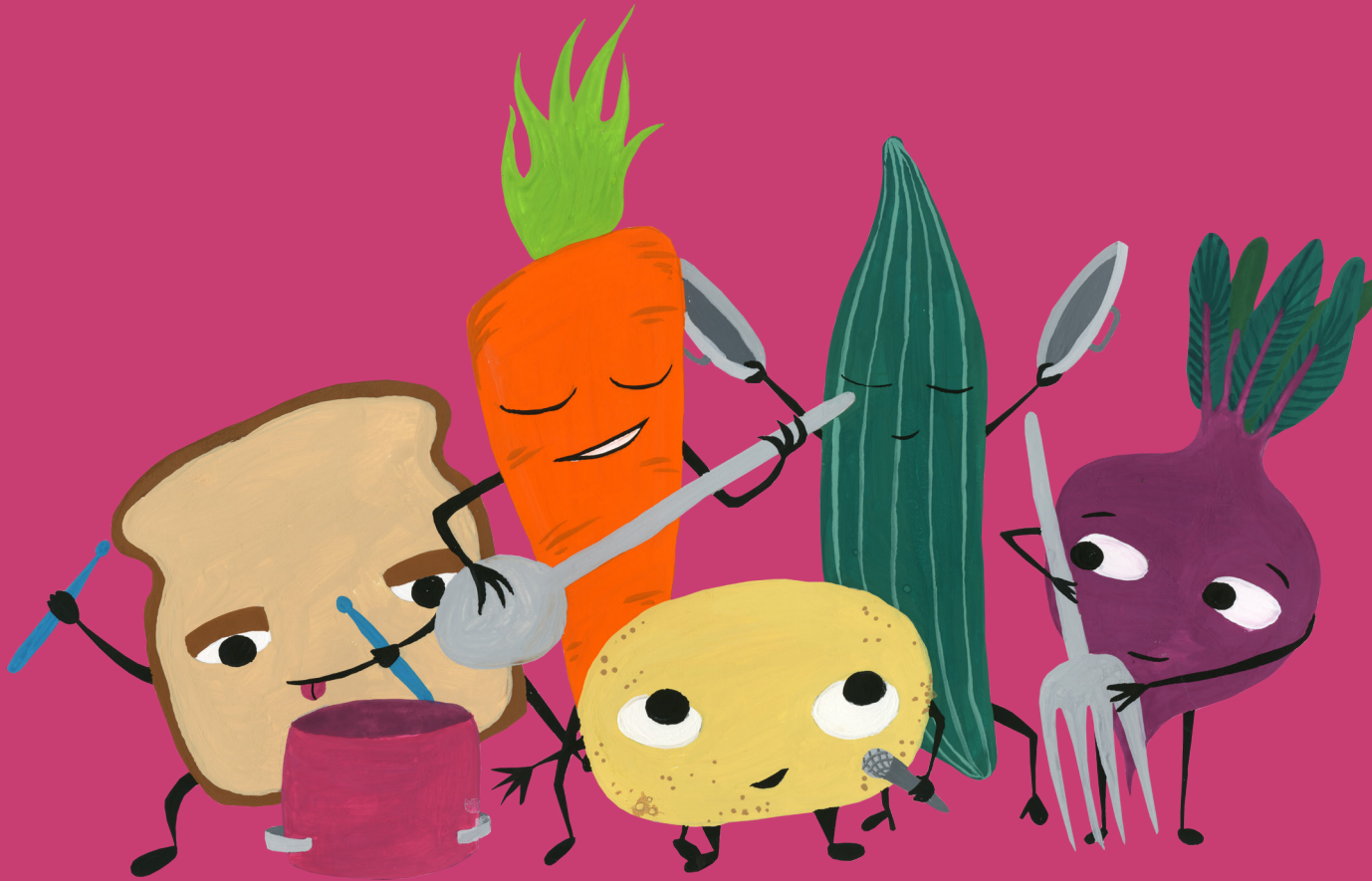


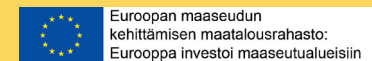
# HÄVIKISTÄ HYVIKIKSI

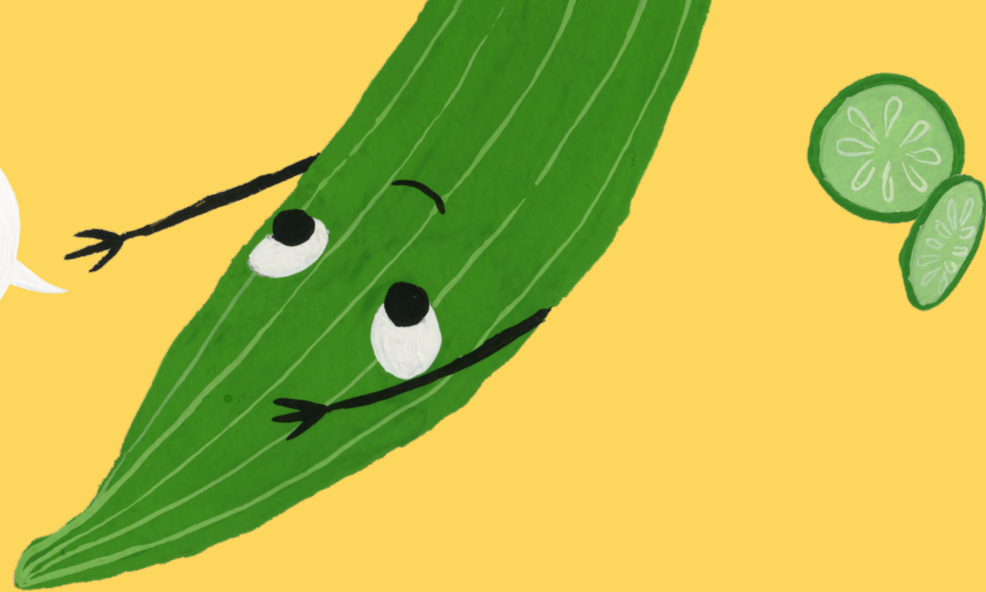
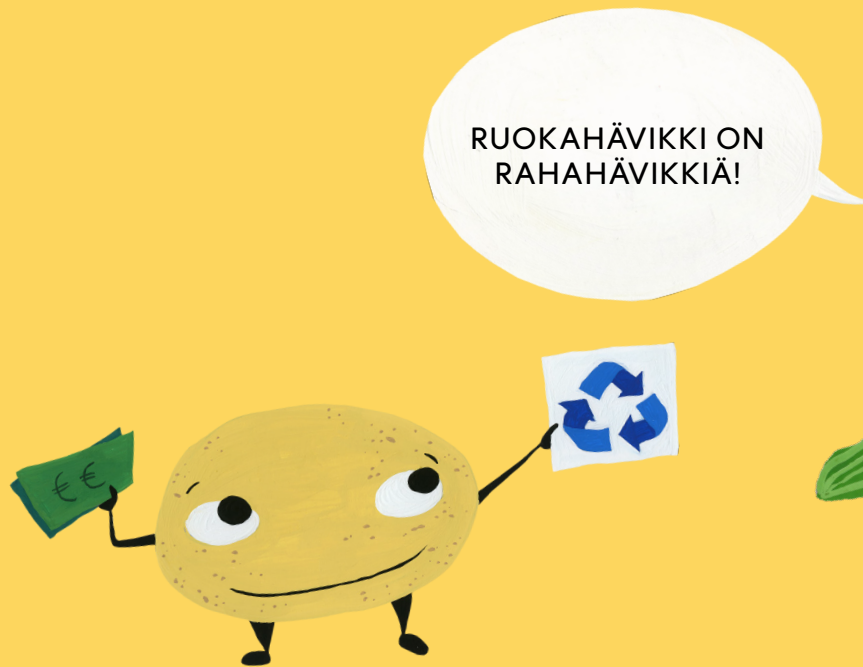


*Konsteja keittiöille ruokahävikin vähentämiseksi*

## SISÄLTÖ

- 3 Lukijalle
- 4 Ruokahävikistä lyhyesti
- 8 Hävikin vähentämiskeinoja henkilökunnalle
  - 8 Ruokalistan suunnittelu
  - 11 Raaka-aineiden valinta ja varastointi
  - 16 Ruoanvalmistus ja tarjoilu
  - 21 Uudelleenkäyttö ja kierrätys – ylijäämä hyötykäyttöön
  - 24 Kuuntele ja ohjeista asiakasta
  - 26 Ajattele kokonaisuutta
- 28 Missä hävikkiä syntyy?
  - 30 Varastohävikkiä vähemmäksi
  - 31 Tarjoiluhävikki tasapainoon
  - 33 Tarkkuutta tarjoiluun
- 34 Lähteet
- 35 Liitteet
  - 35 FIFO- ja FEFO-tarrat
  - 36 Sopimusmalli ruoka-apuun lahjoittamisesta
  - 37 Asiakaskyselypohja
  - 38 Hävikin vähentämisen tarkistuslista
  - 40 Esimerkki misauslistasta
- 41 Kampanjamateriaalit
- 46 Kiitokset





# HYVÄ LUKIJA

Tämä ruokahävikkiopas on suunnattu ammattikeittiöiden edustajille, ja sen tarkoituksena on antaa lukijalleen vinkkejä ruokahävikin hallintaan. Vinkit on koottu alalla toimivien ammattikeittiöiden testamien ja hyväksi kokemien käytäntöjen pohjalta. Opas on suunniteltu siten, että sen jokainen osio toimii yksinään, ja mukana on runsaasti myös tulostettavissa olevaa materiaalia esimerkiksi hävikkikampanjointiin ja ylijäämäruoan käsittelyyn omavalvonnan näkökulmasta. Oppaan alussa kerrotaan lyhyesti yleisempää tietoa ruokahävikistä, minkä jälkeen esitellään erilaisia hävikin vähentämiskeinoja keittiöille. Osiossa "Missä hävikkiä syntyy?" on eri-

tely tarkemmin ammattikeittiöiden ruokahävikin syntyä käytännön esimerkkien ja kokemusten kautta.

Opas on tuotettu Luonnonvarakeskuksen ja Maaseudun Sivistysliitto ry:n yhteistyönä Ylijäämäelintarvikkeiden hyödyntäminen osana kiertotaloutta -hankkeessa (YLIKE, 1.1.2017-30.4.2019), jonka aikana koottiin yhteen tietoa ylijäämäelintarvikkeiden erilaisista hyödyntämismahdollisuuksista, testattiin niitä käytännössä ja jaettiin niistä parhaimmat eteenpäin eri kohderyhmille. Hanke sai rahoituksen Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahastosta Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kautta.



# RUOKAHÄVIKISTÄ LYHYESTI

**R**uoantuotannolla ja -kulutuksella on merkittävä ympäristöä kuormittava vaikutus. Tutkimusten mukaan ruoan osuus on peräti kolmannes kaikesta kulutuksen aiheuttamasta ympäristökuormasta.<sup>1</sup> Ruoantuotannossa syntyy huomattavasti muun muassa rehevöittäviä päästöjä ja kasvihuonekaasupäästöjä. Ruokahävikki kertoo ruokaketjun tehottomuudesta, kun ruoan tuotannossa käytetyt panokset,

tuotannossa muodostuvat ympäristövaikutukset ja tuotannon kustannukset ovat syntyneet täysin turhaan ruoan päätyessä hävikiksi.

Ruokahävikin vähentämisen tärkeys on huomioitu laajasti Euroopassa. Tästä kertoo muun muassa Euroopan komission tavoite tulla resurssitehokkuuden mallikelpoiseksi kierrätysyhteiskunnaksi vuoteen 2020 mennessä, jolloin kaikki jätteet hyö-

dynnetään resurssina.<sup>2</sup> Edelleen EU:n jätedirektiivin ja kiertotalouden periaatteiden mukaan ensisijainen tavoite on vähentää ja ehkäistä jätteen syntyä.<sup>3</sup> Jos se ei ole mahdollista, jäte tulee ensisijaisesti käyttää uudelleen tai kierrättää. Kiertotalouden ja jätteenpolitiikan yksi keskeisiä yksittäisiä linjauksia on, että ruokahävikin syntyä on vähennettävä 30 % vuoteen 2025 mennessä.





RUOKAA ROSKIIN ON  
RAHAA ROSKIIN!

**Klikkaa tästä;  
hyötykäyttöön hävikin sijaan!**

**L**uonnonvarakeskuksen tutkimusten mukaan Suomessa syntyy vuosittain ruokahävikkiä jopa 425–535 miljoonaa kiloa (arvio vuodelta 2014).<sup>4</sup> Arvioiden mukaan suomalaisesta ruokahävikistä suurin osa eli vajaa kolmannes syntyy kotitalouksissa, noin viidennes alkutuotannossa sekä jalostuksessa, hieman alle viidennes ravitsemispalveluissa ja noin seitsemäsosa kauppoissa.

Ravitsemuspalveluiden ruokahävikistä suurimman osan aiheuttaa tutkimusten mukaan tarjoiluhävikki, sen sijaan kulutta-

jien lautastähte vain pienen osan. Esimerkiksi henkilöstö- ja opiskelijaravintoloissa on arvioitu ruokahävikkiä syntyvän linjatoruokailusta 25 %, josta asiakkaiden lautastähteeksi jäi 4 %, tarjoilutähteeksi 17 % ja loppu aiheutui ruoan valmistuksen hävikkinä.<sup>5</sup>

Potentiaali vähentää ruokahävikkiä on huomattava, jopa moninkertainen nykyiseen verrattuna.<sup>6</sup> Ruokahävikin vähentämiseen on kuitenkin paljon keinoja, ja ylijäämäelintarvikkeiden tehokkaammalla hyödyntämisellä voitaisiin kasvattaa

nykyistä tai luoda uutta liiketoimintaa.

Ruokapalveluiden ylijäämää on jo jonkin verran pyritty hyödyntämään Suomessa esimerkiksi myynnillä ja lahjoituksilla. Lisäksi erilaisilla kampanjoinneilla on saatu lautastähteiden osuutta pienennettyä. Edellä mainitun kaltaisten toimintamallien laajentamista ruokaketjun eri osissa selvitettiin myös YLIKE-hankkeessa. Hankkeessa kerättyjä hyviä käytäntöjä on koottu tähän oppaaseen.

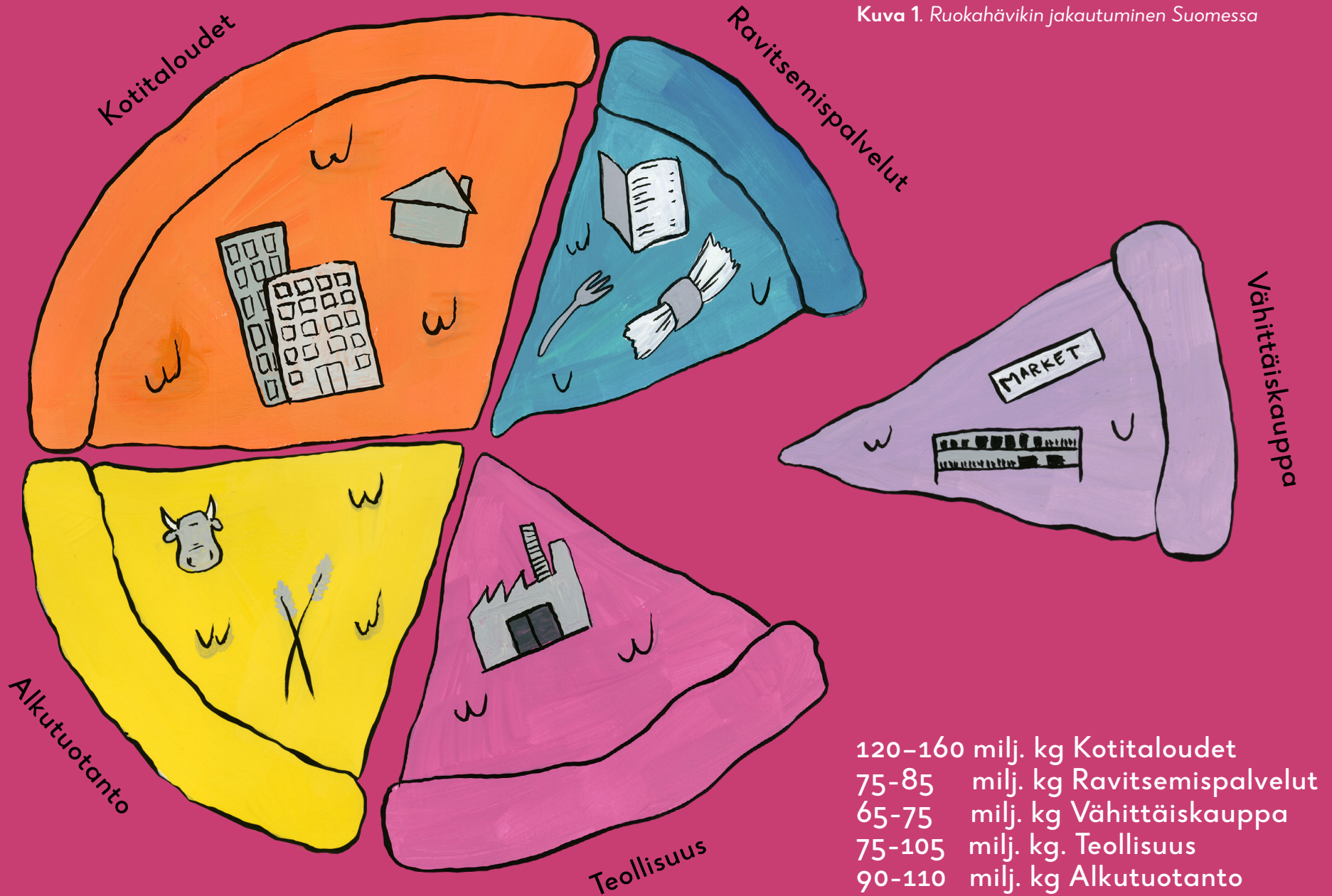
# POHDITTAVAKSI

Miten keittiössänne on  
pohdittu ruokahävikin  
vähentämistä?

Paljonko  
teillä syntyy  
ruokahävikkiä?



Kuva 1. Ruokahävikin jakautuminen Suomessa





# HÄVIKIN VÄHENTÄMISKEINOJA HENKILÖKUNNALLE

## **RUOKALISTAN SUUNNITTELU**

*Vaikutus: varastohävikki, tarjoiluhävikki, lautastähde*

**R**uokalistan suunnittelulla voidaan vähentää merkittävästi ravintolassa syntyvää ruokahävikkiä. Asiakkaiden suhtautumista ruokalistaan kannattaa tarkkailla säännöllisesti. Varastohävikkiin vaikuttavia tekijöitä ovat etenkin ruokalistan joustavuus ja valittavien annosten sekä tarvittavien raaka-aineiden määrä. Varastohävikin torjumisessa tehokas keino on ruokalistan suunnittelu sopivan suppeaksi ja raaka-ainepohjan valitseminen siten,

että sama raaka-aine soveltuu useampaan reseptiin. Näin varastossa ei tarvitse pitää monia raaka-aineita ja samalla selkeys säilytetään.

Ruokalistan voi suunnitella joustavaksi esimerkiksi pitämällä tarjolla päivän kala-, liha- tai kasvisannos, joka voidaan valmistaa varaston päiväystä lähestyvistä raaka-aineista. Tarjoiluhävikkiin sekä lautastähteisiin voi myös vaikuttaa ruokalistan suunnittelulla. Uusia reseptejä ja ruoka-

lajeja kannattaa maistattaa ensin työntekijöillä maistuvuuden varmistamiseksi. Kun ruoka maistuu asiakkaille, heiltä jää vähemmän lautastähdeitä. Lisäksi ruokalistan suunnittelussa on hyvä huomioida sesongit; tietyt ruokalajit maistuvat parhaiten sesongeittain. Lautastähteeseen vaikuttaa myös annosten koko, joten onkin hyvä pitää tarjolla erikokoisia annosvaihtoehtoja erikokoiseen nälkään.



# SUOSITUKSIA SUUNNITTELUUN

## MUISTILISTA

- 🍴 Tarkkaile ruokalistan soveltuvuutta säännöllisesti
- 🍴 Aina kun mahdollista;
  - 🍴 Pidä tarjolla päivän kala-/liha-/kasvisannos (vaikutus varastohävikkiin, päiväystä lähestyvät tuotteet)
  - 🍴 Vähennä ruokalistan valikoimaa (vaikutus varastohävikkiin)
  - 🍴 Käytä samaa raaka-ainetta eri resepteissä
- 🍴 Huomioi sesongit
- 🍴 Maistata uusia reseptejä ensin työntekijöillä maistuvuuden varmistamiseksi
- 🍴 Huomioi valmiiden annosten osalta, että tarjolla on erikokoisia annosvaihtoehtoja erikokoiseen nälkään
- 🍴 Lapsille on oma lista

# POHDITTAVAKSI



## RAAKA-AINEIDEN VALINTA JA VARASTOINTI

### Vaikutus: varastohävikki

**R**uokalistan mukaisten raaka-aineiden hyvin suunnitellulla hankinnalla voidaan vaikuttaa varastohävikkiin, mutta myös valmistettujen annosten maistuvuuteen. Tavarantoimittajan kanssa kannattaa myös keskustella raaka-aineiden soveltuvuudesta erilaisiin käyttötarpeisiin, jotta väärentyppisten tuotteiden hankinnalta vältyttäisiin. Sesonkituotteiden käyttö lisää varastoinnissa joustavuutta paremman saatavuuden myötä: paikallisilta toimijoilta hankittaessa toimitus-tiheyttä ja erien kokoa on joustavampi sopia, jolloin varastointitarvekin vähenee. Raaka-aineita kannattaa tilata sopivasti ajantasaisten menekkiennusteiden mukaan. Tavaratoimituksista kannattaa

aina tarkistaa kaikkien tuotteiden päivämerkinnät sekä moitteeton kunto.

On hyvä pitää ainoastaan tarpeellista varastoa; näin varastoihin ei kerry tuotteita. Kylmäsäilytettävät tuotteet on merkittävä selkeästi, jotta päiväystä lähestyvät tuotteet ja ainekset voidaan käyttää ensin. Suurpakkauksien avaaminen lyhentää myös käyttöaikaa, joten jos tarvetta isoille erille ei ole, kannattaa suosia sopivia pakkaukkoja. Prosessoimattomia raaka-aineita varastoimalla säilytetään raaka-aineiden käytön ja ruokalistan joustavuus. Hyviä tuloksia varastohävikin torjunnassa saavutetaan myös, kun varaston sisältö ja päiväystä lähestyvät ja lyhyen säilyvyysajan tuotteet tarkastetaan

säännöllisesti. Lisäksi yhteisistä säännöistä sopiminen auttaa useamman työntekijän keittiöissä.

Raaka-aineiden käytössä on hyvä noudattaa FIFO (First In First Out)- ja FEFO (First Expired First Out) -periaatteita, eli ensiksi hankitut ja lähinnä päiväystä olevat tuotteet käytetään ensin. Hedelmiä ja vihanneksia käsiteltäessä on myös huomioitava oikeat säilytyslämpötilat ja varottava niiden kolhiintumista. Vakuumpakkauksien käyttö voi pidentää säilyvyyttä, ja toisaalta varastointi kypsennettynä tai jäädytettynä antaa lisää käyttöaikaa. Oppaan liitteenä on tulostettavia FIFO-tarroja varastoitavien tuotteiden selkeiden merkintöjen edistämiseksi.



# VINKKEJÄ VALINTAAN

- Suosi sesonkituotteita ja paikallisten toimittajien tuotteita toimitusten joustavuudeksi
- Tilaa raaka-aineita menekkiennusteen mukaan
- Keskustele tavarantoimittajien kanssa raaka-aineiden soveltuvuudesta omiin tarpeisiisi, jotta välttyt väärin raaka-aineiden hankinnoilta
- Tarkista toimitetut tuotteet aina
  - 🍷 viimeisen käyttöpäivän osalta
  - 🍷 rikkoontuneiden varalta
  - 🍷 kolhiintumien ym. varalta (esim. kasvikset ja hedelmät)

# VAIHTOEHTOJA VARASTOINTIIN

 Pidä vain tarpeellinen varasto, tarkista säännöllisesti, että varastossa on vain tuotteita, joille on suunniteltua tai odotettua käyttöä

 Suosi pienempiä pakkauskokoja

 Vältä ennakkoon valmistamista joustavuuden mahdollistamiseksi



 Noudata FIFO (First In First Out)- ja FEFO (First Expired First Out)-periaatteita

 Käsittele herkkiä tuotteita varoen ( hedelmät, vihannekset)

 Vältä pakkauksien rikkoutumista

 Suosi vakuumpakkauksia varastoinnissa

 Kypsentämällä raa'at tuotteet ja säilyttämällä ne jäähdytettyinä tai jäädytettyinä voi jatkaa säilyvyysaikaa



 Huolehdi tarkasti kylmäketjun säilyvyydestä ja hygieniasta

 Merkitse kaikki kylmäsäilytettävät tuotteet selkeästi, jotta tiedät jokaisen varastoidun tuotteen ja säilyvyyden

# POHDITTAVAKSI

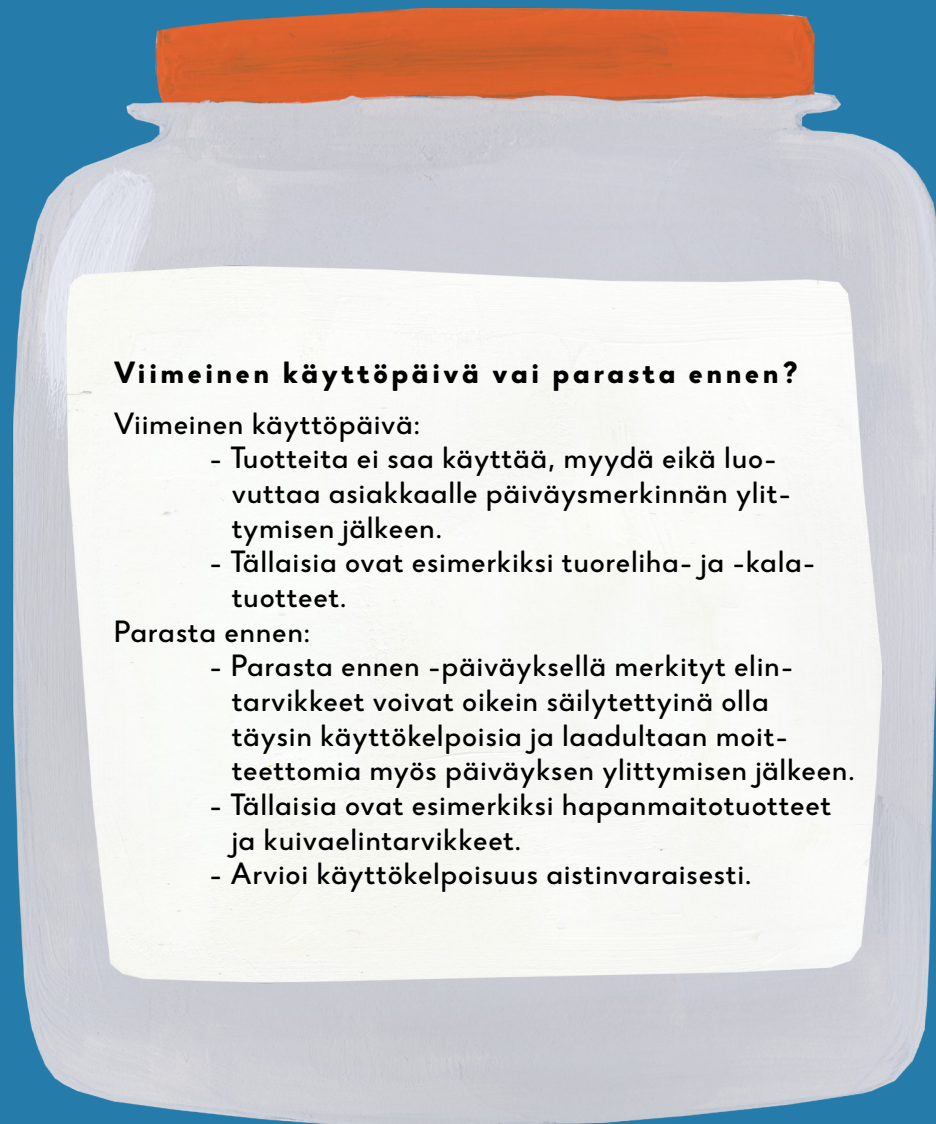


**Millaiset ovat ravintolanne  
varastotilat?**

**Onko teillä käytössä FIFO- ja  
FEFO-periaatteet?**

**Käytättekö sesonkituotteita?**

# KUN MUISTAT MYÖS NÄMÄ, VÄHENEERUOKAJÄMÄ:



## Viimeinen käyttöpäivä vai parasta ennen?

### Viimeinen käyttöpäivä:

- Tuotteita ei saa käyttää, myydä eikä luovuttaa asiakkaalle päivämerkinnän ylittymisen jälkeen.
- Tällaisia ovat esimerkiksi tuoreliha- ja -kala-tuotteet.

### Parasta ennen:

- Parasta ennen -päiväyksellä merkityt elintarvikkeet voivat oikein säilytettyinä olla täysin käyttökelpoisia ja laadultaan moitteettomia myös päiväyksen ylittymisen jälkeen.
- Tällaisia ovat esimerkiksi hapanmaitotuotteet ja kuivaelintarvikkeet.
- Arvioi käyttökelpoisuus aistinvaraisesti.

## Ennen viimeistä käyttöpäivää

Elintarvike on mahdollista jäädättää, silloin

- muista merkinnät, kuten tuotteen nimi, jäädäytyspäivä ja allergeenit
- käytä kahden kuukauden kuluessa
- huomaa, että tyhjiö- ja suojakaasupakattuja kaloja saa käyttää jäädäytyksen jälkeen ainoastaan kuumennettuna
- sulata hallitusti
- kuumenna sulatettu tuote riittävän hyvin.

Kypsennä raaka tuote ja jäähdytä se nopeasti.

## Elintarvikkeiden hyödyntäminen

Ei-tarjolla olleiden elintarvikkeiden jäähdyttämisessä huomioi

- +6 °C:een tai kylmemmäksi enintään neljässä tunnissa, jäähdytyksestä varmistuminen
- jäädäytä tarvittaessa, käytä kahden kuukauden kuluessa
- muista merkinnät.

## RUOANVALMISTUS JA TARJOILU

*Vaikutus: keittiöhävikki ja tarjoiluhävikki*

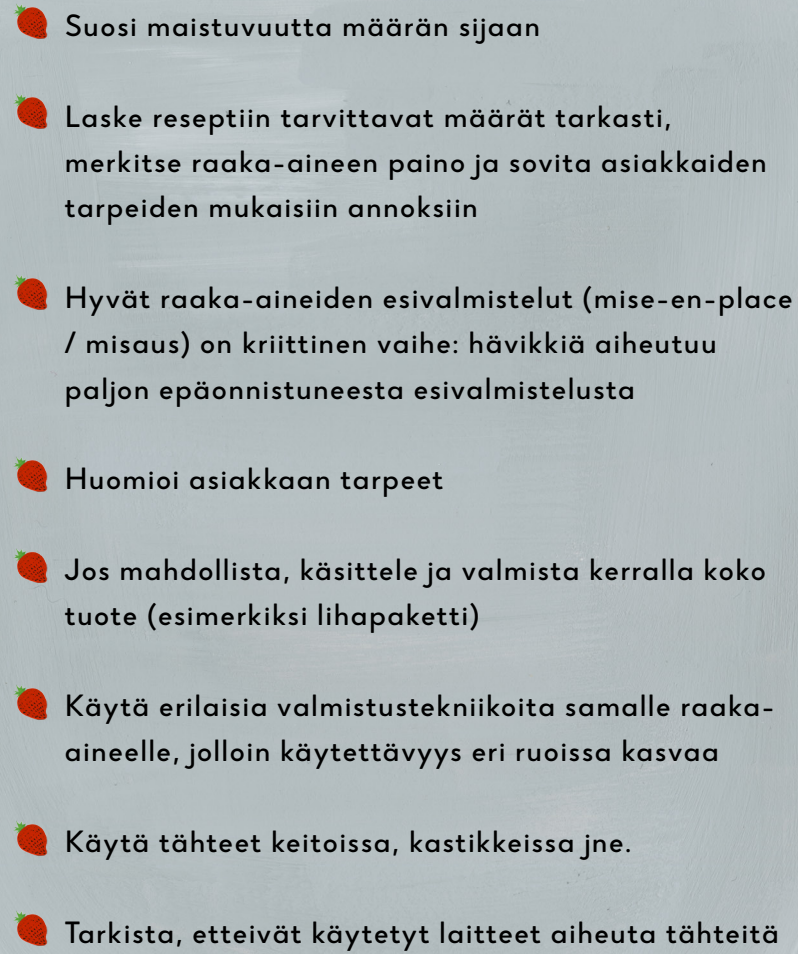
**K**eittiön ruokahävikin määrään voi vaikuttaa varaston sujuvan kierron lisäksi ruoan valmistustavoilla. Paljon riippuu myös kokin ammattitaidosta ja -ylpeydestä, miten tarkasti raaka-aineet saadaan käytettyä ruoka-annoksiin. Kun käyttää samaa raaka-ainetta eri valmistustavoilla tai -tekniikoilla, hyödynnettävyys eri ruokalajeissa lisääntyy. Reseptiin tarvittavat määrät on laskettava tarkasti ja sovitettava erikokoisiin annoksiin. Kriittinen vaihe on raaka-aineiden esivalmistelu, joka on tärkeää toteuttaa tarkasti menekki ja reseptiikka huomioiden hävikin välttämiseksi. Ylijääneet raaka-aineet voi hyödyntää esimerkiksi keitoissa tai kastikkeissa.



Toisaalta asiakkaiden toiveiden huomioiminen ja raaka-aineiden pois jättämisen mahdollisuus voi vaikuttaa lautasille jäävään hävikkiin. Linjastoruokailussa lautastähteen hallinnassa voi auttaa myös lautaskoon pienentäminen. Linjastoruokailussa tarjoiluastioiden koko ja muoto on hyvä sovittaa ruokailijamäärälle sopivaksi, jotta ruoka säilyy houkuttelevana koko tarjoilun ajan. Erityisesti linjastoruokailussa menekkiä on syytä seurata, sillä turhaan tarjolle vietyt annokset lisäävät ruokahävikkiä merkittävästi. Linjastoa ei kannata täydentää enää ruokailun loppuajasta, mutta houkuttelevuutta voidaan pitää yllä vaihtamalla tarjoiluastiat pienempiin. Ylijäänyt, valmistettu ruoka, jota ei ole viety tarjolle, voidaan jäähdyttää nopeasti, säilyttää kylmässä ja tarjoilla esimerkiksi seuraavana päivänä.



# VINKKEJÄ VALMISTUKSEEN

- 
- 🍓 Suosi maistuvuutta määrän sijaan
  - 🍓 Laske reseptiin tarvittavat määrät tarkasti, merkitse raaka-aineen paino ja sovita asiakkaiden tarpeiden mukaisiin annoksiin
  - 🍓 Hyvät raaka-aineiden esivalmistelut (mise-en-place / misaus) on kriittinen vaihe: hävikkiä aiheutuu paljon epäonnistuneesta esivalmistelusta
  - 🍓 Huomioi asiakkaan tarpeet
  - 🍓 Jos mahdollista, käsittele ja valmista kerralla koko tuote (esimerkiksi lihapaketti)
  - 🍓 Käytä erilaisia valmistustekniikoita samalle raaka-aineelle, jolloin käytettävyys eri ruoissa kasvaa
  - 🍓 Käytä tähteet keitoissa, kastikkeissa jne.
  - 🍓 Tarkista, etteivät käytetyt laitteet aiheuta tähteitä

# TARKKAILE TARJOILUA

- Älä täydennä linjastoa viimeisen 15 minuutin aikana
- Pyri tarjoilemaan asiakkaiden ruokahaluun sopivia määriä, tarkkaile asiakkaita ja menekkiä

- Huomioi pakkauskoon ja -tyypin vaikutus esimerkiksi juomien säilyvyyteen (purkit, pullot, tölkit)
- Suosi kahvin tarjoilussa automaattia isojen termostaattiastioiden sijaan

# POHDITTAVAKSI

**Millainen on hyvä misauslista?**

**Miten olette onnistuneet uudistamaan reseptejä  
ruoanvalmistustapoja vaihtelemalla?**

**Miten voisitte hyödyntää tähteet?**

**Millainen on houkutteleva ruokalinjasto?**

# KUN TARJOILUSSA NÄMÄ MUISTAT, HÄVIKISTÄ TURHAN POISTAT:

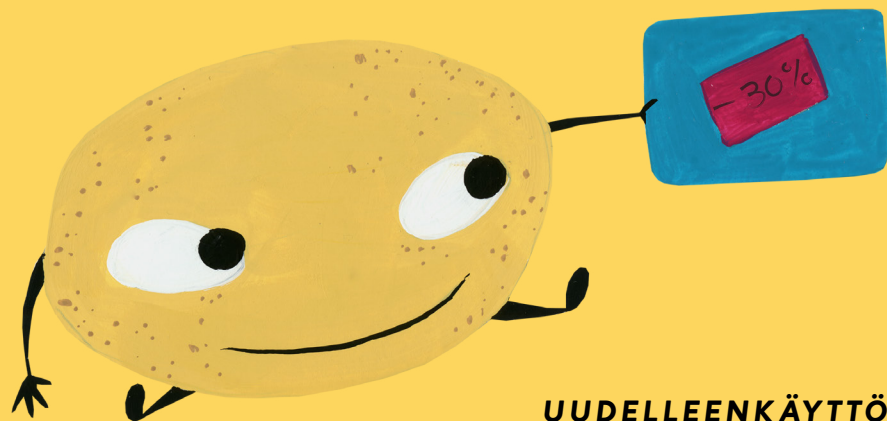
## RUOAN TARJOILU

### Tarjoilulämpötilat

- kuuma vähintään  $+60\text{ °C}$ , ei rajoituksia tarjollapitoajalle
- kylmä  $+6\text{ °C}$ , ei rajoituksia tarjollapitoajalle
- kylmä enintään  $+12\text{ °C}$ , tarjollapitoaika enintään neljä tuntia.

Tämä koskee myös esimerkiksi vitriinejä, joissa säilytyslämpötila ei pysy tasaisena.





## UUELLEENKÄYTTÖ JA KIERRÄTYS – YLIJÄÄMÄ HYÖTYKÄYTTÖÖN

*Vaikutus: keittiöhävikki, tarjoiluhävikki, lautastähde*

Jos valmistettu ruoka on vielä keittiössä eikä se ole ollut esimerkiksi linjastossa tarjolla, mahdollisuudet jatkokäytölle ovat vielä varsin hyvät. Ruoka voidaan tällöin esimerkiksi säilyttää jäähdytettynä ja tarjoilla myöhemmin tai hyödyntää edelleen muussa ruoanvalmistuksessa. Tarjolla olleen ylijääneen itsepalvelulinjastoruoan osalta vaihtoehdot ovat paljon suppeammat. Tästä vaiheesta syntyy myös merkittävä osa ravintoloiden ruokahävikistä, joten erilaisilla toimenpiteillä hävikkiä saa vähennettyä.

Tarjolla olleen ruoan myyntiä voi edistää muun muassa tarjoamalla esimerkiksi lounasajan lopussa hävikkilounasta edullisempaan hintaan tai mukaan otettavaksi. Myynti onnistuu myös kouluruokaloissa, mikäli kunnalta/kaupungilta on siihen lupa ja yhteisistä säännöistä sovitaan. Myymättä jääneen ruoan voi vielä tarjoi-








lun päätyttyä myös tarjota ruoka-apuun. Hävikkiruoan luovuttamisesta kannattaa laatia sopimukset ruoka-apua jakavan järjestön kanssa. Tämän oppaan lopussa liitteenä on sopimusmalli, jota voi hyödyntää. Ruoka-apuun voi lahjoittaa myös päiväystä lähestyvät, alkuperäisissä pakkauksissa olevat raaka-aineet ja valmistetun ruoan, jota ei enää laiteta tarjolle.

Elintarvikeeturvallisuus ja -hygieniä täytyy kuitenkin säilyttää myös ruoka-apuun lahjoitetussa ruoassa. [Ruokaviraston ruoka-apuohje](#) antaa hyvät raamit turvalliselle toiminnalle.

Kasvipohjaisten raaka-aineiden tai esimerkiksi salaattien ja muiden lisukkeiden hyödyntäminen eläinrehuna on myös mahdollista. Rehualan toimijaksi rekisteröityminen vaaditaan kotieläintiloille toimitettaessa, toimija rekisteröityy Ruokavirastoon (ent. Evira).



# KEINOJA KIERRÄTYKSEEN

-  Valmistetun ylimääräisen ruoan voi varastoida ja tarpeen mukaan jatkojalostaa
-  Tarjolla olleen ylijäämän voi myydä asiakkaalle "hävikkilounaana"
-  Myynnin tukena voi hyödyntää hävikkiruoalle suunniteltuja sovelluksia
-  Syötäväksi kelpaavan päiväystä lähestyvän raaka-aineen tai valmistetun ruoan voi lahjoittaa ruoka-apuun
-  Laadi sopimus hävikkiruoan luovuttamisesta ruoka-apua jakavan järjestön kanssa
-  Kasvipohjainen raaka-aine sopii myös eläinrehuksi, verkostoidu toimijoiden kanssa ja selvitä rehualantoimijan vaatimukset
-  Kierrätä kompostoimalla ja energiaksi

**KUN MYYT TAI LAHJOITAT, MUISTA LÄMPÖTILAT:**

**Myynti:**

- kuuma kuumana ja kylmä kylmänä

**Lahjoittaminen ruoka-apuun tai ruoan antaminen esimerkiksi henkilökunnalle:**

- kuuma kuumana ja kylmä kylmänä
- myös kuuman ruoan nopea jäähdyttäminen kylmäksi (+6 °C) ja kylmänä luovutus sallittua.

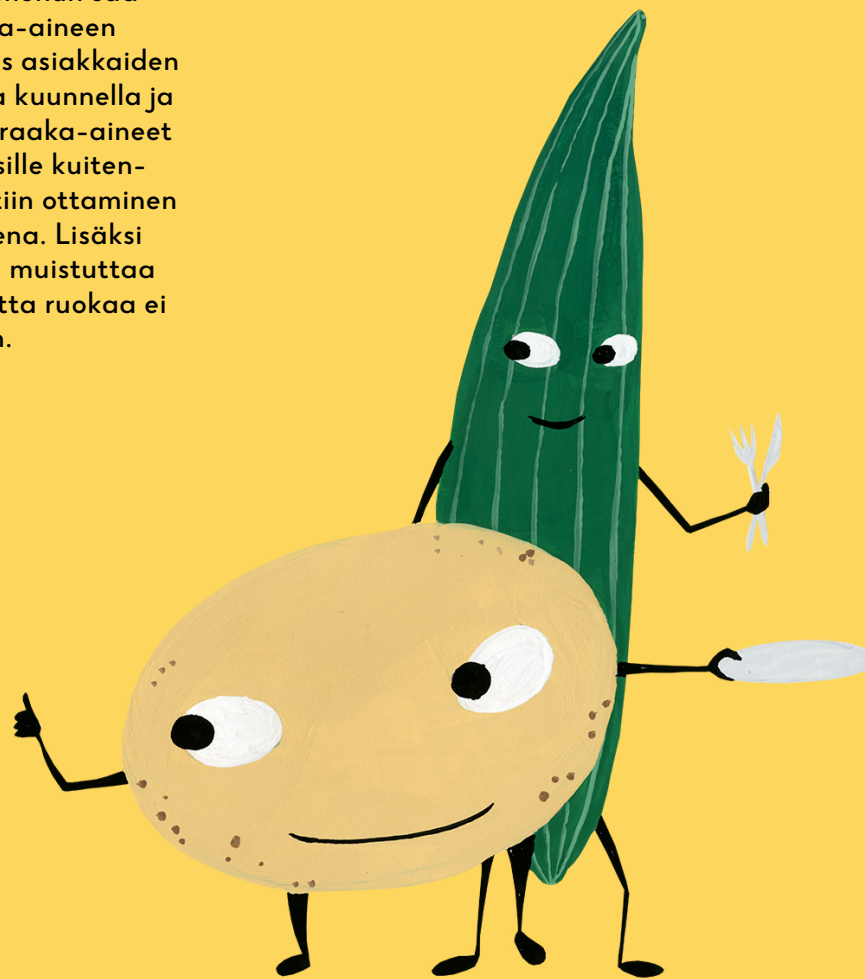
Ohjeista asiakkaita ruoan oikeanlaisesta säilytyksestä sekä allergiaa ja intoleransseja aiheuttavista aineista.

## KUUNTELE JA OHJEISTA ASIAKASTA

*Vaikutus: keittiöhävikki, tarjoiluhävikki, lautastähde*

**H**ävikin torjunnassa auttaa jatkuva vuoropuhelu työntekijöiden välillä ja asiakkaiden kanssa. Asiakaspalautetta voi kerätä esimerkiksi kyselyllä, johon löytyy malli oppaan lopusta. Asiakkaiden huomioiminen näkyy lautastähteen ja tarjoilutähteen vähenemisenä. Joustava ruokalista on hyvä keino sovittaa tarjontaa erityyppisten asiakkaiden tarpeisiin. Esimerkiksi supistettuja annoskokoja voidaan tarjota vaihtoehtona pienempään nälkään. "Päivän menu" -tyyppisesti tarjoiltu hävikkimenu vähentää myös varastohävik-

kiä, kun raaka-aineet otetaan päiväystä lähestyvistä tuotteista. Tällöin asiakkaille voidaan viestiä annoksen tai menun saatavuuden olevan rajattu raaka-aineen varastomäärän mukaan. Myös asiakkaiden raaka-ainetoiveita kannattaa kuunnella ja jättää esimerkiksi ei-toivotut raaka-aineet pois annoksesta. Mikäli lautasille kuitenkin jää ruokaa, sen kotipakettiin ottaminen on hyvä tarjota mahdollisuutena. Lisäksi linjastoruokailussa kannattaa muistuttaa santsausmahdollisuudesta, jotta ruokaa ei otettaisi lautaselle yli tarpeen.





# KUUNTELE JA KANNUSTA HÄVIKIN VÄHENTÄMISEEN

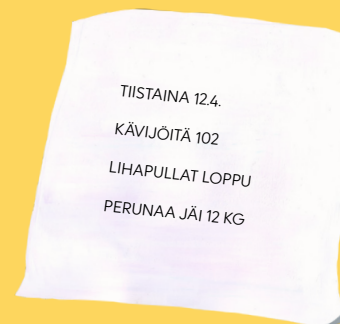
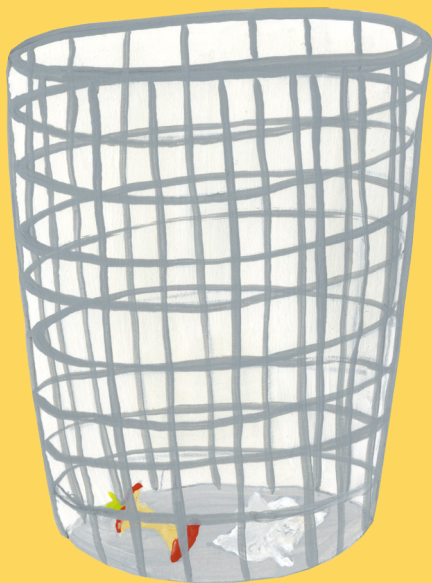
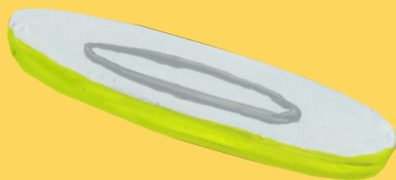
- Osallista asiakkaat ruokahävikin vähentämiseen
  - ohjaa asiakkaita valitsemaan annoksia, joiden raaka-aineiden päiväys on lähestymässä
- Kuuntele asiakkaiden tarpeita ja huolehdi, että kommunikaatio toimii asiakkaalta keittiöön asti
  - tarjoa mahdollisuutta pienempään annoskokoan tai supistettuun, joustavaan menuun
  - ole joustava asiakkaiden raaka-ainetoiveiden suhteen; jätä pyynnöstä ei-pidetetty raaka-aine pois annoksesta
- Kerro asiakkaille myös, jos tarjolla oleva ruokalista on rajallinen tai kaikkia annoksia ei ole saatavilla
- Tarjoa asiakkaille mahdollisuus ottaa lautaselle jäänyt ruoka kotipakettiin. Huolehdi kuitenkin edelleen, etteivät annokset ole liian suuria

## AJATTELE KOKONAISUUTTA

*Vaikutus: keittiöhävikki, tarjoiluhävikki, lautastähde*

**H**ävikinhallinnassa olennaista on hävikin määrän säännöllinen seuranta ja muutosten havainnointi. Ravintoloissa hankinnat tehdään ennusteiden mukaisesti, mutta kuluttajien valintoja on vaikea ennustaa tarkasti. Asiakasvirtojen seuraminen ja tilastointi on tärkeää. On myös tunnettava oma asiakaskunta, jolloin huomioiminen on helpompaa. Ennakkovarauksia suosimalla voidaan saada tarkempaa arviota hankintatarpeisiin, mutta peruutuksiinkin on varauduttava.

Kokonaisuuden hallinnoinnissa auttaa omavalvontasuunnitelman huolellinen noudattaminen. Henkilökunnan kanssa kannattaa sopia yhteisistä tavoitteista hävikin määrissä ja vähentämisessä. Hävikin seurannasta on hyvä tehdä osa toimintaa, jolloin tunnistetaan paremmin toiminnan ongelmakohdat ja vähentämistoimet osataan kohdentaa oikein. Henkilökunnan ammattitaidon kehittäminen ja ylläpitäminen vaikuttavat osaltaan hävikin muodostumiseen. Lisäksi tarvitaan sujuvaa vuoropuhelua ja oma-aloitteisuutta.



# KOKONAISUUS KUNTOON



Noudata omavalvontasuunnitelmaa huolellisesti kaikissa vaiheissa (toimitusten vastaanotto, varastointi, valmistus jne.)



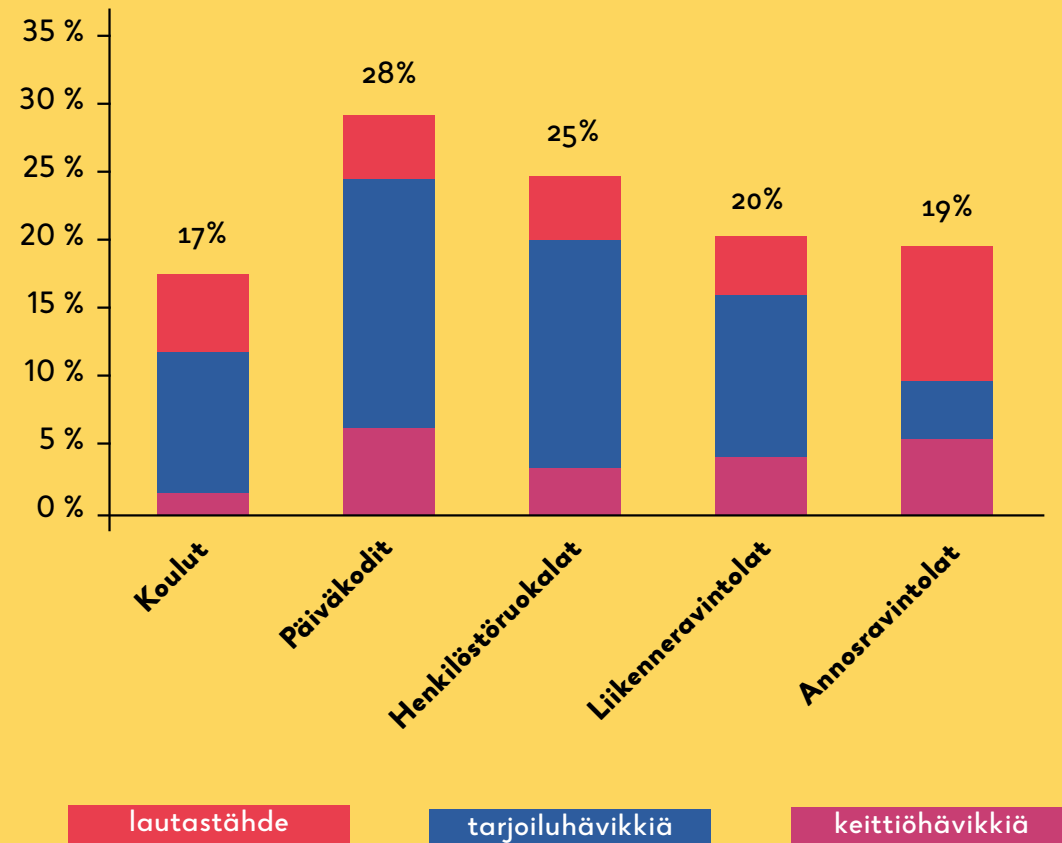
Suosi ennakkovarauksia mahdollisuuksien mukaan, jolloin tilaustarpeiden arviointi on täsmällisempää



Kannusta ja ohjaa henkilökuntaa ruokahävikin vähentämiseen

# MISSÄ HÄVIKKIÄ SYNTYY?

Ravintolatyypistä riippuen ruokahävikkiä on todettu syntyvän vaihtelevasti suhteessa valmistettuihin ruokamääriin. Keskimäärin kotimaisten ravintoloiden hävikki vastaa noin 18–22 % ruokaketjun ruokahävikistä (pl. alkutuotanto).<sup>1</sup> Eniten hävikkiä syntyy päiväkodeissa, vanhusten palvelutaloissa ja sairaaloissa sekä henkilöstöruokaloissa, ja vähiten puolestaan kouluissa ja pikaruokapaikoissa.<sup>2</sup> Kahvilat, huoltoasemat/liikenneravintolat ja annosravintolat jäivät edellä mainittujen väliin. Ravintolan tyypistä ja toimintatavasta riippuen myös hävikkiä voi muodostua eri vaiheissa. Selkeästi eniten ravintoloissa syntyy ruokahävikkiä tarjoiluhävikkinä. Eri ravintolatyypeistä tarjoiluhävikkiä syntyy eniten henkilöstöravintoloissa, lähes 70 %. Keittiöhävikkiä puolestaan syntyy eniten anniskeluravintoloissa ja hotelleissa, noin kolmasosa niiden kokonaishävikistä. Lautastähteiden osuus on suurin anniskeluravintoloissa ja hotelleissa, joissa se on jopa puolet kokonaishävikistä. Vertailu eri ravintolatyypien välillä on esitetty kuvassa 2.



**Kuva 2.** Mukailten hävikin jakautuminen syntymävaiheen mukaan erilaisissa ravintoloissa.<sup>3</sup> Ruokahävikin osuus valmistettua ruokaa kohti, %.

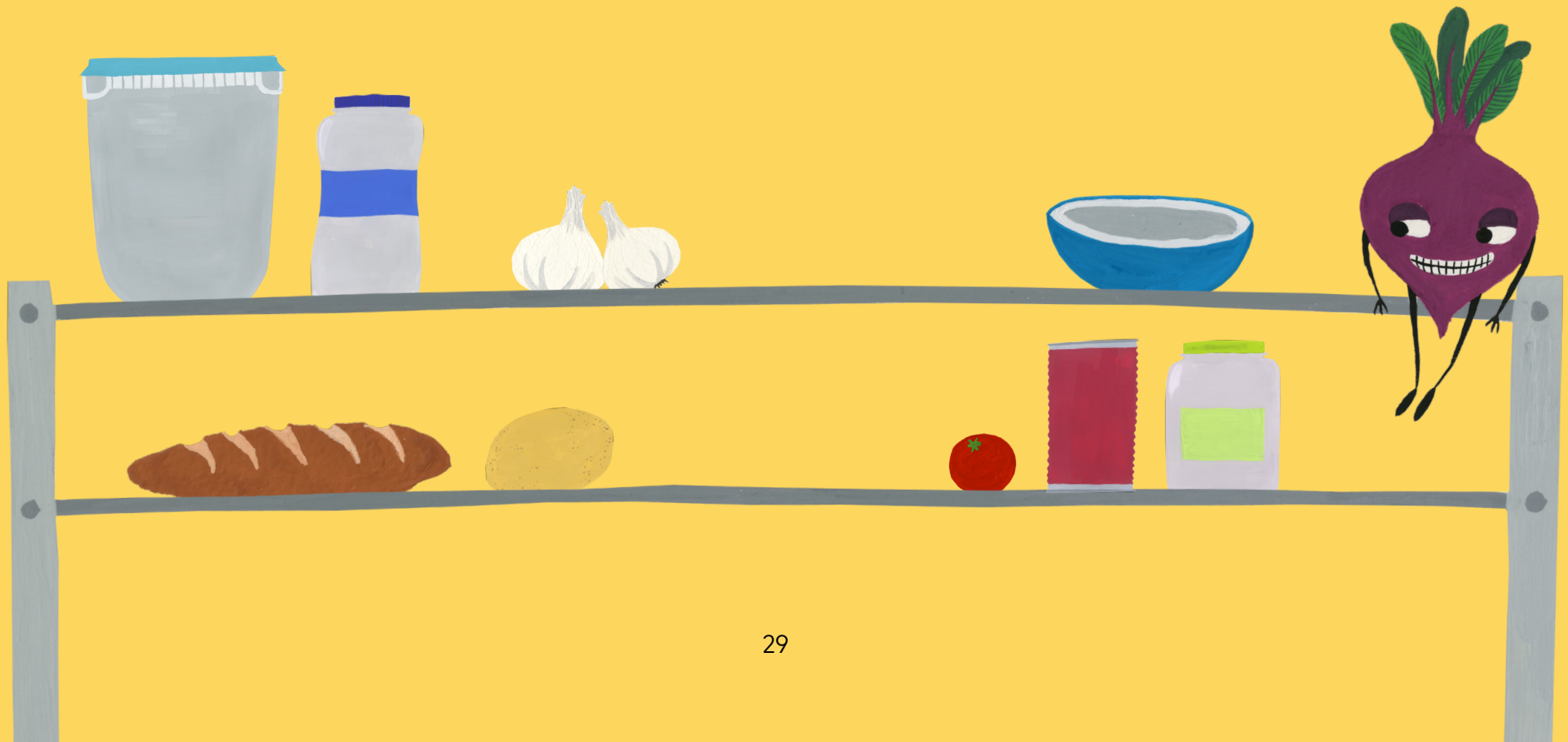
## ESIMERKKEJÄ KEITTIÖISTÄ

**S**euuraavaksi tarkastellaan ravitsemis- palveluiden ruokahävikkiä syntyvaiheittain esimerkkien kautta. Esimerkkikeittiöiden ruokahävikkiä mitattiin YLIKE-hankkeessa erikseen keittiöissä, tarjoilussa ja asiakkailta astiapalautuksen yhteydessä. Varasto- ja keittiöhävikillä tarkoitetaan sitä ruokahävikkiä, joka syntyy ennen ruoan tarjolle laittoa. Varastohävikkiä voi syntyä ravintolan varastoista, esi-

merkiksi päiväsvanhentuvista tuotteista tai säilytetyistä, aikaisemmin keittiössä valmistetuista tuotteista. Tarjoiluhävikillä tarkoitetaan sitä ruokahävikkiä, joka jää yli tarjolla olleesta itsepalvelulinjastoruosta lounasajan jälkeen.

Mittaukset toteutettiin kahdessa vaiheessa: Aluksi mitattiin ja määriteltiin hävikin muodostuminen, minkä pohjalta suunniteltiin hävikin vähentämiseen sopi-

via toimenpiteitä. Toimenpiteet toteutettiin erilaisina keittiöhenkilökunnalle ja/tai ravitsemispalveluiden asiakkaille kohdettuvina kampanjoina tai konkreettisina toiminna. Tämän jälkeen toteutettiin toinen mittausjakso, jossa havainnointiin muutoksia perustason hävikkiin. Mittausten aikana ravintoloissa syntynyt syömäkelvoton biojäte lajiteltiin erilleen sekä keittiöissä että astiapalautuksen yhteydessä.

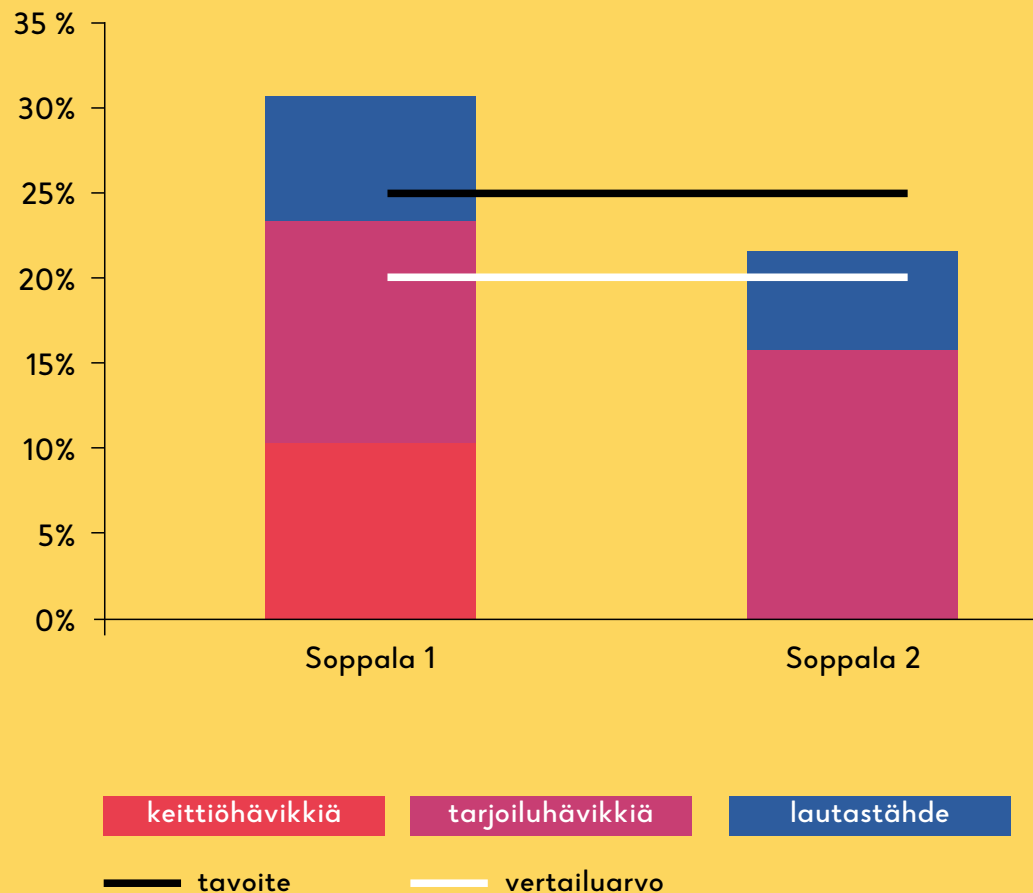


### Varastohävikkiä vähemmäksi

Yksityisessä lounasruokala Soppalassa käy keskimäärin 245 ruokailijaa päivässä, ja ruokahävikkiä syntyi ennen hävikin vähentämistoimia noin 31 % valmistetusta ruoasta. Tämä ruokahävikin määrä on verrattain korkea, kun sitä vertaillaan aiempien tutkimusten keskimääräisiin lounasravintolahävikkien määriin. Keittiön ruokahävikki oli suhteellisen suuri (noin 35 % kokonaishävikistä). Ravintolahenkilökunnan mukaan keittiöön on tilattu uusia tuotteita säännöllisesti ja kerralla runsaasti, jolloin käyttämättä jääneitä tuotteita on heitetty pois sitä mukaa. Yhdeksi syyksi nostettiin myös säilytetyn, aiemmin valmistetun ruoan merkintöjen puuttuminen tai epäselvyys. Tällöin vuorojen vaihtuessa varastoja ei voitu hyödyntää ja laittaa tarjolle, vaan ruoka päätyi varastosta biojätteeseen.

Kolmanneksen koko viikon keittiöhävikistä havaittiin syntyneen yhtenä päivänä. Viikonloppuisin järjestettävän brunssin uskotaankin olevan osasyynä kyseistä viikonloppua seuranneen maanantain suureen varastohävikkiin. Tarjoiluhävikkiä Soppalassa syntyi 41 % kokonaishävikistä, joka on keskimääräistä alhaisempi keittiöhävikin ollessa merkittävästi korkeampi. Lautashävikki puolestaan oli noin 24 % kokonaishävikistä. Valmistetusta ruoasta 11 % haaskattiin keittiössä tai varastosta, 13 % tarjoilussa ja 7 % asiakkaiden jättäminä lautastähteinä.

### Viestintään panostaminen vähensi hävikkiä



**Kuva 3.** Lounasruoka Soppalan hävikkimäärä ennen kampanjaa ja sen jälkeen.

Suuren kokonaishävikin vuoksi ravintolassa päätettiin kokeilla sekä keittiöhävikkiin että tarjoiluhävikkiin ja lautastähteisiin vaikuttavia toimenpiteitä. Keittiöhenkilökuntaa tiedotettiin hävikin vähentämisen mahdollisuuksista, kuten suunnittelusta, raaka-aineiden kierrosta sekä tiedonkulun lisäämisestä, ja heille annettiin koekäyttöön säilytysmerkintöjä helpottavia FIFO-tarroja. Tarjoiluhävikkiä pyrittiin vähentämään puolestaan take away-myyntillä sekä tarjoiluastioiden kokoa pienentämällä lounasajan lopussa. Asiakkaita tiedotettiin ruokahävikistä pöytiin ja linjastoon jaettujen hävikkitiedotteiden välityksellä.

Toinen viikon pituinen mittausjakso toteutettiin toimenpiteiden ollessa käy-

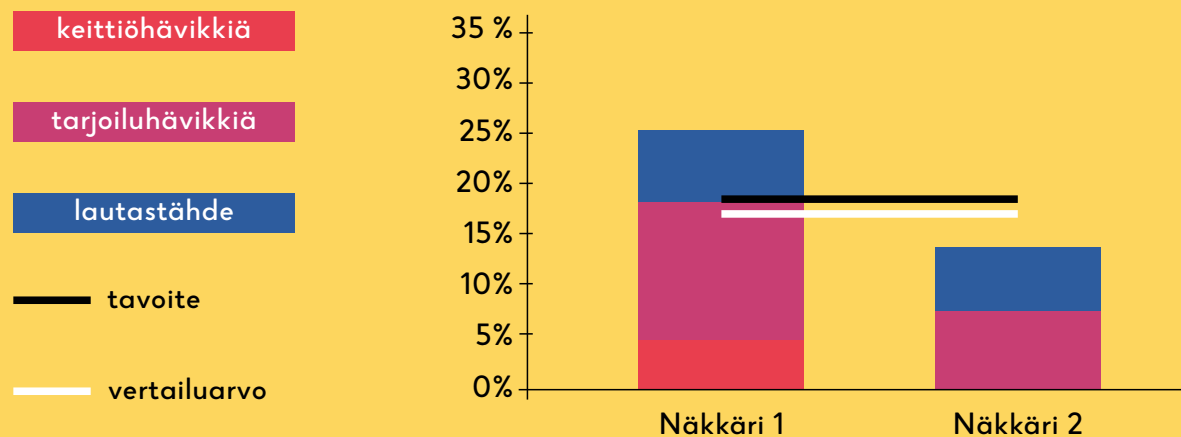
tössä. Keittiön mittauksissa biojäte ja hävikki punnittiin epähuomiossa yhdessä, joten punnitustuloksista arvioitiin keskimääräinen ruokahävikin osuus suhteessa biojätteeseen, joka tässä keittiössä oli aiemmalla jaksolla 55 %. Kokonaishävikki saatiin laskemaan toisella mittausjaksolla: hävikkiä syntyi enää 26 % valmistetusta ruoasta. Merkittävimmät muutokset verrattuna ensimmäiseen jaksoon havaittiin säilytettävän ruoan määrän vähene- misenä ja keittiön biojätteen ja ruokahä- vikin pienenemisenä. Valmistetun ruoan määrä asiakasta kohden oli sama molem- milla mittausjaksoilla. Säilytettävän ruoan väheneminen ja keittiön hävikkien piene- neminen saattoi kuitenkin osaksi siirtyä tarjoiluhävikkiin. Tarjoiluhävikin määrä

suhteessa tarjoihtuun ruokaan kasvoi 13 %:sta 16 %:iin. Keittiöhävikki laski arviolta 4 %:iin ja lautastähde saatiin myös vähe- nemään 7 %:sta 6 %:iin. Muodostuvasta hävikistä yli 60 % aiheutui tarjoilusta.

Mittausjaksojen perusteella ravintola- henkilökunta piti hyvinä toimenpiteinä tilausrytmin ja suunnittelun täsmentä- mistä, asiakkaille informointia ja viestin- tää. Tasapaino valmistettavan, säilytet- tävän ja tarjolle vietävän ruoan välillä oli kuitenkin vielä etsittävä, jotta tarjoiluhä- vikki saataisiin minimoitua.

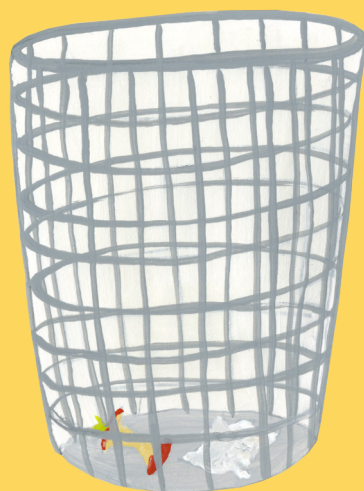
### Tarjoiluhävikki tasapainoon

Kouluruokala Näkkärissä käy keskimää- rin 650 ruokailijaa päivässä, ja ruokahä- vikkiä syntyi ennen kampanjaa noin 23 % valmistetusta ruoasta. Kokonaishävikin todettiin olevan korkea kouluruokaloiden vertailumääriin nähden. Kouluruokalalla on oma valmistuskeittiö, joten toimenpiteitä voitiin suunnata myös sinne. Kokonaishä- vikki jakautui eri mittauspisteiden välillä siten, että tarjoiluhävikistä muodostui liki 60 % koko hävikistä, lautastähteistä 22 % ja keittiöstä 17 %. Keittiössä hävikkiä muo- dostui 4 % suhteessa tarjoihtuun ruokaan. Tarjoillusta ruoasta puolestaan 13 % päätyi linjastosta suoraan hävikiksi ja lautas- tähteitä muodostui 6 % suhteessa tarjoil- tuun ruokaan. Mittaustuloksista havaittiin, että keittiössä valmistettua ruokaa päätyi säännöllisesti säilytykseen yli 10 % valmis- tetusta määrästä.



**Kuva 4.** Kouluruokala Näkkärin ruokahävikki ennen kampanjaa ja sen jälkeen.

Keittiöhenkilökunnan kanssa havaittiin, että valmistettua ruokaa ruokailijaa kohden oli verrattain paljon, joten ylimääräistä ruokaa jäi säännöllisesti sekä varastoon että linjastoon. Tämän vuoksi päätettiin tarkentaa valmistetun ruoan määrää ja kiinnitettiin huomiota tarjolle vietävän ruoan määrään. Linjastoihin asetettiin myös kappalerajoituksia esimerkiksi lihapullille ja sellaisille ruokalajeille, joita oli havaittu otettavan yli tarpeen. Keittiöhenkilökunta huolehti myös linjaston sopivasta täydennyksestä. Oppilaita tiedotettiin ruokahävikistä pöytiin jaettujen esitteiden, ruokalaan asetettujen julisteiden ja hävikki-infojen välityksellä. Hävikki-infot kestivät noin 15 minuuttia, ja ne järjestettiin koulun liikuntasalissa kahdessa ryhmässä.



Hävikki-infoissa kerrottiin yleisellä tasolla kohderyhmän nuori ikä huomioiden, mitä ruokahävikki on, miksi sitä syntyy, kuinka paljon sitä syntyy ja miksi sitä pitäisi vähentää. Lisäksi kerrottiin koulun hävikkimittauksen tuloksista ja siitä, kuinka oppilaat voisivat itse vähentää koulunsa ruokahävikkiä.

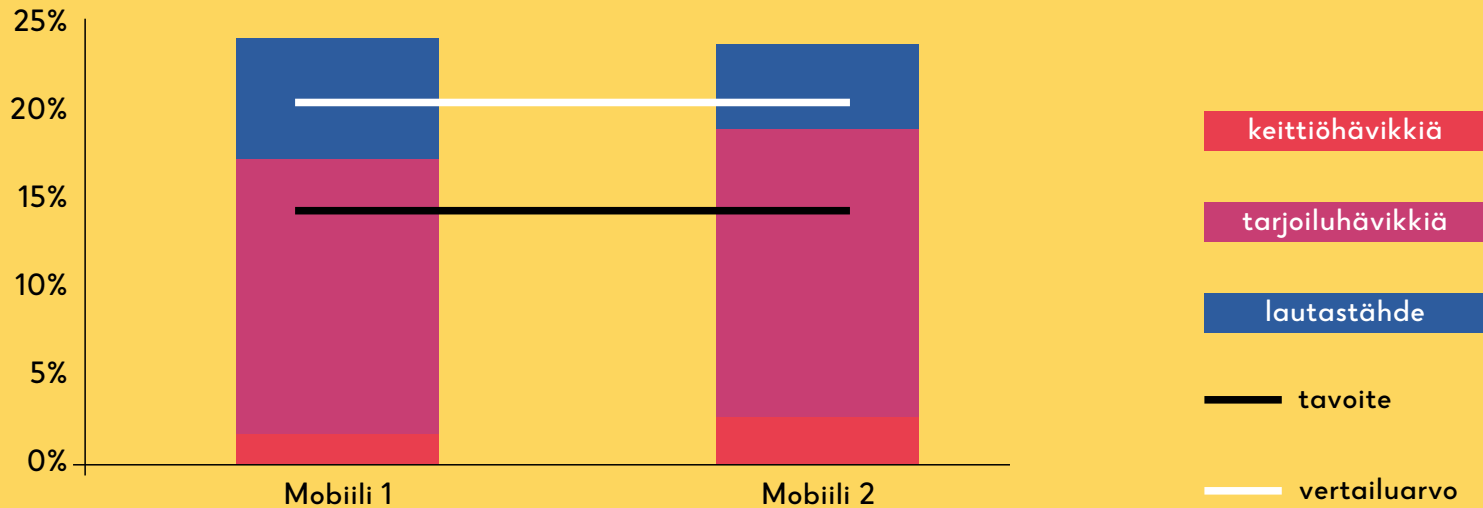
Toinen mittausjakso ajoitettiin alkamaan hävikki-infosta ja toteutettiin samanmittaisena kuin edellinen mittaus. Hävikin määrän havaittiin vähentyneen hyvin merkittävästi. Kun valmistetun ruoan määrää laskettiin maltillisesti, noin 50 g per ruokailija, säilytetyn ruoan määrä pysyi edelleen

yli 10 %:ssa, mutta tarjoiluhävikin määrä saatiin liki puolittumaan ja oli enää 8 % valmistetusta ruoasta. Kokonaishävikissä nähtiin roima lasku, 23 %:sta 13 %:iin. Myös lautastähteen määrä laski, mutta verrattuna valmistettuun ja tarjoiltuun (jota oli nyt vähemmän), osuus pysyi vakiona eli 6 %:ssa.

Kouluruokailun tarkalla mitoittamisella ja suunnittelulla havaittiin siten olevan suuri merkitys syntyvän hävikin määrään erityisesti tarjoiluhävikin osalta. Hävikistä tiedottamisella huomattiin myös vaikutuksia muun muassa lautastähteen määrään.



## Liikenneravintolassa huomio linjastoon



### Tarkkuutta tarjoiluun

Liikenneravintola Mobiilissa käy keskimäärin 170 ruokailijaa päivässä, ja ruokahävikkiä syntyi ennen kampanjaa noin 24 % valmistetusta ruoasta. Kokonaishävikin todettiin olevan korkea liikenneravintoloista aiemmin raportoituihin määriin verrattuna. Liikenneravintolassa mittausjaksot keskitettiin itsepalvelulinjastoon, jossa lämmintä ruokaa pidettiin saatavilla tavallista lounasruokalaa pidemmän aikaa. Merkittävin hävikki (62 %) muodostui myös tässä tapauksessa tarjoilusta ruoasta, mutta lautastähteen osuus oli yhtäläillä merkittävä eli 29 % kokonaishävikistä. Valmistettuun ja tarjoiltuun ruokaan nähden keittiöhävikin osuus oli 2 %, tarjoiluhävikki 15 %, ja lautastähteisiin

päättyi 7 % tarjoillusta ruoasta. Säilytykseen päättyi säännönmukaisesti 15 % valmistetusta ruoasta. Tämä ei kuitenkaan näkynyt keittiöhävikkinä, mutta saattoi vaikuttaa tarjoiluhävikkiin.

Toisella mittausjaksolla haluttiin keskityä erityisesti lautastähteen, mutta myös tarjoiluhävikin vähentämiseen. Pitkä tarjoilu-aika asettaa omat haasteensa valmistettavalle ja tarjolle laitettavalle ruoalle. Toisaalta liikenneravintolan perustoi-kuvaan kuuluu satunnaisten kävijöiden palvelu, ja siitä johtuen päivittäisten asiakkaiden määrän ennustettavuus on heikko. Tarjoiluhävikkiä pyrittiin vähentämään tarkennetulla linjaston täydentämisellä. Pohdittavaksi jäi myös ruokalistan

suunnittelu ja tarjolle laitettavien ruokavaihtoehtojen lukumäärän optimointi. Lautastähteisiin pyrittiin vaikuttamaan pöytiin esille laitettavilla esitteillä ja linjastoon asetetuilla tiedotteilla ruokahävikistä ja santsausmahdollisuudesta.

Toisen mittausjakson tuloksena nähtiin lautastähteen väheneminen 7 %:sta 5 %:iin. Toisaalta tarjoiluhävikin määrä nousi 16 %:iin. Lopputuloksena kokonaishävikki pysyi 24 %:ssa. Kaiken kaikkiaan hävikin määrä asiakasta kohden nousi hieman. Tämä johtui osin huonosta asiakasmäärän ennakkoinnista ja suhteellisen korkeasta ruoan valmistusmäärästä suhteessa toteutuneeseen asiakasmäärään.

## LÄHTEET

[1] Seppälä, J., Mäenpää, I., Koskela, S., Mattila, T., Nissinen, A., Katajajuuri, J. M. & Virtanen, Y. (2009).

[Suomen kansantalouden materiaalivirtojen ympäristövaikutusten arviointi ENVI-MAT-mallilla.](#)

[2] Euroopan komissio (2011). [Etenemissuunnitelma kohti resurssitehokasta Eurooppaa.](#) KOM/2011/571 lopullinen.

[3] [Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/98/EY](#) (2008) jätteistä ja tiettyjen direktiivien kumoamisesta. Euroopan unionin virallinen lehti 312/3-30.

[4] Hartikainen H., Kuisma M., Pinolehto M., Räikkönen R. & Kahiluoto H. (2014). [Ruokahävikki alkutuotannossa ja elintarvikejalostuksessa – Foodspill 2 -hankkeen loppuraportti.](#) MTT Raportti 170. 61s.

[5] Katajajuuri, J. M., Silvennoinen, K., Hartikainen, H., Heikkilä, L., & Reinikainen, A. (2014). [Food waste in the Finnish food chain.](#) Journal of Cleaner Production, 73, 322-329.

[6] Silvennoinen, K., Koivupuro, H-K., Katajajuuri, J-M., Jalkanen, L. & Reinikainen, A. (2012). [Ruokahävikki suomalaisessa ruokaketjussa – Foodspill 2010–2012 –hankkeen loppuraportti.](#) MTT Raportti 41. 67s.

[1] Katajajuuri, J. M., Silvennoinen, K., Hartikainen, H., Heikkilä, L., & Reinikainen, A. (2014). [Food waste in the Finnish food chain.](#) Journal of Cleaner Production, 73, 322-329.

[2] Silvennoinen, K., Koivupuro, H-K., Katajajuuri, J-M., Jalkanen, L. & Reinikainen, A. (2012). [Ruokahävikki suomalaisessa ruokaketjussa – Foodspill 2010–2012 –hankkeen loppuraportti.](#) MTT Raportti 41. 67s.

[3] Silvennoinen, K., Heikkilä, L., Katajajuuri, J.-M. & Reinikainen, A. (2015). [Food waste volume and origin: Case studies in the Finnish food service sector.](#) Waste Management, 46, 140–145.

## Lue lisää:

Evira (2017). [Ruoka-apuun luovutettavat elintarvikkeet.](#) Eviran ohje 16035/2.

Hotrec (2017). [European hospitality industry guidelines to reduce food waste and recommendations to manage food donations.](#)

Maa- ja metsätalousministeriön asetus ilmoitettujen elintarvikehuoneistojen elintarvikehygieniasta 20.12.2011/1367. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20111367>

Mara (2017). [Hävikkiä häätämään – Ruokahävikin vähentäminen ravintoloissa.](#) [https://mara.fi/site/attachments/Havikin\\_vahentaminen\\_MaRa\\_1.pdf](https://mara.fi/site/attachments/Havikin_vahentaminen_MaRa_1.pdf)

Silvennoinen, K., Pinolehto, M., Korhonen, O., Riipi, I. & Katajajuuri J-M. (2013). [Kauppakassista kaatopaikalle, ruokahävikki kotitalouksissa – Kuru 2011–2013 –hankkeen loppuraportti.](#) MTT Ra-portti 104. 62s.

Hävikkiruokaviikko: <https://havikkiviikko.fi/>

Satokausikalenteri: <https://www.satokausikalenteri.fi/>

Buffet-ravintolassa ruoasta voi velottaa myös kilohinnalla: [https://yle.fi/uutiset/3-10451231?utm\\_source=twitter-share&utm\\_medium=social](https://yle.fi/uutiset/3-10451231?utm_source=twitter-share&utm_medium=social)

Ruokavirasto. <https://www.ruokavirasto.fi/>



TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

TUOTE   
KAPPALE   
KÄYTETTÄVÄ ENNEN (PVM)

Pakattu  
Pakannut

## YHTEISYMMÄRRYS RUOKA-APUSÄÄNNÖISTÄ

- 1.** Ruoka-apu on tarkoitettu yksinomaan hyväntekeväisyyteen – Lahjoitettuja tuotteita ei saa toimittaa myytäväksi.
- 2.** Ruoka-aputoimijan tulee noudattaa lainsäädännön vaatimuksia ja viranomaisohjeistuksia. Toiminnassa pitää huomioida erityisesti Ruokaviraston (Evira) ohjeistus.
- 3.** Ruoka-aputoimijalla on tarvittavat sopimukset paikallisen elintarvikevalvonnan kanssa.
- 4.** Asiakkaille annettava tieto tuotteista on avointa ja rehellistä. Esimerkiksi kerrotaan tuotteelle suositeltu käyttöajankohta/käyttötapa. Pakastettuna olleen tuotteen luovutuksen yhteydessä mainitaan: ”Tuote on pakastettu. Sulatettu tuote tulee käyttää pian, eikä sitä saa uudelleen jäädyttää”.
- 5.** Lahjoittamisessa noudatetaan ruoka-avun asiakkaiden tasa-arvoista, syrjimättömyysperiaatteisiin perustuvaa kohtelua.
- 6.** Ruoka-aputoimija noudattaa toiminnassaan syntyvän jätteen käsittelyssä lainsäädännön vaatimuksia.
- 7.** \_\_\_\_\_ lahjoittamat tuotteet noudetaan asianmukaisella tavalla toimipisteestä \_\_\_\_\_ (milloin). Tuotteiden määrä vaihtelee ja niiden viimeinen käyttöpäivä voi olla noutopäivä tai sitä myöhäisempi päiväys.

Vastuu lahjoitettujen tuotteiden turvallisesta säilyttämisestä siirtyy ruoka-aputoimijalle sillä hetkellä, kun tuotteet on vastaanotettu.

Ruoka-aputoimija vastaa, että kaikki yllämainitut ehdot toteutuvat.

Ruoka-aputoimija:

Osoite:

Vastuuhenkilö:

Päivämäärä, paikka ja allekirjoitus:

Lahjoittaja:






Toimipaikka:

Yhteyshenkilö:

**1. Kuinka usein ruokaillet meillä?**

- Useita kertoja viikossa
- Noin kerran, pari viikossa
- Noin kerran, pari kuussa
- Muutamia kertoja vuodessa
- Harvemmin
- Ruokailen täällä ensimmäistä kertaa

**2. Kuinka tyytyväinen olet seuraaviin osa-alueisiin?**

					
Terveellisyys					
Maku					
Ulkonäkö					
Lämpötila					
Leipävalikoima					
Salaattivalikoima					
Ruoan riittävyys / annoskoko					
Erityisruokavalioiden huomiointi					
Raaka-aineiden alkuperästä tiedottaminen					
Palvelu					
Muu, mikä?					

**3. Muuta huomioitavaa / terveiset keittiölle**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



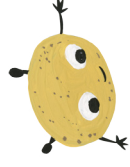
---



## HÄVIKIN VÄHENTÄMISEN TARKISTUSLISTA

### Ruokalistan suunnittelu

- Ruokalista ei ole liian laaja
- Samat raaka-aineet soveltuu useaan käyttötarkoitukseen
- Sesongit on huomioitu
- Tarjolla on erikokoisia annosvaihtoehtoja
- Päivän kala-, liha- tai kasvisannos päiväystä lähestyvistä tuotteista



### Raaka-aineiden valinta

- Sesonkituotteiden ja paikallisten tavarantoimittajien käyttäminen tuo joustavuutta
- Raaka-aineiden tilaus menekkiennusteiden mukaan
- Toimitettujen tuotteiden kunto tarkistetaan

### Varastointi

- Kylmäketju säilyy
- Kylmäsäilytettävät tuotteet on merkitty selkeästi
- Menekkiin ja käyttöön sopivat pakkauskoost
- Vakuutipakkaukset
- FIFO- ja FEFO-periaatteet
- Kypsentämällä ja jäähdyttämällä voi pidentää säilyvyyttä
- Varaston sisältö tarkistetaan säännöllisesti
- Varaston käyttöön on laadittu yhteiset säännöt



### Ruoanvalmistus

- Samat raaka-ainetta hyödynnetään erilaisilla valmistustavoilla
- Koko tuote valmistetaan kerralla mahdollisuuksien mukaan
- Raaka-aineiden määrät on laskettu tarkasti
- Raaka-aineiden esivalmistelut (mis-en-place eli misaus) on tehty huolella
- Maistuvuutta määrän sijaan
- Tähteet hyödynnetään keitoissa ja kastikkeissa

### Tarjoilu

- Pienemmät lautaskoot
- Linjastoruokailussa sopivankokoiset tarjoiluastiat
- Asiakkaita ja menekkiä tarkkaillaan
- Linjastoa ei täydennetä enää ruokailun loppuajalla
- Kahvi tarjotaan automaattista



## Huomioi asiakkaat

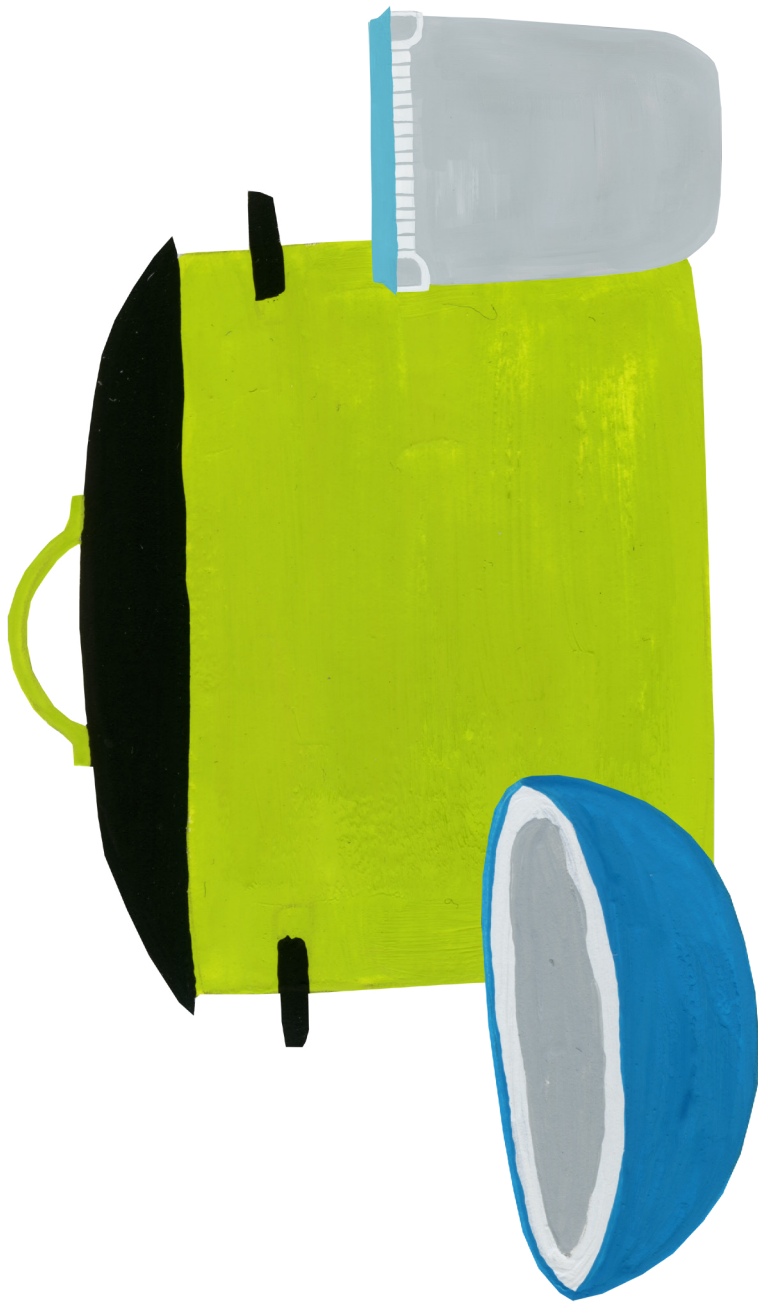
- Asiakkaiden toiveita kuunnellaan
- Ennakkovarauksia suositetaan menekin ennustamiseksi
- Asiakkaita ohjeistetaan hävikin vähentämiseen
- Tarjolla mahdollisuus pienempään annoskokoan ja raaka-aineiden poisjättämiseen
- Hävikkimenu tarjolla
  - lounasajan jälkeen
  - päiväystä lähestyvistä tuotteista
- Mahdollisuus ottaa lautaselle jäänyt ruoka kotipakettiin

## Ylijäämä hyötykäyttöön

- Tarjoilematta jäänyt ruoka varastoidaan tai jatkojalostetaan
- Hävikkilounaan tarjoaminen
- Ylijäämäruoka myydään edullisempaan hintaan kotiin vietäväksi
- Ylijäämäruoka tai valmistamatta jääneet raaka-aineet lahjoitetaan ruoka-apuun
  - Huomioi säädökset!
- Kasvipohjaiset raaka-aineet myydään eläinrehuksi
- Ylijäämä kompostoidaan energiaksi

## Ajattele kokonaisuutta

- Omavalvontasuunnitelmaa noudetaan kaikissa vaiheissa
- Asiakasvirtaa ja menekkiä seurataan säännöllisesti
- Henkilökuntaa koulutetaan hävikin vähentämiseen



## ESIMERKKI MISAUSLISTASTA

### **Siika & parsakaali**

siika – pakkaseen – leikkaus  
parsakaalipesto  
retikkalastu – sitruunamehu

### **Hauki-jokiraputerriini**

terriini – massa – pötkö – kypsennys  
jokirapumajoneesi – rapuöljy – majoneesi  
friteerattu sipuli  
grillattu paahtoleipä – leikkuu – grillaus

### **Kasvimaa**

grillattu purjo – haudutus – grillaus  
paahdettu porkkana – pesu – paahdo  
friteerattu lehtikaali  
pikkelöity retiisi – pikkeliliemi – liemeen  
vegaaninen valkosipulimajoneesi  
näkkäri – taikina – rullaus – paisto

### **Naudan kuve**

kuve – rensaus – mausteseos – grillaus  
tryffelkreemi  
poltettu paprika – leikkaus  
maalaisleipä – taikina – paisto – leikkaus  
ruohosipuli – leikkaus

### **Sinihomejuusto**

juusto – leikkaus  
jyväkeksi  
pikkelikurpitsa

### **Suklaakreemi & karpalo**

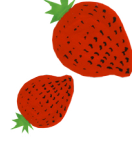
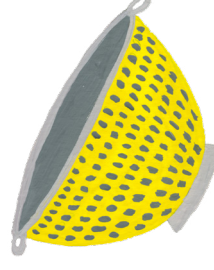
suklaakreemi – kuppiin  
karpalogeeli – mehu  
marenki – kuivattu karpalo

### **Omena-mantelikakku**

sable – taikina – paisto  
frangipan – omenat  
omenakinuski  
crème fraîche  
kuivattu omenalastu

### **Vadelma-lakumarmeladi**

marmeladi  
leikkaus  
sokerointi





# RUOKAHÄVIKKI



LOPETA HAASKAAMINEN

**ARVOSTA RUOKAA**

YLIKE-hanke, Hietala, S., Korhonen, K., Muilu, T.,  
Välimaa, A-L. 2018. sanna.hietala@luke.fi

Kuvat: Freepik.com

© Luonnonvarakeskus

**RUOKAHÄVIKKI**



**RUOKAHÄVIKKI**



**RUOKAHÄVIKKI**



**LOPETA HAASKAAMINEN**

**ARVOSTA RUOKAA**

**LOPETA HAASKAAMINEN**

**ARVOSTA RUOKAA**

**LOPETA HAASKAAMINEN**

**ARVOSTA RUOKAA**

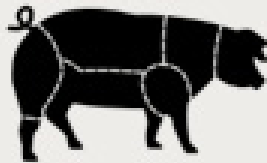
YLIKE-hanke, Hietala, S., Korhonen, K., Muilu, T.,  
Välimaa, A-L. 2018. sanna.hietala@luke.fi

Kuvat: Freepik.com

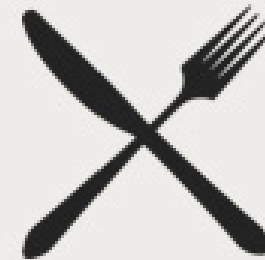
© Luonnonvarakeskus

Varastoimalla suuria eriä erityisesti lyhyen käyttöajan tuotteita, nousee myös hävikin muodostumisen riski.

**Varastoi vain tarpeeseen!**



Käytä **samoja raaka-aineita** läpi ruokalistan, näin erilaisten varastoitavien tuotteiden määrä vähenee. Raaka-ainetta voi lainata toiseen ruokaan varatulta, menekkien vaihdellessa. Päiväystä lähestyville raaka-aineille ota käyttöön "Päivän annos".



**Laita merkille** ruokalajit, joiden menekki on vähäistä.

**Täydennä linjastoa sopivasti.**

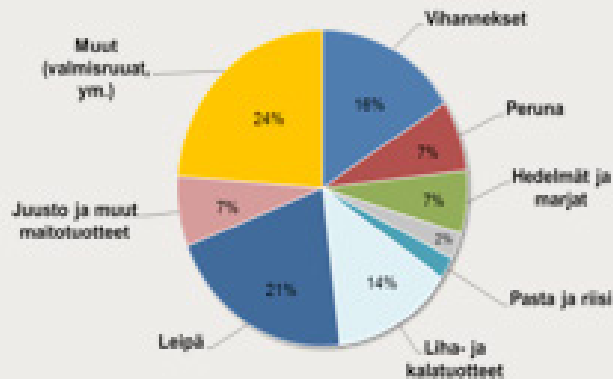
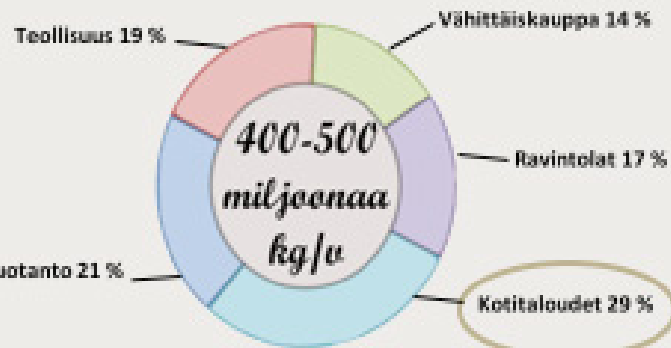
**Uudista listaa**, jos huomaat jonkin ruokalajin aiheuttavan hävikkiä.

**Mieti mitä aineksia voit ostaa valmiina** ja mitä kannattaa tehdä itse.

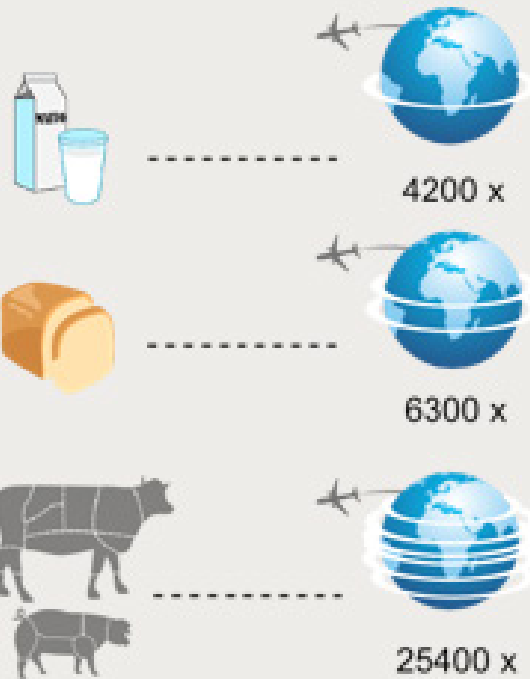
**Hyödynnä myös pakasteita ja kuivatettuja** raaka-aineita silloin kuin mahdollista.

YLIKE-hanke, Hietala, S., Korhonen, K., Mutila, T., Välimaa, A-L. 2018. [sanna.hietala@luke.fi](mailto:sanna.hietala@luke.fi)

# RUOKAHÄVIKKI SUOMESSA



*Kotitalouksien ruokahävikin ilmastovaikutus vastaavana lentomatkailuna\**



\*maapallon ympäri 40075 km, per matkustaja

Ilmastovaikutukset maitotuotteista, leivästä sekä liha- ja kalatuotteista perustuvat elinkaariarviointeihin

## VÄLITÄ YMPÄRISTÖSTÄ, VÄHENNÄ HÄVIKKIÄ

Buffetissa:

Ota sen verran kuin jaksat syödä  
Kysy santsausmahdollisuutta

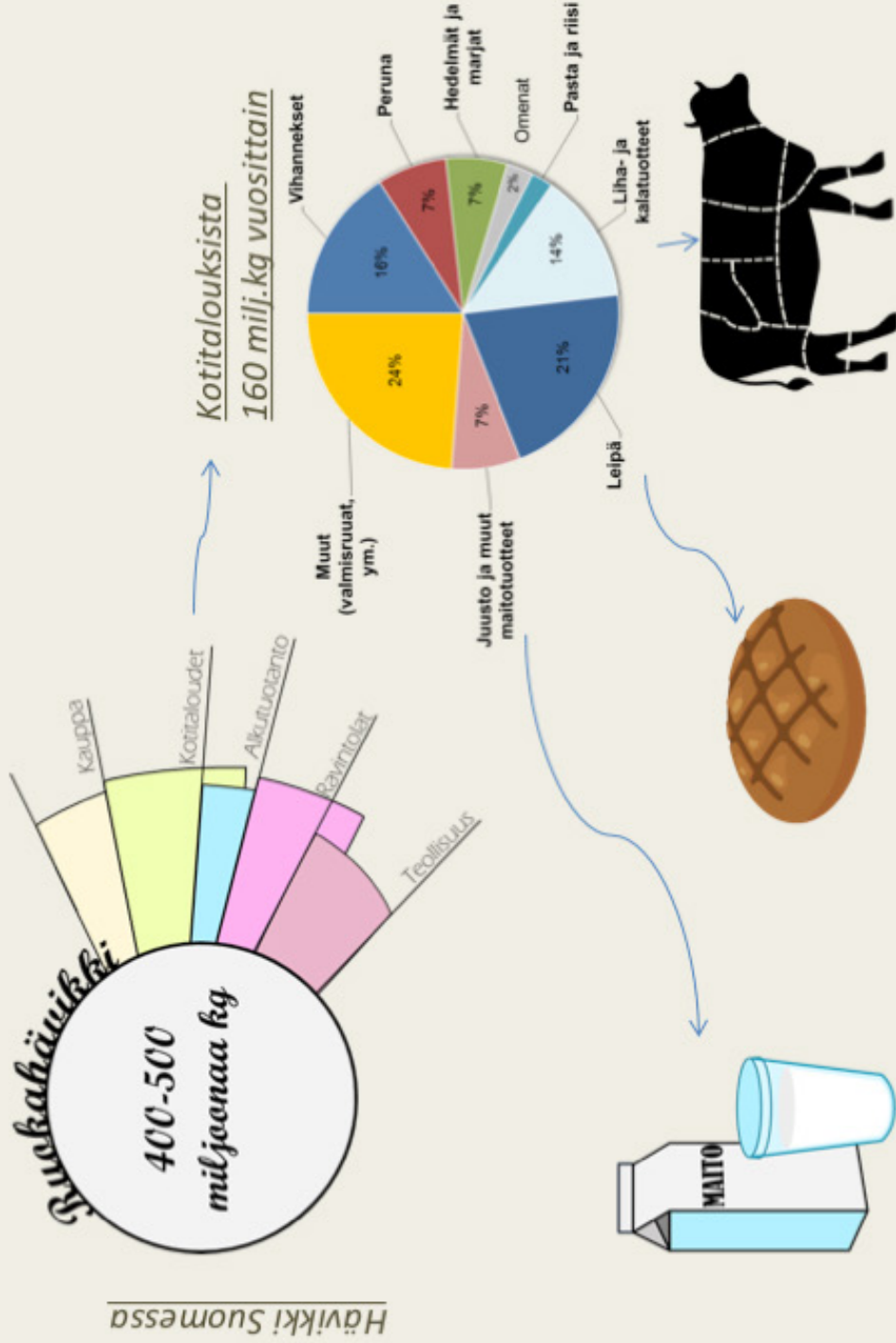
Listalta:

Anna palautetta annosten koosta  
Pyydä ylijäänyt ruoka kotipakettiin

16 – 28 % ravintoloiden hävikistä syntyy lautastähteestä

# Ruokahäviökin

## ILMASTOVAIKUTUS



1 litra maitoa =  
1,3 kg CO2 ekv

1 kg juustoa =  
n. 13 kg CO2 ekv

Kotitalouksien  
maitotuotehävikin  
ilmastokuormitus  
noin  
27 miljoonaa kg CO2  
ekv (maitona)

1 kg ruisleipää =  
1,2 kg CO2 ekv

Kotitalouksien  
leipähävikin  
ilmastokuormitus  
noin  
40 miljoonaa kg CO2  
ekv

1 kg naudanihkaa =  
17 kg CO2 ekv  
1 kg sianlihaa =  
6 kg CO2 ekv  
1 kg broileria =  
4 kg CO2 ekv

Kotitalouksien liha- ja  
kalatuotehävikin  
ilmastokuormitus  
noin  
163 milj. kg CO2 ekv

= n. 9500 auton  
vuosipäästö

= n. 14000 auton  
vuosipäästö

= n. 57000 auton  
vuosipäästö

# KIITOKSET

Toimituskunta:

Luke: Kirsi Korhonen, Sanna Hietala, Anna-Liisa Välimaa ja Toivo Muilu

MSL: Sofia Heininen ja Paula Yliselä

Aineiston tuotanto:

Maaseudun Sivistysliitto

Taitto ja graafinen suunnittelu:

Maahenki Oy / Sara Särkkä

Opas on tuotettu Luonnonvarakeskuksen YLIKE-hankkeessa. Kiitokset oppaan tekemisessä mukana olleille ammattikeittäille sekä hanketta rahoittaneelle Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahastolle!

