



# PACKALL

PackAlliance:  
European alliance for innovation training  
& collaboration towards future packaging

## Korkeakoulut ja yritykset yhdessä.

### Koulutuksen moduulit:

- **Uudet materiaalit ja biomateriaalit**
- Ekologinen suunnittelu ja uudet valmistusprosessit
  - Jätteen hallinta ja kierrätys
- Kansalaisten ja kuluttajien osallistaminen



Yhteisrahoitettu  
Euroopan unionin  
Erasmus+ -ohjelmasta

Hanke on rahoitettu Euroopan komission tuella.  
Tästä julkaisusta [tiedotteesta] vastaa ainoastaan sen laatija, eikä komissio ole vastuussa siihen sisältyvien tietojen mahdollisesta käytöstä.



# Käytännön harjoitus: Kuluttajien tuottamien erilaisten muovipakkausjätteiden kierrätykseen soveltuvuuden analyysi

## Ohjelma:

1. Johdanto – 5 min
2. Sääntöjen esittely – 10 min
3. Peli-aika! Ryhmätyö – 45 min
4. Ryhmätöiden yhteenveto – 30 min

## Luennot

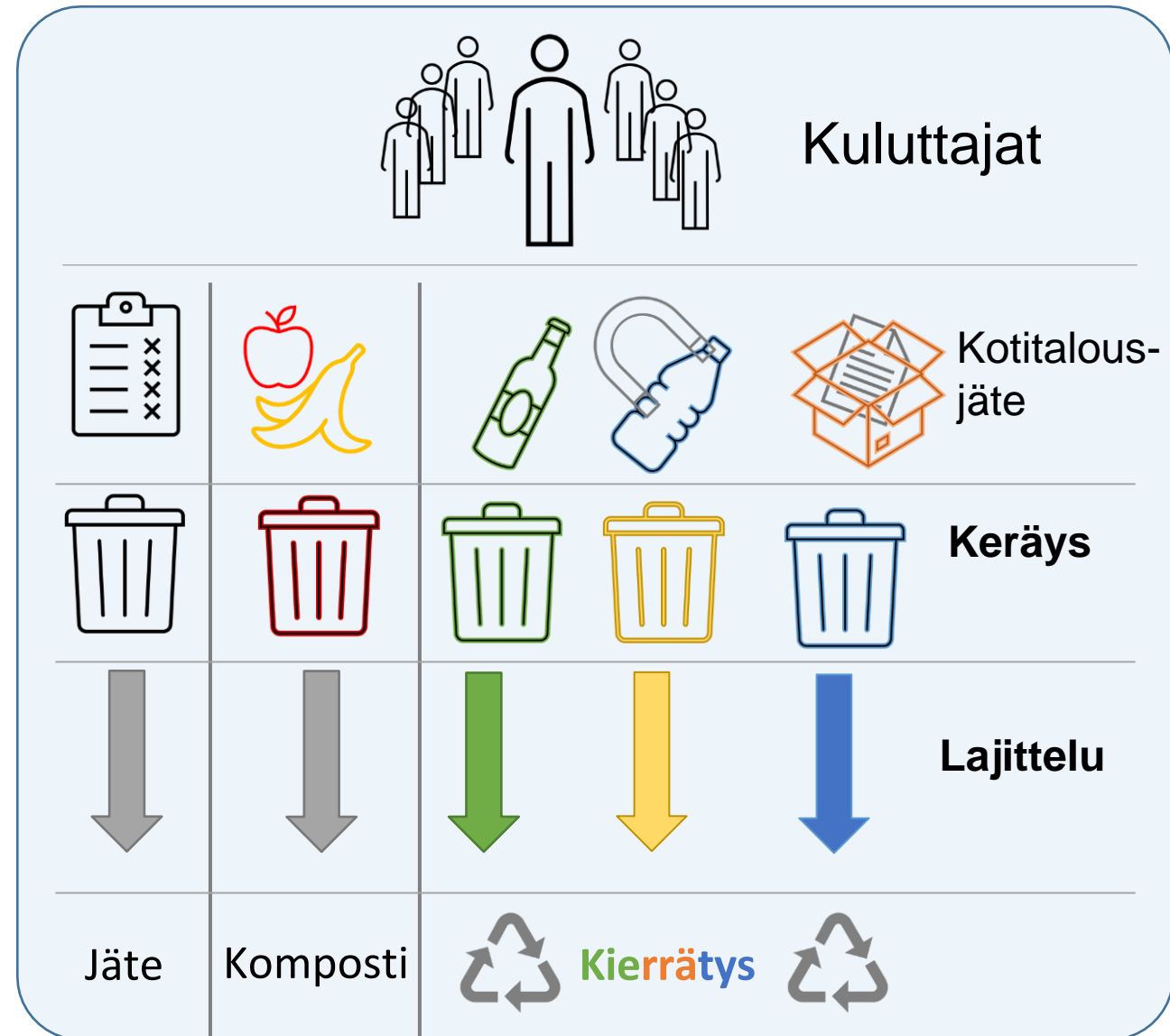
- a) Pakkausteollisuuden materiaalivirtojen kartoittaminen
- b) Pakkausjätteen tunnistamisen käytännön näkökulmia
- c) Prosessit, joilla kuluttajien tuottamaa pakkausjätettä valmistellaan kierrätysprosesseihin
- d) Prosessit, jotka valmistelevat biohajoavia materiaaleja kompostointiin



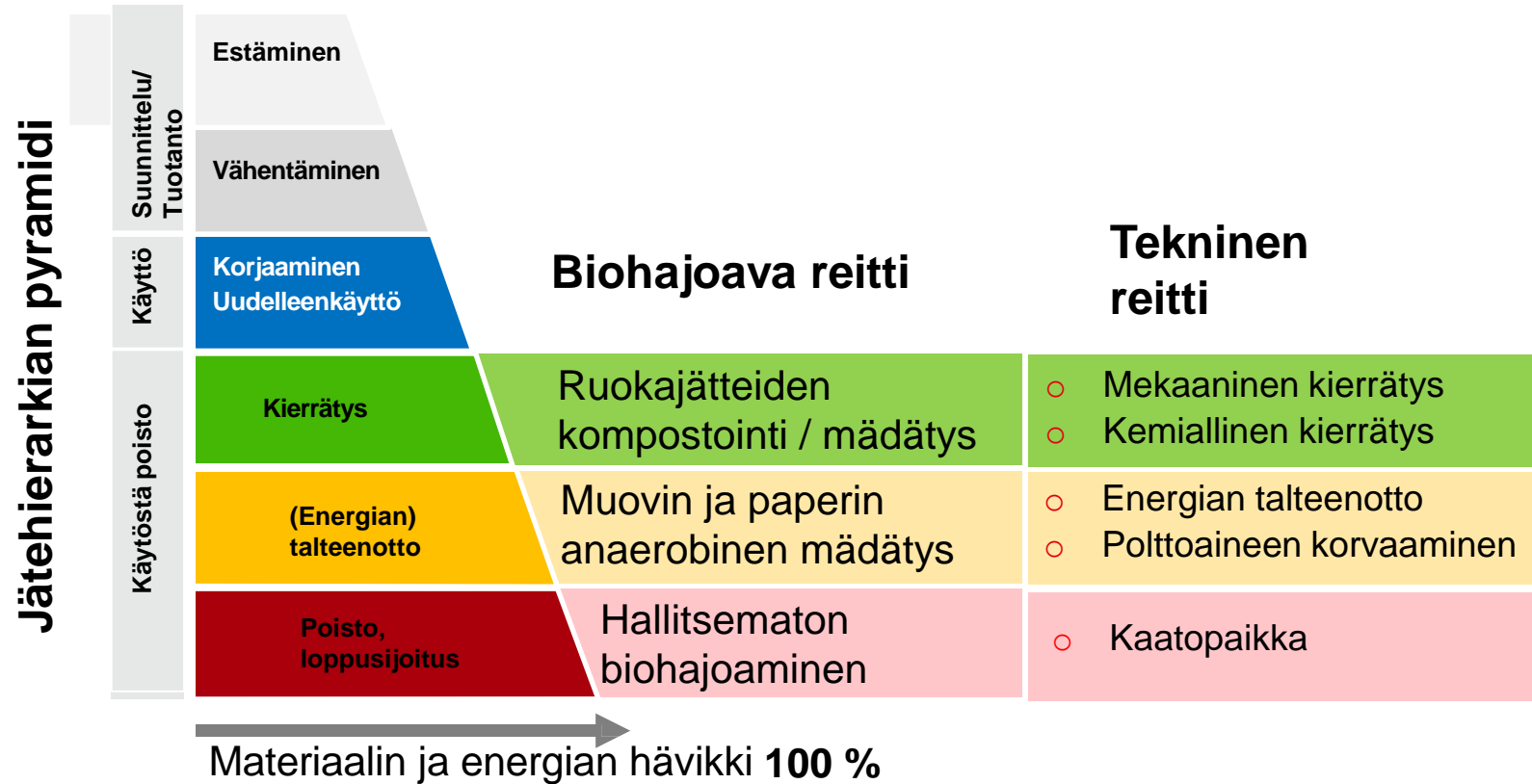
## 1. Johdanto. Perusmääritelmiä: kierrätys vs. jäte

- Kierrätys: Käytetyn materiaalin uudelleenprosessointia uudeksi tuotteeksi, ei sisällä energian talteenottoa tuotteesta polttoaineen muodossa.
- Kaikki materiaalit, joille ei ole kierrätysprosessia päätyvät lopulta jätteeksi.
- Kierrätyksen käytännön vaiheet:
  - a) keräys
  - b) lajittelu.

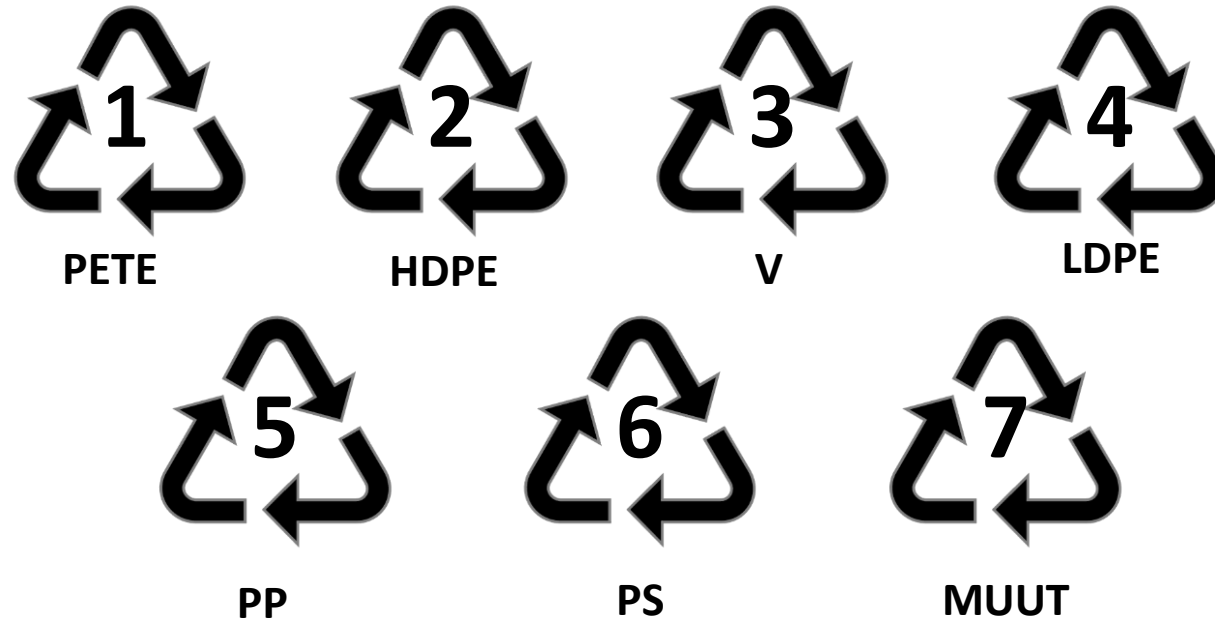
**Kuluttajien toimintatavat ja tietoisuus vaikuttavat merkittävästi siihen, minkä vaihtoehdon mukaisesti tuotteen käytöstäpoisto toteutuu.**



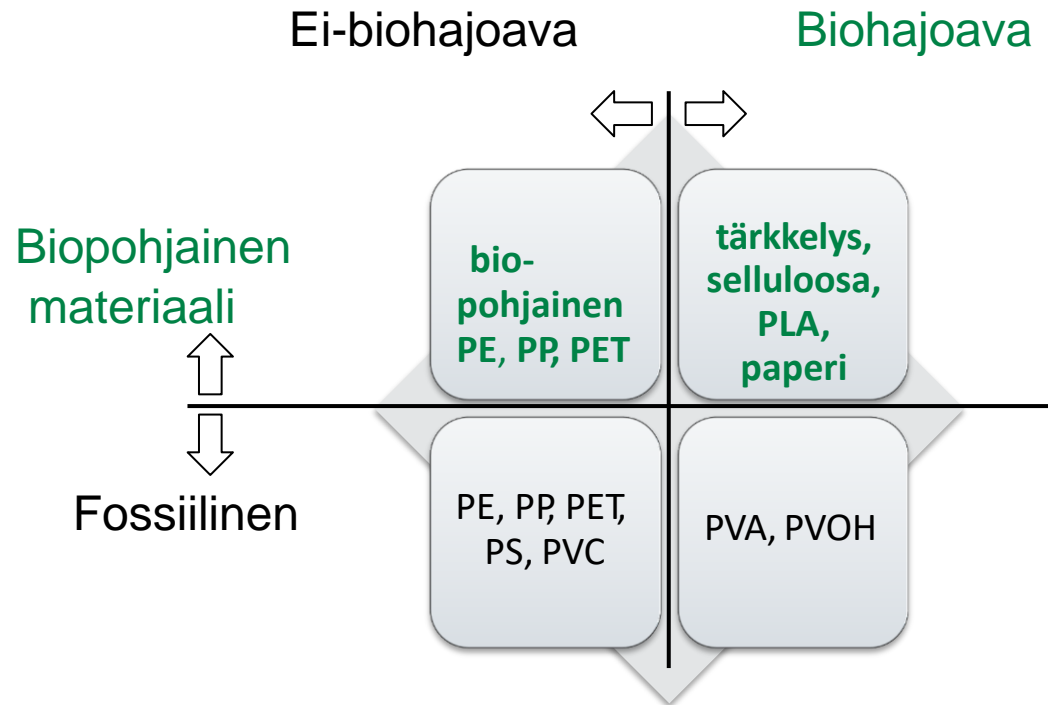
1. **Jätehierarkiapyramidi** arvottaa jätehuoltovaihtoehdot niiden ympäristöystävällisyyden mukaan.
2. **Jätteen synnyn estäminen ja jätteen vähentäminen** ovat ensisijaisia tavoitteita.
3. Kaikilla hierarkian portailla otetaan huomioon, että jätettä syntyy kaikesta huolimatta.
4. Pahin vaihtoehto on, että kaikki jätteen sisältämä materiaali ja energia menetetään, kun jäte päätyy kaatopaikalle.



1. Pakkauksissa käytetään monia muovilaatuja.
2. Kaikkia niistä ei voi kierrättää yhdessä.

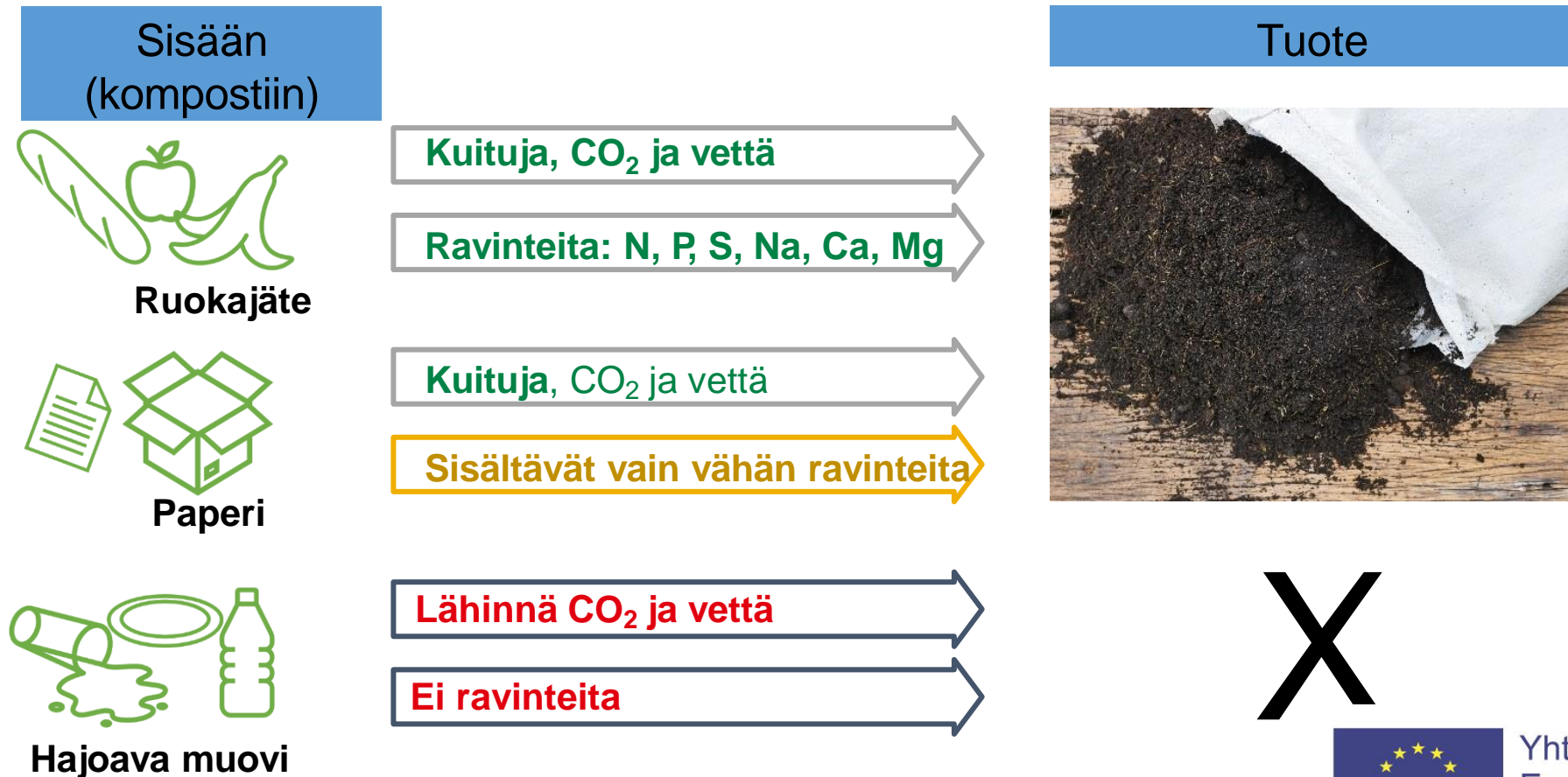


1. Materiaalin alkuperä ei määrittele sen loppusijoitusvaihtoehtoja.
2. Fossiilisiin raaka-aineisiin perustuvat materiaalit voivat olla biohajoavia, eivätkä kaikki biopohjaiset materiaalit ole biohajoavia.

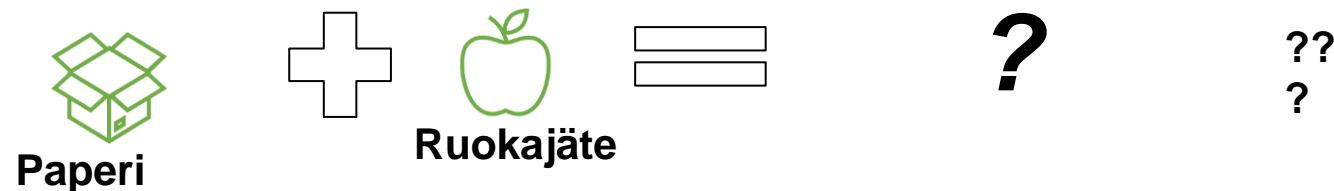
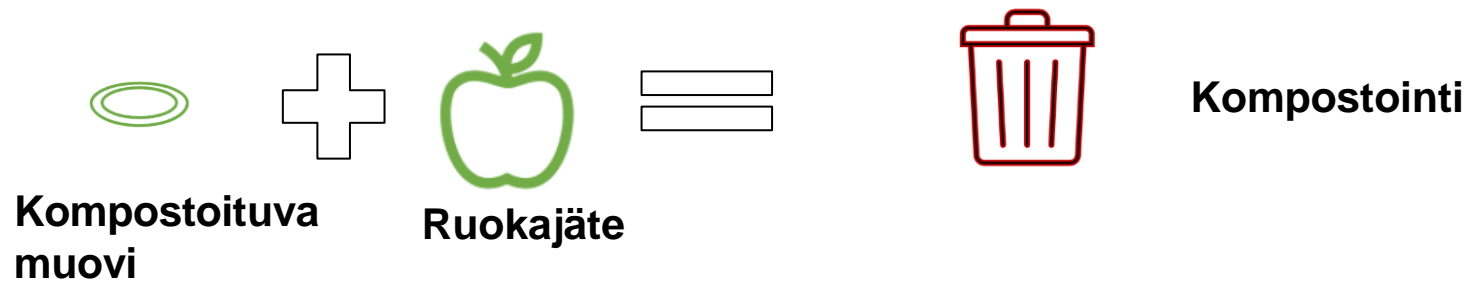
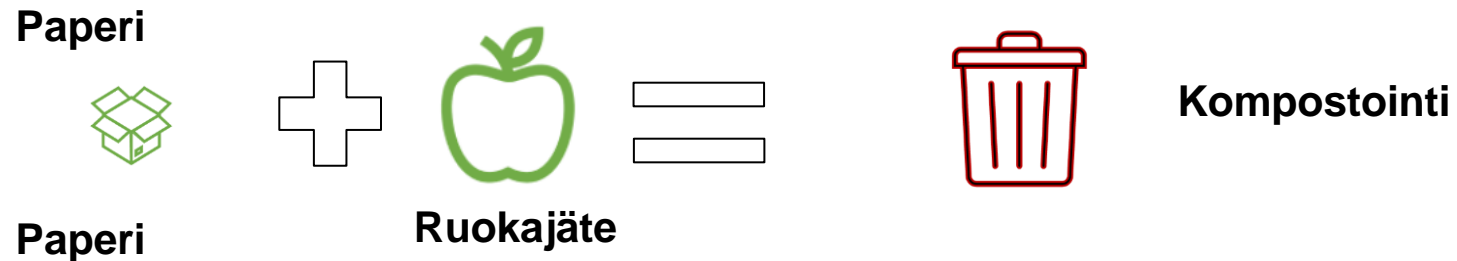
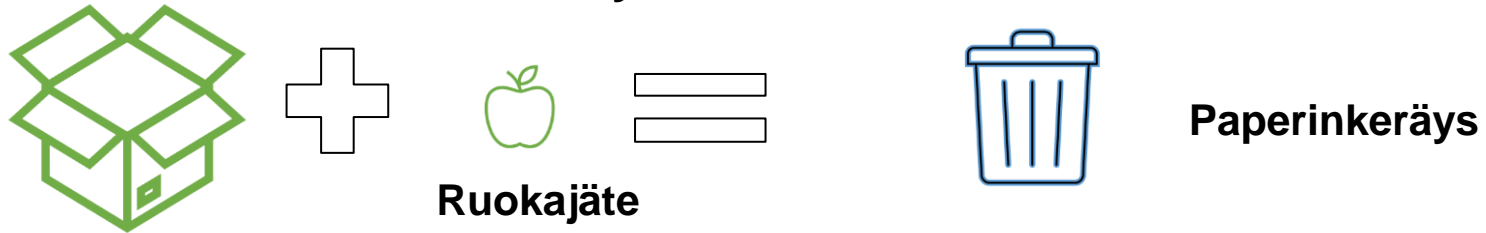




1. Ruokajäte muodostaa ravinnerikasta humusta. Paperi lisää siihen kuitua (hiiltä).
2. Muovi ei muutu kompostiksi; muovit poistuvat kierrosta kompostointiprosessissa.



1. Eri reitit erilaisille epäpuhtausasteille ja eri materiaaleille.
2. Pääasiallinen jäte määrittelee käytöstäpoistotavan.
3. Tällä hetkellä jätteelle, joka sisältää eri materiaaleja saman verran, ei ole todellista kierrätysvaihtoehtoa.





# 1. EU:n kertakäyttöisten muovituotteiden direktiivi (SUP-direktiivi) muuttaa arkeamme.

## 2. SUP-direktiivin mukaan

- **polystyreeniset (EPS)** ruokapakkaukset, lautaset, ruokailuvälineet ja pillit ovat kiellettyjä
- kuluttajien kuppien, kansiin ja erilaisten pakkausten käytön tulee vähentyä
- kupit, kannet, tupakkafiltrit ja pullot tulevat laajennetun tuottajavastuun (EPR) piiriin.

Muovituote	Kielto	Kulutuksen vähentäminen	Merkintävaade	Laajennettu tuottajavastuu	Tietoisuuskampanja
EPS pakkaukset	x				
Lautaset, ruokailuvälineet, sekoitustikut	x				
Pillit	x				
Kupit		x	x	x	x
Kuppien kannet		x		x	x
Ruuan tarjoiluastiat, kääreet		x			
Siteet, tamponit			x		x
tupakkafiltrit			x	x	x
Pullot				x	x
Pakkaukset					x



- 1. Nyt olette yrittäjiä!**
- 2. Tunnette biohajoavuuden ja kompostoituvuuden mekanismit. Olette vastuussa yrityksen toiminnan/keikkojen/festivaalien järjestämisestä**
- 3. Tehtävänänne on tarjota mahdollisimman kestävä tapa toimintanne tai tapahtumanne järjestämiseksi.**
- 4. Periaatteet:**
  - Käytettyjen materiaalien asiakasturvallisuus on yrityksenne ensisijainen tavoite.
  - Ympäristönäkökulmat ovat yhtä tärkeitä kuin asiakkaiden/vieraiden turvallisuus.
  - Haluatte tehdä asiakkaiden elämän mahdollisimman helpoksi tarjoamalla informaatiota/ohjeita/kylttejä.
  - Vältätte jätteen tuottamista, kun se on mahdollista.
  - Ei ole yhtä oikeaa tai väärää ratkaisua.
  - Kun jätettä syntyy, sille löydetään paras mahdollinen käyttötapa.



Teidät jaetaan kuuteen sattumanvaraiseen ryhmään, joille on nimetty Zoom-huoneet.

- 1. Jokainen ryhmä työstää omaa tapaustaan: huone1 – tapaus 1, huone 2 – tapaus 2, jne...**
- 2. Nämä ryhmät ovat eri ryhmiä kuin ne, joissa työskentelette tavallisesti.**
- 3. Kun olette päässeet Zoom-huoneeseen, nimetkää ryhmälle puheenjohtaja, joka tekee muistiinpanoja ja jakaa näyttöään koko ajan muille, suositeltava esitysmuoto on PowerPoint.**
- 4. Lopullinen tuotos ja raportointi:**
  - Sivu 1 – Kirjoittakaa sivun ylälaitaan ryhmän nimi ja ryhmän/tapauksen numero + kaikkien ryhmän jäsenten nimet.
  - Sivu 2 jne. – Rakentakaa esitys ydinteemojen ympärille. Kuvailkaa huolellisesti, kiinnittäkää huomiota yksityiskohtiin.
- 5. Ryhmien puheenjohtajat pitävät tuloksista 5 minuutin esitykset jakaen näyttöä.**
- 6. Jokainen ryhmän jäsen vie esitetyt diat Moodleen session jälkeen.**



1. Kiinnittäkää huomiota yksityiskohtiin.
2. Tunnistakaa materiaaleihin liittyviä riskejä.
3. Merkinnät – onko niitä? Missä?
4. Materiaalien valinta – polystyreeni, puu, muovi, lasi? Biohajoava? Kompostoituva? Kierrätettävä?  
Kupit, lautaset, ruokailuvälineet – mistä valmistettu?
5. Mitä tapahtuu sisääntulosta poistumiseen? Miten sisääntulo ja poistuminen on järjestetty?
6. Roska-astiat? Millaisia? Missä?
7. Itsepalvelu vai pöytiin tarjoilu?
8. Onko jätteiden lajittelu järkevää? Vai keskitytäänkö palautettaviin tuotteisiin? Vai pitäisikö kaikki mennä yhteen roska-astiaan ajan säästämiseksi?

**Voitteko sanoa, että tapahtuman toteutus  
suunnitelmanne mukaan kuormittaa  
ympäristöä mahdollisimman vähän?**





# PACKALL Ryhmätyö – taustatietotaulukko #1

	#1	#2	#3	#4	#5	#6
<b>Ryhmän nimi</b>	<i>Party Animals</i>	<i>Football Lovers</i>	<i>Food Truckers</i>	<i>21st Century Woodstockers</i>	<i>Zero Waste</i>	<i>Movie Snatchers</i>
<b>Tapahtumapaikka</b>	Disko	Stadioni	Aidattu ulkotila	Iso kenttä (pelto) kaupungin ulkopuolella	Taidegalleria	Monen salin elokuva-teatteri
<b>Osallistujien piirteet</b>	Ei minkäänlaista kurinalaisuutta Tanssia, juomista, tanssia, juomista...	Monenlaisia osallistujia, pääosin kurinalaisia	Ei roskaamista, hyviä tyyppejä.	Enimmäkseen välinpitämättömiä	Eivät jätä lainkaan paperiroskaa maahan	Hyvin käyttäytyviä
<b>Saatavilla oleva jätteidenkeruu-infrastruktuuri</b>	Kaikki mahdollinen saatavilla	Paljon hyvin merkittyjä jäteastioita	Joitain satunnaisia roska-astioita	Ei mitään, täytyy järjestää	Ei ole, täytyy järjestää	Kaikki mahdollinen saatavilla ja paikallaan
<b>Alkoholi</b>	Vahvoja juomia ja olutta	Olutta ja paljon	Olutta	Kaikkea saatavilla Ihmiset voivat tuoda mukanaan	Viiniä ja alkoholittomia juomia	Vain alkoholittomia juomia
<b>Aktiivisuusaste</b>	Erittäin korkea, meluisa	Keskimääräinen	Alhainen	Korkea	Alhainen	Hyvin alhainen
<b>Lapset</b>	Ei lapsia	Joitain, mutta ei ilman aikuista	Joitain	Ei	Joitain	Joitain



## Ryhmätyö – taustatietotaulukko #2

	#1	#2	#3	#4	#5	#6
<b>Ryhmän nimi</b>	<i>Party Animals</i>	<i>Football Lovers</i>	<i>Food Truckers</i>	<i>21st Century Woodstockers</i>	<i>Zero Waste</i>	<i>Movie Snatchers</i>
<b>Miejsce wydarzenia</b>	Disko	Stadioni	Aidattu ulkotila	Iso kenttä (pelto) kaupungin ulkopuolella	Taidegalleria	Monen salin elokuvateatteri
<b>Ruokatarjoilu</b>	Lähinnä sormiruokaa	Hodareita ja makkaraa	Kaikenlaista ruokaa: keittoja, grilliruokaa, jäätelöä...	Valmiita pikkuannoksia: hodareita, purilaisia	Vain kasvisruokaa	Poppareita, karkkeja, pikkusuolaisia
<b>Juomatarjoilu</b>	Olutta, paljon!	Olutta, vissyä ja vettä	Olutta, viiniä, vissyä ja vettä	Olutta	Vettä	Vettä, vissyä
<b>Ryhmän kurinalaisuus</b>	Siis mikä?☺	Keskinkertainen	Korkea	Alhainen	Erittäin ympäristötietoisia	Korkea
<b>Ruokailuvälineet</b>	Mieluummin ei	Tikkuja	Käytössä	Käytössä	Käytössä	Vain sormet
<b>Pillit</b>	Käytössä	Ei	Tietysti	Ei	Ei missään tapauksessa	Kyllä
<b>Tupakointi</b>	Ei sallittu	Vain tietyissä paikoissa	Osoitetuissa paikoissa	Missä vain, milloin vain	Ei lainkaan!	Ei







UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI SALERNO



synthos

pyroll

proplast  
PLASTICS INNOVATION POLE

**Esitetyt mielipiteet ovat kirjoittajien omia, eivätkä ne välttämättä edusta Euroopan komission kantaa. Euroopan komissio tai sen puolesta toimivat henkilöt eivät ole vastuussa siitä, miten tämän julkaisun sisältämiä tietoja käytetään.**



Yhteisrahoitettu  
Euroopan unionin  
Erasmus+ -ohjelmasta



# PACKALL

PackAlliance:  
European alliance for innovation training  
& collaboration towards future packaging

## Korkeakoulut ja yritykset yhdessä.



CAMPUS OF INTERNATIONAL EXCELLENCE  
OF THE EBRO VALLEY



Tampere University  
of Applied Sciences



AGH



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI SALERNO



El poder de la colaboración



proplast  
PLASTICS INNOVATION POLE

**Tekijänoikeus:** CC BY-NC-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Tämä lisenssi sallii muiden levittää ja muokata teosta ja luoda sen pohjalta uusia teoksia, mutta ei kaupalliseen käyttöön.

**Kuitenkin vain seuraavilla ehdoilla:**

**Nimeä** — Sinun on asianmukaisesti mainittava alkuperäinen tekijä, annettava linkki lisenssiin ja ilmoitettava, onko muutoksia tehty. Voit tehdä sen millä tahansa kohtuullisella tavalla, mutta et millään tavalla, joka viittaa siihen, että lisenssinantaja tukee sinua tai käyttöäsi.

**EiKaupallinen** — Et saa käyttää materiaalia kaupallisiin tarkoituksiin.

**Jaasamoin** — Jos muunnat tai luot materiaalin pohjalta uutta materiaalia, sinun on jaettava tuotoksesi samalla lisenssillä kuin alkuperäinen.

**Ei lisärajoituksia** — Et saa soveltaa laillisia ehtoja tai teknisiä toimenpiteitä, jotka laillisesti estävät muita tekemästä mitään, mitä lisenssi sallii.



Yhteisrahoitettu  
Euroopan unionin  
Erasmus+ -ohjelmasta

Hanke on rahoitettu Euroopan komission tuella.

Tästä julkaisusta [tiedotteesta] vastaa ainoastaan sen laatija, eikä komissio ole vastuussa siihen sisältyvien tietojen mahdollisesta käytöstä.

