

HAASTE:

Miten noudattaa SUP-direktiivien tavoitetta vähentää kertakäyttöisten pakkausten määrää?

Henna Nevala
Artem Yunakovskiy
Vesa Taitto
Soile Kallinen
Tiina Mustonen

Haasteen perustelut



Photo: Shutterstock

EU:n muovistrategia /
kiertotalouden visio

EU:ssa syntyy
vuosittain 25
miljoonaa tonnia
pakkausjätettä

Elintarvikepakkaukset
ovat yksi suurimmista
pakkausjätteen
lähteistä (60 %)

Ruokahävikki,
esimerkiksi liha, on
myös merkittävä
ympäristöongelma



Kertakäyttöisten jauhelihapakkausten vähentäminen

Haaste: lihan kertakäyttöpakkausten vähentäminen

Eniten käytetty liha monissa maissa, kuten Pohjoismaissa ja Isossa-Britanniassa

Vain Suomessa kulutettiin noin 30 miljoonaa tonnia

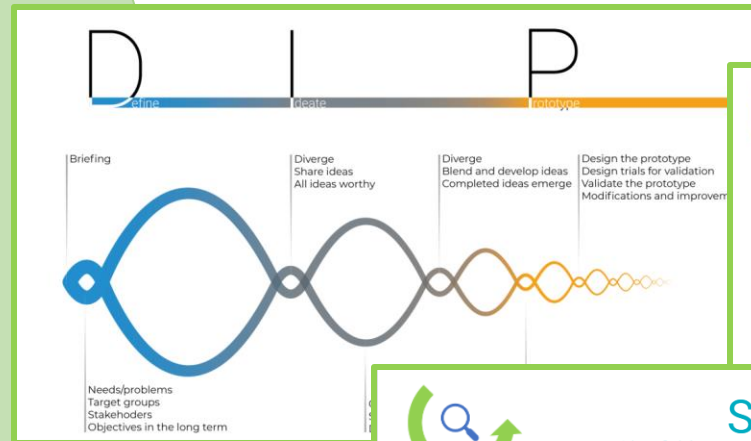
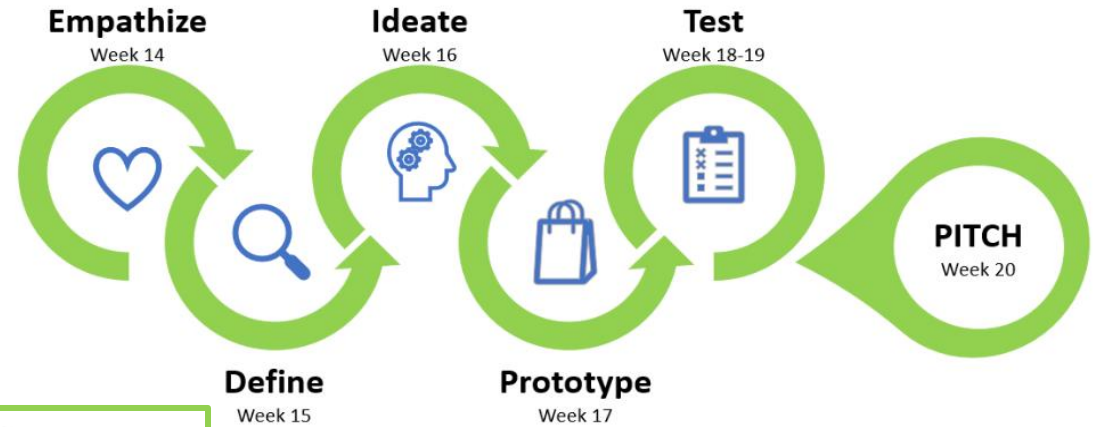
Pakkaus kertakäyttöinen eikä kierrätettävä - > tyypillisesti monimateriaalinen puolijäykkä tai joustava pohja

Suomessa noin 700 tonnia jauhelihapakkausten pakkausjätettä vuosittain



Innovaatioprosessi

- Ideoinnin vaiheet kehityksessä
- Rakasta ongelmaa
- Sidosryhmiin ja kuluttajiin tutustuminen
- Kuluttajien ja asiantuntijoiden haastattelut




SWOT myyntiautomaatti-ideasta ja uudelleenkäytettävästä jauhelihapakkauksesta

VAHVUUDET

- Kierrätyskelvottomien, kertakäyttöisten lihapakkausten vähentäminen
- Ruokahävikin vähentäminen (muokattavissa oleva koko, laji)

HEIKKOUEDET

- Myyntiautomaattitekniikkaa ei ole vielä olemassa
- Lihan lyhyt säilyvyysaika (48 h)

MAHDOLLISUUDET

- Globaali skaalautuvuus
- Skaalautuvuus toiseen tuotteeseen

UHAT

- Elintarvikehygieniä koskevat määräykset
- Ei sopivia partnereita
- Kuluttajia ei ole osallistettu

Ratkaisun esittely

Liha-automaatti
**uudelleenkäytettävillä
älypakkauksilla!**
(QR-koodi / RFID-tunniste)

Jauhelihan määrän ja lajin valinta,
työskentely kaikkina aikoina,
hygieeninen, helppokäyttöinen

Pantti-/hyvitysjärjestelmä ja -
sovellus – kuluttajan sitouttaminen
ja tiedottaminen pakkauksesta)

Kone pitää lihan oikeassa
lämpötilassa, < +6 °C

Vähemmän tulostuskemikaaleja

Lyhyempi toimitusketju

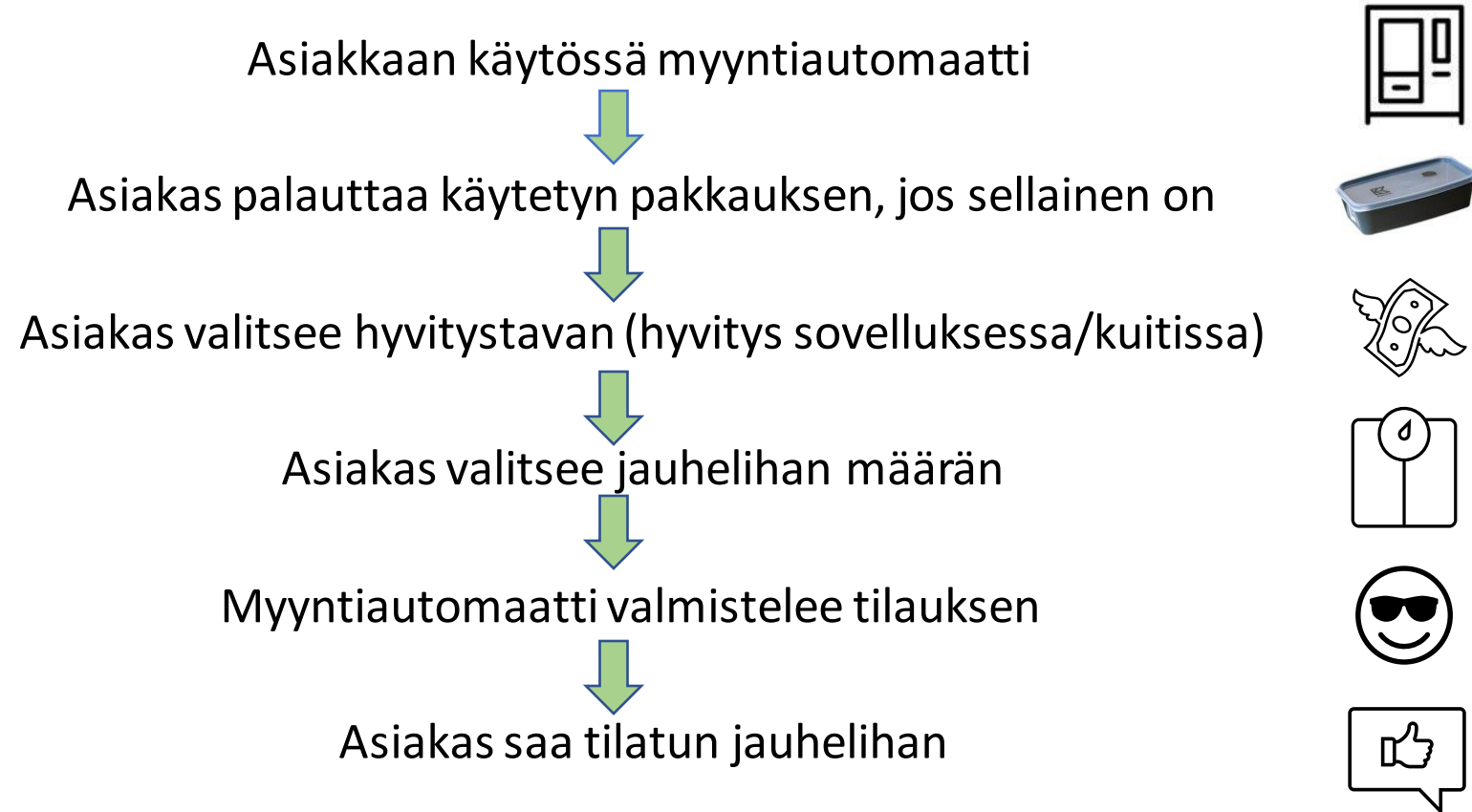
KOSKETUSNÄYTTÖ

MAKSU/KUITTI

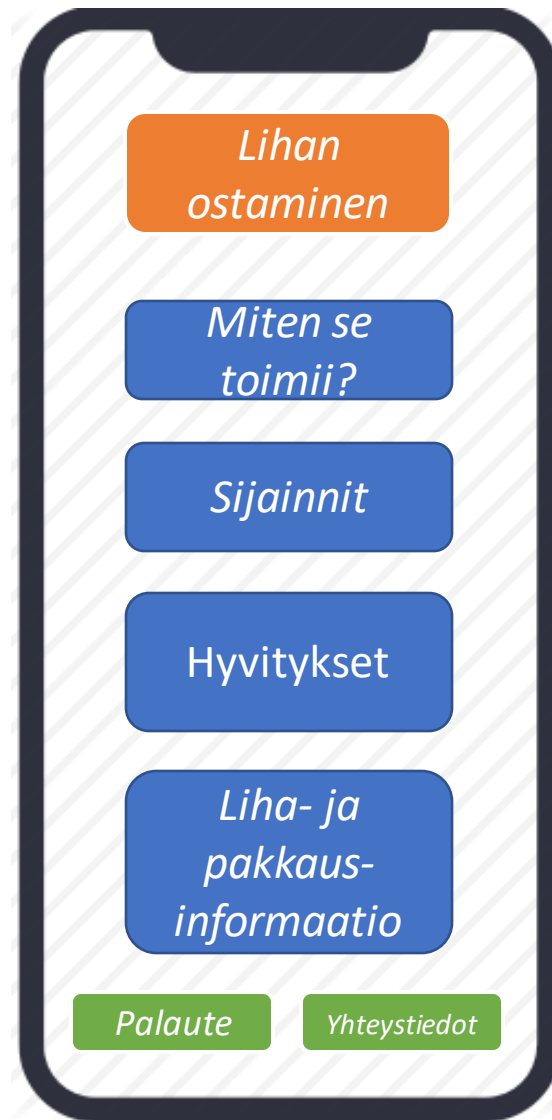
PAKKAUSTEN
SYÖTTÖ JA
JAKELU



Tilauksen tekemisen vaiheet

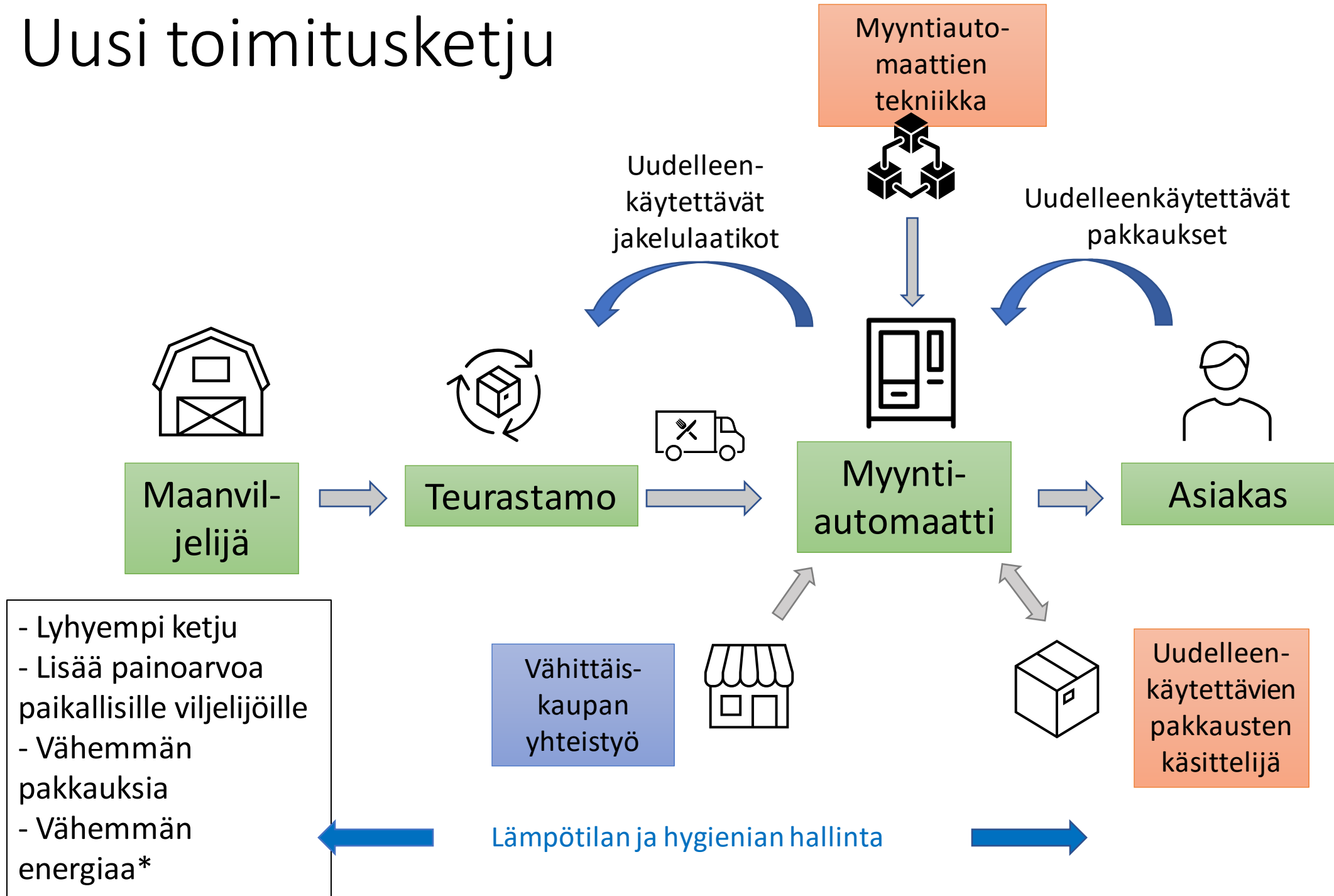


Sovellus ostajan apuna



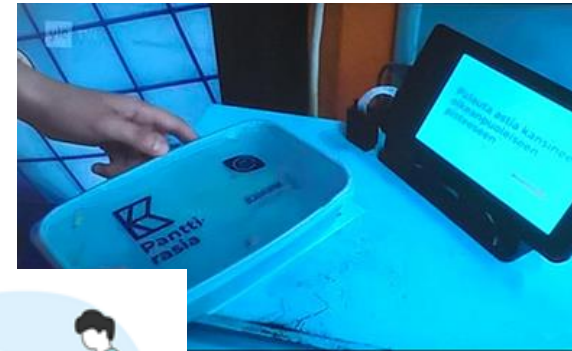
- Tekee ostokokemuksesta **kätevämmän ja osallistavamman**
- Antaa lisätietoja ja lisää **läpinäkyvyyttä**
- Tarjoaa enemmän vaihtoehtoja **hyvitykselle** (säästä luottona / käytä heti / vastaanota käteisenä)
- **RFID-tunniste / QR-koodi** ylläpitää puhdistusta

Uusi toimitusketju



Uudelleenkäytettävä ruokapakkaus

- * Uudelleenkäytettävän pakkauksen **tärkeimmät ympäristövaikutukset**:
 - valmistus, materiaali, kuljetus ja pesu



Kamupak älykäs ruokapakkausjärjestelmä, mahdollinen partneri

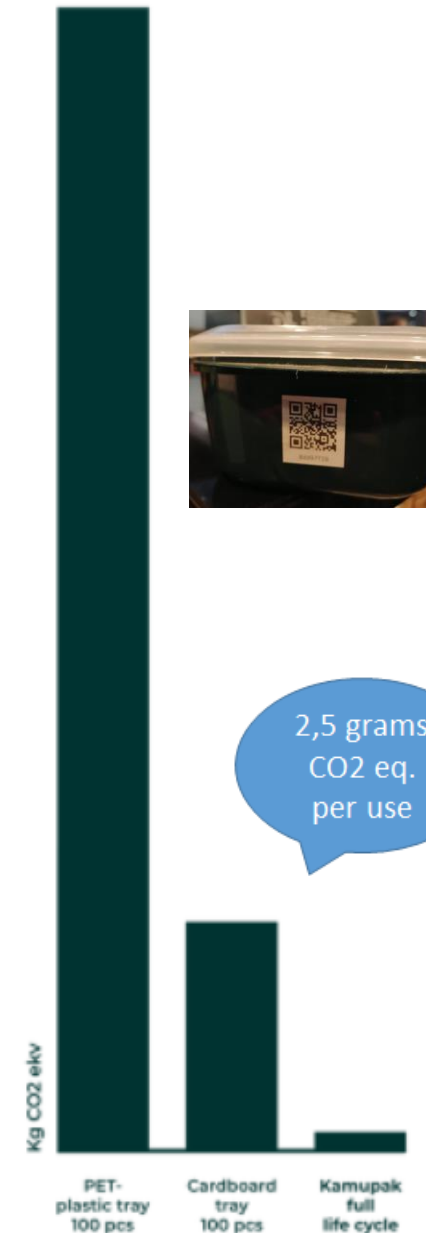
- Yhteistyö ravintoloiden kanssa (nouto, siivous, hyvitys)
- Pakkaus: PP, 100 kertaa uudelleenkäytettävä, täysin kierrätettävä
- Päästöt: 2.5 grammaa CO2 ekvivalenttia per käyttökerta
- Sovellukset: QR-koodi, tiedot, helppokäyttöinen
- Seuranta: hygienia, suorituskyky
- Ensimmäinen hyvitys: 1 tai 3 euroa
- Pakkauksen kehittäminen: QR-tunnisteet, biokomposiitit



One KamuDish can be used an average of 100 times.



KamuDish saves 6 garbage bags of waste during its life cycle.



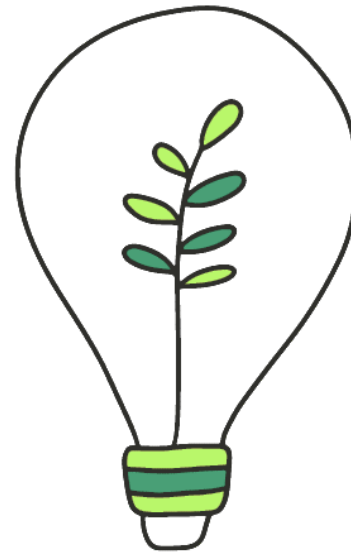
Etuja

Pääsy laajempaan
myyntiverkoston



Pääsy uusille
markkinoille

Pienemmät päästöt
ja jätteet
Säästetyt resurssit



Lisää uskollisia
asiakkaita

Vähemmän kertakäyttöisiä pakkauksia
Uudelleenkäytettävä pakkausten
kierto
Parempi elintarviketurva

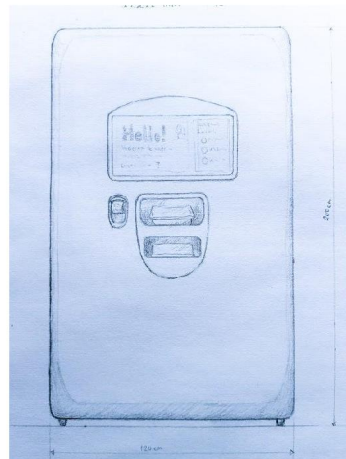


Kestävien elintarvikkeiden
saatavuus
Vähemmän ruokahävikkiä
Lisäntynyt päätösvalta

Yhteenveto



STRENGTHS	WEAKNESSES	OPPORTUNITIES	THREATS
<ul style="list-style-type: none">Reducing single-use non-recyclable meat packagingReducing food waste (customizable size, meat types)	<ul style="list-style-type: none">Vending machine technology not existing yetShort shelf life of meat (48h)	<ul style="list-style-type: none">Global scalabilityScalability to other product categories	<ul style="list-style-type: none">Food hygiene regulationsNot suitable partnersCustomers not engaged



Ratkaisun yhteenveto

- Myyntiautomaatti, jossa on säädettävä lihan ostomäärä
- Älykäs, uudelleenkäytettävä pakkaus RFID -tunnisteella / QR-koodilla ja panttiin/hyvitykseen perustuva palautusjärjestelmä
- Kertakäyttöisten pakkausten vähentäminen
- Lyhyemmät toimitusketjut ja tuki paikallisille tuottajille
- Selkeät LCA (elinkaarianalyysi) -tiedot sovelluksessa
- Lämpötila (<+6°C) ja hygienia varmistettu kaikissa vaiheissa

Tulevaisuuden tarpeet

- Tarve mukauttaa elintarvikepakkauslainsäädäntöä (uudelleenkäyttö, muovimateriaalimääräykset)

“Voimakas suora vaikutus –
eksponentiaaliset
tulevaisuuden vaikutukset”



Kiitos!

Henna Nevala
Artem Yunakovskiy
Vesa Taitto
Soile Kallinen
Tiina Mustonen



References available upon request