



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.



Kiertotalous uusien ja biomateriaalien edistämisen välineenä pakkausallalla – toimintatapojen haasteet eri alueilla (Osa 1)

Kirjoittaja: Justyna Muweis, PhD

- **Johdanto**

Tämä moduulin osa sisältää kiertotalouteen liittyviä kysymyksiä uusien ja biomateriaalien kontekstissa.

Käytännön työ on jaettu kahteen osaan.

1.

- Johdanto kiertotalouteen biomateriaalien alalla
- Kiertotalouden edistäminen biomateriaalien alalla

2.

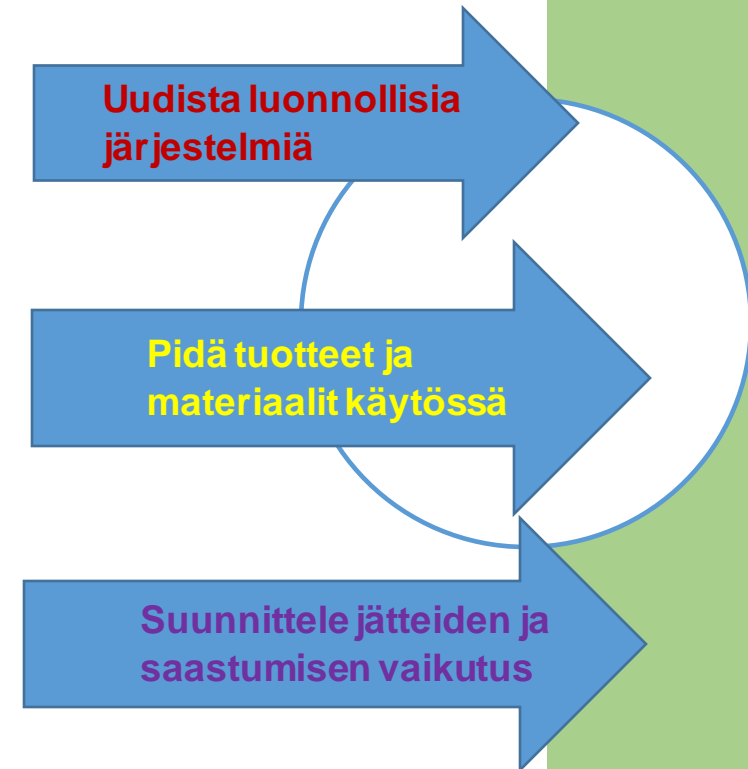
- Analyysi kiertotalouden toimintatapojen käyttöönotosta pakkausallalla tietyillä alueilla
- Kiertotalouden toimintatapojen täytäntöönpanon haasteet pakkausallalla tietyillä alueilla



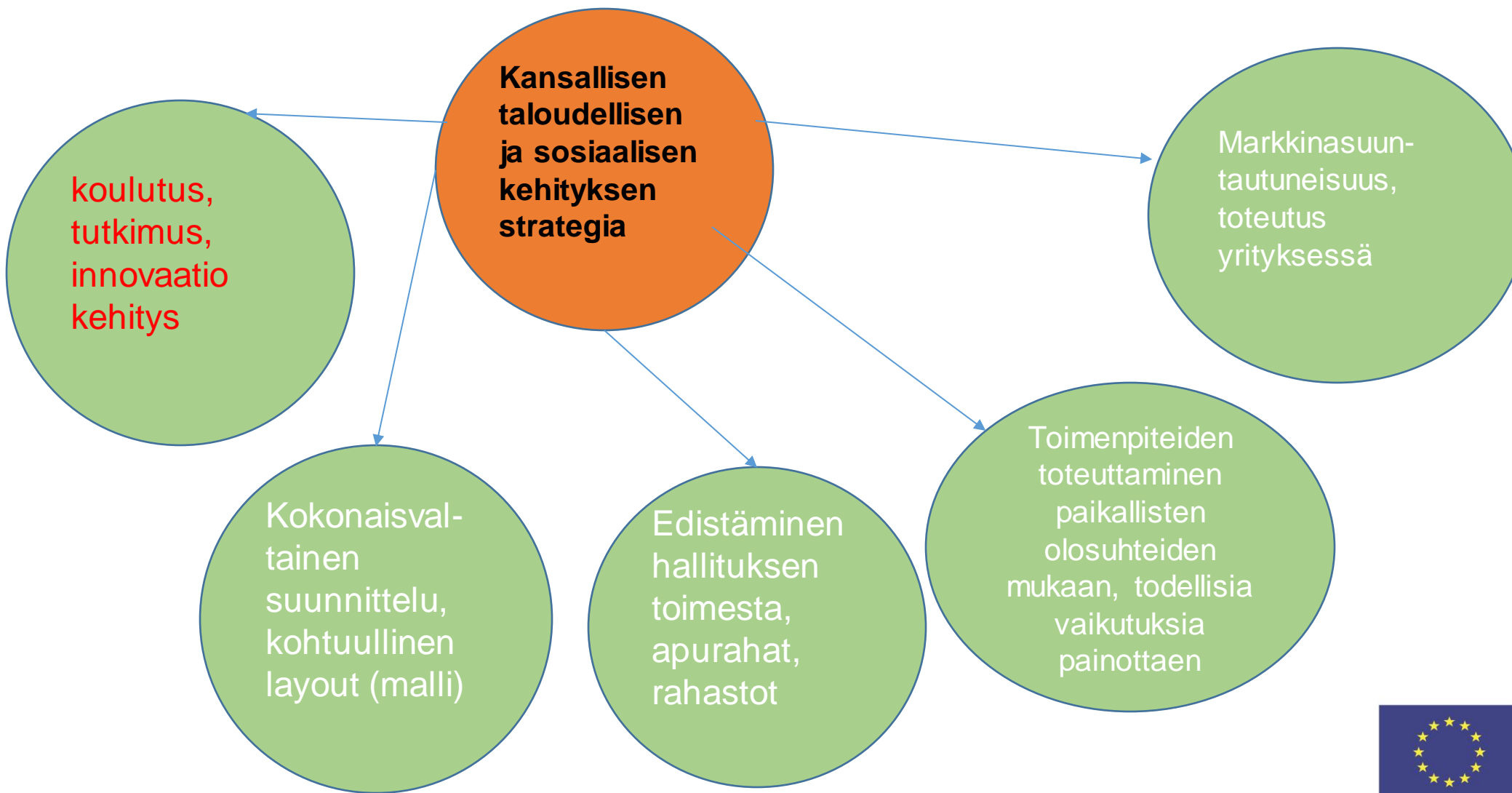
Biomateriaalit voidaan jakaa seuraaviin luokkiin

- Synteettiset (metallit, polymeerit, keraamit ja komposiitit);
- Luonnosta peräisin olevat (eläin- ja kasvipäiset);
- Puolisyneteettiset tai hybridimateriaalit.
- Kaikkia tämän tyyppisiä biomateriaaleja on käytetty terveydenhuollossa jo pitkän aikaa, mutta kehitys on parantanut niiden hyödyllisyyttä terveydenhuollossa.

- Lähde: Davis JR. Overview of biomaterials and their use in medical devices. In: Davis JR, ed. Handbook of materials for medical devices. Illustrated edition, Ohio: ASM International, 2003: 1-11



Kiertotalouden edistäminen



**Biomateriaalien
markkina
Globaali
ennuste
vuoteen 2025**

- **Biomateriaalien markkina**
materiaalityypin mukaan (metallit, keraamit, polymeerit, luonnollinen), käyttö (sydän-, ortopedinen, hammas-, plastiikkakirurgia, haavan paraneminen, neurologiset häiriöt, kudostekniikka, oftalmologia)

Lähde: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/biomaterials-393.html>



Biomateriaalimarkkina tietyissä maissa

- Biomateriaalimarkkina on segmentoitu seuraaviin: Pohjois-Amerikka, Eurooppa, Aasian ja Tyynenmeren alue sekä muu maailma.
- Pohjois-Amerikan suuri osuus maailmanmarkkinasta johtuu biomateriaalipohjaisen tutkimuksen lisääntymisestä, plastiikkaleikkausten kasvavasta kysynnästä, syövän yleistymisestä ja sydän- ja verisuonitautien yleistymisestä
- Lähde: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/biomaterials-393.html>

Vuonna 2019 Pohjois-Amerikan osuus biomateriaalimarkkinasta oli suurin, ja sen jälkeen tulivat Eurooppa ja Aasian ja Tyynenmeren alue.



Biomateriaalimarkkinan keskeisiä toimijoita ovat mm.

BASF SE (Saksa), Covestro AG (Saksa), Celanese Corporation (Yhdysvallat), Corbion (Alankomaat), Royal DSM (Alankomaat), Evonik Industries (Saksa), Carpenter Technology Corporation (Yhdysvallat), Berkeley Advanced Biomaterials (Yhdysvallat), Cam Bioceramics B.V. (Alankomaat), CoorsTek Inc. (Yhdysvallat), CeramTec (Saksa) ja Gelita AG (Saksa).



Miten edistää ja ottaa käyttöön uusia ja biomateriaaleja eri markkinoilla?

Mitä pitäisi ottaa huomioon?

Kilpailukykyinen vertailuanalyysi
Historialliset tiedot ja ennusteet
Alueelliset mahdollisuudet ja strategiat
Viimeisimmät trendit ja dynamiikka

Markkinointi – strategiat, markkinointimix, markkinointityökalut eli suoramainonta, sosiaalinen media tiedotusvälineiden seurantatyökalut. Kanta-asiakasohjelmat.

Tutkimuskeskukset, klusterit
mainoskampanjat, valtiolliset tekijät ja valtiosta riippumattomat järjestöt

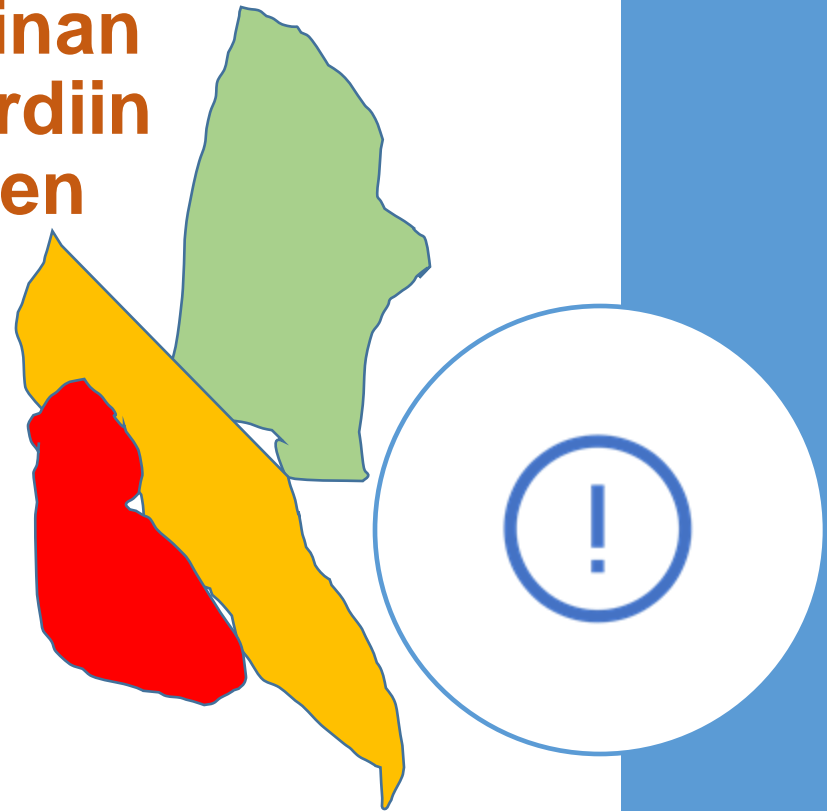


Maailmanlaajuisen biomateriaalimarkkinan koon ennustetaan nousevan 47,5 miljardiin dollariin vuoteen 2025 mennessä vuoden 2020 35,5 miljardista dollarista

Markkinoiden kasvua ohjaavat pääasiassa sellaiset tekijät kuin valtion eri tahojen lisääntyneet varat ja avustukset maailmanlaajuisesti

uusien biomateriaalien kehittämiseen, lääketieteellisten implanttien kasvavaan kysyntään ja sydän- ja verisuonitautien yleistymiseen, regeneratiivisen lääketieteen tutkimuksen lisäämiseen.

Lähde: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/biomaterials-393.html>





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI SALERNO



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



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI SALERNO



El poder de la colaboración



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.