissa sairaanhoitopiireissä.

Omat henkilökohtaiset tavoitteeni toteutuivat koko oppimisprosessin myötä. Aloitin työn tekemisen kesällä 2020, ollessani töissä/harjoittelussa Servican yhteiskeittiöllä Iso-Bertassa vuoromestarina. Työn tekeminen jatkui syksyllä, samalla suorittaen opintojen viimeisiä opintojaksoja ja vuoroja Iso-Bertassa. Vaikka työ oli raskas, opetti se minulle samalla aikatauluttamisen merkitystä sekä kehityin itsenäisessä työskentelyssä. Nämä olivat tavoitteita, mitkä saavutin, vaikka en osannut niitä aluksi edes asettaa itselleni. Muita tällaisia saavutettuja tavoitteita oli onnistuneen seurantalomakkeen ja kyselylomakkeen tekeminen, sekä työn merkityksen laajeneminen sairaanhoitopiirin ulkopuolelle. Työni on jo saanut huomiota sairaanhoitopiirin ulkopuolelta. Minua on kysytty luennoimaan työstäni ja sen tuloksista Ravitsemusterapeuttien yhdistyksen kokoukseen keväällä 2021. Lisäksi minulta on tiedusteltu halukkuutta osallistua Kuopion Yliopistollisen sairaalan ravitsemusyhdyshenkilöiden koulutukseen, jossa kertoisin työni tuloksista.

Koen saavuttaneeni asettamani tavoitteet ja kehittyneeni ammatillisesti koko prosessin ajan. Työni vastaa toimeksiantajan toiveita ja se toteutettiin suunnitellun aikataulun mukaisesti. Koen myös saavuttaneeni syvällisemmän ymmärryksen ruokahävikistä ja sen vaikutuksista. Pidän tätä tavoitetta ja sen saavuttamista ensiarvoisen tärkeänä, sillä se antaa minulle työkalut olla mukana toteuttamassa kestävästä kehityksestä ja vastuullista elämäntapaa. Jatkotoimenpiteet omalla kohdallani liittyvät näistä asioista tiedottamiseen niin ammatillisessa kuin henkilökohtaisessa elämässä. Lisäksi tavoitteeni kehittyä kirjoittajan toteutui, vaikka siinä on vielä varmasti kehitettävää.

LÄHTEET

- BOLODIN, Salla 2018. Kiertotalouden käytännöt ja mahdollisuudet. Savonian ammattikorkeakoulu. Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala. Liiketalouden koulutusohjelma. Opinnäytetyö. [Viitattu 2020-09-23.] Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/154042/Bolodin_Salla.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- EUROPEAN COMMISSION 2020. Food waste. [Viitattu 2020-11-02.] Saatavissa: https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/stop_en
- EUROOPAN KOMISSIO 2020. Pelloilta pöytään -strategian tavoitteena on luoda kestävä elintarvikejärjestelmä. [Viitattu 2020-11-03.] Saatavissa: https://ec.europa.eu/finland/news_ymp_200623_fi
- EUROPEAN PARLIAMENT 2017. Food waste: the problem in the EU in numbers. [Viitattu 2020-09-17.] Saatavissa: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20170505STO73528/food-waste-the-problem-in-the-eu-in-numbers-infographic>
- FUSIONS 2016. Estimates of European food waste levels. [Viitattu 2020-11-03.] Saatavissa: <http://www.eu-fusions.org/phocadownload/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf>
- HÄVIKKIVIIPKO 2020. Tietoa ruokahävikistä. [Viitattu 2020-09-17.] Saatavissa: <https://havikkiviipko.fi/tietoa-ruokahavikista/>
- ILMASTO-OPAS 2020. Kasvihuoneilmiö. [Viitattu 2020-10-10.] Saatavissa: <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/ilmio/-/artikkeli/420c4ca3-a128-4ae7-882e-3d06e1ea24f5/kasvihuoneilmiö-ja-ilmakehan-koostumus.html>
- JOKINEN, Anja 2020-10-02. Tuotantopäällikkö. [Haastattelu.] Kuopio: Servica Oy
- KARJALAINEN, Tea, RANTALAINEN, Laura, SULKU, Tuula ja VAUHKONEN, Sirkku 2013. Potilasateriapalveluiden mallintaminen vuodeosastoilla Kuopion Yliopistollisessa Sairaalassa. [Viitattu 2020-09-23.] Hankkeen loppuraportti. Sijainti: Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin sisäiset materiaalit.
- LUONNONVARAKESKUS 2012. Elintarvikeketjun ruokahävikki vajaan 400 miljoonaa kiloa. [Viitattu 2020-11-02.] Saatavissa: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/ajankohtaista/Uutiskisto/2012/Elintarvikeketjun%20ruokah%C3%A4vikki%20vajaat%20400%20miljoonaa%20kiloa>
- LUONNONVARAKESKUS 2020. Ruoantuotannon ja -kulutuksen vaikutukset ympäristöön ja ilmastoon. [Viitattu 2020-10-31.] Saatavissa: <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/ruoka-ja-ravitsemus/ruoan-ilmastovaikutukset/>
- MONONEN, Tuija & SILVASTI, Tiina 2012. Hyvä ja paha ruoka. Ruuan tuotannon ja kuluttamisen vaikutukset. [Viitattu 2020-09-17.]
- NEWEUROPE 2020. The severity of food waste in Europe. [Verkojulkaisu] [Viitattu 2020-10-31.] Saatavissa: <https://www.neweurope.eu/article/the-severity-of-food-waste-in-europe/>
- POHJOIS-SAVON SAIRAANHOITOPIIRI 2019. Ympäristövastuuohjelma 2020–2021. [Viitattu 2020-10-11.] Sisäinen PDF. Sijainti: Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin sisäiset materiaalit.
- POHJOIS-SAVON SAIRAANHOITOPIIRI 2020a. Keuhkosairaudet. [Viitattu 2020-12-30.] Saatavissa: <https://www.pssh.fi/hoitopalvelut/keuhkosairaudet>
- POHJOIS-SAVON SAIRAANHOITOPIIRI 2020b. Neurologia. [Viitattu 2020-12-30.] Saatavissa: <https://www.pssh.fi/hoitopalvelut/neurokeskus/neurologia>

POHJOIS-SAVON SAIRAANHOITOPAIIRI 2020c. Plastiikkakirurgia. [Viitattu 2020-12-30.] Saatavissa: <https://www.psshp.fi/hoitopalvelut/kirurgia/plastiikkakirurgia>

POHJOIS-SAVON SAIRAANHOITOPAIIRI 2020d. Sairaanhoidopiiri. [Viitattu 2020-09-17.] Saatavissa: <https://www.psshp.fi/sairaanhoitopiiri>

POHJOIS-SAVON SAIRAANHOITOPAIIRI 2020e. Sisätaudit. [Viitattu 2020-12-30.] Saatavissa: <https://www.psshp.fi/hoitopalvelut/sisataudit>

POHJOIS-SAVON SAIRAANHOITOPAIIRI 2020f. Toiminta ja tehtävät. [Viitattu 2020-09-17.] Saatavissa: <https://www.psshp.fi/sairaanhoitopiiri/toiminta-ja-tehtavat>

POHJOIS-SAVON SAIRAANHOITOPAIIRI 2020g. Urologia. [Viitattu 2020-12-30.] Saatavissa: <https://www.psshp.fi/hoitopalvelut/kirurgia/urologia>

POHJOIS-SAVON SAIRAANHOITOPAIIRI 2020h. Vatsaelinkirurgia. [Viitattu 2020-12-30.] Saatavissa: <https://www.psshp.fi/hoitopalvelut/kirurgia/vatsaelinkirurgia>

PÄIVITTÄISTAVARAKAUPPA RY 2020. Ruokahävikin vähentäminen kaupoissa. [Viitattu 2020-11-03.] Saatavissa: <https://www.pti.fi/ruokahaevikki/>

RAVITSEMUSKÄSIKIRJA 2020. Ruuan tilaaminen ja ruokailu osastoilla. [Viitattu 2021-1-15.] Saatavissa: Syke Intra.

SILVENNOINEN, K., KATAJAJUURI, J.-M., LAHTI, L., NISONEN, S., PIETILÄINEN, O. & RIIPI, I. 2019. Ruokahävikin mittaaminen ja hävikin vähennyskeinot ravitsemispalveluissa: CIRCWASTE Deliverable C5.1. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 49/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. [Viitattu 2020-11-17.] Saatavissa: https://www.luke.fi/ravintolafoorumi/wp-content/uploads/sites/4/2019/10/luke-luobio_49_2019_CIRCWASTE.pdf

SILVENNOINEN, K., KOIVUPURO, H.-K., KATAJAJUURI, J.-M., JALKANEN, L. & REINIKAINEN, A. 2012. Ruokahävikki suomalaisessa ruokaketjussa. [Verkkojulkaisu]. Jokioinen: MTT. [Viitattu 2020-10-30.] Saatavissa: <http://www.mtt.fi/mtrraportti/pdf/mtrraportti41.pdf>

SERVICA OY 2020. Yritysesittely. [Viitattu 2020-10-02.] Saatavissa: <https://www.servica.fi/yritys/yritysesittely/>

SURVEYMONKEY 2020a. Monivalintakysymykset: kaikki mitä sinun tarvitsee niistä tietää. [Viitattu 2020-11-27.] Saatavissa: <https://fi.surveymonkey.com/mp/multiple-choice-questions-everything-you-need-to-know/>

SURVEYMONKEY 2020B. Suljettujen ja avoimien kysymysten ero. [Viitattu 2020-11-27.] Saatavissa: <https://fi.surveymonkey.com/mp/comparing-closed-ended-and-open-ended-questions/>

TIETEEN TERMIPANKKI 2020. Ruokahävikki. [Viitattu 2020-11-17.] Saatavissa: <https://tieteentermi-pankki.fi/wiki/Ymp%C3%A4rist%C3%B6tieteet:ruokah%C3%A4vikki>

TILASTOKESKUS 2020. Käsitteet. Osoitettu otanta. [Viitattu 2020-09-23.] Saatavissa: https://www.stat.fi/meta/kas/ositettu_otanta.html

TIRKKONEN, Helena 2021. Kahvileivän hävikki. Yksityinen sähköpostiviesti 8.1.2021. Viestin saaja: Sini Jokinen

TEKNIikka JA TALOUS 2017. YK: 11 % maailman ihmisistä näkee nälkää – määrä lisääntyi 7 kertaa Suomen asukasluvun verran vuodessa, samaan aikaan 13 % aikuisista ylipainoisia. [Verkkojulkaisu] [Viitattu 2020-10-31.] Saatavissa: <https://www.tekniikkatalous.fi/uutiset/yk-11-maailman-ihmisista-nakee-nalkaa-maara-lisaantyi-7-kertaa-suomen-asukasluvun-verran-vuodessa-samaan-aikaan-13-aikuisista-ylipainoisia/9047b220-f1e9-3f7d-b847-c5343f7be1a6>

ULKOMINISTERIÖ 2020. Agenda 2030 – kestävän kehityksen tavoitteet. [Viitattu 2020-11-03.] Saatavissa: <https://um.fi/agenda-2030-kestavan-kehityksen-tavoitteet>

UUSIOUUTISET 2019. Suomi kärjessä ruokahävikin mittaamisessa. [Viitattu 2020-11-18] Saatavissa: <https://www.uusiouutiset.fi/suomi-karjessa-ruokahavikin-mittaamisessa/>

VILEN, Veera 2019. Potilasosastojen ruokahävikin seuranta. Savonian ammattikorkeakoulu. Matkailu-, ravitsemis- ja talousala. Matkailu- ja ravitsemisalan tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö. [Viitattu 2020-09-23.] Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/186162/Vilen_Veera.pdf?sequence=2&isAllowed=y

VILKKA, Hanna 2007. Tutki ja mittaa - määrällisen tutkimuksen perusteet. [Viitattu 2020-09-23.]

ZERO WASTE EUROPE 2020. Food waste let's talk about consumers. [Viitattu 2020-11-02.] Saatavissa: <https://zerowasteurope.eu/2020/06/food-waste-lets-talk-about-consumers/>

LIITTEET

LIITE 1. Seurantalomake.

| TUOTE | MA MÄÄRÄ | TI MÄÄRÄ | KE MÄÄRÄ | TO MÄÄRÄ | PE MÄÄRÄ | LA MÄÄRÄ | SU MÄÄRÄ |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| HEDELMÄ KPL | | | | | | | |
| JOGURTTI KPL | | | | | | | |
| LEIKKELE/JUUSTO KPL | | | | | | | |
| LEIPÄ VIIPALE | | | | | | | |
| MAITO LITROINA | | | | | | | |
| MEHU LITROINA | | | | | | | |
| VIHANNEKSET KPL | | | | | | | |
| KAHVILEIPÄ KPL | | | | | | | |
| MUU, MIKÄ? KIRJOITA TUOTE KYS. PÄIV KOHDALLE | | | | | | | |

LIITE 2. Ohjeistuslomake.

Opinnäytetyö: Selvitys elintarvikehävikistä Pohjois-Savon sairaanhoitopiirissä

Case: Kuopion Yliopistollinen Sairaala

Opinnäytetyötäni varten, kerään tietoja osastojen elintarvikehävikistä. Tiedot kerätään seurantalomakkeen avulla, jonka täyttämistä vastaavat osastojen laitoshuoltajat. Seuranta suoritetaan viikoilla 44 ja 45.

Lomakkeen avulla seurataan VAIN elintarviketuotteiden hävikkiä, ei aterioiden tai potilaan tarjottimelta ylijääneitä tuotteita.

Lomakkeeseen merkitään päiväkohtaisesti pois heitetävät tuotteet mahdollisimman tarkasti.

Tuotteet voidaan merkitä esimerkiksi näin:

4 viipaletta 5-vilja leipää

2 ~~banana~~ jogurtti

0,5l maito

2 tomaatti

3 rahkapullaa

| TUOTE | MA | TU | KE | TO | PE | LA | SU |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| VIIPALETTA 5-VILJA LEIPÄÄ | | | | | | | |
| JOGURTTI BANAANI | | | | | | | |
| MILKI KANSI | | | | | | | |
| TOMAATTI | | | | | | | |
| RAHKA PULLAA | | | | | | | |
| MUUT TUOTTEET | | | | | | | |

Seurannan jälkeen suoritetaan osastojen ravitsemisyhdyskänneille sekä laitoshuoltajille sähköinen kysely viikolla 47, jonka avulla kartoitetaan mahdollisia syitä hävikille. Kyselyyn on viikko aikaa vastata.

Epäselvyyksissä tai muissa kysymyksissä, voitte olla suoraan minuun yhteydessä. Kiitos ajastanne ja panostuksestanne!

Yhteistyöterveisin

Sini Jokinen

0400325656

sini.jokinen@edu.savonia.fi

LIITE 3. Kyselylomake.

Selvitys elintarvikehävikistä Pohjois-Savon sairaanhoitopiirissä

Pakolliset kentät merkitään asteriskilla (*) ja ne tulee täyttää lomakkeen viimeistelemiseksi.

1. Osastokoodi *

- 2103
 2108
 2253
 2205
 2202
 2211
 2407
 2740

2. Olen *

- Ravitsemusyhdyshenkilö
 Laitoshuoltaja/laitoshuollon esimies
 Muu hoitaja

3. Onko osastolla valmista pohjaa tuotetilauksia varten?

- Kyllä
 Ei
 En tiedä

4. Tilataanko tuotteet pohjan mukaan?

- Aina
 Lähes aina
 Silloin tällöin
 Ei

5. Tuotteita tilatessa valintaan vaikuttaa

| | Ei vaikutusta | Vaiuttaa vähän | Vaiuttaa silloin tällöin | Vaiuttaa usein | Vaiuttaa aina |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Tarpeellisuus | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Potilaan toive | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Potilaan omaisen toive | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ruokalistalla oleva tuote ei miellytä | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ruokalistalla oleva tuote ei sovi erityisruokavaliolle | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hinta | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

6. Kuinka monelle päivälle tuotteet tilataan kerralla?

- Yhdelle päivälle
 2-3 päivälle
 4-6 päivälle
 Koko viikolle

7. Merkitäänkö tuotteisiin avaamispäivä?

- Aina
 Lähes aina
 Silloin tällöin
 Ei

8. Iltapalalla potilaalle tarjotaan

| | Ei koskaan | Ei yleensä | Silloin tällöin | Lähes aina | Aina |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ruokailistan mukainen ateria | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Potilaan toiveista koostuva ateria | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Potilaan omaisen toiveista koostuva ateria | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Niitä tuotteita mitä on sillä hetkellä tarjolla | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

9. Hyödynnetäänkö osastoilla pikitilaamista?

- Kyllä
 En tiedä
 Ei

10. Tilataanko osastolle ateriatuotteita? (~~Keittiöltä tilattavia valmiita pakattuja aterioita~~)

- Kyllä
 Ei
 En tiedä

11. Mitkä tekijät mielestäsi lisäävät osastojen tuotehävikin määrää? Kerro vapaasti! *