

RUOKAHÄVIKIN VÄHENTÄMINEN LAUTASHÄVIKIN AUTOMAATTISEN SEURANNAN JA ASIAKASPALAUTTEEN AVULLA

2.11

Circwaste-osahanke

Kokeilu ruokahävikin vähentämiseksi

Kylän Kattaus –Jyväskylän kaupungin ruokapalvelu

Tuija Sinisalo & vastuullisuustyöryhmä

Ruokahävikin vähentäminen ruokapalvelussa

- Missä hävikkiä syntyy eniten?
- Mihin voidaan vaikuttaa?



Tilaajat: ateria- ja tuotetilausmäärien optimointi



Ostajat: tilausmäärien optimointi tavarantoimittajilta



Varastot: FIFO (First In First Out) ja FEFO (First Expired First Out) periaatteiden noudattaminen



Suunnittelu ja valmistus: asiakkaille maistuva ruoka – palautteiden huomioiminen



Valmistus ja jakelu: hukan ja hävikin minimointi prosesseissa

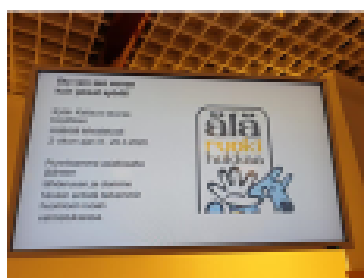


Kaikki: ruokahävikin seuranta ja reagointi poikkeamiin

Ruokapalveluissa voidaan vähentää ympäristön kuormitusta

- käyttämällä raaka-aineita, joiden ympäristövaikutukset ovat vähäisemmät (luomu- ja lähiruoka)
- vähentämällä ruoan hävikkiä varastoinnissa, valmistuksessa, tarjoilussa ja lautaselta
- vähentämällä keittiössä energian, veden ja kemikaalien kulutusta sekä jätteiden syntyä ja kuljetuksia
- ohjaamalla asiakkaita valitsemaan ja kokoamaan ympäristövastuullisia aterioita ja välipaloja.

- Ruoan alkutuotannon ja jalostuksen ympäristövaikutuksiin ammattikeittiöt voivat vaikuttaa ympäristövastuullisilla raaka-ainevalinnoilla.
- Ruokalistasuunnittelulla ja kestävillä hankinnoilla on välillisesti suuri merkitys ilmastopäästöihin ja vesistökuormitukseen.
- Tärkein keino edistää luonnon monimuotoisuutta, tuotantoeläinten hyvinvointia ja ruoan tuotannon sosiaalista ja taloudellista kestävyyttä.
- Ruokalistasuunnittelu voi olla keittiön energiansäästöä tehokkaampi keino vähentää ilmastopäästöjä: Aterioiden ympäristövaikutuksia koskeneen tutkimuksen mukaan eläinraaka-aineita sisältävien lounaiden ilmastovaikutuksista yli 70 % aiheutuu alkutuotannosta ja noin 30 % jalostuksesta ja valmistuksesta.
- Järkevintä on tavoitella ympäristövastuullisuutta sekä keittiössä että raaka-ainevalinnoissa. Esimerkiksi haitallisten kemikaalien joutumista ympäristöön voidaan ehkäistä käyttämällä raaka-aineina luomutuotteita ja keittiön puhdistuksessa ympäristömerkittyjä pesuaineita.



Kuva: Caterinan
Infonäyttö biojätteen seurantaviikolla 2020

TAUSTAA

- Ruokapalvelualan merkittävänä haasteena kestävä kehityksen osalta on ruokahävikin vähentäminen. Jyväskylän kaupungin Resurssiviisas Jyväskylä 2040-ohjelmassa ruokapalvelun liikelaitos Kylän Kattauksen tavoitteeksi on asetettu, että vuonna 2030 ruokahävikin määrä on enintään 8 %.
- Kylän Kattaus kiinnittänyt jo vuosia huomiota hävikin hallintaan. Biojätteen seurantaviikot ja hävikkikokeilu vuonna 2013

SITRAN HANKE 2013: RESURSSIVIISAS JYVÄSKYLÄ

- Hävikkiruokakokeilu valittiin yhdeksi pilottikohteeksi
- "Miksi viimeisen oppilaan jälkeen maukas kouluruoka muuttuu biojätteeksi?"
- Lähialueen työttömille, eläkeläisille ym. työelämän ulkopuolella oleville tarjotaan linjastoon jäänyt lounas 1,50 eurolla, maksu peritään vain leivästä, levitteestä, ruokajuomista
- Idea levisi nopeasti valtakunnalliseksi ilmiöksi
- Säästää luonnonvaroja, vähentää päästöjä ja lisää hyvinvointia sekä kouluruuan arvostusta
- Jyväskylässä tarjolla 8 koulussa, lisäksi henkilöstölle myydään linjastoon jäänyttä ruokaa n. 35 toimipisteessä

HANKKEEN TAUSTA

Circwaste –Jyväskylän käyttäjälähtöiset kokeilut – osahanke, jakso 2

Kylän Kattauksen vastuullisuustyöryhmä tutustui kevään 2021 aikana erilaisiin ruokahävikin mittaamiseen ja vähentämiseen tarkoitettuihin järjestelmiin. Biovaaka-järjestelmä tarjosi mahdollisuuden vaikuttaa etenkin lautastähteen määrään. Halusimme kokeilla vaikutusta käytännössä.



Kylän Kattaus toteutti [Vaajakummun koulun](#) ruokasalissa kuuden viikon mittaisen ruokahävikikokeilun. Oppilaita ja henkilöstöruokailijoita on n. 630.



Kokeilun aikana ruokailijat saivat välittömän palautteen lautastähteensä määrästä infonäytöltä.



Kokeilussa selvitettiin, millä tavalla havainnollisen ja omakohtaisen palautteen saaminen vaikutti ruokahävikin määrään.

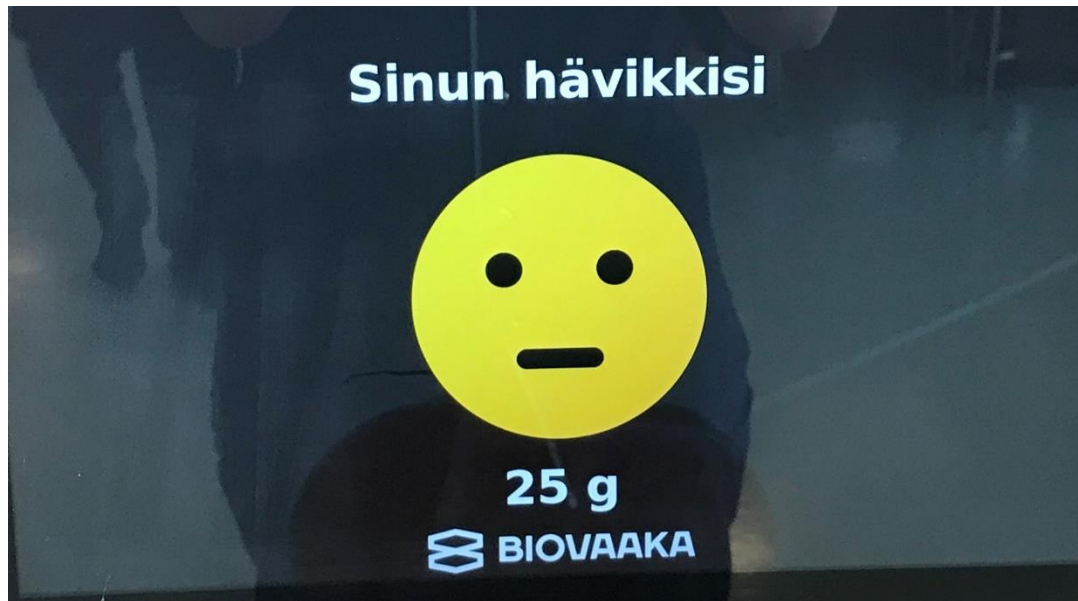
HANKKEEN TOTEUTUS



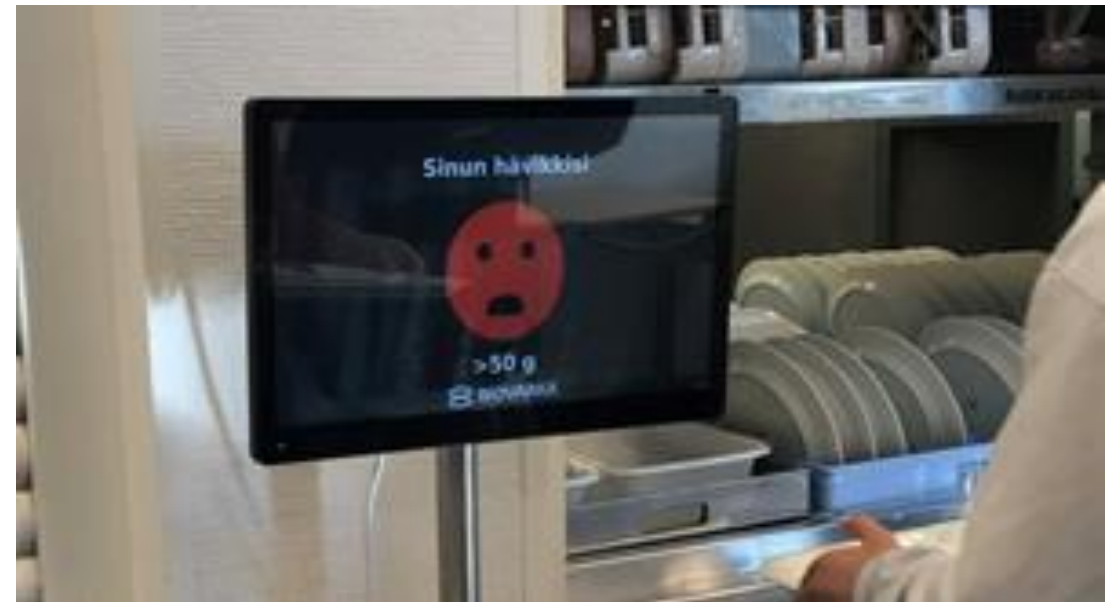
- Kokeilu toteutettiin Biovaaka-palvelun avulla <https://biovaaka.fi/>
- Käytännön pulmia: nettiyhteys, linjaston järjestely (kaksi linjastoa, yksi vaaka), servietit ja omenankarahkat (myös biojätteeseen)
- Huomioita: jonotusta lisää, pelko ottaa tarpeeksi ruokaa, pelleily (laseja ja ruokailuvälineitä biojätteeseen tai yritetty saada tarkoituksella punainen naama)
- Integroiminen opetukseen?
- Pitempi jakso antaisi paremman vertailupohjan
- Keittiöhenkilökunta ei kokenut käyttöä hankalana, tarkemman tiedon saamiseksi vaadittaisiin enemmän työtä (tietojen tallennus)

TULOKSET

Miten kävi hävikin määrän?



Millaisia käyttäjäkokemukset olivat?



HÄVIKKIKERTYMÄ

Kohde

Vaajakummun koulu

Hävikkilähde

Kaikki

Tarkastelujakso

11.8.2021

30.9.2021

Näkymä

Hävikki (kg)

Hävikki (kg)

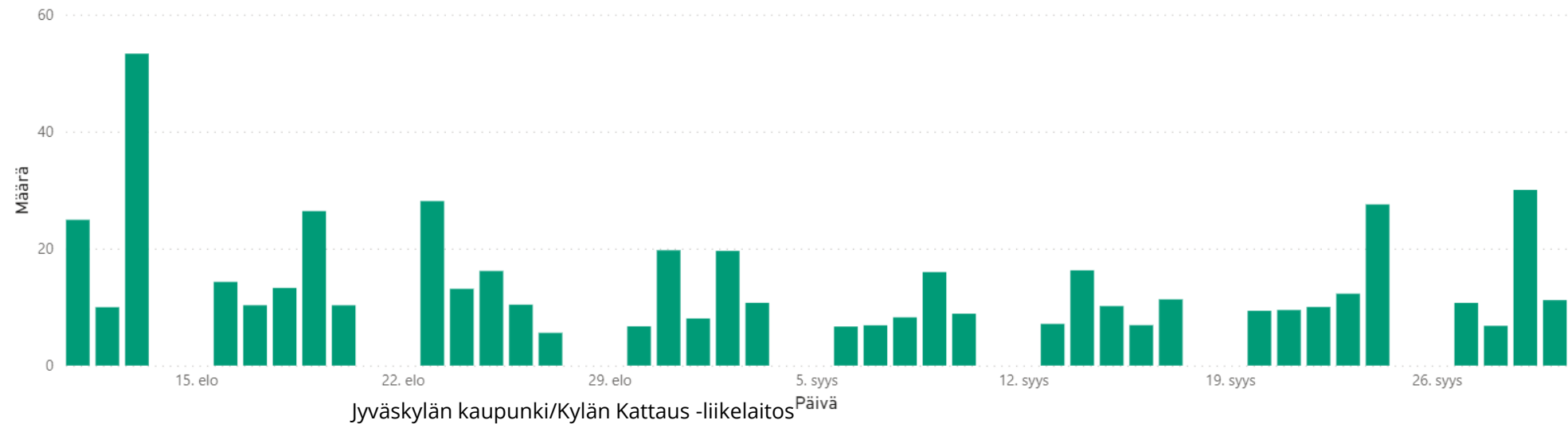
2021/08



2021/09



Hävikki tarkastelujaksolla (kg)



HÄVIKKI G/RUOKAILIJA

Kohde

Vaajakummun koulu

Hävikkilähde

Lautashävikki

Tarkastelujakso

11.8.2021

30.9.2021

Näkymä

Hävikki (g/ruokailija)

Hävikki (g/ruokailija)



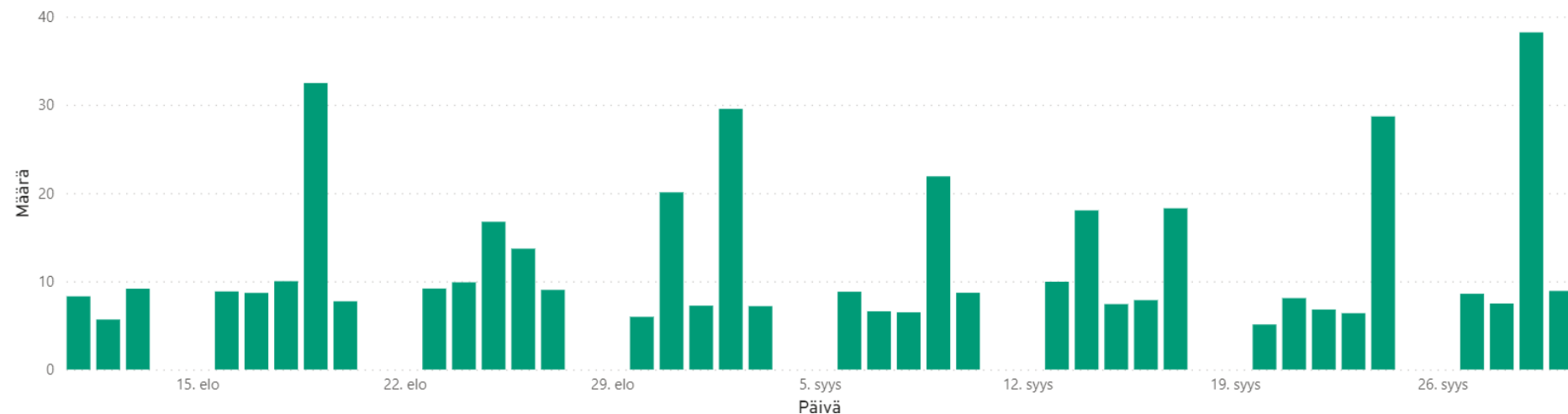
2021/08



2021/09



Hävikki tarkastelujaksolla (g/ruokailija)



HÄVIKKIANALYTIKKA

Kohde

Vaajakummun koulu

Tarkastelujakso

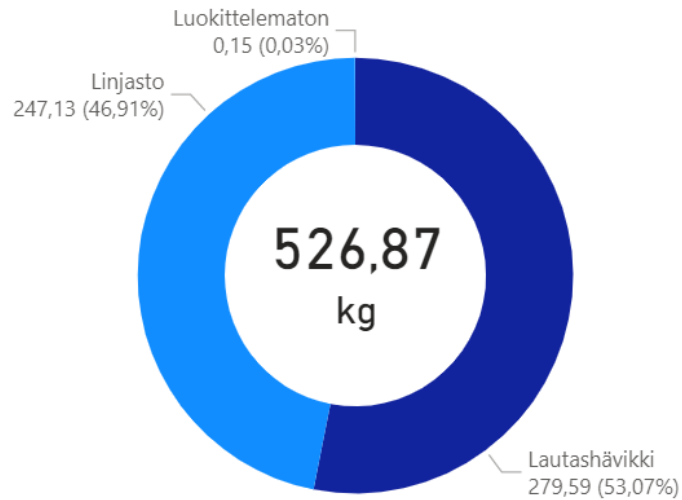
11.8.2021

30.9.2021

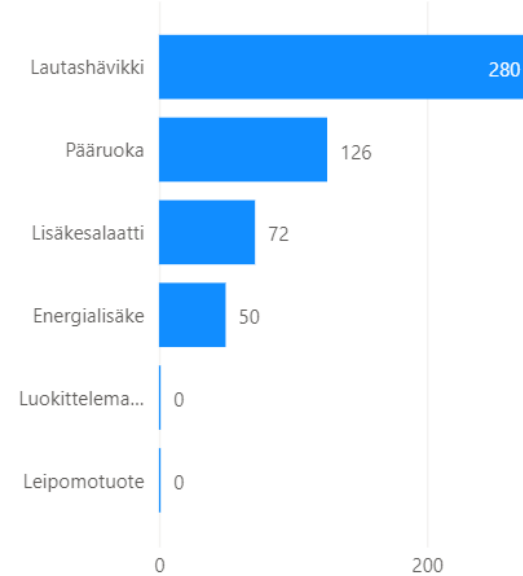
Näkymä

Hävikki (kg)

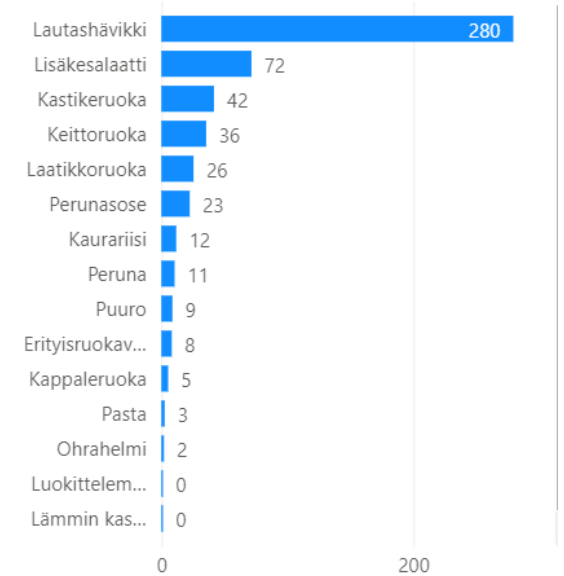
Hävikkilähde (kg)



Hävikkiryhmä (kg)



Hävikkilaji (kg)



Hävikki tarkastelujaksolla (kg)



VERTAILU ELO-SYYSKUU

Elokuu 262,63 kg 15 päivää = 17,5 kg/pv

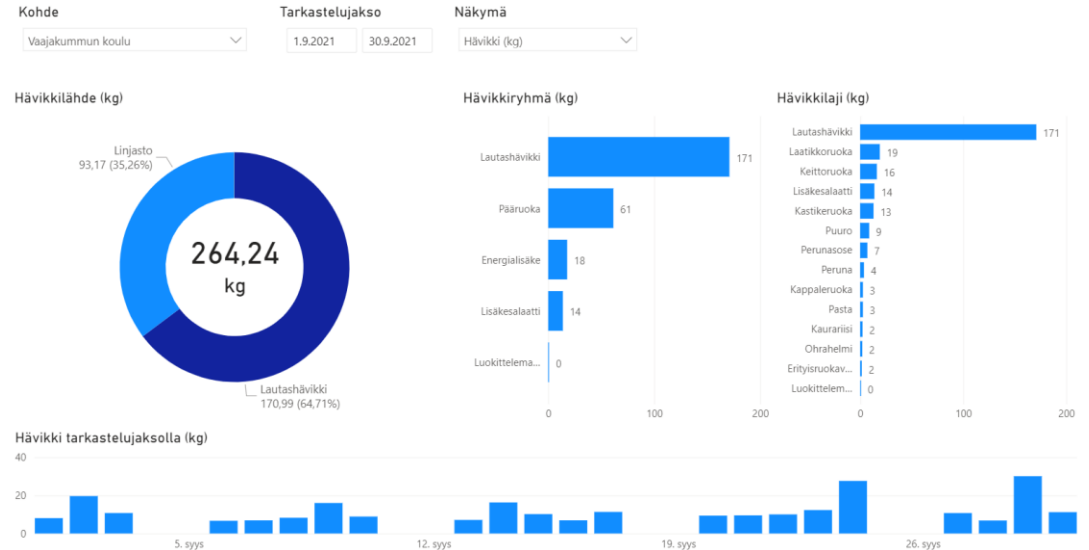
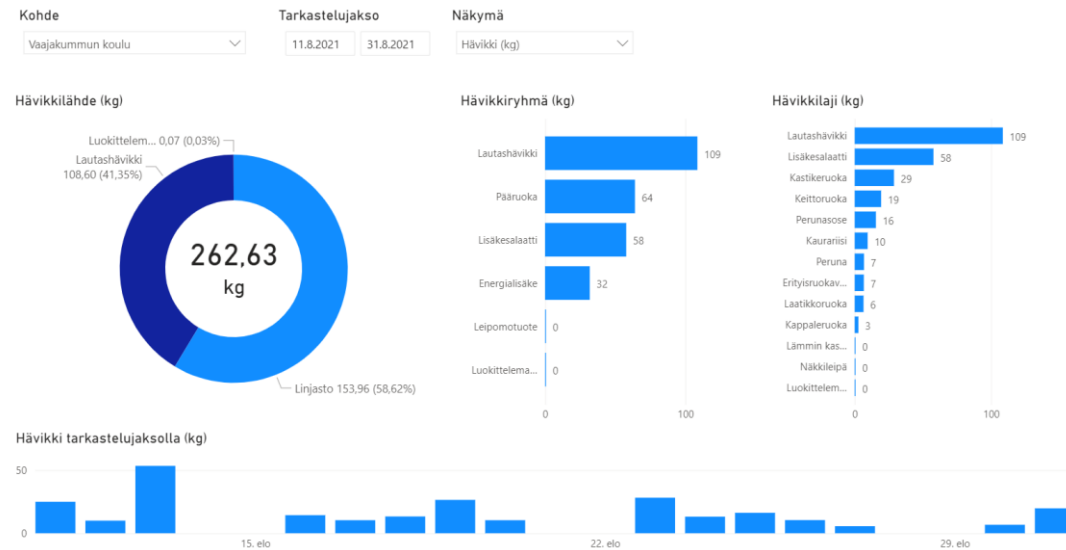
Lautashävikki 108,60 kg -> 7,24 kg/pv

Linjastohävikki 153,96 kg -> 10,26 kg/pv

Syyskuu 264,24 kg 22 pv = 12,01 kg/pv

Lautashävikki 170,99 kg -> 7,77 kg/pv

Linjastohävikki 93,17 kg -> 4,26 kg/pv



PALVELUVASTAAVAN KOKEMUKSIA

- Alun nettiyhteys ongelmien jälkeen kaikki on sujunut hienosti. Eli tämä tarvitsee hyvän langattoman verkon tai verkkokaapelin.
- Alussa oli myös uuden opettelua, kun jouduimme muuttamaan palautuslinjaston käytänteitä
 - Jonoja, pelleilyä,
- Yhteistyöpalaveri koulun kanssa, jonka jälkeen aloitettiin yhteistyössä kehittämään ruokailua, palautusta
 - Mm. kaksi jonoa, selkeitä opasteita, infoja
- Tällä hetkellä toiminta mutkatonta, koska ei ole enää uusi ja vieras asia

YHTEENVETO

- Hävikin kustannusten tulkinta
 - Kilohinnan määrittely lautashävikille?
 - Muu kuin syömäkelpoinen hävikki esim. omenankarahkat, servietit?
 - Linjastohävikki merkittävä käsin joka päivä. Kommenttikenttään voi merkitä selvityksiä poikkeamiin. Nämä ja vertailu ruokalistaan auttavat tulosten analysoinnissa.
 - Vertailukelpoinen tieto aikaan ennen Biovaakaa puuttui

JOHTOPÄÄTÖS

- Kokeilu osoitti, että hävikin systemaattisen seurannan ja data-analysoinnin avulla on mahdollista vähentää ruokahävikkiä.
- Tarkemman tiedon saaminen tämän järjestelmän eduista olisi edellyttänyt vertailutiedon keräämistä ennen laitteen käyttöönottoa.
- Ruokahävikin mittaamisen yhdistäminen opetukseen on myös hyödyllistä ja sitä työtä jatkammekin koululla yhdessä opettajien kanssa.
- Kaiken kaikkiaan kokeilu oli innostava ja tulokset ruokahävikin vähentämisen osalta lupaavia.

KIITOS!