

Rakentamisen kiertotalouden sociologinen ulottuvuus

WP8 / Paul Jonker-Hoffrén

Lyhyesti ReCreatesta

- Tässä EU Horizon –projektissa on mukana:
 - Yliopistoja neljästä maasta (Suomi, Saksa, Ruotsi, Alankomaat). Projekti johdetaan Tampereen yliopistolta.
 - Yli kymmenen erikokoista rakennusalan yritystä (suunnittelusta purkuun) sekä Tampereen kaupunki
 - Croatian Green Building Council (viestintä)
 - ReCreatessa on [neljä purku- ja uudelleenrakennuspilottia](#)

www.recreate-project.eu

**ReCreate =
Reusing prefabricated concrete
for a circular economy**

Kesto: 4/2021 – 3/2025

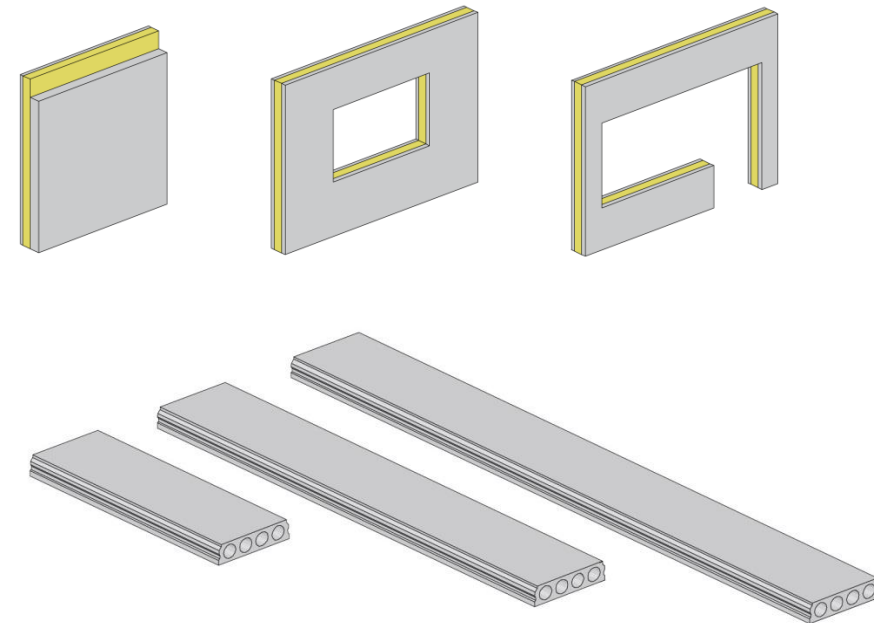
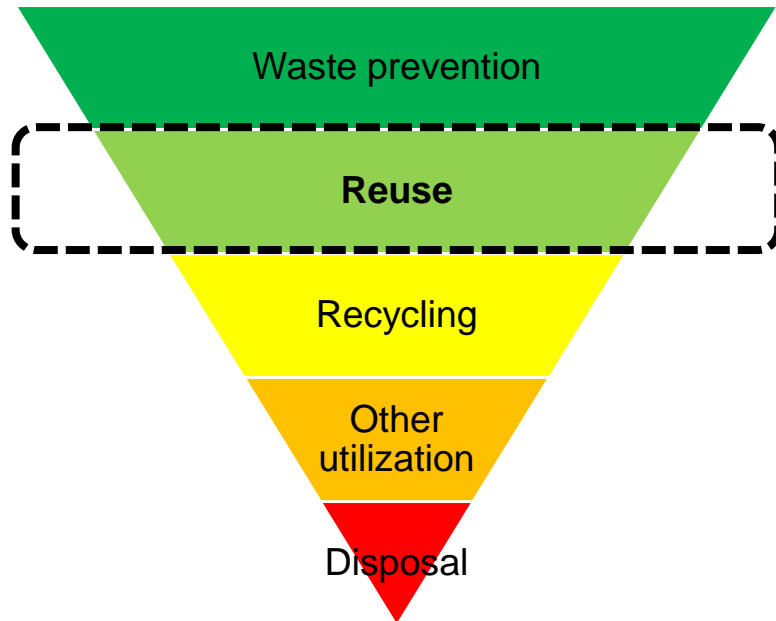
EU:n rahoitus: 12.5 M€

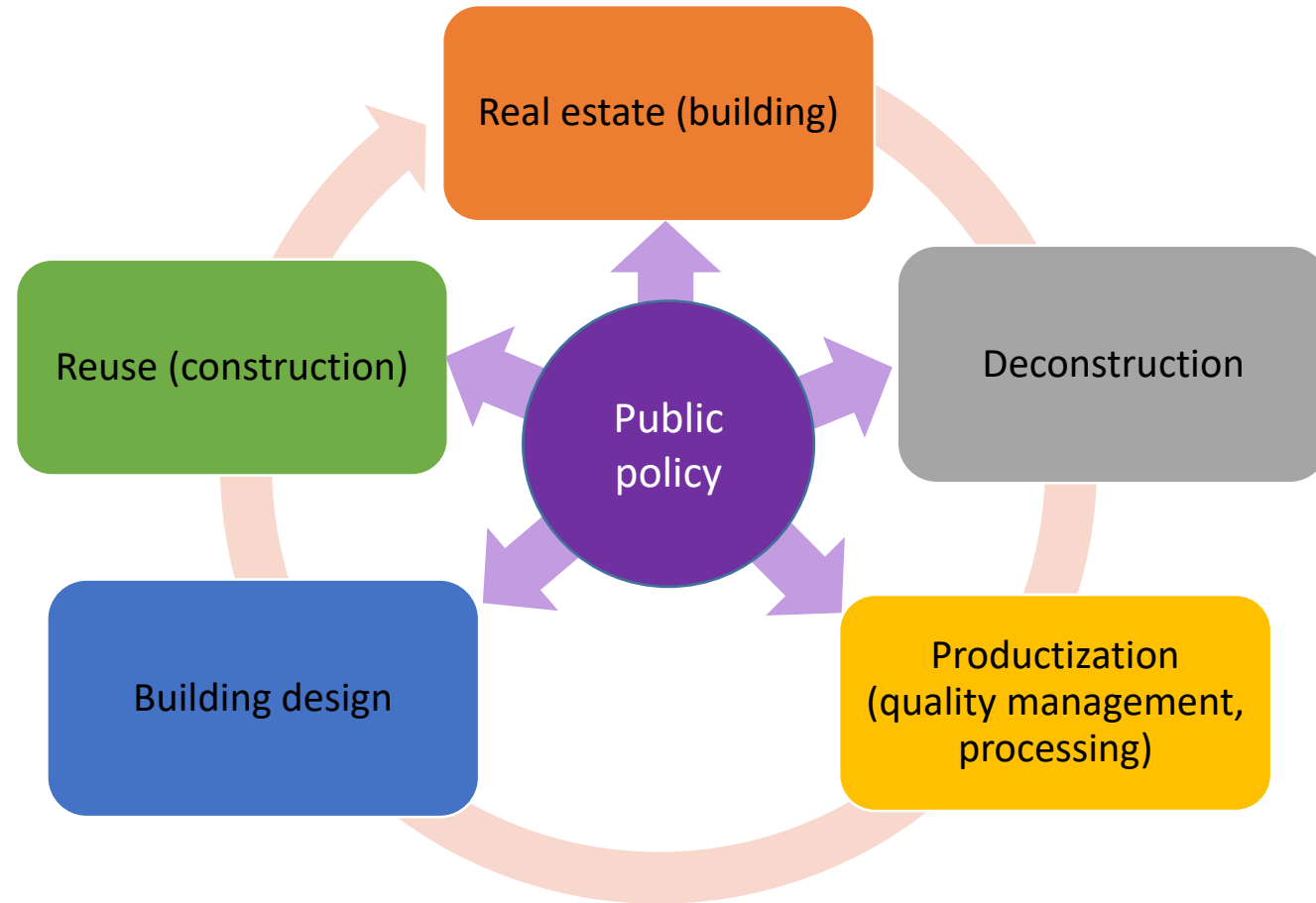
Kokonaisrahoitus: 14.1 M€

**ReCreate has received funding from the EU's
Horizon 2020 research and innovation
programme under grant agreement No.
958200**



ReCreate tutkii kokonaisten, purettujen betonielementtien käyttöä





Purku



Photos © Claus Asam



Säilytys

Uudelleen-
asennus

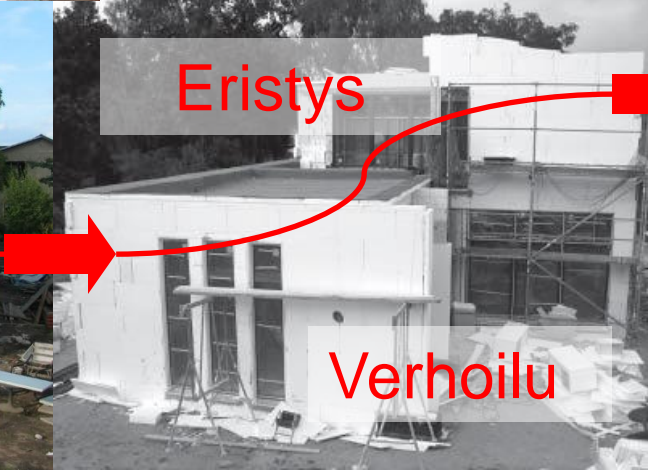


Kuljetus



Käsittely ja
laadun-
valvonta

Täydennys



Eristys

Verhoilu



Valmis!

Mitä ei näy kuvasta?

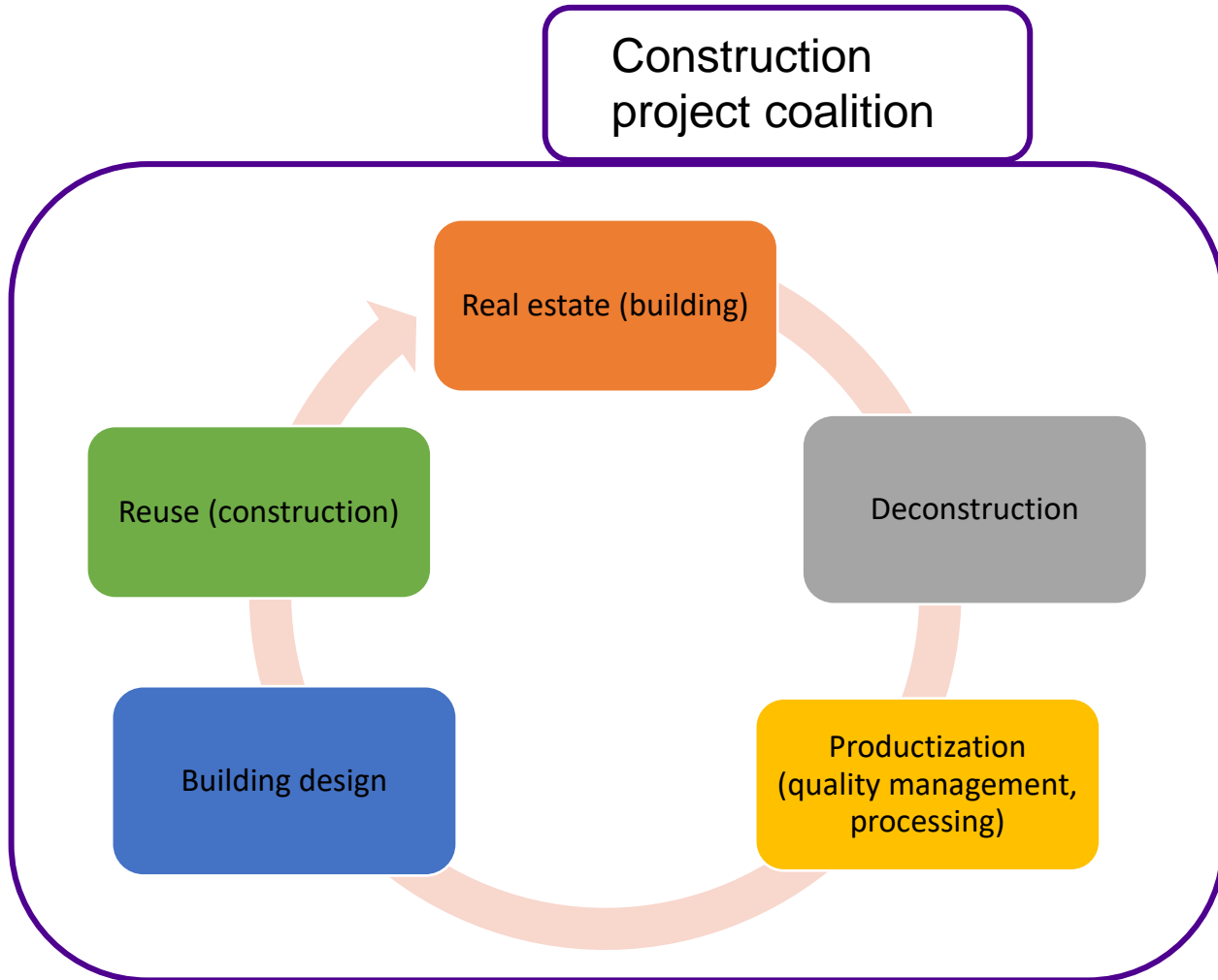
- Työ
- Tiedon kierto
- Juridinen ympäristö / politiikkaprosessit
- Koulutuksen tarpeet

Työ ja rakennusalan kiertotalous

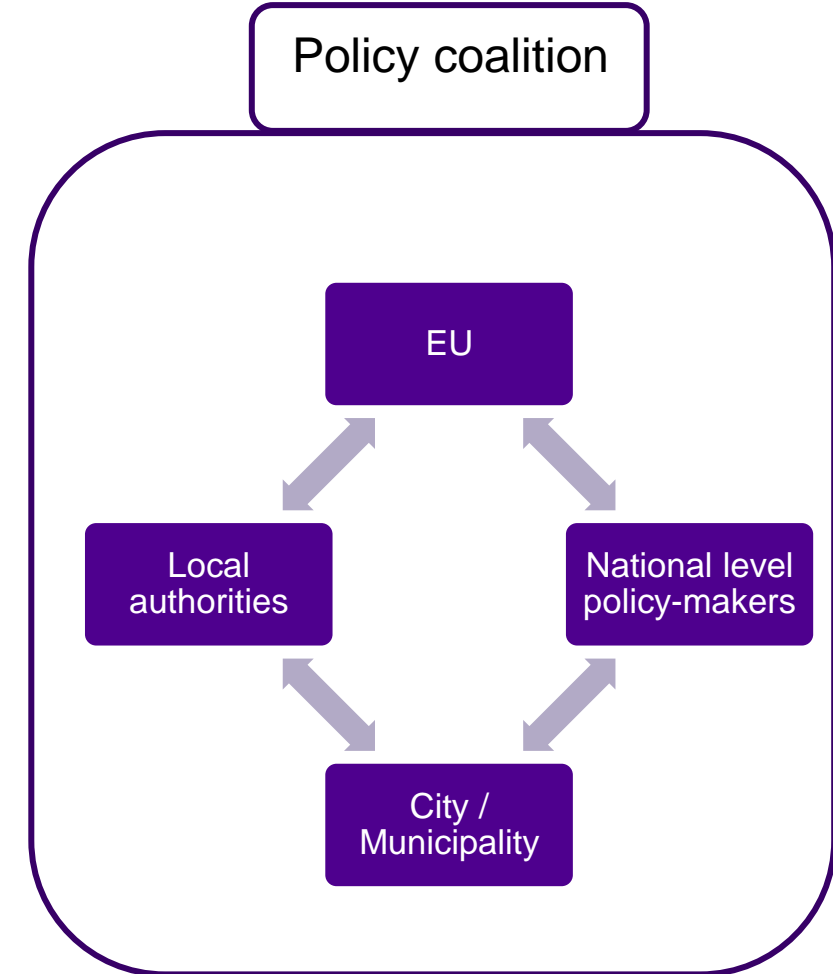
- Rakennusalan kiertotalous on osa vihreää siirtymää. Paitsi teknologiset, liiketaloudelliset ja juridiset/poliittiset muutokset tarvitaan myös työn muutosta.
- Koska:
 - Rakennusmateriaalien käsittely on eri kuin perinteisessä rakennusalan työprosessissa
 - Kiertotalouden kokonaislogistiikka vaatii tietoa materiaaleista
 - Rakennusprojekteissa on eri vuorovaikutus viranomaisten kanssa (rakennusmateriaalin ominaisuuksien merkitys)
 - Tieto kulkee kiertotalouden rakennusprojektin läpi, joten uudet IT-ohjelmistojen vaatimukset

IT ja rakentamisen kiertotalous

- Rakentaminen vaatii kiertotaloudessa tietohallinnan taitoja kaikilta osapuolilta. Tätä varten toimivat IT-ympäristöt ovat tärkeitä.
- EU-tasolla kehitettiin Level(s) –instrumenttia (https://ec.europa.eu/environment/topics/circular-economy/levels_fi) jolla voi arvioida ja seurata rakennusprojektien kestävyyttä (LCA) (ReCreate WP6)
- Myös BIM-metodologia kehitellään EU-tasolla (<http://www.eubim.eu/>) rakennusalan digitalisointia varten (ReCreate WP3)



The flow of information between the coalitions is crucial: what is produced (and by whom), what is demanded and how is it managed within the coalitions?



Information includes technical requirements, environmental (LCA) requirements, physical shapes and sizes etc. In a circular building project, information flows should be aligned within the construction project coalition, e.g. deconstruction will lead to useable information for architects.

Vuorovaikutus viranomaisten kanssa

- Rakentaminen on moninaisen sääntelyn alla. Kiertotaloudessa korostuu vastuu sekä rakennusprojektin vetäjällä, että viranomaisella osata prosessoida vaadittua ja lähetettävää tietoa lupia, päätöksiä yms. Myös EU Taksonomian vaikutus julkisen sektorin investointipäätöksiin.
- Lisääntyvät valvontavastuut luovat haasteita (pienille) kunnille saada riittävästi osaavaa työvoimaa!

Tulevaisuuden tarpeet

- Rakentamisen kiertotalous vaatii kaikenlaisten työprosessien tarkastelua, mutta tässä on muutamaa koulutustarvetta:
 - Purku (deconstruction vs. demolition, uudet työkalut) (WP2+8)
 - Tietohallinta (sekä yksityisellä että julkisella sektorilla; logistiikka) (WP3+8)
 - Viranomaisprosessien uudistus (kelpoisuuden tarkastus, kilpailutus) (WP8)
 - Arkkitehdin työ (työkalut vähemmän standardisoitujen materiaaleja varten) (WP5+8)
 - Rakennusinöörit (mittaus- ja testausmenetelmät) (WP1-5+8)
 - Rakennusten päästöarvojen lasku (LCA-analyysi/sertifiointi) (WP6+8)

Video Ruotsin pilotista

- <https://www.youtube.com/shorts/BzP8y7XF0iY>
(Helsingborg H22 Asuntomessujen paviljonki)