

Ruokahävikin
seuranta- ja
torjuntamenetelmät

Raseko

RA
SE
KO



Sisältö

1. Mitä on ruokahävikki?
2. Tilastoja ruokahävikistä Euroopassa
3. Ruokahävikin ilmastovaikutukset
4. Ruokahävikin seuranta yrityksissä ja organisaatioissa (koulut, hotellit, sairaalat jne.).
5. Smart Kitchen – ruokahävikin seurantalaite / jätevaaka kosketusnäytöllä
6. Oppimistehtäviä



1. Mitä ruokahävikki on ?



Ruokahävikillä tarkoitetaan ruokaa, joka heitetään pois tai jää syömättä, vaikka se on edelleen hyvää ja syömäkelpoista.



Ruokahävikkiä syntyy ruokaketjun kaikissa eri vaiheissa; tuotannossa, kuljetuksessa ja kulutuksessa.



Yleisiä ruokahävikin syitä ovat ylituotanto, vanheneminen, huono säilytys / virheellinen varastointi ja kuluttajatottumukset, kuten liian suuren määrän ostaminen tai tähteiden käyttämättä jättäminen.

1. Mitä ruokahävikki on ?



Ruokahävikki voidaan jaotella ruokaketjun eri sektoreihin: kotitaloudet, teollisuus, ravitsemispalvelut, kauppa ja alkutuotanto.

Alkutuotannossa syntyvä ruokahävikki viittaa ruokaan, joka menetetään tahattomasti ennen kuin se saavuttaa kuluttajat, usein sadonkorjuun, sääolosuhteiden, kuljetuksen tai varastoinnin tehottomuuden vuoksi.

2.Tilastoja ruokahävikistä Euroopassa

Ruokahävikki on edelleen merkittävä ongelma Euroopassa. Vuonna 2022 EU tuotti yli 59 miljoonaa tonnia ruokajätettä, mikä on 132 kg henkeä kohti.

Kotitaloudet olivat vastuussa tästä jätteestä 54 %, mikä on 72 kg asukasta kohti.

Euroopan komissio on säätänyt jäsenmailleen tavoitteen vähentää elintarvikejätettä 30 % asukasta kohden. Tavoite on yhteinen vähittäiskaupalle, ravitsemuspalveluille ja kotitalouksille.



2.Tilastoja ruokahävikistä Euroopassa

Ruokajätteen jakautuminen eri sektoreille EU:ssa on seuraava:

Kotitaloudet: 54 % (32 miljoonaa tonnia)

Elintarvikkeiden jalostus ja valmistus: 19 % (11 miljoonaa tonnia)

Alkutuotanto: 8 % (5 miljoonaa tonnia)

Ravintolat ja ruokapalvelut: 11 % (7 miljoonaa tonnia)

Vähittäiskauppa ja elintarvikkeiden jakelu: 8 % (5 miljoonaa tonnia)



3. Ruokahävikin ympäristövaikutukset

Ruokahävikillä on merkittäviä ympäristövaikutuksia, jotka vaikuttavat ilmastoon, vesivaroihin ja luonnon monimuotoisuuteen. Tässä on joitakin keskeisiä vaikutuksia:

Kasvihuonekaasupäästöt:

Ruokahävikki aiheuttaa 8–10 % maailmanlaajuisista kasvihuonekaasupäästöistä.

Kun ruoka hajoaa kaatopaikoilla, se vapauttaa metaanikaasua joka on 25 kertaa voimakkaampi lämmön vangitsemisessa kuin hiilidioksidi.



3. Ruokahävikin ympäristövaikutukset

Veden haaskaus:

Maatalous käyttää 70 % maailman makeasta vedestä, ja ruokahävikki tarkoittaa veden haaskausta.

Esimerkiksi kilon naudanlihan tuottaminen vaatii 15 000 litraa vettä, joka menetetään, jos ruoka hävitetään.



3. Ruokahävikin ympäristövaikutukset

Maaperän heikkeneminen:

Noin 1,4 miljardia hehtaaria maata – 28 % maailman maatalousmaasta – käytetään ruoan viljelyyn, joka lopulta menee hukkaan.

Biodiversiteetin väheneminen:

Ruoantuotanto johtaa metsäkatoon, elinympäristöjen tuhoutumiseen ja liikakalastukseen. Kun ruokaa menee hukkaan, nämä ympäristövahingot tapahtuvat ilman hyötyä.



3. Ruokahävikin ympäristövaikutukset

Energiahävikki:

Ruoan tuotanto, kuljetus ja varastointi vaativat merkittävästi energiaa. Ruoan haaskaus tarkoittaa näissä prosesseissa käytetyn energian haaskaamista.



4. Ruokahävikin seuranta yrityksissä ja organisaatioissa

Yrityksissä ja organisaatioissa ruokahävikin seuranta alkaa aina **lähtötilannearvion** laatimisesta. Lähtötilannearvioin tarkoitus on saada kattava käsitys nykyisistä **jätetasoista ja -tyypeistä**.

Menetelmät ruokahävikin seurantaan:

Jätteen luokittelu: Erottele ruokajäte eri luokkiin (esim. kulutusta edeltävä/keittiöjäte, kuten leikkuujätteet, ylituotanto, pilaantumisjäte; ja kulutusjäte/lautasjäte).

Punnitus: Käytä vaakoja mitataksesi tarkasti kunkin ruokahävikkiluokan painon tietyltä ajanjaksolta (esim. muutamasta päivästä viikkoon).



4. Ruokahävikin seuranta yrityksissä ja organisaatioissa

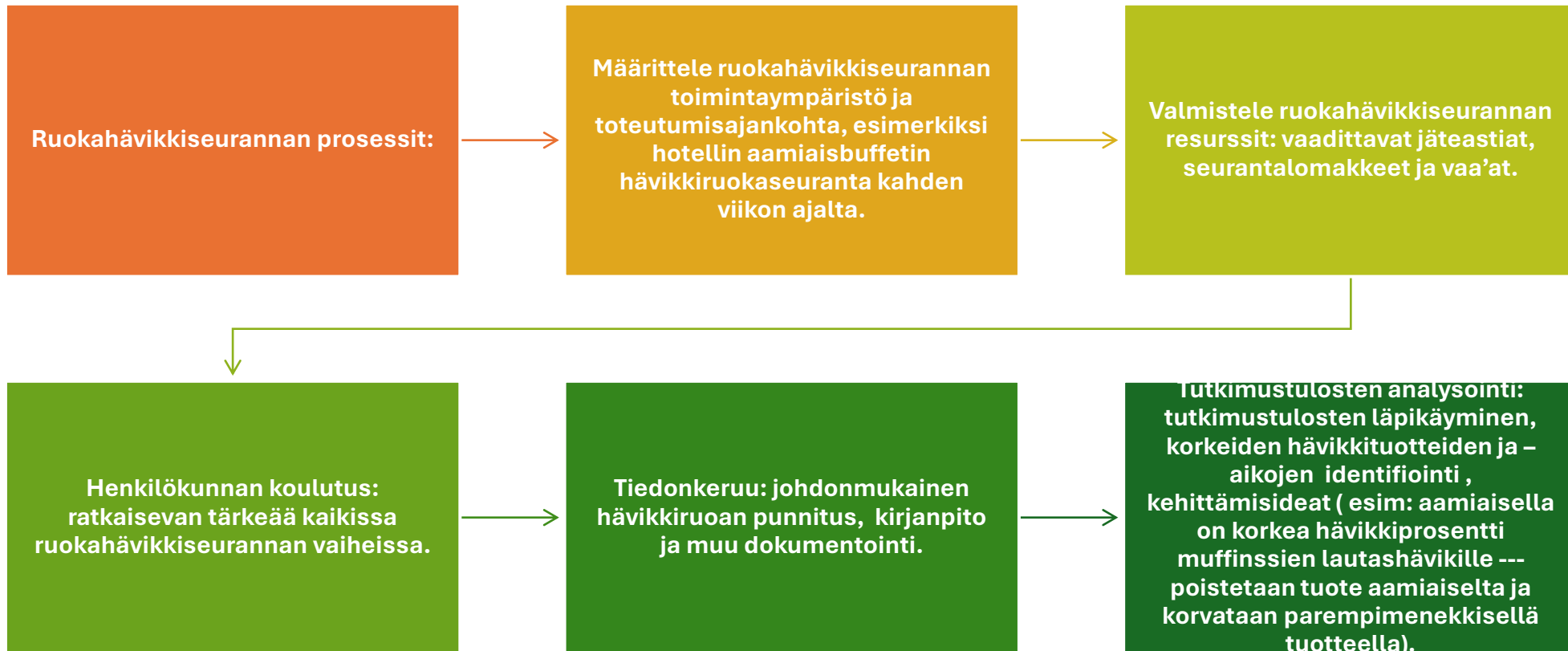
Ruokahävikin dokumentointi:

Kouluta henkilökuntaa tunnistamaan ja kirjaamaan jätteen syyt (esim. yliannos, huono ennustaminen, vanhentuneet ainesosat, valmistusvirheet).

Esim. Henkilökunnan ruokahävikin esto – workshopit jne.



4. Ruokahävikin seuranta yrityksissä ja organisaatioissa



4. Ruokahävikin seuranta yrityksissä ja organisaatioissa

- **Manuaaliset ruokahävikin kirjaamismenetelmät;** päiväys, kirjaajan nimi, kilomääräinen ruokahävikki tuoteryhmittäin ja syy ruokahävikille. Manuaaliset kirjaamismenetelmät voidaan tehdä paperille tai sähköiselle dokumentille.
- **Tekoäly – ja digitaaliset vaa’at;** tarkka tiedonkeruu, inhimillisten virheiden minimointi.

4. Ruokahävikin seuranta yrityksissä ja organisaatioissa

Tekoäly- ja digitaalipohjaiset ruokahävikin seurantalaitteet;

Leanpath: Käyttää tekoälyllä varustettuja kameroita ja integroituja vaakoja ruokahävikin seuraamiseen sekunneissa.

Winnow: Auttaa puolittamaan ruokahävikin helpon tallennuksen (esim. "Throw & Go" -teknologia) ja tekoälypohjaisten tietojen avulla.

Orbisk: Käyttää kuvantunnistusta hävitetyn ruoan automaattiseen tunnistamiseen ja kvantifiointiin.

SmartKitchen Food Waste Tracker: Automaattinen valvonta langattomilla jäteväa'oilla ja verkkopohjaisella analyysipalvelulla.

4. Ruokahävikin seuranta yrityksissä ja organisaatioissa

:

JAMIX Kitchen Intelligence System, FoodReady: Ominaisuudet: Varastotason seuranta, ainesosien käytön seuranta, hälytykset vanhenevista tuotteista ja ostosuositukset.

Digitaalinen varastonhallintaohjelmisto ruokahävikin seurantaan joka integroituu hävikinseurantaan ja auttaa ehkäisemään hävikkiä optimoimalla ostoksia, hallitsemalla vanhenemispäiviä (FIFO - First-In, First-Out) ja parantamalla ruokalistan suunnittelua

5. Smart Kitchen – ruokahävikin seurantalaitte / jätevaaka kosketusnäytöllä

Kosketusnäytöllinen jätevaaka.

Mittauslaite ruokahävikin seurantaan ammattikeittiöissä.

Saatavilla kaksi vaakamallia: enimmäiskuorma 35 kg tai 150 kg Android-tabletti

Takuu ja tuki

Easy Start -paketit

Mahdollisuus integroida kassajärjestelmään tai muihin keittiön käyttämiin järjestelmiin.



5. Smart Kitchen – ruokahävikin seurantalaitte / jätevaaka kosketusnäytöllä

Helppokäyttöinen:

Kaada jäte jätevaakan päällä olevaan
astiaan.

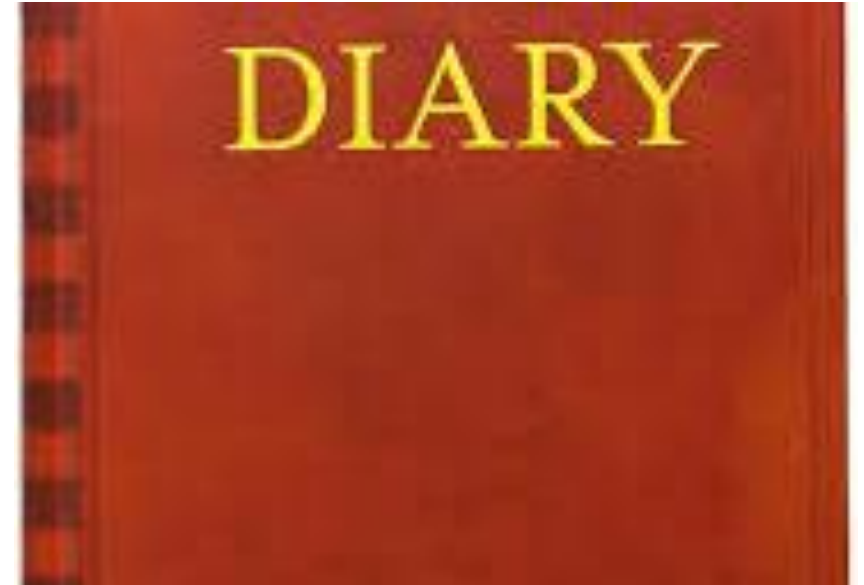
Valitse jäte kosketusnäytöltä.

Tiedot tallentuvat suoraan
Ruokahävikin seuranta -
verkkopalveluun.



6.Oppimistehtäviä

- **Hävikkikirjanpito:**
- Oppimistehtävänä on oman perheen roskeen menevän syömäkelpoisen ruoan kirjaaminen ylös ja sen rahallisen arvon arvioiminen.
- Kirjanpito tehdään päiväkirjamaisesti, paperille tai sähköisesti. Kirjaa myös syyt ruoan poisheittämiseen. Esim. banaani – ylikypsä; keitonloppu kattilassa – kukaan ei jaksanut syödä; jugurttipurkki – unohtunut jääkaapin pohjalle. Syiden kirjaaminen saa myös huomaamaan ruoan turhaa poisheittämistä.



6. Oppimistehtäviä

Operaatio Kaappien tyhjennys:

Osallistujat tuovat kotoa elintarvikkeita, joiden viimeinen käyttöpäivä tai parasta ennen -päiväys on lähellä, eikä heillä ole aikomustakaan käyttää niitä.

Kuivat tuotteet, kuten murot ja hiutaleet, päätyvät usein kaappien pohjalle, eikä niitä käytetä. Yhdessä oppitunneilla voimme miettiä uusia tapoja käyttää pakkauksissa jäljellä olevia pieniä ruokamääriä.



6.Oppimistehtäviä

Ruokahävikki Euroopassa

Mene verkkosivustolle: [Food waste and food waste prevention - estimates - Statistics Explained – Eurostat](#)

Ruokahävikki ja ruokahävikin ehkäiseminen - arviot - Statistics Explained – Eurostat tutkiaksesi EU-maiden ruokahävikkitilastoja ja vastaa seuraaviin kysymyksiin:

- 1) Mikä EU-maa tuottaa eniten/vähiten kotitalouksien ruokahävikkiä?
- 2) Mikä maa tuottaa eniten/vähiten ruokahävikkiä yhteensä?
- 3) Kuinka paljon ruokahävikkiä syntyy yhteensä kotimaassasi?

