



LAUREA

Biojätteen määrän vähentäminen eduskunnan Amica-ravintoloissa

- Tutkimus asiakkaiden lautastähteiden määrästä

• •

Ekström, Laura

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Leppävaara

Biojätteen määrän vähentäminen eduskunnan Amica- ravintoloissa

- Tutkimus asiakkaiden lautastähteiden määrästä

Ekström, Laura
Palvelujen tuottamisen
ja johtamisen koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2011

Ekström, Laura

Biojätteen määrän vähentäminen eduskunnan Amica-ravintoloissa - Tutkimus asiakkaiden lautastähteiden määrästä

Vuosi 2011 Sivumäärä 47

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi eduskunnan Amica-ravintolat, jotka sijaitsevat Pikkuparlamentissa ja eduskunnan päärakennuksessa. Opinnäytetyön alkuperäisenä tarkoituksena oli selvittää, miten biojätettä voidaan vähentää eduskunnan Amica-ravintoloissa. Kuitenkin ensiksi täytyi tutkia, paljonko biojätettä syntyy, ja erityisesti asiakasbiojätettä, ja vasta tulevaisuudessa voidaan sitten löytää keinoja, miten vähentää biojätteen määrää. Teoriaosassa alaongelmina käsitellään, mitä ovat kestävä kehitys, kestävä ruokajärjestelmä sekä hiilijalanjälki. Empiriaosassa tarkastellaan, mistä eduskunnan Amica-ravintoloiden biojäte koostuu, paljonko sitä syntyy ja mitä asiakkaat kokevat jättävänsä lautaselle.

Yhtenä empiria-alueen osana oli asiakaskysely eduskunnan Amica-ravintoloiden asiakkaille. Asiakaskysely suoritettiin Pikkuparlamentin ja eduskunnan päärakennuksen Amica-ravintoloissa kahden päivän aikana 15. ja 17.6.2010. Otokseen saatiin 223 hyväksyttävää vastausta. Pikkuparlamentissa vastausprosentti oli vain 33,5 prosenttia ja eduskunnan päärakennuksen Amica-ravintolassa 38 prosenttia. Suurin syy pieniin vastausprosentteihin oli Amica-ravintoloiden asiakkaiden vähäinen halukkuus vastata asiakaskyselyyn. Asiakasbiojätteen määrä punnittiin, ja näiden punnitusten avulla saatiin selvyys asiakasbiojätteen määrästä. Punnitusten avulla saatiin myös tietoa siitä, koostuvatko asiakasbiojätteet lähinnä ruoantähteistä vai perkausjätteistä. Empiriassa käytettiin tutkimusmenetelminä asiakaskyselyn ohella haastattelua, keskustelua esimerkiksi Amica-ravintoloiden henkilökunnan kanssa sekä havainnointia. Tutkimusmenetelmät tukivat hyvin toisiaan ja loivat empirialle pohjaa.

Asiakasbiojätteen määrä oli suoraan verrannollinen ruokalistaan. Jos ruokana oli broileria, jossa oli luita ja nahkaa, kasvoi biojätteen määrä saman tien. Yhtenä biojätteen punnitsemispäivistä oli salaattipöydässä tarjolla kuorellisia vesimelonin paloja ja pääruokavaihtoehtona broileria, silloin asiakasbiojätteen määrä oli 19 kiloa. Verrattuna päivään, jolloin ruokana oli leike ja perunamuusia, jolloin asiakasbiojätteen määrä oli vain 10 kiloa. Asiakasbiojätteen määrä henkilöä kohden vaihteli 60 gramman ja 28 gramman välillä. Kuitenkin asiakaskyselyn perusteella asiakkaat eivät itse myöntäneet jättävänsä ruokaa, vaan suurin osa sanoi syövänsä lautasensa tyhjäksi. Silti jokaisella tutkitulla lautasella oli ruoantähteitä, joita ei joko jaksettu syödä tai ruoan maku ei miellyttänyt.

Milloinkaan ei tulla pääsemään niin optimaaliseen tilanteeseen, ettei ruokailija jättäisi lautaselle tähteitä. Kuitenkin voidaan tavoitella tilaa, jossa lautastähteitä jäisi koko ajan yhä vähemmän. Ruokasaliin voidaan tuoda informatiivisia kylttejä, jotka saisivat asiakkaat miettimään ruoan ottamistaan. Biojätteisiin heitetyn ruoantähteiden määrä voidaan kertoa suoraan asiakkaille tarjottimien palautusvaiheessa erilaisin kyltein tai taulukoin. Näin asiakkaat saattaisivat miettiä, paljonko he itse jättävät ruokaa lautaselle. Eduskunnan Amica-ravintolat voivat punnita säännöllisesti asiakasbiojätteen määrää jatkossa ja katsoa, pienenisivätkö määrät informaation myötä.

Asiasanat biojäte, hiilijalanjälki, lautastähteet

Ekström, Laura

**Decreasing the amount of organic waste and leftovers in the Amica restaurants - A Survey
Of the amount of leftovers of customers**

Year	2011	Pages	47
------	------	-------	----

The purpose of this thesis is to research how to decrease the amount of organic waste in the Amica restaurants located in the Helsinki parliament. The theoretical section of this thesis focuses on the following issue: what does long term development mean when related to the concept of carbon footprint. In the empirical section of this thesis the research is focused on the following: what does the organic waste in the Amica restaurants consist of and, especially, where the organic waste is produced in the first place. The aim of the thesis is to research ways as how to decrease the amount of organic waste and how to find new ways for beneficial usage of organic waste. One part of the empirical section concentrates on the results produced by a survey in which a questionnaire was used. The survey was targeted at the customers of the Amica restaurants. The survey was executed during two days. Altogether 223 customer replies were received.

The amount of customers' leftovers and the amount of organic waste was weighed and measured. The amount of organic waste left on the plates was comparable with the menu of the day. For example, if chicken with skins and bones was offered the total amount of organic waste immediately increased to 19kg. When compared to a day with stake and mashed potatoes on the menu, the amount of organic waste was decreased to only 10 kilograms. Still, the amount of organic waste produced per customer was not significant in the end. At its worst, the amount of waste was 60 grams and at its highest 28 grams per customer. Almost every fifth plate had leftovers due to the fact that the customer had already had enough or the taste of food wasn't pleasing.

The fact is that there always are leftovers on customers' plate. More information on how to reduce the amount of organic waste and leftovers should be distributed among the customers. This would ideally make them think more in detail about the amount of food they really should take on the plate. The customers can be made aware of this, for example, by having clear signs informing on the measured amount of leftovers thrown to trash when returning ones tray. Amica restaurants can, in the future, regularly weigh the amount of organic waste and leftovers and thus follow if the amount of organic waste and leftovers decreases along the way due to the information targeted at its customers.

Key words a carbon footprint, leftovers, organic waste,

Sisällys

<u>1 Johdanto.....</u>	<u>6</u>
.....	6
<u>1.1 Opinnäytetyön taustaa.....</u>	<u>7</u>
<u>1.2 Pääongelmat ja alaongelmat.....</u>	<u>7</u>
<u>1.3 Aiempia tutkimuksia.....</u>	<u>8</u>
<u>2 Kestävä ruokajärjestelmä.....</u>	<u>8</u>
<u>2.1 Kestävä kehitys ammattikeittiössä.....</u>	<u>9</u>
<u>2.2 Ruoan hiilijalanjälki.....</u>	<u>12</u>
<u>3 Biojäte, sen syntyminen ja vähentäminen.....</u>	<u>14</u>
<u>3.1 Mitä on biojäte?.....</u>	<u>15</u>
<u>3.2 Miten biojäte syntyy?.....</u>	<u>16</u>
<u>3.3 Miksi ja miten biojätettä voidaan vähentää ja miksi?.....</u>	<u>17</u>
<u>3.4 Mitä mahdollisuuksia on hyödyntää biojätettä?.....</u>	<u>17</u>
<u>4 Empiirisen aineiston hankinta ja kyselylomakkeen kehittäminen.....</u>	<u>18</u>
<u>4.1 Kohdeorganisaation esittely.....</u>	<u>18</u>
<u>4.2 Kyselylomakkeen kehittäminen Amica-ravintolan asiakkaille.....</u>	<u>19</u>
<u>4.3 Empiirisen aineiston hankinta</u>	<u>20</u>
<u>5 Empiirisen aineiston tulokset ja analysointi.....</u>	<u>21</u>
<u>5.1 Asiakaskyselyn tulokset</u>	<u>22</u>
<u>5.2 Yhteenveto asiakaskyselyn tuloksista eduskunnan Amica-ravintoloista.....</u>	<u>34</u>
<u>5.3 Asiakasbiojätteen määrä eduskunnan Amica-ravintoloissa.....</u>	<u>35</u>
<u>5.4 Kuvasarja asiakailta palautuneista tarjottimista.....</u>	<u>36</u>
.....	37
.....	38
.....	38
.....	39
<u>5.5 Eduskunnan siivoustoiminnanjohtajan haastattelu.....</u>	<u>39</u>
<u>6 Asiakasbiojätteen määrän vähentäminen eduskunnan Amica-ravintoloissa.....</u>	<u>41</u>
<u>6.1 Asiakasbiojätteen syntyminen ja lähteet eduskunnan Amica-ravintoloissa.....</u>	<u>41</u>
<u>6.2 Asiakasbiojätteen nykyinen käsittely ja vähentämisen keinot eduskunnan Amica-ravintoloissa.....</u>	<u>42</u>
<u>7 Yhteenveto ja johtopäätökset.....</u>	<u>43</u>
<u>8 Pohdinta</u>	<u>46</u>
<u>Lähteet.....</u>	<u>48</u>
<u>Kuvat ja kuviot.....</u>	<u>51</u>
<u>Liitteet.....</u>	<u>53</u>

1 Johdanto

Opinnäytetyön aihe löytyi hieman vahingossa opettajien välityksellä. Kiinnostuin sähköpostiin tulleesta viestistä, jossa etsittiin oppilaita eduskunnan Amica-ravintoloihin mittaamaan biojätteen määrää. En kuitenkaan ollut heti aivan varma, olinko valmis ryhtymään yksin näin suuritoiseen opinnäytetyöhön, koska en saanut ketään muuta opiskelijaa innostumaan aiheesta. Päätin kuitenkin käydä kuuntelemassa Pikkuparlamentissa seminaarin Ruoan merkityksestä ilmastokuormituksessa, mikä tavallaan liittyi opinnäytetyön aiheeseen.

Tapasin tuolloin Vihreiden kansanedustajan Erkki Pulliaisen sekä hänen avustajansa Helena Juutilaisen, jotka olivat laittaneet opinnäytetyön aiheen vireille. Vihreät ovat jo toivoneet useamman vuoden ajan tietoa siitä, kuinka paljon eduskunnan Amica-ravintoloissa kertyy biojätettä ja onko sen vähentämiseen minkälaisia mahdollisuuksia. Päädyin sitten seminaarin jälkeen ottamaan aiheen, vaikka tiesin sen vaativan aikaa ja paneutumista jätemaailmaan.

Vaihdoin Helena Juutilaisen kanssa vielä sähköpostiosoitteet, jotta pystyin sopimaan ensimmäisen yhteisen tapaamisen Juutilaisen ja Amica-ravintoloiden ravintolapäällikkö Ulla Kuparin kanssa.

Opinnäytetyöni toimeksiantajana toimii eduskunnan Fazer Amica-ravintolat, jotka sijaitsevat Pikkuparlamentissa ja eduskunnan päärakennuksessa. Yhteyshenkilönä eduskunnan Amica-ravintoloissa toimii ravintolapäällikkö Kupari. Fazer Amica -nimi muuttui kesken opinnäytetyön Fazer Food Serviceksi, mutta toimeksiantajan toivomuksesta opinnäytetyössä käytetään pelkästään nimeä Amica-ravintolat.

Itsessään opinnäytetyössä aion käsitellä, mitä on biojäte, miten biojäte syntyy ja pohtia, miten biojätteen määrää voitaisiin vähentää. Mitä biojätteelle tapahtuu biojätteenkeräyslaitoksilla ja voitaisiinko biojätteelle löytää uusia käyttötarkoituksia. Aikomuksena on myös laatia eduskunnan Amica-ravintoloissa asiakaskysely, jonka avulla voidaan selvittää, mitä kaikkea asiakkailta jää lautastähteinä biojätteeseen, ja paljonko asiakasbiojätettä syntyy.

1.1 Opinnäytetyön taustaa

Aihe on hyvin ajankohtainen. Nykyään jätteistä ja biojätteistä on paljon keskusteltu mediassa. Erityisesti jätteen ja biojätteen vähentämisestä on kirjoitettu paljon mielipidekirjoituksia esimerkiksi Helsingin Sanomien yleisöosastoilla, mitä biojätteille kansalaisten mielestä pitäisi tehdä. Tutkijat ovat kiinnostuneet ilmastomuutoksen myötä biojätteen määrästä ja siitä, paljonko ruokaa heitetään biojätteeseen ja miksi. Ajankohtaisuudesta myös puhuu se, että biojätteen määrää ja vähentämisen keinoja tutkitaan koko ajan. Melkein viikoittain ilmestyy uusia artikkeleita, tutkimuksia ja tuloksia siitä, kuinka biojätettä voitaisiin vähentää tai keksiä uusia käyttömahdollisuuksia. Teoriaosan kirjoittaminen onkin ongelmallista, kun tietoa tulee koko ajan lisää.

Aihe on myös tärkeä toimeksiantajalle eduskunnan Amica-ravintolalle. Tällä hetkellä jo pelkästään Pikkuparlamentin ravintolassa kertyy päivässä 15 kg asiakasbiojätettä. Opinnäytetyön tarkoituksena on löytää keinoja toimeksiantajalle siitä, kuinka biojätettä voitaisiin vähentää. Vihreiden kansanedustaja Erkki Pulliainen ja hänen avustajansa Helena Juutilainen ovat myös olleet hyvin kiinnostuneita aiheesta ja Juutilaisesta onkin ollut suuri hyöty opinnäytetyön edistymisessä. Tapaamisien avulla on selvinnyt, kuinka laajassa ja tärkeässä asiassa olen mukana opinnäytetyön kautta.

Vihreät olivat osallistuneet kesällä 2010 Lähiruokaviestiin, jonka tarkoituksena oli edistää kestäviä valintoja ja luonnonmukaisten ja sesonginmukaisten tuotteiden käyttöä ruokapalveluissa. Juutilainen polki viestissä Vihreiden ryhmän kapteenina. Hän sanoikin eräänä viestin teemana olevan biojätteen vähentäminen, jolloin hän aikoi ottaa opinnäytetyön esille. Kun opinnäytetyö on valmis, biojätteen määrä selvitetty ja vähentämiseen löydetty keinoja, saattaa opinnäytetyö saada julkisuutta. Juutilaisen mielestä olisi tärkeätä tehdä opinnäytetyöstä näkyvä, koska tällainen biojätteen seuranta eduskuntaan on tehty.

1.2 Pääongelmat ja alaongelmat

Pääongelma on, miten biojätteen määrää voidaan vähentää eduskunnan Amica-ravintoloissa.

Teoriaosan alaongelmat ovat seuraavat:

- Mikä on kestävä kehitys, ruokajärjestelmä ja hiilijalanjälki? (luku 2)
- Mitä on biojäte, mitkä aiheuttavat sen syntymisen ja miten sitä vähennetään? (luku3)

Empiriaosan alaongelmat ovat seuraavat:

- Mitä asiakkaat kokevat jättävänsä lautaselle eduskunnan Amica-ravintoloissa? (alaluku 5.1)

- Mistä asiakasbiojäte syntyy eduskunnan Amica-ravintoloissa? (alaluku 5.2)
- Paljonko asiakasbiojätettä syntyy eduskunnan Amica-ravintoloissa? (alaluku 5.3)

1.3 Aiempia tutkimuksia

Aiempia tutkimuksia biojätteen määrän vähentämisestä löytyi vain yksi opinnäytetyö, joka on Mirva Revon tekemä opinnäytetyö Eurest Finland Oy:lle jätteen vähentämisestä henkilöstöravintolassa. (taulukko 1) Laureassa tehty Tarvaisen opinnäytetyö liittyi Rokka rikassa - tutkimukseen, jota itsekin olen käyttänyt opinnäytetyön lähdeaineistona. Loput neljä opinnäytetyötä viittasivat vain jotenkin biojätteeseen tai sen vähentämiseen, mutta eivät suoranaisesti auttaneet opinnäytetyön aiheessa. (taulukko 1)

Hänninen, T.	2006.	Hävikinhallinta. Opinnäytetyö. Lahden ammattikorkeakoulu
Kannisto, L.	2009.	Biojäte-lieteseoksen biokaasutus kooreaktorilla. Opinnäytetyö. Hämeen ammattikorkeakoulu
Kujala, H.	2009.	Biojäte Tampereen yliopistollisen sairaalan Keskussairaalan potilasruokailussa. Opinnäytetyö. Pirkanmaan ammattikorkeakoulu
Kuusisto, A.	2006.	Teollisen leivontaprosessin ympäristönäkökohdat ja biojätteen synty ja vähentäminen eräissä leipomossa. Opinnäytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu
Repo, M.	2008.	Henkilöstöravintolassa syntyvien jätteiden vähentäminen: case Eurest Finland Oy, Porvoo. Opinnäytetyö. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu
Tarvainen, M.	2009.	Rokka rikassa - ruokajätetutkimukset ja pääkaupunkiseudun lapsiperheiden ruokajätteet. Opinnäytetyö. Laurea-ammattikorkeakoulu

Taulukko 1: Aiemmat opinnäytetyöt

2 Kestävä ruokajärjestelmä

Tässä luvussa käsitellään kestävää kehitystä ammattikeittiöissä, miten kestävä kehitys määritellään ja miten se näkyy ruokajärjestelmissä. Käydään läpi myös kestävässä kehityksessä mittarina toimivaa hiilijalanjälkeä. Mikä tämä mittari on, miten hiilijalanjälki vaikuttaa biojätteeseen?

2.1 Kestävä kehitys ammattikeittiöissä

Kestävä kehitys on maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa kehitystä. Kestävän kehityksen tarkoituksena on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville parhaat mahdolliset mahdollisuudet elämiseen. (Heikkilä 2002, 7.)

Kestävä kehitys voidaan jakaa kolmeen eri osa-alueeseen: ekologiseen, taloudelliseen, sosiaaliseen ja kulttuuriseen kestävyys (Heikkilä 2002, 7). Ekologinen kestävyys on luonnon tasapainon ja sen järjestelmien toimivuuden säilyttämistä. Ekologinen kestävyys tarkoittaa tuotanto ja kulutus ovat luonnon kestävyys mukaisia. (Heikkilä 2002, 7.) Huomiota pitäisi kiinnittää siihen, miten pystyttäisiin pienentämään ihmisen aiheuttamaa ympäristökuormaa. Näin ekologisen kestävyys suurimpaan ongelmaan pystytään keskittymään ja luomaan tuleville sukupolville mahdollisuus elää maapallolla. (KTOL RY 2005.)

Taloudellisella kestäväällä kehityksellä tarkoitetaan vakaata ja tasapainoista talouskasvua, joka on edellytyksenä yhteiskunnan keskeisille toiminnolle. Taloudellinen kestävyys vaikuttaa jokaiseen kestävä kehityksen osa-alueeseen. Taloudellinen kestävyys toimii sosiaalisen kehityksen perustana ja ekologisen kestävyys tukena. Taloudellisen kestävä kehityksen täytyy toimia ekologisen kestävyys ehdoin, mikä tarkoittaa, että tavarat ja palvelut pyritään tarjota mahdollisimman vähän ympäristöä rasittaen sekä energiaa ja luonnonvaroja säästämällä. (Heikkilä 2002, 7.)

Sosiaalisella kestävyys tarkoitetaan yhteiskunnallisesti oikeudenmukaista ja tasa-arvoista kehitystä. Oman maamme sosiaaliseen kestävyys voimme vaikuttaa valitsemalla kotimaisia tuotteita. Ostettaessa Reilun kaupan tuotteita edistetään kolmansien maiden kehitystä. Riittävä ruoka, terveydenhuolto, koulutus ja työllisyys ovat hyvinvoinnin edellytyksiä ja ilman niistä syntyvää perusturvaa on vaikea saavuttaa ekologisesti kestävä kehitystä. (Heikkilä 2002, 7.)

Ruokapalveluita tuottaessa kulttuurinen kestävyys tarkoittaa paikallisten arvojen ja perinteiden, ruokien ja raaka-aineiden sisällyttämistä ruokalistasuunnitteluun. Valitsemalla lähiruokaa mahdollistetaan paikallista elinkeinoelämää ja sosiaalista hyvinvointia sekä maaseudun kulttuuriperinnön säilymistä. (Heikkilä 2002, 8.)

Suurimmat uhat kestävä kehityksen kannalta ovat ympäristöongelmien perussyöt eli teollisuusmaiden tuhlailtava kulutus ja kehitysmaiden hallitsematon väestönkasvu. Myös elintason nousu entisissä köyhissä maissa kuten Intia kasvattaa entisestään kulutuksen määrää. (Heikkilä 2002, 8.)

Ruokajärjestelmä on verkosto, mikä muodostuu monista eri ruokaketjuista. Verkoston eri tekijät ovat tiiviissä vuorovaikutuksessa keskenään. Elintarvikeverkostojen lisäksi ruokajärjestelmään kuuluu myös kaikki ruokaan liittyvät yhteiskunnan järjestelmät, kuten valvonta ja markkinointi. (Taskinen & Tuikkanen 2004, 9.) Kestävällä ruokajärjestelmällä tarkoitetaan paikallisissa olosuhteissa olevia monimuotoisia ruokajärjestelmiä, joissa korostuu ruokaketjun eri toimijoiden keskinäinen sosiaalinen vuorovaikutus (Taskinen & Tuikkanen 2004, 17). Kestävässä ruokajärjestelmässä kaiken lähtökohtana on alkutuotanto.

Alkutuotannossa täytyy ottaa huomioon ympäristön hyvinvointi, ekologinen monimuotoisuus sekä pyrkiä uusiutumattomien luonnonvarojen minimaaliseen käyttöön (Taskinen & Tuikkanen 2004, 9). Paikallisten tuotteiden hyödyntäminen ruokaketjun eri vaiheissa on välttämätöntä, jotta toiminta olisi kestävä ruokajärjestelmän mukaista. Kun käytetään paikallisia tuotteita, pystytään tekemään paikallisia päätöksiä ja vastaamaan oman alueen ruokatarpeesta. Näin myös säästetään peruselintarvikkeiden turhilta pitkiltä kuljetusmatkoilta, jolloin toiminta on kestävämpää esimerkiksi hiilijalanjäljen kannalta. (Taskinen & Tuikkanen 2004, 9-10.) Eri toimijoiden keskinäistä sosiaalista vuorovaikutusta ruokaketjussa pidetään tärkeänä, koska näin esimerkiksi kuluttaja tekee tietoisia kestäviä valintoja, ymmärtäessään miten ruoka on tuotettu (Taskinen & Tuikkanen 2004, 17).

Ammattikeittiöissä kestävään ruokajärjestelmään vaikuttavat asiakkaat, tekniikan kehittyminen ja yhteiskunnan muutokset. Ammattikeittiöiden toiminnan suunnittelussa täytyy aina ottaa huomioon ammattikeittiön asiakas. Asiakkaat asettavat raamit keittiössä käytettäville raaka-aineille, toimintatavoille ja tarjotuille aterioille. Asiakasryhmät saattavat haluta läpi vuoden monipuolisen salaattivalikoiman sekä eksoottisia ruokalajeja. Jotta kestävä ruokajärjestelmä toteutuisi ammattikeittiöissä, pitäisi asiakkaiden, keittiöhenkilökunnan ja päättäjien muuttaa arvojaan sekä käytännön toimintatapojaan. Tulisi vaihtaa raaka-aineita enemmän sesongin mukaisiin tuotteisiin ja jättää esimerkiksi talvella tomaatti ja kurkku salaattipöydästä kokonaan pois. Näiden tilalle voisi hyvin ottaa esimerkiksi punajuurta, lanttua ja kaalia. (Taskinen & Tuikkanen 2004, 20-22.)

Elintarvikevalinnoilla voidaan vaikuttaa kestävään ruokajärjestelmään, koska erityyppisten elintarvikkeiden tuotannosta aiheutuvat ympäristövaikutukset ovat erilaisia. Avomaalla tuotetut kasvikset ovat energiankulutukseltaan elinkaarensa aikana huomattavasti ympäristöystävällisempi vaihtoehto kuin kasvihuoneessa tuotetut kasvikset. Kotimaisen perunan tai ohran käyttö riisin sijasta vähentää huomattavasti kasvihuonekaasupäästöjä ja tuotannosta aiheutuvaa energian kulutusta. Kotimaisen perunan käyttäminen riisin sijasta aterian lämpimänä lisäkkeenä vähentää tuotannosta aiheutuvan energiankulutusta 80 % ja kasvihuonepäästöjä yli 70 %. (Taskinen & Tuikkanen 2004, 25.) Ohrakilo kuluttaa Suomessa vettä 1250 litraa, kun riisikilolla veden kulutus on yli 3000 litraa. Riisin viljely vaikuttaa

ilmastonmuutokseen, koska viljelymaiden tieltä kaadettavat sademetsät synnyttää ympäristölle haitallisia metaanipäästöjä. Ohran ollessa myös kotimainen on se huomattavasti ekologisempi vaihtoehto, verrattuna siihen, että riisiä kuljetetaan hyvin kaukaa monien tuhansien kilometrien päästä. (Koistinen 2008.)

Lihan tuotanto vaikuttaa ilmastonmuutokseen huomattavasti enemmän kuin kasvihuonevihannekset. Naudanlihan tuotanto kuluttaa kaikista eniten energiaa, verrattuna siipikarjanlihan tuotantoon, mikä kuluttaa huomattavasti vähemmän energiaa. Kuitenkin kaikista ympäristöystävällisimpiä lihatuotteita ovat luonnon kalat. (Taskinen & Tuikkanen, 2004, 25-26.) Tehokkain tapa kestävän ruokajärjestelmän saavuttamiseksi olisi muuttaa kulutustottumuksia kasviksia suosivaksi ja vähentää liha ja maitotuotteiden käyttöä. Näin ympäristövaikutukset pienenisivät huomattavasti. Myös valitsemalla sesongin mukaisia ja avomaalla viljeltyjä tuotteita, lyhentämällä elintarvikkeiden varastointi ja säilyvyysaikoja, on mahdollista säästää ympäristöä. (Taskinen & Tuikkanen, 2004, 26.)

Vuonna 2007 Kuluttaja-lehdessä olevassa artikkelissa Ruokarallia maapallon ympäri on tehty mittauksia, kuinka monta kilometriä yhdessä päivässä syömämme ruoat tekevät. Artikkelissa oli laskettu vain matka alkuperämaan pääkaupungista Helsinkiin, joten kilometrimäärät ovat suuntaa antavia, eivätkä suinkaan kerro, minkä matkan elintarvike kulkee vielä Suomen sisällä tai itse valmistusmaassa. Kuluttaja-lehden tekemässä esimerkkipäivässä oli aamupalana: leipää Suomesta, margariinia Puolasta, juusto Ruotsista, tomaattia Hollannista, oreganoa Turkista, oliiveja Espanjasta, jogurttia Unkarista, kahvia Keniasta ja appelsiini-mangomehua Kuubasta. Lounaalla oli linssejä Yhdysvalloista, perunoita ja sipulia Suomesta, valkosipulia Kiinasta, suolaa Tanskasta, inkivääriä Kiinasta, curryä Hollannista, mustapippuria Vietnamin, riisiä Italiasta ja appelsiini Etelä- Afrikasta. Päivällä syötiin vielä purukumia Tanskasta, suklaapatukka Espanjasta ja juotu kahvi Nicaraguasta. Illallisena nautittiin kalapuikkoja Koillis-Atlantilta, pakasteperunamuusia Hollannista, tartarkastike Hollannista, lasillinen piimää Suomesta, pakastettua valkosipulipatonkia Saksasta. Illalla oli vielä: punaviiniä Chilestä ja cashewpähkinöitä Intiasta. Yhteensä yhdenpäivän aterioiden kilometrimäärä oli 106 790 km Helsinkiin eli yli kaksi ja puolikertaa maapallon ympäri. (Ignatius 2007.)

Kuljetukset vaikuttavat suuresti ilmaston lämpenemiseen, saastumiseen ja otsonikerroksen ohentumiseen. Toimintojen keskittymisen, erikoistumisen, elintarvikevalikoiman laajentumisen, asiakkaiden palvelun ja muuttuneiden toimintatapojen myötä kuljetuksien tarve on lisääntynyt. (Taskinen & Tuikkanen, 2004, 27.)

Kestävässä ruokajärjestelmässä halutaan ottaa huomioon tuotannon, valintojen ja kuljetusten lisäksi myös pakkaus ja säilytys. (Taskinen & Tuikkanen, 2004, 28.) Kuitenkaan

opinnäytetyössä ei suoranaisesti tulla käsittelemään näitä kohtia kestävän ruokajärjestelmän osana.

Ongelmana kestävän ruokajärjestelmän saavuttamiseksi on saada kuluttajat muuttamaan kulutustottumuksiaan. Ensisijaisesti tarkoituksena on tuottaa elintarvikkeita lähellä kuluttajaa, jolloin tuotevalikoima perustuu paikallisuudelle. Tämä tarkoittaa, että kuluttajan täytyy tyytyä suppeampaan tuotevalikoimaan sekä sesongin mukaisiin raaka-aineisiin aterioidella. (Taskinen & Tuikkanen, 2004, 27.)

2.2 Ruoan hiilijalanjälki

Hiilijalanjäljellä tarkoitetaan tuotteen, toiminnan tai palvelun aiheuttamaa ilmastokuormaa. Toisin sanoen, kuinka paljon jonkin tuotteen tai toiminnan elinkaaren aikana syntyy kasvihuonekaasuja. Hiilijalanjälki on kehitetty mittariksi, jonka avulla arvioidaan erilaisten tekojen ja kulutusvalintojen vaikutusta ilmaston lämpenemiseen. Hiilijalanjäljen avulla voidaan mitata, kuinka paljon kasvihuonekaasuja syntyy esimerkiksi juuston syömisestä. (Wikipedia 2010.)

Sillä mitä syömme, on suuri vaikutus niin ilmastonmuutoksessa kuin hiilijalanjäljessä. Sirpa Kurppa MTT:n laitokselta korostaakin, että lautaselle pitäisi muistaa koota sesonkikasviksia ja -juureksia, ja miettiä lihan sekä kalan määrää annoksessa (Lounasheimo 2009.) Syödessä ravitsemuskasvatuksessa käytettävän lautasmallin mukaan, niin ateriakokonaisuudessa lihan määrä jää pieneksi, Kurppa muistuttaa (Lounasheimo 2009.)

Naudanliha on yksi suurista hiilijalanjälkeä suurentavista tekijöistä. Naudan pötsikäyminen eli ruoansulatus saa aikaan paljon metaanikaasua, joka on yksi suuri tekijä ilmastonmuutoksessa (Katajajuuri 2010.) Katajajuuri ehdottaakin, että naudanliha voitaisiin vaihtaa kanaan, kalaan tai possuun, jolloin hiilijalanjälkeä pystyttäisiin pienentämään huomattavasti. Vaikka Kurppa onkin samoilla linjoilla, niin hän muistuttaa lehmän tärkeästä roolista kestävässä ja tasapainoisessa maataloustuotannossa. (Lounasheimo 2009.)

Kurppa ja Katajajuuri korostavat lähiruoan ja varsinkin sesongin mukaisten kasvien ja juuresten käyttöä tarpeellisena ilmaston kannalta. Kuitenkin Katajajuuri haluaa vielä selventää, että vaikka ulkomailla tuotettu tomaatti on huomattavasti hiilijalanjäljeltään pienempi kuin Suomessa talvella keinovalolla kasvihuoneissa kasvatettu, niin Suomessa käytetään huomattavasti vähemmän torjunta-aineita kuin esimerkiksi Espanjassa. Tällöin Suomessa tuotetussa tomaatissa on huomattavasti vähemmän ihmiselle haitallisia myrkyjä ja säilöntäaineita. (Hamilo 2009.)

Katajajuuri haluaa korostaa vielä, miten suuri hiilijalanjälki tulee siitä ”viimeisestä mailista”, jonka tuote kulkee kaupasta kotiin. Monet ajavat omalla autollaan kauppaan, kun voisivat mennä yhtä hyvin jalan tai julkista liikennettä hyväksi käyttäen. (Hamilo 2009.) Katajajuuri korostaa ruoan valmistuksen yhteydessä syntyvien hiilidioksidipäästöjen huomioimista. Uunissa valmistettu ruoka aiheuttaa suurimmat hiilidioksidipäästöt. Ympäristölle paras tapa valmistaa ruokaa on Katajajuuren mukaan mikroaaltouunissa. Mikroaaltouunin avulla voidaan pienentää huomattavasti energian- ja sähkönkulutusta sekä vähentää hiilidioksidi päästöjä verrattuna liedin tai uunin käyttöön. (Hamilo 2009.)

Hiilijalanjälkeä voidaan myös tutkia Mittatikulla. Mittatikki on elinkaari- ja kulutustutkijoiden yhteinen hanke, jonka avulla pyritään tuomaan kuluttajille tietoa, mitkä kulutusvaihtoehdot ovat ympäristön kannalta parhaita vaihtoehtoja ja mitkä tuotteet ovat ympäristön kannalta tärkeitä. Näin halutaan saada kuluttajat ymmärtämään, miten suuri ympäristövaikutus erilaisista tavaroista ja palveluista aiheutuu. Mittatikin tarkoituksena on havainnollistaa jonkin tuotteen esimerkiksi juuston elinkaaren aikana aiheuttamat ympäristövaikutukset, niin että tavallisetkin ihmiset ymmärtävät ongelman. (Suomen ympäristökeskus 2010.) Esimerkiksi juuston mittatikussa suurimman ilmastonmuutoksen aiheuttajana toimii juuston tuottamiseen tarvittava maidontuotanto. Toki juuston valmistuskin kuluttaa ympäristöä, mutta sen merkitys on huomattavasti vähäisempi. Jos juustoa haetaan autolla kaupasta kotiin, eikä osteta muita tuotteita, niin juuston kuljetuksen merkitys nousee huomattavasti. (Ympäristö.fi 2009.)

Tällä hetkellä on menossa monia hankkeita hiilipäästöjen vähentämiseksi ruokapalveluissa. Peloton-hanke on yksi näkyvimmistä hankkeista, johon esimerkiksi Lahden kaupunki sekä Amica-ravintolat ovat osallistuneet. Peloton-hankkeen tarkoituksena on luoda energiatehokas uusi talous, jossa maailma menisi kohti vähä energistä kulutusta. Siinä normaaliin arkipäivään kuuluisi luontevasti energiaviisas ruokailu, liikkuminen ja asuminen. (Peloton-hanke 2010.)

Peloton-hanke Internet-sivuilla on selkeät päämäärät ja neuvot, kuinka saadaan aikaiseksi energiatehokas talous. Ruoan suhteen neuvotaan syömään enemmän kasviksia, kausiruokaa ja hyvin monipuolisesti. Kasviksia syömällä vähennetään selkeästi ilmastopäästöjä. Miksi pitäisi syödä eläin, joka on syönyt samoja kasviksia, joita voisimme syödä suoraan maasta, ilman, että eläin toimii välikätenä. (Peloton-hanke 2010.) Kausiruoalla halutaan saada kuluttajat panostamaan talvella juureksiin ja kesällä vihanneksiin, jotta ei tarvitsisi käyttää niin paljon lämmitysenergiaa, lannoitteita ja valaistusta tuottamaan kaikkina vuoden aikoina esimerkiksi tomaattia. Tai ettei esimerkiksi tarvitsisi kuljettaa tomaattia maapallon toiselta puolelta Suomeen asti (Peloton-hanke 2010). Hyvin syömisellä tarkoitetaan oikein ja sopivan määrän syömistä. Syödään monipuolisesti, ilmastoystävällistä ruokaa ja lautanen tyhjäksi. Suuri ilmastoteko onkin syödä lautanen tyhjäksi, eikä heittää ruokaa roskiin (Peloton-hanke 2010).

Peloton-hankkeen neuvot menevätkin aivan yksi yhteen Kurpan ja Katajajuuren artikkeleissa esiintyvien tietojen kanssa.

Suuri turha hiilijalanjälki syntyy lautastähteistä sekä muusta syömättä jätetystä ruoasta. Kulutuksen aiheuttamasta ilmastotaakasta 15 prosenttia aiheutuu kotitalouksien ruokahankinnoista. Jos lukuun otetaan mukaan välittömästi ravintoon liittyvät toimet esimerkiksi ruoan valmistus, säilytys, kauppamatkat ja ateriapalvelut, niin nousee luku jo 25 prosenttiin. (MTT 2009.) Ammattikeittiöissä joudutaan valmistamaan paljon ruokaa, ja yleisenä ehtona pidetään, että ruokaa pitää olla esillä linjastossa kokoajan. Linjastossa tarjolla ollut ruoka joudutaan heittämään lounaan päätteeksi biojätteeseen, koska se ei ole enää tarjoilukelpoista hygieniasyistä. Laki velvoittaaakin noudattamaan tiettyjä ehtoja ruoanvalmistuksessa sekä tarjoilussa. Linjastossa tarjolla olevan ruoan täytyy olla lämpötilaltaan 60-80 asteista, ja se saa olla esillä korkeintaan kaksi tuntia. Linjastossa jo esillä ollutta ruokaa ei saa enää tarjoilla uudestaan, jolloin siitä tulee sitten biojätettä. (EVIRA 2010)

Katajajuuri on Foodspill-hankkeessa tutkinut näistä lautastähteistä syntyvien biojättemäärien hiilijalanjälkeä. Ensiksi valmistetaan ruokaa, johon kuluu paljon energiaa, vettä ja raaka-aineita, ja lopulta se ruoka heitetään biojätteeseen, mikä lisää ympäristökuormitusta ja näin kasvattaa hiilijalanjälkeä biojätteen muodossa. Kun ruoan hiilijalanjälki koostuu elintarviketuotannosta, kuljetuksista, pakkauksesta ja säilytyksestä ja lopulta se heitetään vielä biojätteeksi, niin siitä syntyy suuri turha hiilijalanjälki. (Silvennoinen 2009.) Katajajuuri ja Heta-Kaisa Koivupuro kirjoittavat artikkelissaan ”Ruoan haaskaamiseen on puututtava” Euroopassa tehdyistä tutkimuksista, joiden perusteella kotitalouksissa heitetään vuodessa noin 50-60 kilogrammaa syötäväksi kelpaavaa ruokaa jäteastiaan. Tämä ruokamäärä ei ole suoraan verrattavissa Suomessa syntyvään hävikin määrään. Kuitenkin tutkimusten arviot olisivat, että koko elintarvikeketjun aikaisesta hävikistä syömäkelpoisesta ruoasta päätyy jätteeksi 25 prosentista jopa 50 prosenttiin. Ravitsemuspalveluiden hävikkiin menevästä ruoasta syömäkelpoista olisi noin 20 prosenttia. Katajajuuri haluaakin painottaa Foodspill-hankkeen yhteydessä ymmärrystä ruoan turhasta tuhlaamisesta, koska ”ruoan päätyminen jätteeksi on aivan turha taakka ympäristölle.” (Katajajuuri & Koivupuro 2010.) Foodspill-hanke on levinnyt myös tutkimaan ammattikeittiöissä syntyvien lautastähteiden määrää, mutta tulokset ovat vielä julkaisematta.

3 Biojäte, sen syntyminen ja vähentäminen

Tässä luvussa käsitellään biojätettä. Mitä se oikeastaan on ja miten biojäte syntyy? Myös pohditaan, miten biojätettä voidaan vähentää ja millaisia mahdollisuuksia on hyödyntää biojätettä.

3.1 Mitä on biojäte?

Jäte on käytössä ylijääneitä tai syntyneitä aineita tai esineitä, jotka poistetaan käytöstä tarpeettomana (Ympäristösanoasto 1998, 100). Jätteet voidaan myös lajitella erilaisiin jätelajeihin koostumuksen tai ominaisuuksien mukaan esimerkiksi paperijäte, pahvijäte ja biojäte. Varsinkin ammattikeittiöissä jätteet lajitellaan energiajakeeseen, biojätteisiin, ongelmajätteisiin, pahvi, lasi ja sekajäte. (Ympäristösanoasto 1998, 100).

Biojäte on eloperäistä ainetta oleva jätelaji (Ympäristösanoasto 1998, 104), jota voidaan kompostoida. Kompostoinnissa hajottajaeliöt hajottavat eloperäisen jätteen biologisesti mullaksi (Elkington & Hailes, 2000, 177), mikä onkin hyvin ekologinen keino päästä eroon eloperäisestä jätteestä. Biojätteellä on yksi edellytys, sen täytyy olla biohajoavaa. Biojätteen täytyy hajota kohtuullisessa ajassa bakteerien entsyymitoiminnan tai hydrolyyttisen hajoamisen avulla. (Wikipedia 2010).

Biojätettä OVAT:

lihan- ja kalanperkeet
 pienet luut
 vihannesten ja hedelmien kuoret
 munankuoret
 munakennot
 nesteet ja liemet
 kiinteä rasva
 kahvin- ja teen porot
 paperisuodattimet
 likaiset muovittomat paperit,
 lemmikkien purupohjaiset kuivikkeet
 käsipyyhkeet
 voi- ja leivinpaperit

Biojätteeseen EIVÄT kelpaa:

imurin pölypussit
 metalli, lasi
 kissanhiekka
 koiranjätökset
 purukumi
 tupakantumpit tuhka
 keitinrasvat ja ruokaöljyt
 suuret luut
 muovit muovitetut pahvit ja paperit

(HSY 2010).

(sitafinland 2010).

Kaatopaikalle joutuessaan biojätteen mätäneminen tuottaa metaania, joka on yksi haitallisimmista kaasuista ilmaston lämpenemisen kannalta. Kaatopaikalla jo kilosta biojätettä syntyy mädäntyessään puolikiloa metaanikaasua (Jätehuolto 2010). Sen sijaan biojätteen kompostointi erikseen tuottaa lähinnä vain hiilidioksidia, joka on ympäristön kannalta huomattavasti parempi. (Helsinki 2010.)

3.2 Miten biojäte syntyy?

Kotitalouksien jätteestä noin kolmasosa on biojätettä. HSY:n tekemän kyselyn perusteella yli puolet kotitalouksista heittää lautastähteitä jäteastiaan, tyhjentävät jääkaapeista pilaantuneet tuotteet jätteiksi. On tutkittu, että elintarvikkeet ja juomat vaikuttavat ympäristöön jopa enemmän kuin liikenne. (HSY miljoonia kiloja ruokaa roskikseen 2010.) Esimerkiksi kolmen miljoonan juustokilon poisheittämisestä aiheutuu päästöjä melkein saman verran, kuin ajaisi autolla 180 miljoonaa kilometriä eli 4500 kertaa maapallon ympäri (HSY Miljoonia kiloja ruokaa roskikseen 2010).

Biojäte syntyy biojätteen keräyslaitoksilla. Jo ruoan esivalmistusvaiheessa niin ammattikeittiöissä kuin kotitalouksissakin alkaa syntyä biojätettä. Biojätettä ovat perkausjätteet sekä ruokailun jälkeen lautastähteet. Biojäte kerätään jäteastioihin, joista siten biojätteen keräysautot tyhjentävät jätteet säiliöihinsä. Jäteautot tyhjentävät biojätteet vastaanottosiilon, joista se sitten kulkeutuu biojätepussin repijän kautta rumpuseulaan. Rumpuseulassa biojätteestä erotetaan epäpuhtaudet esimerkiksi muovi. Seulonnan jälkeen biojäte ohjataan sekoitussäiliöön, jossa biojäte lämmitetään kuumalla höyryllä 55 asteiseksi. Tässä vaiheessa biojätteestä poistetaan kaikki raskas aine esimerkiksi lasi, hiekka ja kivet. (Vestia 2009.) Tämän jälkeen biojäte siirtyy bioreaktoriin, jossa sitä mädätetään lietteenä kolmen viikon ajan. Mädätyksen yhteydessä mädätysbakteerit pilkkovat orgaanista ainetta, joka vapauttaa metaania eli biokaasua. Biokaasu kerätään talteen kaasuväaraan, josta se sitten ohjataan sähkö- ja lämpöenergiaksi. Näin biojäte käsitellään, kun halutaan saada aikaiseksi biokaasua. Toinen tapa käsitellä biojätettä on kompostoida biojätteestä multaa. Ensimmäisenä vaiheena biojäte ja tukiaine menevät murskaukseen ja seulontaan. Sieltä jäte siirtyy esikompostointiin kolmeksi viikoksi, jonka jälkeen taas seulonta. Sen jälkeen vielä kaksi viikkoa jälkikompostointia, jonka jälkeen jäte siirtyy ulos aumoihin. Aumoissa humusta käännettään minimissään kolme kuukautta, jonka jälkeen jäte on muuttunut mullaksi ja voidaan loppusijoittaa eli hyötykäyttää. (HSY 2010.)

HSY:n tekemässä Rokka rikassa-tutkimuksessa tutkittiin keväällä 2009 Helsingin seudun 22 lapsiperheen aiheuttamaa ruokahävikkiä. Tuloksena ruokajätettä, alun perin syömäkelpoista ruokaa (esimerkiksi lautastähteet, jotka heitetään pois) syntyi perheissä 17 kiloa henkilöä

kohti vuodessa. Sen sijaan keittiöbiojätettä syntyi jopa 50 kiloa vuodessa henkilöä kohden. Syötäväksi ostetusta ruoasta lähes kolmannes päätyi keittiöbiojätteeseen. Suurin syy ruoan pois heittämiseen (70 %) johtui pilaantumisen kuten nahistuneet kasvikset ja kuivunut leipä. Vuoden aikana Suomen kotitalouksissa heitetään esim. leipää pois noin 9 miljoonaa kiloa ja perunaa melkein saman verran. Rahallisesti se tarkoittaa leivässä noin 30 miljoonaa euroa vuodessa. Mikä määrä luonnonvaroja ja ympäristöä pilataan aivan turhaan tuotantoketjun aikana, koska ruoat menevät jätteeksi. (HSY rokkarikassa 2010.)

3.3 Miksi ja miten biojätettä voidaan vähentää ja miksi?

Paras tapa biojätteen vähentämiseksi ravintolassa on olla jättämättä lautastähteitä, syödä siis kaikki, mitä lautaselle on otanut. Myös ruoan ostamisen ja kulutuksen balanssiin saaminen vähentää turhan biojätteen määrää. Kuitenkin kun ruokaa valmistetaan, kuluttaa se esimerkiksi energiaa ja näin kasvattaa hiilijalanjälkeä. Kun sitten tämä valmistettu ruoka heitetään pois pilaantumisen takia, syntyy aivan turhaa biojätettä. Tässä vaiheessa myös hiilijalanjälki kasvaa huomattavasti, kun valmistettu ruoka heitetään pilaantuneena mädäntymään biojätelaitoksille tai pahimmassa tapauksessa se menee sekajätteen joukossa kaatopaikalle. (Katajajuuri & Koivupuro 2010.) Monet ihmiset eivät tule miettineeksi kuinka, paljon enemmän tämä hyvän ruoan pois heittäminen sekä lautastähteet kuluttavat maapalloa kuin pakkauksien valmistus, johon elintarvikkeet pakataan (Silvennoinen 2009). Tästä voidaan vain siis päätellä, että biojätteen määrän vähentäminen on todella tarpeellista hiilijalanjäljen pienentämiseksi, jotta maapallo pysyisi hyvänä asua tulevaisuudessakin. (Lounasheimo 2009.)

3.4 Mitä mahdollisuuksia on hyödyntää biojätettä?

Biojätettä kompostoimalla saadaan aikaiseksi multaa, jota voi hyödyntää monipuolisesti. Varsinkin kun kompostiin menevät biojätteet laitetaan sanomalehdestä taiteltuun pussiin, eikä biologisesti hajoavasta muovista valmistettuihin jättepusseihin, niin jo kolmessa viikossa kaikki on multana. Biologisesti hajoavasta muovista valmistetut jättepusset, Bioskat, eivät kerkeä hajoamaan kokonaan kolmessa viikossa, vaan niistä jää muovinriekaleita mullan sekaan. Joten kompostointi on hyvä keino päästä eroon sekä biojätteistä että sanomalehdistä. (Hellman 2010).

Biojätteestä voidaan valmistaa polttoainetta keräämällä metaani talteen bioreaktorin avulla (wikipedia 2010). Hämeenlinnassa on äskettäin otettu käyttöön uusi biojätteiden käsittelylaitos Bionolix, joka tuottaa keravalaisten biojätteistä bioetanolia liikenteen polttoaineeksi. Bionolix on St 1 Biofuels Oy:n ja jätehuolto-yhtiö Kiertokopula Oy:n yhteistyössä rakentama biojätteiden käsittelylaitos. Tämä kyseinen biojätteiden

käsittelylaitos pystyy hyödyntämään prosesseissaan sekalaista biojätettä. (Keravan kaupunki 2010.)

Energiayhtiö St1 kehittämä uusi dieselpolttoaine koostuu 95-prosenttisesti jätepohjaisesta bioetanolista. Bioetanoli sopiikin hyvin taajama-alueiden raskaan kaluston pyörittämiseen. Ruotsissa on monta vuotta käytetty etanolidieseliä kaupunkibussien polttoaineena, mutta heidän bioetanoli on peräisin brasilialaisilta sokeriruokoviljelmiltä. Suomessa bioetanolin ympäristöhyötyä lisää raaka-aine, jonka St1 valmistaa kotimaisista jätteistä. RED95-etanolidieselillä on mahdollista vähentää parhaimmillaan 90 prosenttia fossiilisia hiilidioksidipäästöjä. Juhani Laurikainen VTT:ltä kertoo, että uutta etanolidieseliä on jo testattu bussissa ja jakeluautossa ja tulokseksi saatiin, että raskaan taajamaliikenteen pienhiukkaspäästöjä voidaan pienentää 70 prosenttia. Kuitenkin typenoksidipäästöt ovat samaa tasoa etanolidieseliä tai tavallista dieseliä käytettäessä. (Laitinen 2010.)

Biojätteestä voidaan tehdä mullan ja polttoaineen lisäksi myös biokaasua, jota voidaan käyttää hyödyksi teollisuudessa ja maataloudessa. Sitä voidaan hyödyntää esimerkiksi lämmönjakelussa (Preseco biokaasulaitokset 2010).

Pääsääntöisesti biojätteen uusiokäyttö mahdollistaisi uusien erilaisten ympäristöystävällisempien polttoaineiden valmistuksen. Tulevaisuudessa biojäte tulee varmasti yleistymään polttoaineen raaka-aineena. Bioetanolin yleistyminen autoilussa lisääntyy EU:n uuden polttoainedirektiivin ja polttonesteverotuksen asettamien vaatimusten myötä. (Laitinen 2010.)

4 Empiirisen aineiston hankinta ja kyselylomakkeen kehittäminen

Tässä luvussa esitellään opinnäytetyön toimeksiantajan eduskunnan Amica-ravintoloiden organisaatio ja perehdytään tarkemmin, miten empiirinen aineisto on hankittu. Käydään läpi asiakaskyselylomakkeen luomista, päiviä eduskunnan Amica-ravintoloissa, jolloin suoritettiin asiakaskysely, asiakasbiojätteen mittaaminen sekä palautuneiden tarjottimien tarkastelu ja haastattelu.

4.1 Kohdeorganisaation esittely

Toimeksiantajana toimii eduskunnan Fazer Amica-ravintolat eduskunnan päärakennuksessa ja Pikkuparlamentissa. Amica-ravintolat ovat olleet eduskunnassa yhteensä noin 17 vuotta, vaikka välissä oli muutaman vuoden tauko, jolloin Sodexo kokeili ravintolatoimintaa eduskunnassa. Päivän aikana molemmissa ravintoloissa käy noin 500-700 ruokailijaa. Asiakkaina ravintolassa ovat kansanedustajat, heidän avustajansa, vierailijoita, toimittajia,

siivoojia ja erilaisia työmiehiä. Amica-ravintolat ovat auki joka arkipäivä maanantaisin 8.30 -15.00 ja tiistaista perjantaihin 8.00-15.30. Maanantaisin aukioloaika on lyhyempi, koska silloin eduskunnalla ei ole istuntoja.

Aamut alkavat aamupalalla 8.00-10.00 ja lounas tarjotaan 10.30-14.00. Lounaalla suurin ruuhka-aika alkaa noin kello 11 aikaan ja kestää 13-13.30. Lounaan jälkeen iltapäivällä tarjolla on kahvia, pullaa ja makeisia.

Kummassakin ravintolassa on omat menut, ainoastaan raaka-aineet ovat pääsääntöisesti samanlaiset. Esimerkiksi Pikkuparlamentissa tarjolla voi olla jauhelihakastiketta, kun eduskunnan päärakennuksen Amica-ravintolassa on tarjolla lihapullia. Näin ollen jauheliha on pääruoan raaka-aineena molemmissa ravintoloissa. Asiakkaat voivat valita ravintolan ruokalistan perusteella. He voivat käydä syömässä kummassa Amica-ravintolassa tahansa, missä ruoka miellyttää enemmän.

Lounasvaihtoehtoja on monipuolisesti tarjolla, jotta jokaiselle olisi jotakin sopivaa. Joka päivä on tarjolla ruokaa teemoilla kasvisnautintoja, herkuttele kotoisasti, makuja maailmalta, salaattipöytä ja jälkiruoka. Jokaisen ruoan nimen kohdalla näkyy myös annoksen kalorimäärät, jolloin asiakas voi valita, kuinka kevyesti lounaalla haluaa syödä. Ensimmäisenä Pikkuparlamentissa ruokailijat ottavat lautaselle juomat, sitten leivät, salaattit ja sen jälkeen lämmin ruoka. Eduskunnan päärakennuksen Amica-ravintolassa ensiksi otetaan lämminruoka, sitten leivät, salaattit ja juomat.

Lähtiessään Pikkuparlamentin ravintolasta asiakas palauttaa tarjottimen hihnalle, joka kuljettaa sen sitten astiahuoltoon. Päärakennuksessa tarjotin palautetaan astianpalautuskärryyn, jonka keittiöhenkilökunta käy vaihtamassa tyhjään. Astianpesussa tarjottimelta lajitellaan jätteet oikeisiin jäteastioihin ja astiat astianpesukoneeseen. Näin asiakas ei joudu koskemaan missään vaiheessa lautastähteisiin tai perehtymään lajitteluun.

Työntekijöitä ravintoloissa on paljon, ja kummassakin Amica-ravintolassa on oma henkilökuntansa. Keittiön puolella on useampia kokkeja, kylmäkkö, leipuri/kondiittori, astianpesijä ja salihenkilökunta. Kiire on kova varsinkin keskipäivän aikaan, joten työntekijöitä ei ole yhtään liikaa. Amica-ravintolat ovat myös vastuussa kaikista kahvituksista, jotka eduskunnassa tarjotaan.

4.2 Kyselylomakkeen kehittäminen Amica-ravintolan asiakkaille

Kyselylomakkeen kehittäminen alkoi heti, kun tapasin Pikkuparlamentin Amica-ravintolan ravintolapäällikön Ulla Kuparin. Kuparilla oli selkeitä ajatuksia, mitä hän haluaisi

asiakaskyselyssä kysyttävän ja mihin pitäisi kiinnittää huomiota. Kuparin toivomus oli, että asiakaskysely saisi asiakkaat ajattelemaan ruoan ottamista. Kuparin mielestä biojätteen määrää pystyttäisiin vähentämään, jos turhaan otetun ruoan määrää pystyttäisiin vähentämään, ja ennemmin saataisiin asiakkaat hakemaan lisää ruokaa.

Kyselylomakkeen tiimoilta tapasin toimeksiantajan ravintolapäällikkö Kuparin muutamaan otteeseen. Kävimme yhdessä läpi asiakaskyselyn kysymyksiä, ja valitsimme kysymyksistä eniten kumpaakin osapuolta hyödyttäviä kysymyksiä. Kuparin mielestä oli tärkeitä kysyä serviettien ja juomalasien käytöstä ja määrästä. Ongelmana Eduskunnan Amica-ravintoloissa on ollut, että asiakkaat ottavat monta serviettä, eivätkä kuitenkaan käytä kuin yhden. Myös juomalaseja saattoi tarjottimella olla kolme, joissa kaikissa oli vettä tai maitoa. Muutama kysymys tulisi siis käsittelemään näitä ongelmia, vaikka juomalasien määrä ei ihan suoranaisesti kosketa aihetta. Juomalasien pesu kuluttaa vettä, sähköä ja pesuainetta, joten jos tarjottimella on kolme juomalasia, joissa kaikissa esimerkiksi vettä, niin yhdelläkin lasilla olisi selvitty. Serviettien määrä tuottaa myös paljon turhaa jätettä, jos kaikkia ottamia serviettejä ei käytetä. Serviettejä ei heitetä biojätteeseen, koska ne eivät ole maatuvia, vaan energiajakeeseen, joten ne eivät vaikuta biojätteen määrää.

Asiakaskyselyssä on myös kaksi kysymystä ruoasta. Miksi asiakas jättää ruokaa ja mitä heiltä todennäköisesti lautasille jää. Kysymykset liittyivät suoraan aiheeseeni, koska vastauksista selviää mitä ruokaa jätetään ja miksi. Halusin myös selvittää kertakäyttöastioiden käyttöä, koska ne ovat ylimääräistä jätettä. Vaikka eduskunnan Amica-ravintolassa ei ole biohajoavia kertakäyttöasioita, niin olin kiinnostunut tietämään pitäisikö asiakkaiden mielestä kertakäyttöasiat vaihtaa biohajoaviksi ja miksi.

Kyselyn tarkoituksena on selvittää asiakkaiden ruoan ja juoman ottamistapoja sekä mitä ruokaa asiakkailta eniten päätyy biojätteeseen. Tarkoituksena ei ole tehdä suoranaisesti teoriaan pohjautuvaa kyselyä, vaan selvittää, mitä varten asiakas jättää ruokaa lautaselle ja mitä yleisimmin jää. Ajatukseni on saada asiakkaat herätettyä ajattelemaan, että juomaa ja ruokaa voi hakea lisää. Miksi suotta ottaa suurta määrää ruokaa kerralla, kun ei sitten ehkä jaksa syödä kaikkea.

4.3 Empiirisen aineiston hankinta

Asiakaskysely tehtiin eduskunnan päärakennuksessa ja Pikkuparlamentissa käyvien Amica-ravintolan asiakkaille. Asiakkaina toimivat niin poliitikot, virkamiehet, siivoajat, sekä vierailijoita ja median edustajia esimerkiksi toimittajia. Asiakaskysely suoritettiin kahden päivän aikana tiistaina 15.6.2010 Pikkuparlamentissa ja eduskunnan päärakennuksen Amica-ravintolassa torstaina 17.6.2010. Kupari toivoi asiakaskyselyn suoritettavan ennen

eduskunnan kesälomaa, joka alkoi 22.6.2010. Pikkuparlamentissa asiakaskyselyn paikkana oli iso pöytä sisäänkäynnin yhteydessä, mikä oli aivan oivallinen kohta. Eduskunnan päärakennuksessa taas asiakaskysely suoritettiin kassan vieressä jakelemalla asiakaskyselylomakkeita ruokailijoille.

Alun perin tarkoituksena oli pitää kyselyä yhteensä viikon verran, mutta vastauksia tuli jo kahden päivän aikana niin paljon, että otoksesta tuli tarpeeksi suuri. Myöskään asiakaskunta ei oikeastaan vaihduravintoloissa, niin päädyimme vain kahden päivän pituiseen asiakaskyselyyn. Suurinta ihmetystä aiheutti eniten julkisuudessa olevat poliitikot, joilla ei todellakaan ollut minkäänlaista innokkuutta vastata kyselyyn tai vaikuttaa kiinnostuneelta asiakaskyselyä kohtaan.

5 Empiirisen aineiston tulokset ja analysointi

Vastauksia kertyi yhteensä 267 kappaletta. Näistä 267 kappaleesta 44 kappaletta eli 16,5 prosenttia oli hylättävä, koska vastaukset olivat puutteellisia. Tämä tarkoittaa, että opinnäytetyössä käytetään 223 vastausta. Vastaajista suurin osa vastasi hyvin ammattimaisesti jokaiseen kohtaan, johon asiakaskyselyssä oli neuvottu vastaamaan. Vastauksia kertyi hyvin ja olin hieman yllättynyt asiakaskyselyn herättämään huomioon sekä vastaajien innokkuuteen asian tiimoilta. Varsinkin kun ravintolapäällikkö Kupari sanoi, että vastauksien saaminen voi olla hyvin hankalaa kiireisiltä poliitikoilta sekä heidän avustajiltaan.

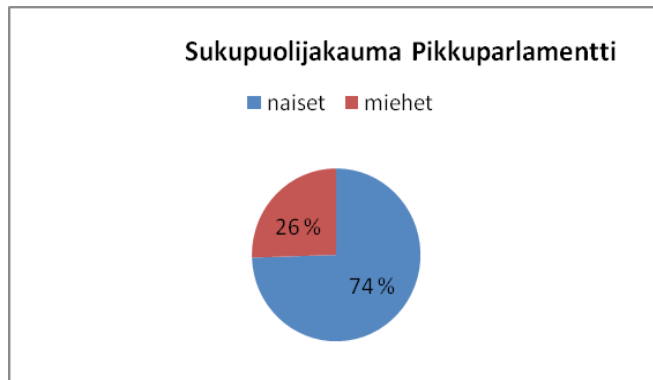
Pääsääntöisesti asiakaskyselyn täyttäneet olivat virkamiehiä ja avustajia, eikä niinkään itse poliitikkoja. Kuitenkin enemmän poliitikkojen vastauksia saatiin Eduskunnan päärakennuksen Amica-ravintolasta kuin Pikkuparlamentista. Suurin osa kyselyyn osallistuneista oli hyvin uteliaita tietämään, mitä varten asiakaskyselyä ollaan tekemässä.

Naisia vastanneista oli yhteensä huomattava enemmistö eli 68 prosenttia, kun taas miehiä oli vain 32 prosenttia. Tästä voidaan selvästi päätellä, että naiset ovat olleet huomattavasti innokkaampia vastaajia. Myös suullisen palautteen perusteella naiset sanoivat tietävänsä tilanteeni ja miten vastauksien saaminen on tärkeitä. Monilla oli myös omat lapset ammattikorkeakouluissa, jotka joutuivat tekemään myös asiakaskyselyitä, niin nämä äidit tunsivat velvollisuudekseen vastata asiakaskyselyyn.

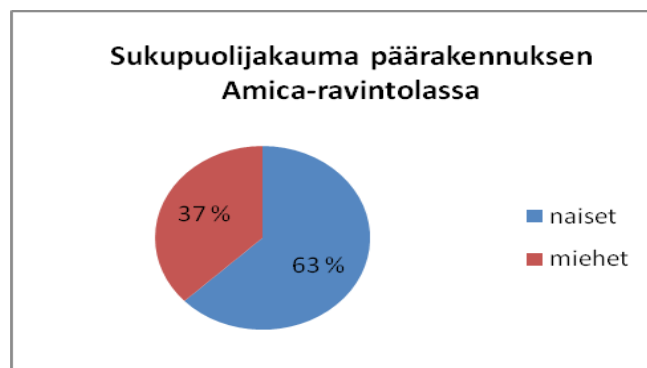
Ikäjakauma oli jakaantunut laajasti 20 ikävuodesta 70 kymmeneen asti. Pikkuparlamentissa asiakkaiden ikäjakauma oli huomattavasti tasaisempi sukupuolten kesken kuin eduskunnan päärakennuksessa. Päärakennuksessa vastaajista oli useampi 41-50 ja 51-60 ikävuoden edustajia.

5.1 Asiakaskyselyn tulokset

Vastausprosentti jäi kummassakin ravintolassa alhaiseksi. Pikkuparlamentissa vastausprosentti oli 33,5 prosenttia ja Päärakennuksen Amica-ravintolassa 38 prosenttia. Joten molemmissa ravintoloissa reilusti alle puolet jätti ottamatta kyselylomakkeen vedoten kiireeseen tai ettei heillä ole mielipidettä. Kuten jo aiemminkin on todettu, naisten määrä oli huomattavana enemmistönä molemmissa Amica-ravintoloissa. (kuvio 2 ja 3)



Kuvio 2: Vastaajien sukupuoli (Pikkuparlamentti)

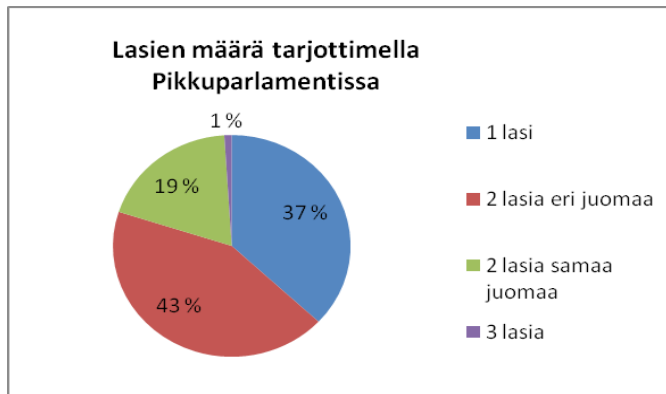


Kuvio 3: Vastaajien sukupuoli (päärakennus)

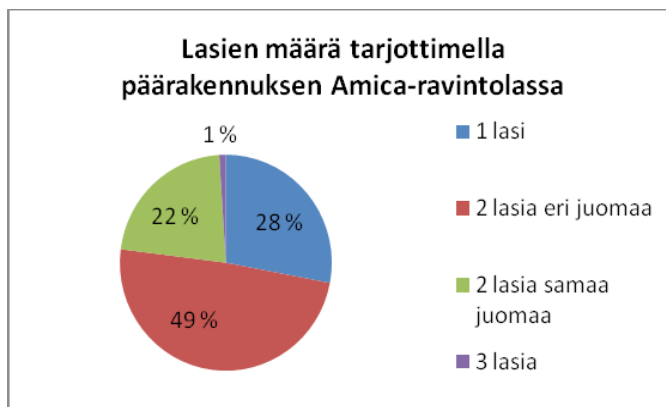
Demografisten tietojen jälkeen asiakaskyselylomakkeen kolmantena kysymyksenä käsiteltiin asiakkaiden ottamien ja käyttämien serviettien määrää eduskunnan Amica-ravintoloissa. Pikkuparlamentissa yhteensä 51 prosenttia asiakkaista vastasi ottavansa 2-3 kpl serviettejä. Heistä 12,5 prosenttia vastasi jättävänsä käyttämättä osan servieteistä, joten loput 87,5 prosenttia käyttävät kaikki ottamansa servietit. Pikkuparlamentin vastaajista loput 49 prosenttia ottavat vain yhden servietin ja käyttävät sen. Päärakennuksen Amica-ravintolassa 47 prosenttia vastanneista ottaa 2-3 kappaletta serviettejä. Heistä 11,5 prosenttia jättää käyttämättä kaikki ottamansa servietit ja loput 88,5 prosenttia käyttää kaikki ottamansa servietit. 52 prosenttia vastanneista ottaa vain yhden servietin ja käyttävät sen. 1 prosentti vastasi, ettei käytä yhtään serviettiä koskaan.

Seuraavassa kysymyksessä käsiteltiin lasien määrää tarjottimella. (kuvio 4 ja 5) Suurin osa molempien ravintoloiden asiakkaista ottaa tarjottimelleen kaksi lasia eri juomaa. Kolmen lasien ottajia ei ollut kovin montaa kummassakaan Amica-ravintolassa, mikä tietysti on hyvä veden kulutuksen kannalta. Pääsääntöisesti jokaisessa lasissa oli aina jotain eri juomaa, joten ei sentään kolmea lasia vettä.

Pikkuparlamentissa naisista suurin osa valitsi yhden lasin 48,5 prosenttia ja taas miehistä yhden lasin valitsi 4 prosenttia. Miehistä suurin osa 54 prosenttia otti kaksi lasia samaa juomaa, kun taas naisista vain 38,5 prosenttia vastasi juovansa kahdesta lasista samaa juomaa. Myös päärakennuksessa naisista selkeästi useampi 33 prosenttia ottivat vain yhden lasin juomaa, kun miehistä 19,5 prosenttia ottivat vain yhden lasin.



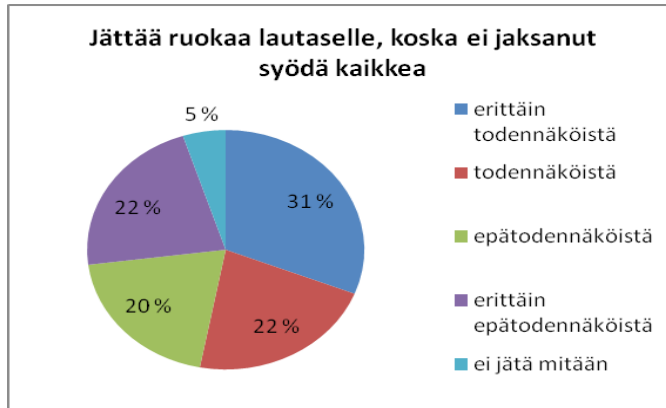
Kuvio 4: Montako juomalasia otatte tarjottimellenne nauttiessanne lounasta? (Pikkuparlamentti)



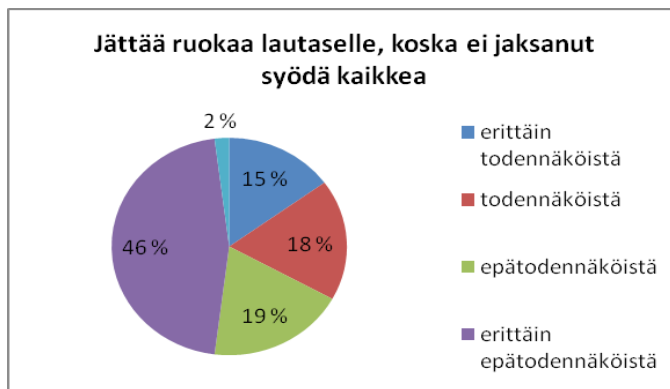
Kuvio 5: Montako juomalasia otatte tarjottimellenne nauttiessanne lounasta? (päärakennus)

Seuraavassa eli viidennessä kysymyksessä tiedusteltiin syitä, millä todennäköisyydellä asiakas jättää ruokaa lautaselle. (kuvio 6 ja 7) Vastauksissa voi havaita pieniä eroja Amica-ravintoloiden välillä. Pikkuparlamentissa asiakaskyselyyn vastanneista 31 prosenttia piti erittäin todennäköisenä, ettei jaksanut syödä kaikkea lautaselle ottamaansa ruokaa. Kun taas

päärakennuksen Amica-ravintolassa melkein puolet 46 %, oli sitä mieltä, että on erittäin epätodennäköistä, etteivät jaksaisi syödä ottamaansa ruokaa. Suurin osa syö siis ottamansa ruoan.

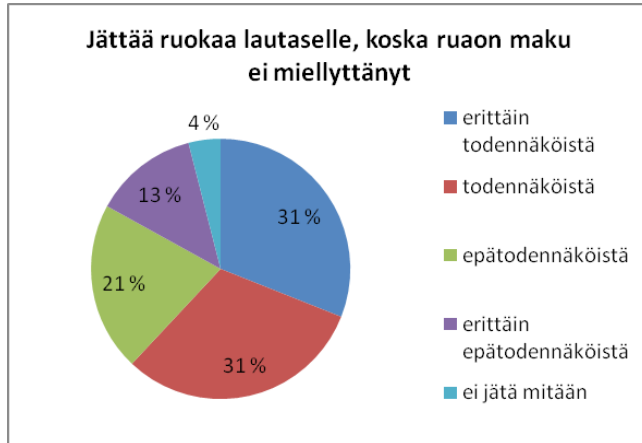


Kuvio 6: Jätätättekö ruokaa lautasellenne, koska ette jaksaneet syödä kaikkea? (Pikkuparlamentti)

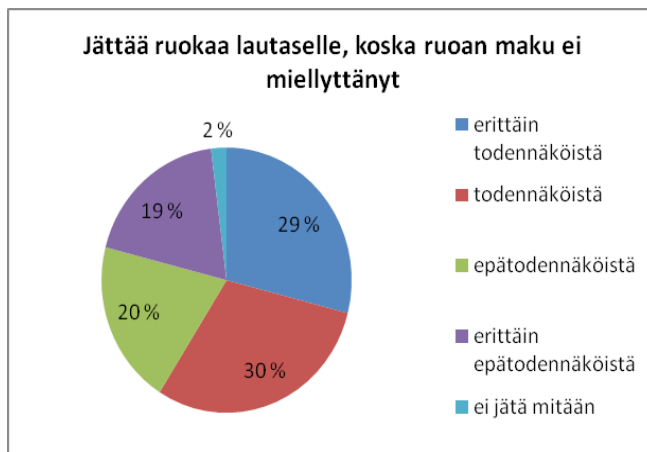


Kuvio 7: Jätätättekö ruokaa lautasellenne, koska ette jaksaneet syödä kaikkea? (päärakennus)

Seuraavassa kysymyksessä (kuvio 8 ja 9) selvitettiin, jättääkö ruokaa lautaselle ruoan maun takia. Selkeästi molemmissa Amica-ravintoloissa enemmistön mielestä ruoan maku oli joko erittäin todennäköinen tai todennäköinen syy sille, miksi jättää ruokaa lautaselle. Kummassakin Amica-ravintolassa oli vastaajia, jotka sanoivat syövänsä aina kaiken, etteivät jätä mitään. Näiden henkilöiden määrä oli vähän suurempi päärakennuksen Amica-ravintolassa, jossa varmasti vaikutti vastaajien keski-ikänsä olevan korkeammalla kuin Pikkuparlamentissa.

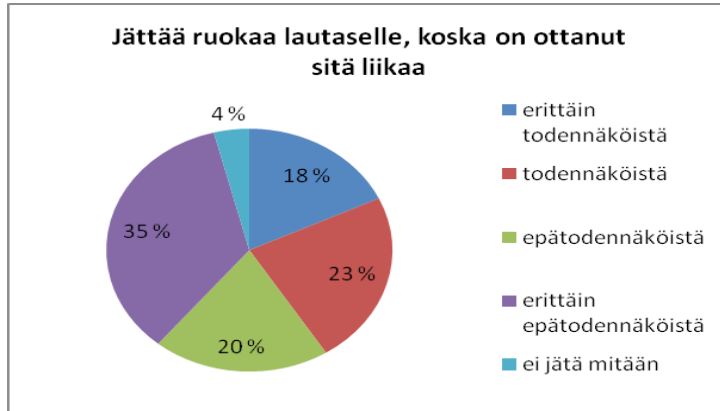


Kuvio 8: Jätätättekö ruokaa lautasellenne, koska ruoan maku ei miellyttänyt? (Pikkuparlamentti)

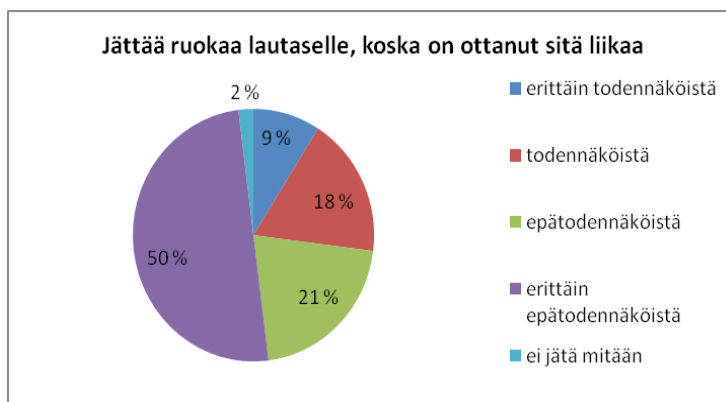


Kuvio 9: Jätättekö ruokaa lautasellenne, koska ruoan maku ei miellyttänyt? (päärakennus)

Kuvioissa yhdeksän ja kymmenen käsitellään, kuinka todennäköisesti asiakas on ottanut liikaa ruokaa lautaselleen. Kummissakin Amica-ravintoloissa vastaajat ovat olleet enemmistönä sitä mieltä, että on joko erittäin epätodennäköistä tai epätodennäköistä, että olisivat ottaneet lautaselleen liikaa ruokaa. Vastaajat eivät myönnä ottavansa liikaa ruokaa, vaikka saavat annostella sen itse. Syy ruoan jäämiseen lautaselle on jokin muu kuten ruoan maku. (kuvio 10 ja 11)



Kuvio 10: Jätättekö ruokaa lautasellenne, koska olette ottaneet sitä liikaa? (Pikkuparlamentti)

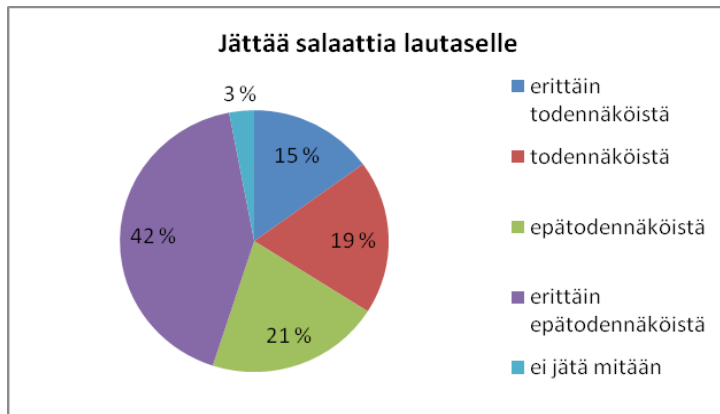


Kuvio 11: Jätättekö ruokaa lautasellenne, koska olette ottaneet sitä liikaa?
(päärakennus)

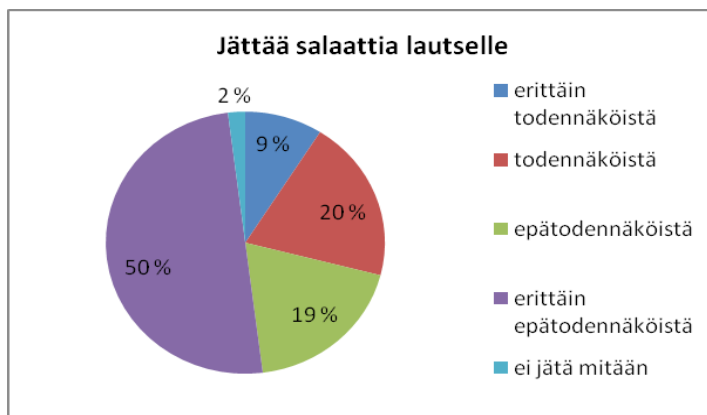
Kuudennessa kysymyksessä selvitettiin, että jos jätätte ruokaa, niin millä todennäköisyydellä jätätte: salaattia, keittoa, lämpimiä lisäkkeitä, leipää, kastiketta, jälkiruokaa ja juomaa.

Eduskunnan Amica-ravintoloissa näytettiin olevan hyvin samaa mieltä siitä, mitä ruokaa lautasille jätetään. Suurin osa vastaajista oli koko kuudennen kysymyksen ajan vastannut, että erittäin epätodennäköistä, että jättäisi tiettyä ruokaa lautaselle. Myös kummassakin ravintolassa löytyi edelleen henkilöitä, jotka eivät jätä koskaan mitään lautaselle.

Yli puolet puolet vastaajista sanoo syövänsä salaatin. (kuvio 12 ja 13) 63 prosenttia Pikkuparlamentissa ja Päärakennuksen Amica-ravintolassa taas 69 prosenttia on sitä mieltä, että on erittäin epätodennäköistä tai epätodennäköistä, jotta jättäisivät lautaselle salaattia.

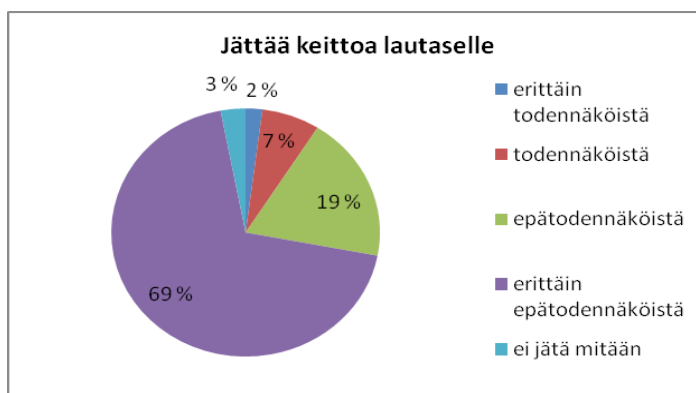


Kuvio 12: Millä todennäköisyydellä jätätte salaattia lautasellenne? (Pikkuparlamentti)

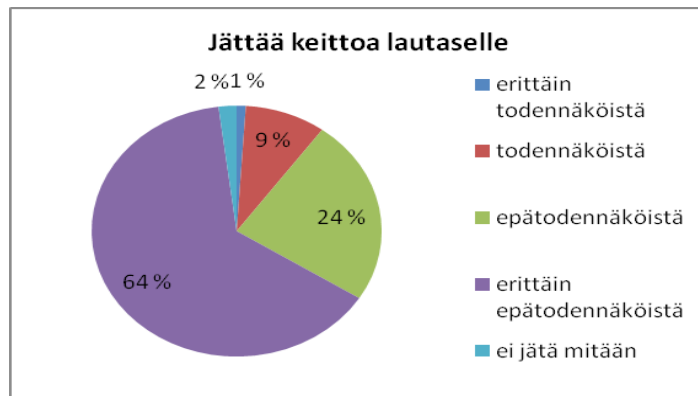


Kuvio 13: Millä todennäköisyydellä jätätte salaattia lautasellenne? (päärakennus)

Seuraavassa kysymyksessä tiedusteltiin, millä todennäköisyydellä jätätte keiton lautaselle. (Kuvio 15 ja 16) Molempien Amica-ravintoloiden vastaajista selkeä enemmistö on ollut sitä mieltä, että on erittäin epätodennäköistä tai epätodennäköistä, että jättäisivät keittoa lautaselle. Toisin sanoen suurin osa sanoo syövänsä keiton, jos sen ottavat.

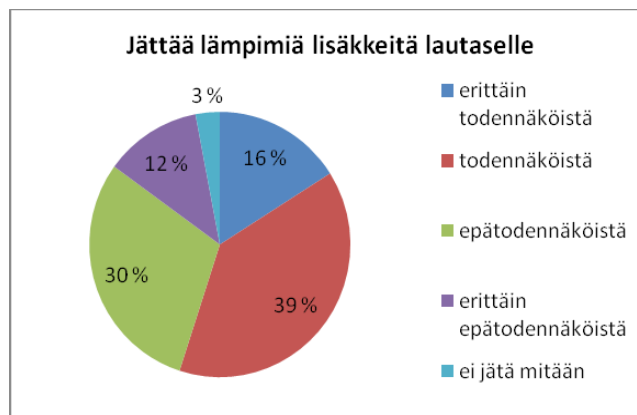


Kuvio 14: Millä todennäköisyydellä jätätte keittoa lautasellenne? (Pikkuparlamentti)

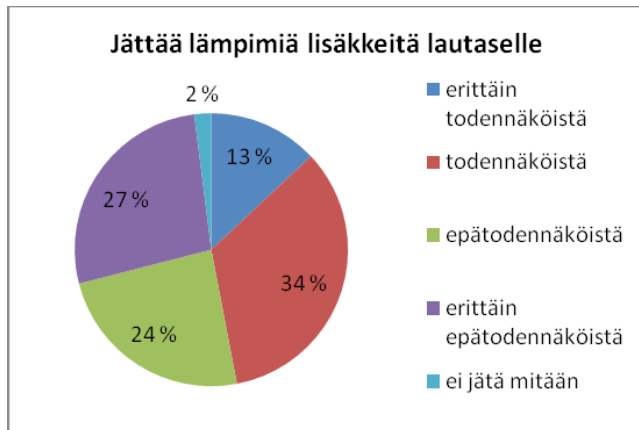


Kuvio 15: Millä todennäköisyydellä jätätte keittoa lautasellenne? (päärakennus)

Seuraavaksi selvitettiin, millä todennäköisyydellä jättää lämpimiä lisäkkeitä lautaselleen. (kuvio 16 ja 17) Lämpimissä lisäkkeissä, joihin luetaan esimerkiksi riisi, peruna, pasta ja ohra, on selkeästi todennäköisin vaihtoehto, jota lautaselle jää. Molemmissa Amica-ravintoloissa noin puolet sanoo jättävänsä erittäin todennäköisesti tai todennäköisesti lämpimiä lisäkkeitä lautaselleen

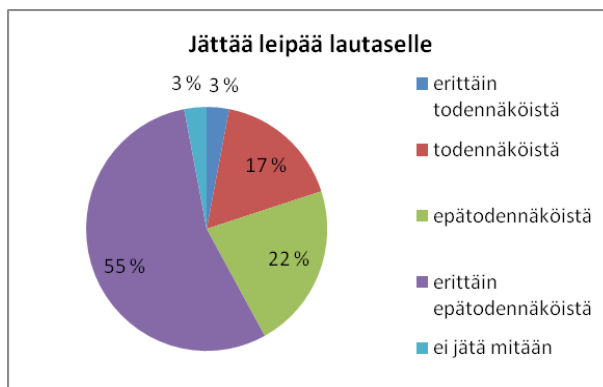


Kuvio 16: Millä todennäköisyydellä jätätte lämpimiä lisäkkeitä lautasellenne?
(Pikkuparlamentti)

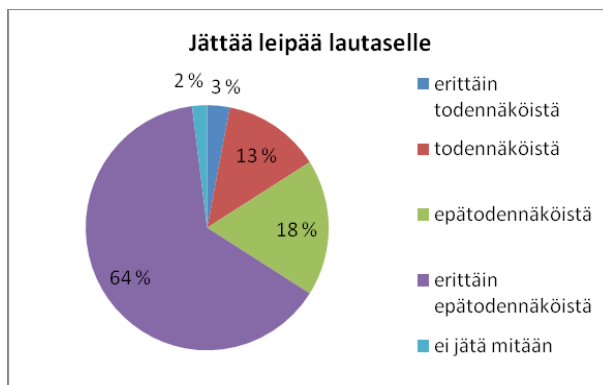


Kuvio 17: Millä todennäköisyydellä jätätte lämpimiä lisäkkeitä lautasellenne? (päärakennus)

Seuraavassa kohdassa tiedusteltiin, millä todennäköisyydellä jättää leivän lautaselle. (kuvio 17 ja 18) Leivän jättäminen lautaselle olikin erittäin epätodennäköistä. Selkeästi molemmissa Pikkuparlamentissa 77 prosenttia ja päärakennuksessa 82 prosenttia pitivät erittäin epätodennäköisenä tai epätodennäköisenä, että jättäisivät leipää lautaselle. Toisin sanoen, suurin osa leivän ottajista syö sen myös, eikä heitä jätteeiksi.

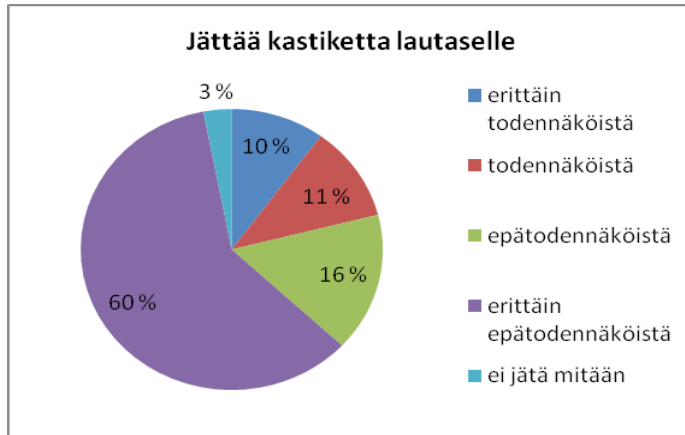


Kuvio 18: Millä todennäköisyydellä jätätte leipää lautasellenne? (Pikkuparlamentti)

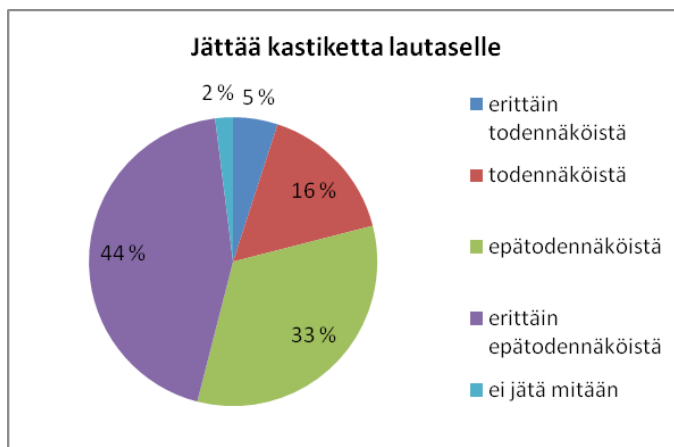


Kuvio 19: Millä todennäköisyydellä jätätte leipää lautasellenne? (päärakennus)

Kastikkeen jättämistä lautaselle pidettiin erittäin epätodennäköisenä tai epätodennäköisenä Amica-ravintoloissa. (kuvio 19 ja 20) Selkeästi molempien Amica-ravintoloiden vastaajat sanoivat syövänsä kastikkeen.

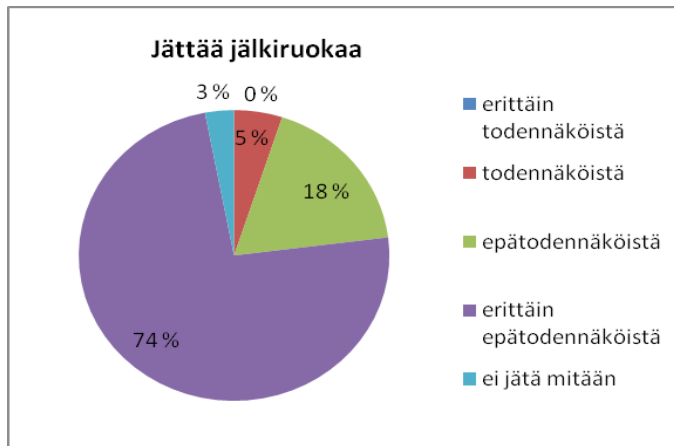


Kuvio 20: Millä todennäköisyydellä jätätte kastiketta lautasellenne? (Pikkuparlamentti)

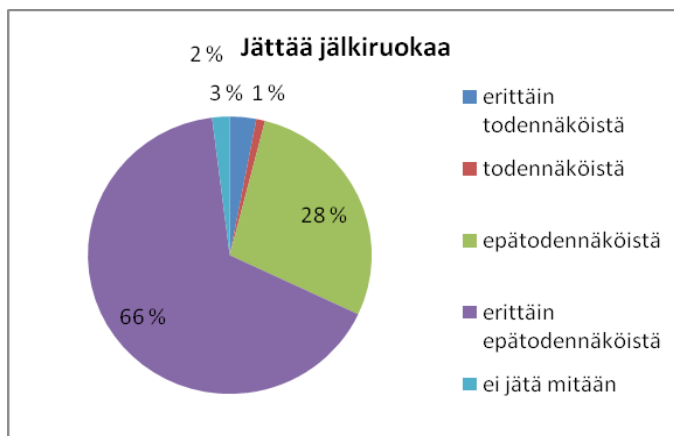


Kuvio 21: Millä todennäköisyydellä jätätte kastiketta lautasellenne? (päärakennus)

Seuraavassa kohdassa käsitellään jälkiruoan jättämistä jälkiruokakulhoon. (kuvio 21 ja 22) Melkein kaikki vastaajat olivat samaa mieltä, että on erittäin epätodennäköistä tai epätodennäköistä, että he jättäisivät jälkiruokaa jälkiruokakulhoonsa. Jos he siis ottavat jälkiruoan, niin he myös syövät sen.

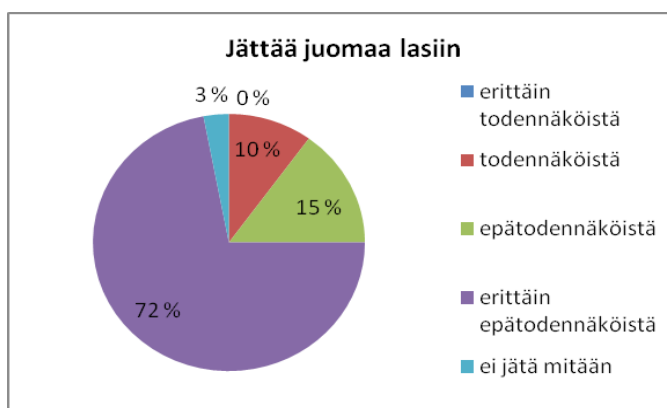


Kuvio 22: Millä todennäköisyydellä jättää jälkiruokaa lautaselle? (Pikkuparlamentti)

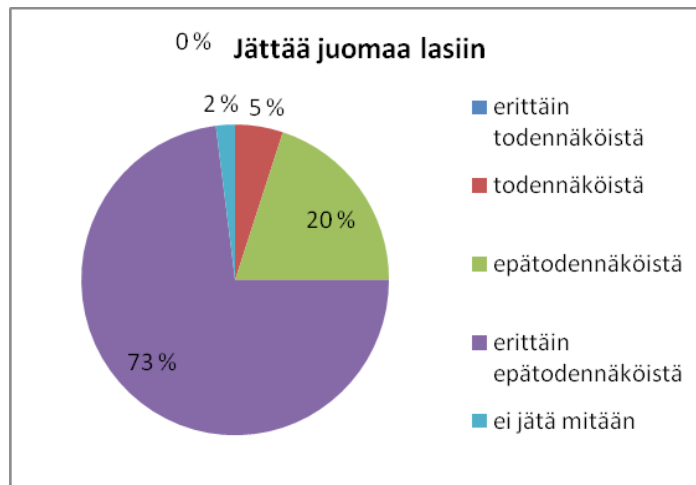


Kuvio 23: Millä todennäköisyydellä jättää jälkiruokaa lautaselle? (päärakennus)

Kuudennen kysymyksen viimeisessä kohdassa tiedusteltiin juoman jättämistä lasiin. (kuvio 23 ja 24) Melkein kaikki juovat lasinsa tyhjiksi. Kummassakaan Amica-ravintolassa ei ollut yhtään vastausta, että olisi erittäin todennäköistä, että jättäisi juomaa lasiin. Selkeästi yli puolet vastaajista piti erittäin epätodennäköisenä, että jättäisi juomaa lasiin, kun palauttaa tarjottimen.

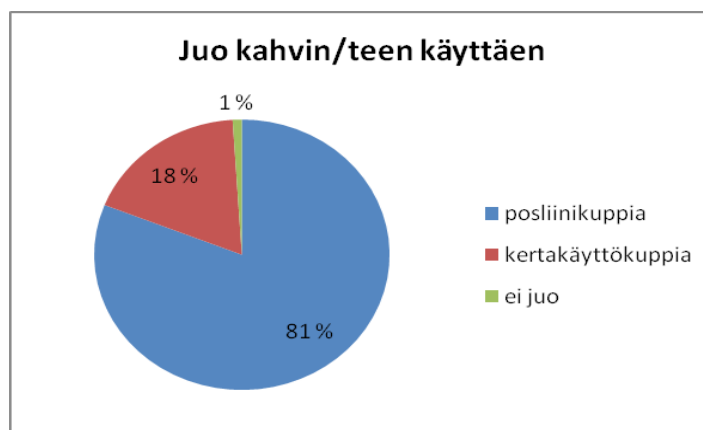


Kuvio 24: Millä todennäköisyydellä jätätte juomaa lasiinne? (Pikkuparlamentti)

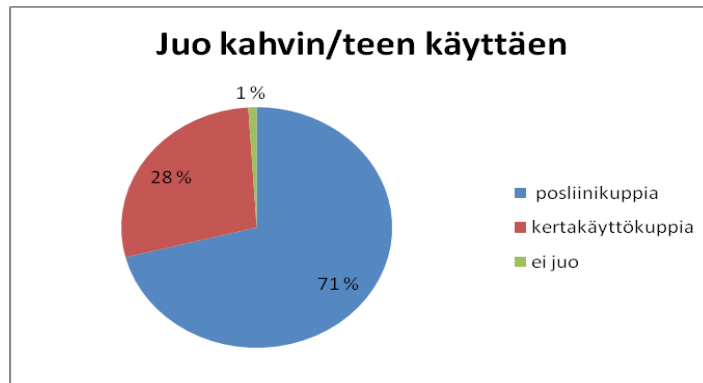


Kuvio 25: Millä todennäköisyydellä jätätte juomaa lasiinne? (päärakennus)

Seitsemännessä kysymyksessä (kuvio 25 ja 26) tiedusteltiin, juoko kahvin/teen posliinisesta vai kertakäyttökupista. Eduskunnan Amica-ravintoloiden asiakaskyselyn vastaajat ovat olleet hyvin samoilla linjoilla. Iällä tai sukupuolella ei ollut merkitystä siihen, valitseeko helpommin kertakäyttökupin vai posliinisen kahvikupin. Naisista Pikkuparlamentissa sanoi valitsevansa 83 prosenttia posliinisen kahvikupin ja miehistä 75 prosenttia. Päärakennuksen Amica-ravintoloissa naisista 72 prosenttia sanoi juovansa posliinisesta kahvikupista ja miehistä 74 prosenttia. Jokainen kertakäyttömukia käyttävä vastasi ottavansa kahvin mukaan joko työhuoneeseen tai tupakkahuoneeseen.



Kuvio 26: Juotteko kahvin/teen posliini vai kertakäyttökupista? (Pikkuparlamentti)



Kuvio 27: Juotteko kahvin/teen posliini vai kertakäyttökupista? (päärakennus)

Kahdeksannessa kysymyksessä tiedusteltiin asiakkaiden mielipidettä kertakäyttöisten astioiden vaihtamisesta biohajoaviin kertakäyttöastioihin. Suurin osa kumpienkin ravintoloiden vastanneista asiakkaista kannatti biohajoavien kertakäyttömukien hankkimista normaaleiden kertakäyttömukien tilalle. Päärakennuksessa 82 prosenttia kannatti vaihtoa biohajoaviin kertakäyttömukeihin ja Pikkuparlamentissa taas 81 prosenttia kannatti vaihtoa. Molemmissa Amica-ravintoloissa noin 15 prosenttia oli kertakäyttöastioiden vaihtamista biohajoaviin astioihin. Molemmissa Amica-ravintoloissa oli tullut useampia vastauksia ”ei mielipidettä asiasta”, ”ihan sama” tai ”kumpi parempi luonnolle, niin se”.

Kysymyksen perässä vaadittiin vielä perustelemaan, miksi vastasi kyllä tai ei. Perusteluja löytyi monenlaisia ja yllättävän monesta kyselylomakkeesta. Ensiksi käsittelyssä ovat perustelut, miksi ei kannattaisi vaihtaa biohajoaviin kertakäyttömukeihin. Vastaukset kattavat molemmat Amica-ravintolat. Moni vastaajista on sitä mieltä, etteivät biohajoavat kertakäyttöastiat kestä niin hyvin, kuin normaalit kertakäyttöastiat. Myös biohajoavia kertakäyttöastioita pidetään huonompi laatusina, kalliina, hankalina käyttää sekä osan vastaajien mielestä biohajoavat kertakäyttöastiat eivät ole taloudellisia, eivätkä ekologisista.

Useampi vastaajista oli sitä mieltä, että posliiniset astiat ovat ainut vaihtoehto ja kestävät vuosia, joten ne ovat todella ekologisista. Myös monet pelkäsivät, että biohajoavat kertakäyttöastiat voivat lisätä kertakäyttöastioiden käyttöä, mitä ei toivota, koska se lisää jätemäärää. Eräs henkilö oli vastannut, ettei biohajoavista kertakäyttöastioista ole ruokailijalle mitään hyötyä. Muutaman vastaajan mielestä biohajoavat astiat vain lisäävät biojätteen määrää, mikä olisi huonoa. Kertakäyttöastioissa on se hyvä puoli, että ne voidaan polttaa tai laittaa energiajakeeseen, jolloin biojätteen määrä vähenisi. Osa vastauksista ei ollut kovin ammattimaisia kuten, niitä ei tarvitse tiskata tai ovat epähygieenisistä.

Perustelut sille, miksi tulisi käyttää biohajoavia kertakäyttöastioita, olivat suhteellisen samanlaisia monilla vastanneista. Yleisimmät perustelut olivat: se on ympäristöteko, ympäristöystävällistä, järkevää, ekologisempaa, säästää luontoa ja ne hajoavat. Myös useassa

asiakaskyselyssä oli perusteena: ”tavoitteena kestävä kehitys, ja jos pitää käyttää kertakäyttöastioita, niin olisi fiksua, että ne olisivat biohajoavia. Biohajoavina ne voisi mädättää biokaasuksi ja kuivikkeeksi.” Useammassa vastauksessa tuli myös ilmi, että näin pystyttäisiin vähentämään sekajätteen määrää. Monet olivat miettineet asiaa myös taloudellisesti, esimerkiksi biohajoavat astiat olisivat hyviä, jos niiden tuottaminen kuluttaa vähemmän energiaa ja jos niiden käyttö olisi kustannustehokasta. ”vähentäisi kaatopaikkajätettä, koska talossa ei kerätä energiajätettä.” Useampi oli vastannut, että kahvi saisi maksaa enemmän, jos sen ottaa kertakäyttömukiin. Myös näihin kyllä vastauksien perusteluihin osa oli vastannut hyvin epäammattimaisesti esimerkiksi ”DAA”, ”heti”, ”pitää ihmetellä, jos näin ei jo ole” ja ”maailma pelastuu”.

5.2 Yhteenveto asiakaskyselyn tuloksista eduskunnan Amica-ravintoloista

Yhteenvetona Amica-ravintoloiden välillä voidaan todeta, että suurin osa vastanneista asiakkaista oli hyvin samalla linjalla vastauksien perusteella. Vaikka vastauksia oli paljon ja otanta suhteellisen suuri, niin kuitenkin harmittaa, että vastausprosentti jäi niin pieneksi molemmissa Amica-ravintoloissa. Pikkuparlamentissa vastausprosentti oli vain 33,5 prosenttia ja Päärakennuksen Amica-ravintolassa 38 prosenttia. Vastausprosentin pienuus tuntuu hyvin oudolta, koska asiakaskyselyt suoritettiin näkyvillä paikoilla ja asiakaskyselyn markkinointi oli reipasta ja tehokasta. Suullinen alustus siitä, mitä asiakaskysely tehdään ja mihin käyttöön vastaukset tulevat, oli selkeä ja perusteellinen. Kuitenkin moni kieltäytyi tai vastasi, ettei ollut hänellä ollut mielipidettä asiasta. Suurin negatiivinen huomio syntyi eduskunnan päärakennuksen Amica-ravintolassa, jossa monet herrat olivat hyvin äänekkäästi vastaan asiakaskyselyä ja toivat sen todella selkeästi julki. Heidän mielestään tällaiset asiakaskyselyt olivat aivan turhia, koska aina syötiin lautanen tyhjäksi. Asiakaskyselyyn olisi kuulemma voinut vastata yhdellä lauseella, joka olisi pitänyt olla heti ensimmäisenä kysymyksenä eli jätättekö ruokaa lautasellenne.

Ihmetystä vain herättää, että mistä sitä biojätettä oikein syntyy, kun suurin osa vastaajista pitää erittäin epätodennäköisenä, että jättäisi mitään lautaselleen. Asiakaskyselyn perusteella voisi päätellä asiakkailta jäävän eniten lämpimiä lisäkkeitä, kuten riisiä ja perunaa. Leivät ja jälkiruoat väitettiin syötävän erittäin todennäköisesti loppuun, myös salaattit ja keitto olivat suosittujen listalla. Ehkä sitten kuitenkin biojätteisiin päätyy eniten perunoiden tai vesimelonien kuoria ja broilerin luita ja nahkaa. Ehkä siellä on vähemmän syötäväksi kelpaavaa, mutta silti empiirisen tutkimuksen perusteella sekä otettujen valokuvien perusteella jokaiselle tutkitulle tarjottimelle oli jätetty ruokaa.

Viidennen kysymyksen vastaukset olivat mielenkiintoisia. (Kuvio 5-10) Suurin osa asiakkaista varsinkin Pikkuparlamentissa piti erittäin epätodennäköisenä, että jaksaisi syödä kaiken

ottamansa. Kuitenkaan asiakkaat eivät mieltäneet, että olisivat ottaneet liikaa ruokaa lautaselleen. Koska kuitenkin he saavat itse annostella ruoan ja jos ei jaksaa syödä lautasta tyhjäksi, niin yleensä on ottanut liikaa ruokaa lautaselle. Asiakkaat ehkä sitten eniten mieltävät, että ruoan maku on todennäköisin syy, miksi ruokaa jättää lautaselle.

Tulosten perusteella voisi päätellä biohajoavien kertakäyttöastioiden käyttöön oton olevan suositeltavaa. Suurin osa vastanneiden asiakkaiden perusteluista oli todella hyviä ja mietittyjä. Taloudelliset näkökannat sekä biojätteen lisääntyminen biohajoavien kertakäyttökuppien ansiosta on selkeästi suurimmat, syyt miksi biohajoavia astioita ei kannattaisi ottaa käyttöön. Myös ongelmaksi voisivat nousta biojätekeräysastioiden puute työhuoneissa, jolloin biohajoavat kertakäyttökupit saattaisivat päätyä normaalin jätteen sekaan. Monet olivat juuri toivoneet kerroksiin tai huoneisiin biojäteastioita, joten näyttäisi siltä, etteivät ravintolan asiakkaat tiedä jokaisen kerroksen keittiössä olevasta biojäteastiasta.

Osa vastaajista antoi vielä suullista palautetta asiakaskyselystä. Monella palautteen antajista oli hyviä huomioita ja rakentavia kommentteja asiakaskyselystä. Lähinnä vastaajat kertoivat mielipiteitään siitä, miten asiakaskyselyä olisi pitänyt muuttaa tai millaisia kohtia sieltä heidän mielestään puuttui. Sain myös paljon turhaa ja asiatonta palautetta, joka ei mitenkään liittynyt aiheeseen tai mihin ei voinut vaikuttaa. Myös kovaan ääneen huutaminen keskellä ravintolaa, siitä kuinka äiti on aina opettanut, että lautanen syödään tyhjäksi ja tuollainen kysely on aivan turha, oli aika ikävää käytöstä aikuisilta miehiltä. Heistä osa melkein karjui, että ”miten kehtaat tulla kyselemään jotain noin tyhmää, että miksi jätän ruokaa tai juomaa lautaselle”. Heistä kuulemma kukaan ei jätä ruokaa koskaan lautaselle, mutta kuitenkin sitä ruokatähteistä koostuvaa biojätettä tulee monta kiloa päivässä.

5.3 Asiakasbiojätteen määrä eduskunnan Amica-ravintoloissa

Asiakaskyselyn perusteella voidaan päätellä, ettei ruokaa todellakaan mene paljoa biojätteeseen. Kerätyssä empiirisessä aineistossa asiakasbiojätteen määrästä selvisi myös se, ettei biojätettä henkeä kohden tule montaa grammaa.

Ensimmäinen testipäivä kuvaa aika hyvin, sitä mitä asiakkailta asiakaskyselypäivinä jäi lautasille. Pikkuparlamentissa tiistaina 15.6.2010 ruokana oli broilerinkoipia, riisiä, kantarellikeittoa ja salaattipöydässä kasvisten lisäksi oli tarjolla kuorellista vesimelonia. Testipäivinä asiakkailta ei jäänyt juurikaan ruokaa lautasille. He suorastaan mainostivat, kuinka kaikki ruoka syödään mitä lautaselle otetaan. Tiistaina lautasilla oli vain broilerin nahka, luut ja vesimelonien kuoret, joten silloin lautaselle ei ollut jätetty paljoa ylimääräistä ruokaa.

Suoritetut asiakasbiojätteen mittaukset osoittivat, että esimerkiksi Pikkuparlamentissa tiistaina 15.6.2010 asiakasbiojätettä kertyi 19 kg ja kun asiakkaita yhteensä oli päivän aikana 280, niin tulokseksi saadaan 60 grammaa henkilöä kohden.

Torstaina 17.6.2010 ruokana oli Lindströmin pihvejä, perunamuusia, hernekeittoa ja jälkiruokana pannukakkua. Salaateista löytyi myös kuorellisia vesimelonin paloja, joten kuoret on otettava taas huomioon biojätteen määrässä. Lindströmin pihvejä sai ottaa 3 kpl annosta kohden, mutta monet ottivat vain kaksi. Lautasia seurailtuani kaksi pihviä oli sopiva määrä, koska näin ruokaa ei oikeastaan ollut jäänyt ollenkaan lautasille. Myös jälkiruoissa onnistui tapa, että se otettiin ja syötiin loppuun. Harvoin näkyi, että jälkiruokaa olisi minään päivänä otettu niin paljoa, että olisi jäänyt jälkiruokakulhoon ja näin biojätteeseen.

Torstaina 17.6.2010 eduskunnan päärakennuksessa tehdyssä asiakasbiojättemittauksessa biojätettä syntyi 13 kg. Asiakkaita päivän aikana oli 340, joten tulokseksi saadaan 38 grammaa henkilöä kohden lautastähteitä.

Perjantaina 18.6.2010 mittasin vielä Pikkuparlamentin asiakasbiojätteen määrän. Perjantaina oli 357 asiakasta, mutta biojätettä syntyi vain 10 kg eli 28 grammaa henkilöä kohden. Perjantaina ruokana oli Sveitsin leike, aurinkoista kasvispaellaa, lihakeittoa ja jälkiruokana persikka-passion mousse. Missään lounas vaihtoehtoista ei ollut luita, nahkaa, kuoria tai mitään muuta vastaavaa. Näin koko asiakasbiojäte syntyi pelkästään asiakkailta jääneistä ruoan tähteistä. Biojätteisiin ei myöskään lukeutunut servietit, koska ne laitetaan normaalin jätteen joukkoon.

Biojätteen määrä ei eronnut kuin yhdeksän kiloa tiistaisesta punnituksesta Pikkuparlamentissa, ja ruokailijoita kävi kuitenkin 77 henkeä enemmän perjantaina syömässä. Sen sijaan Eduskunnan päärakennuksessa biojätteen määrä vaihteli suuresti normaaliin päivään. Varsinkin henkilökunta oli kiinnittänyt erityistä huomiota serviettien määrään. Asiakkaat eivät olleet läheskään ottaneet niin montaa turhaa serviettä.

Asiakkaat eivät jättäneet paljoa biojätettä testipäivinä. Toisaalta he myös tiesivät olevansa tarkkailun kohteena ja että olen kiinnostunut lautastähteistä. Pitkälti asiakasbiojäte syntyy perkausjätteistä kuten kuorista ja luista. Ei biojätteestä paljoa syötäväksi sopivaa ruokaa ollut.

5.4 Kuvasarja asiakkailta palautuneista tarjottimista

Kävin kuvaamassa Pikkuparlamentissa 18.6.2010 asiakkailta palautuvia tarjottimia. Kuvasin joka viidennen tarjottimen kahden kiireisimmän tunnin ajalta ja tulos on hyvin selkeä. Tulevassa seitsemän kuvan sarjassa voi nähdä selkeästi, missä kunnossa asiakkaat palauttavat tarjottimensa. Suurimmalla osasta tutkituista tarjottimista oli jätetty jotain ruoan tähteitä. Kuvat viisi ja seitsemän kuvaavat selkeästi siisteimpiä tarjottimia, joista oli syöty kaikki ruoka ja juoma. Kaikista otetuista kuvista pystyy päättelemään, että noin 90 prosenttia asiakkaista käyttää kahta juomalasia. Suurin osa näytti kuitenkin juovan juuri eri juomia, ettei pelkästään ollut kahta maitolasia tai vesilasia.

Muista kuvista voi nähdä, miten paljon yhdeltä asiakkaalta jää ruokaa ja miten sekavaan kuntoon tarjottimet on saatu. Kun asiakkaat eivät itse joudu lajittelemaan jätteitään, niin on helppo jättää ruokaa lautaselle, koska sitä pois heitettävän ruoan määrää ei tajuta niin selkeästi.



Kuva 1: Asiakkaan palauttama tarjotin



Kuva 2: Asiakkaan palauttama tarjotin



Kuva 3: Asiakkaan palauttama tarjotin



Kuva 4: Asiakkaan palauttama tarjotin



Kuva 5: Asiakkaan palauttama tarjotin



Kuva 6: Asiakkaan palauttama tarjotin



Kuva 7: Asiakkaan palauttama tarjotin

5.5 Eduskunnan siivoustoiminnanjohtajan haastattelu

Haastattelin eduskunnan siivousyksikön päällikkö Satu Keitaanpää. Idea haastattelusta tuli Helena Juntuselta, joka koki hyväksi asiaksi haastatella siivouspäällikköä. Haastattelun avulla oli tarkoitus selvittää, miten biojätteen kierrätys tapahtuu Pikkuparlamentin ja Eduskuntatalon käytävillä ja työhuoneissa. Haastattelu oli hyvin lyhyt ja ytimekäs ja Keitaanpää kiireinen. Sovimme vielä haastattelun jälkeen, että voimme palata asiaan ja lähettää lisäkysymyksiä sähköpostin välityksellä. Haastattelun kysymykset löytyvät opinnäytetyön takaa liiteosiosta. (Liite 2)

Keitaanpää vastaa kolmen muun henkilön kanssa eduskunnan tilojen siivouksesta. Keitaanpää on töissä kiinteistötoimistossa, joka huolehtii eduskunnan kiinteistöjen kunnossapidosta. Heille kuuluvat näin ollen mm. LVIS-laitteiden kunnossapito, kalustehankintoja, talonmiestehtäviä sekä siivouspalvelut. Siivouspalvelut vastaavat eduskunnan tilojen siivouksesta.

Haastattelussa tuli ilmi paljon uusia asioita. Ensimmäiseksi Keitaanpää kertoi eduskunnassa toimivasta Yrtti-työryhmästä. Yrtti-työryhmän toiminta on alkanut 18.9.2008 ja sen työ perustuu Eduskunnan ympäristöturvallisuusohjelmatyöryhmän tekemään ympäristökäsikirjaan. Ryhmän tarkoituksena on edistää ja jatkaa eduskunnan ympäristötyötä. Ryhmä keskittyy määrittämään vuosittain tärkeitä ympäristönäkökohtia, joiden ympäristövaikutuksia tullaan sitten seuraamaan, katsomaan kuinka tavoitteet toteutuvat ja tekemään suunnitelmia niiden saavuttamiseksi. (eduskunnan ympäristökäsikirja 2010.) Keitaanpää nimesi mm. jätteiden lajittelun ja energiakulutuksen tällaisiksi ympäristökohdiksi, joita seurataan. Ympäristötavoitteiden toteutumaa seurataan vuosittain auditoinneilla ja ympäristöraporteilla. Yrtti-ryhmän tehtävänä on myös ympäristöraportin teko tulosten pohjalta. Tarkoituksena olisi myös saada Yrtti-ryhmän sivut eduskunnassa toimivaan sisäiseen Info- television, jonka kautta voisi opastaa ihmisiä toimimaan oikein esimerkiksi jätteiden lajittelussa.

Toisen kysymyksen avulla selvitettiin biojäteastioiden sijaintia. Biojätteille löytyvät omat roska-astiat jokaisen kerroksen keittiöstä. Näin ollen kaikki halukkaat pystyvät kierrättämään jätteensä, mutta kuitenkin sekajätteen joukosta löytyy esimerkiksi hedelmien rankoja. Keitaanpää kertoi, että sekajätteen määrää olisi vielä tarkoitus vähentää, kun Eduskunnan rakennuksiin saadaan energiajaekeräys erikseen.

Kolmannessa kysymyksessä kysyttiin, onko biojätteelle huonekohtaista keräystä. Huoneissa ei ole biojätteelle omia keräysastioita. Kun huonekohtaisista roska-astioista löytyy biojätettä, erittelevät siivoojat käsin biojätteet biojätteisiin. Tällöin henkilön tekemästä virheestä jätetään työpöydälle A4- kokoinen kirje, jossa kerrotaan, mikä lajittelussa on mennyt väärin. Tarkoituksena on saada henkilö huomaamaan oma virheensä, ja toimimaan ensikerralla oikein. Keitaanpää kertoi, ettei A4- kokoinen kirje ole kuitenkaan kaikkien kohdalla toiminut, niin kuin olisi toivottu. Edelleenkin biojätteet on laitettu sekajätteen joukkoon ja kirje rutattu roskiin.

Kysymyksissä neljä ja viisi kysyttiin, miten biojätteet lajitellaan kerroksista eteenpäin ja miten paljon biojätettä kertyy. Kerroksien keittiössä olevat biojätteet tyhjennetään jätekatoksessa oleviin biojäteastioihin. Siivousryhmä on hyvin tarkka siitä, että biojätteet ovat oikeissa niille kuuluvissa astioissa. Sekajätettä syntyy noin 1 kg päivässä henkilöä kohden, mutta biojätteen määrästä ei ollut varmuutta. Keitaanpää vakuuttaa, että kaikki jätteet lajitellaan uudestaan, jos on ongelmia. Eli biojäte, sekajäte ja paperijäte eritellään aina tarpeen vaatiessa. Keitaanpää kertoi siivoojien poistavan käsin biojätteet sekajätteestä.

Kysymyksissä seitsemän ja kahdeksan tiedusteltiin, onko eduskunnan työntekijöillä innokkuutta ja tietoa jätteiden kierrättämisestä. Keitaanpään mielestä eduskunnan työntekijät eivät ole kauhean innostuneita lajittelusta. Keitaanpää toivoikin että avustajia,

pitäisi paremmin perehdyttää lajitteluun. Näin avustajien tehtävänä olisi sitten perehdyttää päämiehiä, miten lajitella oikein. Mutta perehdyttämiseen pitäisi löytyä aikaa ja se vaatisi avustajilta paljon innostusta, jotta sitten voisivat perehdyttää päämiehensä lajitteluun.

Kysymys yhdeksän tuli mieleen haastattelun yhteydessä. Kysymys käsitteli, mitä pesuaineita he käyttävät, ovatko ne luontoystävällisiä. Vaikka suoranaisesti siivousaineet, eivät vaikuta jätteen määrään. Niin kysymys ympäristöystävällisistä siivousaineista tuntui perustellulta. Keitaanpää kertoi, että pesuaineet, joihin on saatavissa ympäristöystävällisiä vaihtoehtoja, on vaihdettu vanhojen tilalle. Joitain lattiavahoja ei pystytty tuottamaan ympäristöystävällisinä, niin on pakko käyttää ympäristölle huonompia vaihtoehtoja.

6 Asiakasbiojätteen määrän vähentäminen eduskunnan Amica-ravintoloissa

Tässä luvussa käsitellään biojätteen syntymistä ja käsittelyä eduskunnan Amica-ravintoloissa. Yritetään löytää keinoja, kuinka biojätettä voitaisiin vähentää ja keksittäisiinkö biojätteelle jokin muu uusi käyttöratkaisu, vai onko paras pitäytyä vanhassa biojätteen keräyksessä suoraan biojätteen käsittelylaitokselle.

6.1 Asiakasbiojätteen syntyminen ja lähteet eduskunnan Amica-ravintoloissa

Eduskunnan Amican-ravintoloissa syntyy kahta erillistä biojätettä, asiakasbiojätettä sekä keittiöbiojätettä. Pääosin keittiöbiojäte syntyy esillä olleen ylimääräisen ruoan pois heittämisestä. Ruoka, joka on ollut esillä linjastossa yli kaksi tuntia, ei ole enää hygieniasyistä mahdollista jäähdyttää tai käyttää muuten hyväksi, joten tästä koostuu suurelta osin suurin biojätetaakka. Kuitenkaan tässä opinnäytetyössä ei tulla käsittelemään keittiöbiojätettä, vaan perehdytään tarkemmin asiakkailta tulevaan biojätteeseen. Siihen, mitä asiakkaat jättävät lautasilleen eli lautastähteisiin. Perehdytään juuri siihen ruokaan, joka turhaan lisää biojätteen määrää ja hiilijalanjälkeä. Ruokaan, josta syntyy vuosittain kaikista eniten turhaa jätettä ja ympäristökuormitusta, ja vain siksi ettei asiakas voi hakea lisää ruokaa, vaan kerralla pitää ottaa iso annos.

Eduskunnan Amica-ravintolat yrittävät pitää hiilijalanjälkensä mahdollisimman pienenä. Kaikki ruoka, mikä vaan voidaan, niin joko käytetään uudestaan tai pakastetaan, jolloin ei tarvitsisi heittää mitään hyvää pois. Kuitenkin kaiken ylimääräisen ruoan tekeminen ja uudestaan lämmittäminen sekä pakastus kuluttavat energiaa ja näin suurentaa hiilijalanjälkeä. Sesonkiin kuulumattomien kasvien ja hedelmien tilaaminen ravintolaan talviaikaan on yksi hiilijalanjälkeä suurentava tekijä. Tilataan tuotteet sitten ulkomailta tai kasvatetaan Suomessa kasvihuoneissa, niin joka tapauksessa se vaikuttaa ravintolan hiilijalanjälkeen. Kuitenkaan eduskunnan Amica-ravintoloissa ei ole mahdollista jättää pois

salaattipöydästä sesonkiin kuulumattomia kasviksia, kuten talviaikaan tomaatit ja kurkut. Hiilijalanjäljen pienentämiseksi riittäisi sekini, että vaihtaisi talviaikaan juuri tomaatin ja eksoottisia hedelmiä säilykkeisiin tai juureksiin. Lähinnä tämä kasvien ja eksoottisten hedelmien käyttö koskettaa salaattipöytää, eikä niinkään ole lämpimien ruokien ongelma. Lämpimissä ruoissa voisi kokeilla vaihtaa riisin ohraan, jolloin se pienentäisi myös hiilijalanjälkeä.

6.2 Asiakasbiojätteen nykyinen käsittely ja vähentämisen keinot eduskunnan Amica-ravintoloissa

Eduskunnan Amica-ravintoloissa asiakkaiden ei tarvitse tyhjentää itse tarjottimiaan. Asiakkaiden ei tarvitse itse miettiä, mikä roska kuuluu mihinkin astiaan. Päärakennuksessa tarjottimet palautetaan astiakärryihin ja Pikkuparlamentissa taas asiakkaat laittavat tarjottimet liukuhihnalle, josta ne ohjautuvat sitten keittiöön. Kummassakin ravintolassa työntekijä eli astianpesijä lajittelee jätteet oikeisiin jäteastioihin astiapesunpesunpuolella.

Keittiötyöntekijän palkkaaminen jätteiden lajitteluun mahdollistaa oikein lajittelun sekä varmasti vähentää jo nykyisellään biojätteen määrää. Jos asiakkaat lajittelisivat itse, olisi biojätteessä melko varmasti paljon sinne kuulumatonta jätettä, jolloin biojätteen määrä lisääntyisi, eikä se edes olisi sitten oikeata biojätettä.

Linjastossa pitää olla koko ajan sama määrä lounasvaihtoehtoja. Eli jokaista ruokalajia on oltava vielä tarjolla loppuajastakin. Salaattia joudutaan heittämään suuria määriä pois päivän jälkeen, koska sitä on esillä aika paljon vielä lounaan loppupuolellakin. Kuitenkaan normaalisti päivän päätteeksi biojättemääriä ei punnita, joten hävikkiin menevästä ruoan määrästä ei sinänsä ole varmaa tietoa.

Eduskunnan Amica-ravintoloissa yritetään heittää mahdollisimman vähän turhaa ruokaa jätteeseen. Kaikki mikä voidaan ja pystytään, käytetään uudestaan. Elintarvikkeita, jotka kestävät pakastuksen, voidaan pakastaa ja näin vähennetään hyvien elintarvikkeiden pilaantumista ja pois heittämistä.

Asiakasbiojätteen vähentäminen on aika hankalaa. Toisaalta koskaan ei päästä sellaiseen optimaaliseen tilaan, ettei asiakasbiojätettä syntyisi. Eduskunnan Amica-ravintoloissa tulevat asiakasbiojättemäärät eivät ole henkeä kohden niin suuret mitä aluksi kuviteltiin. Joten biojätteen vähentämisen keinot ovat aika vähissä. Suurin muutos pitäisi saada asiakkaisiin, jotta he ymmärtäisivät ja kiinnostuisivat miettimään, kuinka paljon heiltä jää lautastähteitä, ja kuinka helppoa esimerkiksi leivän hakeminen uudestaan on. Kuitenkin aina löytyy asiakkaita, jotka ottavat liikaa tai eivät pidä kastikkeen mausta. Näille asioille ei vain mahda

mitään. Luiden poistaminen broilerista tai kuorien poistaminen perunoista ei vaikuta itsessään syntyvän biojätteen vähenemiseen. Kuitenkin kaikki kuoret ja nahkat kerryttäisivät keittiöbiojätettä, ja lisäisivät työtä keittiötyöntekijälle. Taas perunoiden tilaamien kuorittuina huonontaa laatua ja makua.

Asiakasbiojätteen vähentämiselle ei ole vielä keksitty monia keinoja. Suurin muutos pitäisi tapahtua asiakkaisissa. He voisivat ruokajonossa miettiä, syönkö oikeasti kolme jauhelihapihviä vai riittäisivätkö kaksi. Keskustelut ja havainnot siitä, että ruokaa voisi hakea lisää, jos nälkä vielä jää, kuulostavat mahdottomilta ajatuksilta. Ohitukset ruokajonossa, anteeksi haen vain lisää ruokaa, ei vaikuttanut miellyttävältä. Myös kokoaikainen kiire ja ruokatauon lyhyys ovat syitä siihen, että kerralla otetaan niin paljon kuin luullaan syötävän. Myös voisi olla hyvin ikävää lähteä hakemaan ruokaa lisää, jos muu pöytäseurue olisi jo syönyt. Eli on monta syytä siihen, miksi asiakkaat ottavat ruokaa kerralla enemmän, eivätkä halua hakea myöhemmin lisää. Asiakkaillehan voisi kuitenkin yrittää luoda ”porkkanan” lautastähteiden vähentämiseen, kuten kaikille asiakkaille lahjoitettaisiin multapussit hyvästä kierrättämisestä tai hävikin määrän vähentämisestä.

Yhtenä keinona biojätteen vähentämiselle Eduskunnan Amica-ravintoloissa on pienentää esimerkiksi salaattiastioiden kokoa lounaan lähentyessä loppuaan. Ei viedä esimerkiksi salaattia esille enää niin isoissa kulhoissa. Näin näyttää, että astiat ovat täysiä, mutta määrät vain vähäisempiä.

Itsessään asiakasbiojätettä ei tule niin paljon, mutta kun biojätteeseen lisätään kaikki ruoka, mikä on hygieniasyistä pakko heittää pois, lukemat nousevat jo korkeammalle. Päivän päätteeksi biojätteet viedään roskakatokseen, josta sitten Lassila & Tikanoja tulee hakemaan kaikki Eduskunnassa syntyvät biojätteet samasta paikasta biojätteen keräyslaitokselle.

7 Yhteenveto ja johtopäätökset

Pääsääntöisesti asiakkaat söivät suhteellisen hyvin kaiken mitä ottivat lautaselleen. Myös annoskoot eivät aina olleet niin isoja, kuin mitä Amica-ravintolat olivat suosituksissaan antaneet. Pienemmät annoskoot saavatkin paremmin uskomaan, että suurin osa asiakkaista syö kaiken ruoan, minkä ottaa lautaselleen.

Ongelmana kuitenkin tulee olemaan se, että ruoantähteitä jää, niin keittiön kuin salinkin puolelta. Kaikki linjastossa esillä olleet ruoat joudutaan heittämään biojätteeseen. Asiakasbiojätettä jää myös aina, koskaan ei tulla pääsemään tilanteeseen, jossa yhdeltäkään lounasasiakkaalta ei jäisi mitään lautaselle. Joku asiakkaista ei kuitenkaan pidä ruoan mausta,

ja toinen taas ei jaksa syödä kaikkea. Lopulta on kuitenkin vielä perkaustähteitä, joita kukaan ei vain halua syödä. Vaikka kuinka yritettäisiin saada asiakkaat ymmärtämään, miten paljon luonnonvaroja käytetään turhaan ja mitä kestävä kehitys on, niin aina on ihmisiä, joita ei vain kiinnosta tai eivät edes pohdi asiaa.

Asiakkaat muutenkin vaikuttavat aika paljon siihen, miten Amica-ravintolat voivat vaikuttaa hiilijalanjäljen syntymiseen. Kun asiakkaat haluavat läpi vuoden tomaattia ja kurkkua salaattipöytään, ja tarjolla pitäisi olla vesimeloneja ja kaikkea muutakin sesonkiin kuulumatonta läpi vuoden. Ei Amica-ravintolalla ole paljoa mahdollisuuksia jättää niitä pois salaattipöydästä. Keskusteluissa ravintolapäällikkö Kuparin kanssa selvisi, etteivät asiakkaat tyydy kausituotteisiin, jolloin syksyllä ja talvella tarjolla olisi juureksia kuten porkkanaa, lanttua, kaalia, punajuurta ja säilykkeitä. Näin voitaisiin vähentää tomaatin ja kurkun käyttöä, jotka ovat mauttomia talviaikaan. Myös ravintolan hiilijalanjälkeä pystyttäisiin pienentämään, jos esimerkiksi tomaatin ja kurkun käyttöä voitaisiin edes vähentää talviaikaan. Näin ei tarvitsisi tuoda ulkomailta rahtina vihanneksia tai kasvattaa suurella energiamäärällä vihanneksia Suomessa kasvihuoneissa vuoden pimeimpään aikaan. Myös suuressa osassa on ruokalistasuunnittelu, johon voidaan yrittää sisällyttää hyvin kotimaisia tuotteita

Kotimaisuuden ja lähiruoka-ajattelun kannalta juurekset olisivat paras vaihtoehto syksyisin ja talvisin salaattipöytään. Kuitenkin asiakkaat saattaisivat äänestää jaloillaan, jolloin jos asiakkaalle tärkeät tomaatit ja kurkut jätetään pois, he voivat lähteä syömään jonnekin muualle, mistä saavat haluamansa. Toisaalta oudointa on, että itse eduskunnassa valtioneuvosto on päättänyt vuonna 2009, että vuoteen 2015 mennessä pitää valtionhallinnon keittiöissä ja ruokapalveluissa tarjota vähintään kaksi kertaa viikossa sesonginmukaista tai kasvisruokaa. Kyseessä olisi lähiruokapäivistä kouluissa ja muutenkin vuodenaika ajattelun käyttämistä ruokalistasuunnittelussa, ja silti he itse vaativat ravintolaansa tuoreita tomaatteja ja kurkkuja läpi vuoden. (Ymparisto 2009.)

Vaikka asiakaskysely ei ollutkaan esillä niin kauaa kuin alun perin oli suunniteltu, niin vastauksia tuli ihan kiitettävästi. Tietysti vastausprosentti oli hyvin pieni, mutta se oli kai vähän odotettavissakin. Kuitenkin sitä ruokaa aina jäi lautaselle, vaikka suurin osa vastasi, että on hyvin epätodennäköistä, että jättävät lautaselle ruokaa. Muutaman mieshenkilön mielestä biojätteen erilliskeräys on aivan turhaa rahan kulutusta ja ympäristön saastuttamista roska-autojen polttoaineella.

Yhteenvetona voisin todeta, että opinnäytetyön empiirisen aineiston kerääminen on ollut haasteellista ja välillä henkisesti raskasta, mutta ehdottomasti ajatuksia nostattava. Asiakasbiojätteen vähentämisen keinoja on vähän ja suurin muutos pitäisi saada aikaiseksi

asiakkaiden ajattelutapaan ja heidän motivoimiseen kierrätystä ja lautashävikin vähentämistä kohtaan.

8 Pohdinta

Opinnäytetyö on ollut noin vuoden pituinen projekti ja olo alkaa olla nyt helpottunut. Tiesin aiheen olevan haastava ja aikaa vievä, mutta en uskonut sen olevan näin kovatöinen. Kirjallisuuden löytäminen aiheeseen oli melkein mahdotonta. Internet-lähteitä löytyi hyvin paljon, mutta niistä kaiken oleellisen tiedon löytäminen vaati aikaa ja kiinnostusta. Uutta tietoa biojätteen hyödyntämisestä tuli kokoajan lisää. Erilaisia uusia tutkimuksia syntyi jatkuvasti joko jostain kunnasta, ammattikeittiöistä tai kotitalouksista, ja siitä, miten paljon syntyy lautastähteitä tai kuinka paljon kaupasta ostetaan liikaa ruokaa, jotka menevät suoraan jääkaapista biojätteeksi. Itseäni vielä alkoi ahdistaa jossain vaiheessa, kun kokoajan toivottiin, että olisi pitänyt ottaa yhteyttä tutkijoihin ja perehtyä kaikkiin tutkimuksiin, joita julkaistiin. Sitten näitä tutkimuksia olisi pitänyt pystyä hyödyntämään opinnäytetyössä lähdemateriaalina.

Kuitenkin jossain vaiheessa on vain pakko lopettaa uusiin tutkimuksiin tutustuminen ja kirjoittaa, niistä mitä nyt on löytänyt. Tein opinnäytetyötä yksin, joten ei vain voinut tehdä kaikkea mahdollista, mikä tuntuisi hyvältä ja vaikuttaisi kivalta idealta. Muuten en ikinä olisi saanut opinnäytetyötä valmiiksi ja mitenkään selkeäksi kokonaisuudeksi, jos olisin jokaisen tutkimuksen aina ottanut materiaaliksi ja yrittänyt perehtyä siihen ja ottaa yhteyttä tutkijoihin.

Välillä tuntuu, että joissakin kohdin opinnäytetyöni hakee johdonmukaisuutta ja selkeää kokonaiskuvaa. Tietynlainen johdonmukaisuuden puuttuminen aiheutuu monista sähköisistä lähteistä kerätystä teoretiedosta, jolloin kokonaiskuvan saaminen on ollut haasteellista. Tietoa on toisaalta ollut, mutta suurimmaksi osaksi se on ollut artikkeleihin perustuvaa, eikä niinkään kirjoihin perustuvaa yhtenäistä selkeästi faktoihin perustuvaa tietoa.

Opinnäytetyön edetessä yhä enemmän varmistui, että työmäärä olisi vaatinut toisenkin ihmisen kaverikseni tekemään opinnäytetyötä. Opinnäytetyöstä olisi silloin saanut huomattavasti laajemman ja vielä enemmän pohdiskelevan ja syvemmälle menevän. Nyt opinnäytetyö tuntuu enemmän pintaraapaisulta, eikä mitään asiaa oikeastaan käsitellä kunnolla ja syvällisesti. Tämä opinnäytetyö on vain hyvin pieni osa isosta biojäteongelmasta. Myöskään en koe, että voisin mennä esittämään tästä mitään suurempaa esitystä yleisölle, koska en ole mitenkään hyvin syvällisesti pystynyt perehtymään biojätteen vähentämiseen.

Kuitenkin olen nyt lopulta saanut opinnäytetyöni kasattua ja olen siitä ihan mielissäni, että opinnäytetyö vihdoin valmistuu. Aihe ei ihan ollut lähellä sydäntäni ja sen on varmasti voinut huomata opinnäytetyön edetessä, mutta kuitenkin olen saanut siitä mielestäni koottua ihan

asiallisen paketin. Mielestäni kokonaisuus on kuitenkin toimiva sekä siinä on käsitelty selkeästi teoriaosuus sekä empirian puolikin. Empiriassa vielä käsittelin asiakaskyselylomakkeen teon ja siitä saadut vastaukset. Vaikka asiakaskysely ei suoranaisesti liittynyt biojätteen teoriaan tai hiilijalanjälkeen, niin kuitenkin siitä osuudesta on hyötyä toimeksiantajalleni. Myös sen avulla sain selvitettyä, mitä yleisesti asiakkaat omasta mielestään jättävät tähteiksi ja mistä se asiakasbiojäte syntyy.

Kuitenkin jos olisin saanut valita aiheeni uudestaan, niin olisin miettinyt kahdesti. Aihe oli ihan hyvä, mutta olisi ollut toimivampi ideana vasta noin kahden vuoden kulutta, jolloin asiantuntijat olisivat ehdineet kirjoittaa teoksia aiheesta sekä julkaisemaan artikkeleita ja tutkimuksia jo aiemmin. Eikä niin, että niitä julkaistaan kokoajan opinnäytetyön tekovaiheessa, jolloin tietoa tulee kokoajan lisää. Tämä taas lisäsi työn määrää, kun jouduin keskittymään aina uuteen lähteeseen ja muokkaamaan jo kirjoitettua tekstiä ja pohtimaan aina uudestaan, mitä kirjoitan ja miten muokkaan jo valmista tekstiä tai pitääkö jo jotain jopa poistaa. Myös ainainen tietojen poimiminen ja alkuperäisten lähteiden selvittäminen jonkun uuden artikkelin pohjalta vei vaan hirveästi aikaa, sekä sai itseni vihaamaan työtä suuresti, joka selkeästi näkyy nyt venyneenä valmistumisena.

Lähteet

Ekholm, P., Jutila, K. & Kiljunen, P. 2007. Onpa ilmoja pidellyt, Ilmastonmuutos ja kansalainen. & Helsinki: Nykypaino.

Elkington, J. & Hailes, J. 2000. Pallo hallussa. Juva: WSOY.

Heikkilä, P. 2001. Ekokeittiön valinnat. Porvoo: WSOY.

Portin, A., Hautala, H., Katajajuuri, J., Koski, E., Kyllönen, S., Naukkarinen, O., Neuvonen, A. Pietikäinen, S., Tammilehto, O. Taskinen, J. & Vinnari, M. 2008. Kaikesta jää jälki, puheenvuoroja ympäristöä säästävistä valinnoista. Keuruu: Otava.

Shimo-Barry, A. 2009. 100 konstia pieneen hiilijalanjälkeen. Helsinki: WSOY.

Tekniikan Sanastokeskus ry. 1998. Ympäristösanasto. Jyväskylä: Gummerrus.

Taskinen, T. Tuikkanen, R. 2004. Ammattikeittiöiden ekologinen toiminta Suomessa 2003. Kotkan kirjapaino AB Mikkelin AMK tutkimuksia 9.

Artikkelit

Katajajuuri, J-H. & Koivupuro, H-K. 2010. Ruoan haaskaamiseen on puututtava. Helsingin Sanomat 3.11.2010.

Laitinen, L. 2010. St1:n bioetanoli pyörittää nyt dieselmoottoria. KEMIA Uutiskirje 11/2010.

Ingnatius, A. 2007 Ruokaralli maapallon ympäri. Kuluttaja 7/07, 30-31.

Hamilo, M. 2009 Lähiruoka ei palloa pelasta. Tiede 3/2009.

Sähköiset lähteet

Eduskunnan ympäristöasiakirja 2010. Viitattu 27.9.2010.
<http://www2.eduskunta.fi/kerhot/luonto/>

EVIRA 2010. Elintarvikehygieniasetus (852/2004/EU). Viitattu 10.4.2011.
http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/hygieniaosaaminen/lainsaadanto_ja_ohjeet/

Fazer Amican ympäristöpäämäärät ja tavoitteet. Viitattu 3.5.2010.
<http://www.amica.fi/Ravintolat/Ymparisto-ja-vastuullisuus/Ymparistopaamaarat-ja-tavoitteet/>

Fazer Amican Ympäristö vastuullisuus ja ympäristöpolitiikka. Viitattu 3.5.2010.
<http://www.amica.fi/Ravintolat/Ymparisto-ja-vastuullisuus/Ymparistopolitiikka1/>

Fazer Food Service 2010. Viitattu 3.5.2010.
http://www.fazer.com/fi/NEWS_CONTAINER/FAZER-FOOD-SERVICES/Fazer-Amican-uusi-nimi-on-Fazer-Food-Services/

HSY 2010. Biokaasusta energiaksi. Viitattu 5.3.2011.
<http://www.hsy.fi/vesi/ymparisto/biokaasua/Sivut/default.aspx>

HSY 2010. Fiksu vähentää jätettä. Viitattu 1.11.2010.
<http://www.hsy.fi/fiksu/arjessa/Sivut/pieniavalintojapalsta.aspx>

HSY 2010. Miljoonia kiloja ruokaa roskikseen. Viitattu 1.11.2010.

<http://www.hsy.fi/fiksu/arjessa/ruoka/Sivut/default.aspx>

HSY 2010. Lajitteluohjeet. Viitattu 19.12.2010.mitä
<http://www.hsy.fi/jatehuolto/ohjeet/lajittelu/biojate/Sivut/default.aspx>

HSY 2010. Rokka rikassa -syötävää ruokaa heitetään turhaan roskiin. Viitattu 1.11.2010.
<http://www.hsy.fi/fiksu/arjessa/ruoka/tutkittua/Sivut/default.aspx>

Jätehuolto 2010. Biojäte mullaksi. Viitattu 1.11.2010.
http://jatehuolto.jalusta.com/files/download/biojate_esite.pdf

Katajajuuri 2010. Elintarviketuotannon vaikutus ilmastonmuutokseen ketjuvaiheittain. Viitattu 10.11.2010. <http://www.smts.fi/pos06/0302.pdf>, J.M. Katajajuuri, katsottu 10.11.2010

Keravan kaupunki 2010. Bionolix- biojätteiden käsittelylaitos. Viitattu 1.11.2010.
http://www.kerava.fi/kaupunkitekniikka_jatehuolto_kokeilu.asp

Koistinen, Mari 2008. Ohra vs. riisi. Viitattu 4.3.2011.
http://www.yhteishyva.fi/yhteishyva/vastuullinen_kuluttaminen/ekomatsi_tuote_vastaan_tuote/ohra_vs_riisi/fi_FI/ohra_vs_riisi/

KTOL 2005. Ekologisia jalanjälkiä luomassa. Viitattu 4.3.2011
<http://www.ktolhanke.net/kestavakehitys/t.35.2.html>

Lenntech 2009. Use of water in food and agriculture. Viitattu 19.12.2010.
<http://www.lenntech.com/water-food-agriculture.htm>

Lounasheimo, L. 2009. Ruokavalinnoilla saa lounaslautasen ympäristökuormitukseen viisinkertaisen eron. Viitattu 10.11.2010.
http://uutiset.ruokatieto.fi/WebRoot/1043198/X_Uutistenhallinta.aspx?id=1126677

Lounasheimo, L. 2009. Ruuan vesijalanjälki syntyy raaka-ainevalinnoista ja tiskauksesta. Viitattu 3.5.2010. http://uutiset.ruokatieto.fi/WebRoot/1043198/X_Uutistenhallinta.aspx?id=1129226

MTT 2009. Elintarvikkeiden hiilijalanjäljet - ilmastotiedon tuottaminen ja viestintä sekä ohjauskeinot. Viitattu 10.4.2011.
<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/elintarvikeketjut/vastuullinenelintarviketalous/hiilijalanjaljet>

MTT, SYKE, THULE- instituutti ja Kuluttajatutkimuskeskus 2009. Ruokavalinnoilla ja järkevällä asumisella kevennät ympäristökuormaa. Viitattu 10.11.2010.
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=335760&lan=fi&clan=fi>

Peloton Hanke 2010. Ilmastolounasmerkki. Viitattu 3.5.2010.
<http://www.peloton.me/Ilmastolounasmerkki.pdf>

Peloton hanke 2010. Viitattu 3.5.2010.
<http://www.peloton.me/>

Peloton Hanke 2010. Peloton hankkeeseen kuuluvat ravintolat. Viitattu 3.5.2010.
<http://www.peloton.me/toiminta/#ravintolat>

Preseco 2010. Biokaasulaitokset. Viitattu 10.11.2010.
http://www.preseco.eu/jatteenkasittelyn_kokonaisratkaisut

Silvennoinen, K. 2010. FOODSPILL- Ruokahävikin määrä ja vähentämiskeinot elintarvikeketjussa. Viitattu 8.3.2011.

<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/elintarvikeketjut/vastuullinenelintarviketalous/foodspill>

SITA 2010. Lajitteluohjeet. Viitattu 19.12.2010.
http://www.sitafinland.fi/lajitteluohjeet_biojate

Suomen ympäristökeskus 2009. Mittatikki-väline ympäristövaikutusten havainnollistamiseen. Viitattu 1.11.2010. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=335757&lan=FI>

Vestia 2009. Biojätteen erilliskeräys. Viitattu 5.3.2011.
<http://www.vestia.fi/index.php?page=yleistabio&op=9&vl=0>

Wikipedia 2010. Biojäte. Viitattu 19.12.2010.
<http://fi.wikipedia.org/wiki/Bioj%C3%A4te>

Wikipedia 2010. Hiilijalanjälki. Viitattu 19.12.2010.
<http://fi.wikipedia.org/wiki/Hiilijalanj%C3%A4lki>

Wikipedia 2010. Vesijalanjälki. Viitattu 19.12.2010.
http://fi.wikipedia.org/wiki/Vesijalanj%C3%A4lki_katsottu

Ymparisto.fi 2009. Valtioneuvoston periaatepäätös kestävien valintojen edistämisestä julkisissa hankinnoissa. Viitattu 29.3.2011.
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=101162&lan=en>

Ympäristö.fi 2010. Esimerkkejä mittatikkikäytöstä. Viitattu 8.3.2011.
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=70940>

YTV 2010. Biojäte. Viitattu 1.11.2010.
<http://www.helsinki.fi/jarj/symbioosi/kierratys/bio.html>

Julkaisemattomat lähteet

Keitaanpää, S. 2010. Siivoustoiminnan johtajan haastattelu 15.10.2010. ISS. Helsinki.

Kuvat ja kuviot

Kuva 1: Asiakkaan palauttama tarjotin	37
Kuva 2: Asiakkaan palauttama tarjotin	37
Kuva 3: Asiakkaan palauttama tarjotin.....	38
Kuva 4: Asiakkaan palauttama tarjotin.....	38
Kuva 5: Asiakkaan palauttama tarjotin.....	38
Kuva 6: Asiakkaan palauttama tarjotin.....	39
Kuva 7: Asiakkaan palauttama tarjotin.....	39

Kuvio

Taulukko 1: Aiemmat opinnäytetyöt.....	8
Kuvio 2: Vastaajien sukupuoli (Pikkuparlamentti).....	22
Kuvio 3: Vastaajien sukupuoli (päärakennus).....	22
Kuvio 4: Montako juomalasia otatte tarjottimellenne nauttiessanne lounasta? (Pikkuparlamentti).....	23
Kuvio 5: Montako juomalasia otatte tarjottimellenne nauttiessanne lounasta? (päärakennus)	23
Kuvio 6: Jätättekö ruokaa lautasellenne, koska ette jaksaneet syödä kaikkea? (Pikkuparlamentti).....	24
Kuvio 7: Jätättekö ruokaa lautasellenne, koska ette jaksaneet syödä kaikkea? (päärakennus)	24
Kuvio 8: Jätättekö ruokaa lautasellenne, koska ruoan maku ei miellyttänyt? (Pikkuparlamentti).....	25
Kuvio 9: Jätättekö ruokaa lautasellenne, koska ruoan maku ei miellyttänyt? (päärakennus)	25
Kuvio 10: Jätättekö ruokaa lautasellenne, koska olette ottaneet sitä liikaa? (Pikkuparlamentti)	26
Kuvio 11: Jätättekö ruokaa lautasellenne, koska olette ottaneet sitä liikaa?	26
Kuvio 12: Millä todennäköisyydellä jätätte salaattia lautasellenne? (Pikkuparlamentti)....	27
Kuvio 13: Millä todennäköisyydellä jätätte salaattia lautasellenne? (päärakennus).....	27
Kuvio 14: Millä todennäköisyydellä jätätte keittoa lautasellenne? (Pikkuparlamentti).....	27
Kuvio 15: Millä todennäköisyydellä jätätte keittoa lautasellenne? (päärakennus).....	28
Kuvio 16: Millä todennäköisyydellä jätätte lämpimiä lisäkkeitä lautasellenne?	28
Kuvio 17: Millä todennäköisyydellä jätätte lämpimiä lisäkkeitä lautasellenne? (päärakennus)	29
Kuvio 18: Millä todennäköisyydellä jätätte leipää lautasellenne? (Pikkuparlamentti).....	29
Kuvio 19: Millä todennäköisyydellä jätätte leipää lautasellenne? (päärakennus).....	29
Kuvio 20: Millä todennäköisyydellä jätätte kastiketta lautasellenne? (Pikkuparlamentti) ..	30
Kuvio 21: Millä todennäköisyydellä jätätte kastiketta lautasellenne? (päärakennus).....	30

Kuvio 22: Millä todennäköisyydellä jättää jälkiruokaa lautaselle? (Pikkuparlamentti).....	31
Kuvio 23: Millä todennäköisyydellä jättää jälkiruokaa lautaselle? (päärakennus).....	31
Kuvio 24: Millä todennäköisyydellä jätätte juomaa lasiinne? (Pikkuparlamentti).....	31
Kuvio 25: Millä todennäköisyydellä jätätte juomaa lasiinne? (päärakennus).....	32
Kuvio 26: Juotteko kahvin/teen posliini vai kertakäyttökupista? (Pikkuparlamentti).....	32
Kuvio 27: Juotteko kahvin/teen posliini vai kertakäyttökupista? (päärakennus).....	33

Liitteet

Liite 1: Asiakaskyselylomake Eduskunnan Amica-ravintolan asiakkaille	44
Kuva 1: Asiakkaan palauttama tarjotin	37
Kuva 2: Asiakkaan palauttama tarjotin	37
Kuva 3: Asiakkaan palauttama tarjotin.....	38
Kuva 4: Asiakkaan palauttama tarjotin.....	38
Kuva 5: Asiakkaan palauttama tarjotin.....	38
Kuva 6: Asiakkaan palauttama tarjotin.....	39
Kuva 7: Asiakkaan palauttama tarjotin.....	39

1.1 Asiakaskyselylomake Eduskunnan Amica-ravintolan asiakkaille

Hyvä vastaaja!

Olen tekemässä opinnäytetyötä Eduskunnan Amica-ravintoloille. Opinnäytetyön aiheena on ” Biojätteen määrän vähentäminen Eduskunnan Amica-ravintoloissa”.

Toivoisinkin, että käyttäisitte nyt hetken ajastanne ja vastaisitte muutamaa kysymykseen. Tulokset pysyvät anonyymeinä ja tulevat olemaan osana opinnäytetyötä.

Pyydän Teitä vastaamaan seuraaviin kysymyksiin valitsemalla itsellenne sopivan vaihtoehdon kustakin kysymyksestä tai kirjoittamalla vastauksenne viivalle.

Tulosten perusteella voidaan arvioida, mitkä ovat biojätteen syntymisen lähteet Eduskunnan ja Pikkuparlamentin Amica-ravintoloissa. Toivoisin kyselyn herättävän ajatuksia omasta tavastanne ottaa ja jättää ruokaa ja mitä se merkitsee syntyvän jätemäärän näkökulmasta.

Palauttakaa kyselylomake pöydällä olevaan palautuslaatikkoon.

Kiitos vastauksistanne ja aurinkoista kesää!

Bästa svarare!

Jag gör mitt examensarbete för Riksdagens Amica-restauranger. Arbetets ämne är ”Förminskning av bioavfallet vid Riksdagens Amica-restauranger”.

Jag hoppas att ni använder en stund av er tid och svarar på ett par frågor. Resultaten hålls anonyma och kommer att vara en del av examensarbetet.

Jag ber er svara på följande frågor med att välja det alternativ som passar er bäst på varje fråga eller med att skriva svaren på de tillgängliga strecken.

På basis av resultaten kan man skaffa sig en uppfattning om vad som orsakar bioavfallets bildning vid Riksdagens och Lillaparlamentets Amica-restauranger. Jag hoppas att frågeformuläret väcker tankar om era vanor att ta och lämna mat och vad det betyder på mängden av bioavfall.

Vänligen returnera formuläret i returneringslådan på bordet.

Tack för era svar och ha en solig sommar

Terveisin

Opiskelija Laura Ekström

Laurea- ammattikorkeakoulu

Palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma

laura.h.ekstrom@laurea.fi

Ympyröikää oikea vaihtoehto

1. Olen
1) mies
2) nainen
2. Ikäni on:
1) 20-30 v
2) 31-40 v
3) 41-50 v
4) 51-60 v
5) 61-70 v
6) 71-80 v
3. a) Kuinka monta serviettä yleensä otatte tarjottimellenne? (Ympyröikää oikea vaihtoehto)
1) 1 kpl
2) 2-3 kpl
3) enemmän
- b) Käytättekö kaikki ottamanne servietit?
1) Kyllä
2) En
4. Kuinka monta juomalasia otatte tarjottimellenne nauttiessanne lounasta? (Ympyröikää oikea vaihtoehto)
1) yhden
2) kaksi eri juomille
3) kaksi samalle juomalle
4) kolme, mitä juomaa/juomia_____
5. Jos jätätte ruokaa lautasellenne, niin mistä se johtuu? (Ympyröikää mielestänne sopivin vaihtoehto
4= erittäin todennäköistä, 3= todennäköistä, 2= epätodennäköistä, 1= erittäin epätodennäköistä)
- | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|---|
| 1) Ette jaksanut syödä kaikkea | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2) Ruoan maku ei miellyttänyt | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3) Ruokaa oli liikaa | 4 | 3 | 2 | 1 |
| muu, mikä_____ | | | | |
6. Jos jätätte ruokaa lautaselle, niin jätätte (Ympyröikää mielestänne sopivin vaihtoehto
4= erittäin todennäköistä, 3= todennäköistä, 2= epätodennäköistä, 1= erittäin epätodennäköistä)
- | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|
| 1) salaattia | 4 | 3 | 2 |
| 1 | | | |
| 2) keittoa | 4 | 3 | 2 |
| 3) lämpimiä lisäkkeitä | 4 | 3 | 2 |
| (peruna, riisi, makaroni, kasvis) | 4 | 3 | 2 |

4) leipää	4	3	2	1
5) kastiketta	4	3	2	1
6) jälkiruoka	4	3	2	1
7) juomaa	4	3	2	1

7. Juotteko kahvin/teen (Ympyröikää oikea vaihtoehto)

- 1) posliinisesta kahvikupista
- 2) kertakäyttömukista

Jos kertakäyttömukista, niin miksi? _____

8. Olisiko mielestänne kertakäyttöastiat hyvä vaihtaa biohajoaviin (kompostoitaviin) astioihin? (Ympyröikää ja perustelkaa oikea vaihtoehto)

1) kyllä, koska _____

2) ei, koska _____

Ringa in det rätta alternativet

1. Jag är
 - 1) man
 - 2) kvinna
2. Är ålder
 - 1) 20-30 år
 - 2) 31-40 år
 - 3) 41-50 år
 - 4) 51-60 år
 - 5) 61-70 år
 - 6) 71-80 år
3. a) Hur många servetter tar ni på er bricka? (Ringa in det rätta alternativet)
 - 1) 1 st.
 - 2) 2-3 st.
 - 3) mera

b) Använder ni alla servetter som ni tar?

 - 1) Ja
 - 2) Nej
4. Hur många dricksglas tar ni på er bricka? (Ringa in det rätta alternativet)
 - 1) en
 - 2) två för skillda drickor
 - 3) två för samma dricka
 - 4) tre vilka drickor _____
5. Om ni lämnar mat på er tallrik, vad beror det på? (Ringa in det alternativ som motsvara best 4=väldigt sannolikt, 3=sannolikt, 2=osannolikt, 1=väldigt osannolikt)

1) Orkade inte äta mer	4	3	2	1
2) Gillade inte maten	4	3	2	1
3) För mycket mat	4	3	2	1
Annat, vad _____				
6. Om ni lämnar mat, lämnar ni... (Ringa in det alternativ som motsvarar best 4=väldigt sannolikt, 3=sannolikt, 2=osannolikt, 1=väldigt osannolikt)

1) sallad	4	3	2	1
2) soppa	4	3	2	1
3) varma tilltugg (potatis, ris, makaroni, grönsaker)	4	3	2	1
4) bröd	4	3	2	1
5) sås	4	3	2	1
6) efterrätt		4	3	2
1				
7) dricka	4	3	2	1
7. Dricker ni kaffe/te (Ringa in det rätta alternativet)
 - 1) från poslinmugg
 - 2) från engångsmugg

från engångsmugg, varför? _____

8. Tycker ni att det skulle vara bra att byta engångskärnen till biosönderfallande (komposterbara) kärl?
(Ringa in och motivera det rätta alternativet)

1) ja, för att _____

2) nej, för att _____

1.2 Kysymykset haastatteluun Eduskunnan siivoustoiminnan johtajalle

Haastattelu eduskunnan siivouspäällikölle

1. Kuka olet?
2. Ovatko biojätteelle omat roska-astiat kerroksissa, vai menevätkö biojätteet sekajätteen joukkoon?
3. Ovatko roskakorit huoneissa vai käytävillä?
4. Menevätkö kerrosbiojätteet edelleen isoihin biojäteastioihin?
5. Tuleeko biojätettä paljon?
6. Miten paljon sekajätteen joukossa on biojätettä?
7. Ovatko mielestänne eduskunnan työntekijät vastuuntuntoisia lajittelijoita?
8. Onko eduskunnan työntekijöillä tarpeeksi tietoa kierrätyksestä?
9. Millaisia pesuaineita käytetään?