

KIERTOKULKU: Rakennuspurkujätteen kierrätyksen kehitysnäkymiä

Anne-Marie Tuomala
Lehtori, projektipäällikkö
Teknologia-yksikkö, Resurssitehokkuus

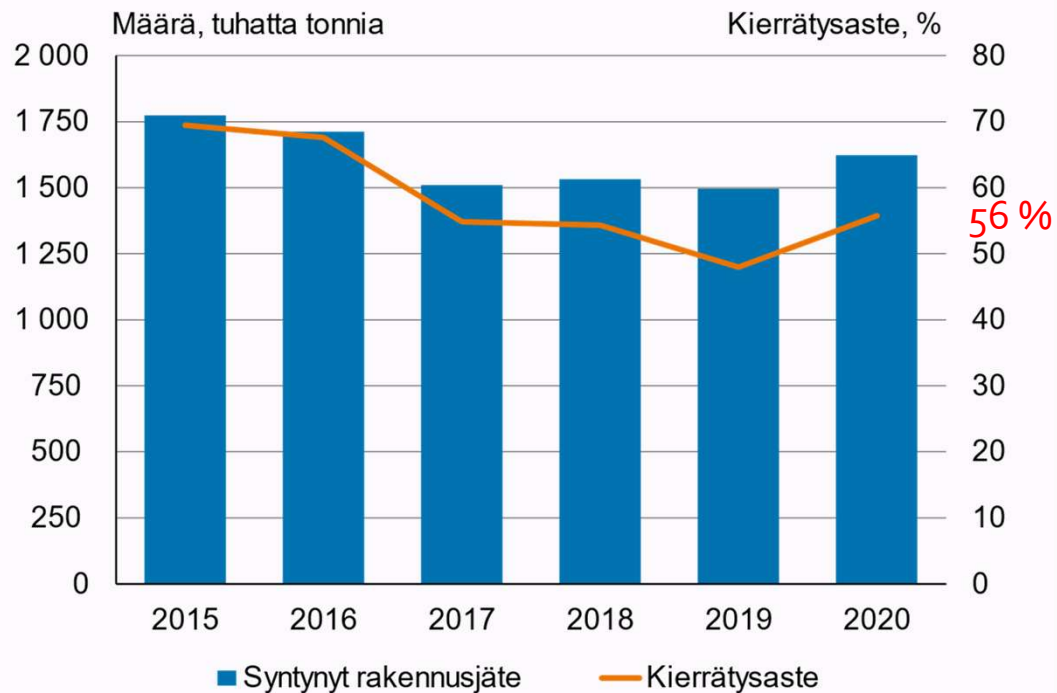
26.9.2023

Rakennusala EU:n kiertotalouden keskiössä – miksi?

- Construction and Demolition Industry (CDI) on eriytynyt kolmeen osa-alueeseen: uudisrakentamiseen, korjausrakentamiseen ja purkamiseen, joista korjausrakentaminen sisältää sekä purkamisen että uudisrakentamisen toimintoja
- Vuotuinen jätevirta EU:ssa 374 miljoonaa tonnia, suurin jätteen tuottaja teollisuuden aloista
- Tuottaa yli kolmanneksen EU:n koko jätemäärästä
- Työllistää 18 milj. ihmistä

Uudisrakentaminen ja purku – jätteenkäsittelyn ero lähtökohtaisesti

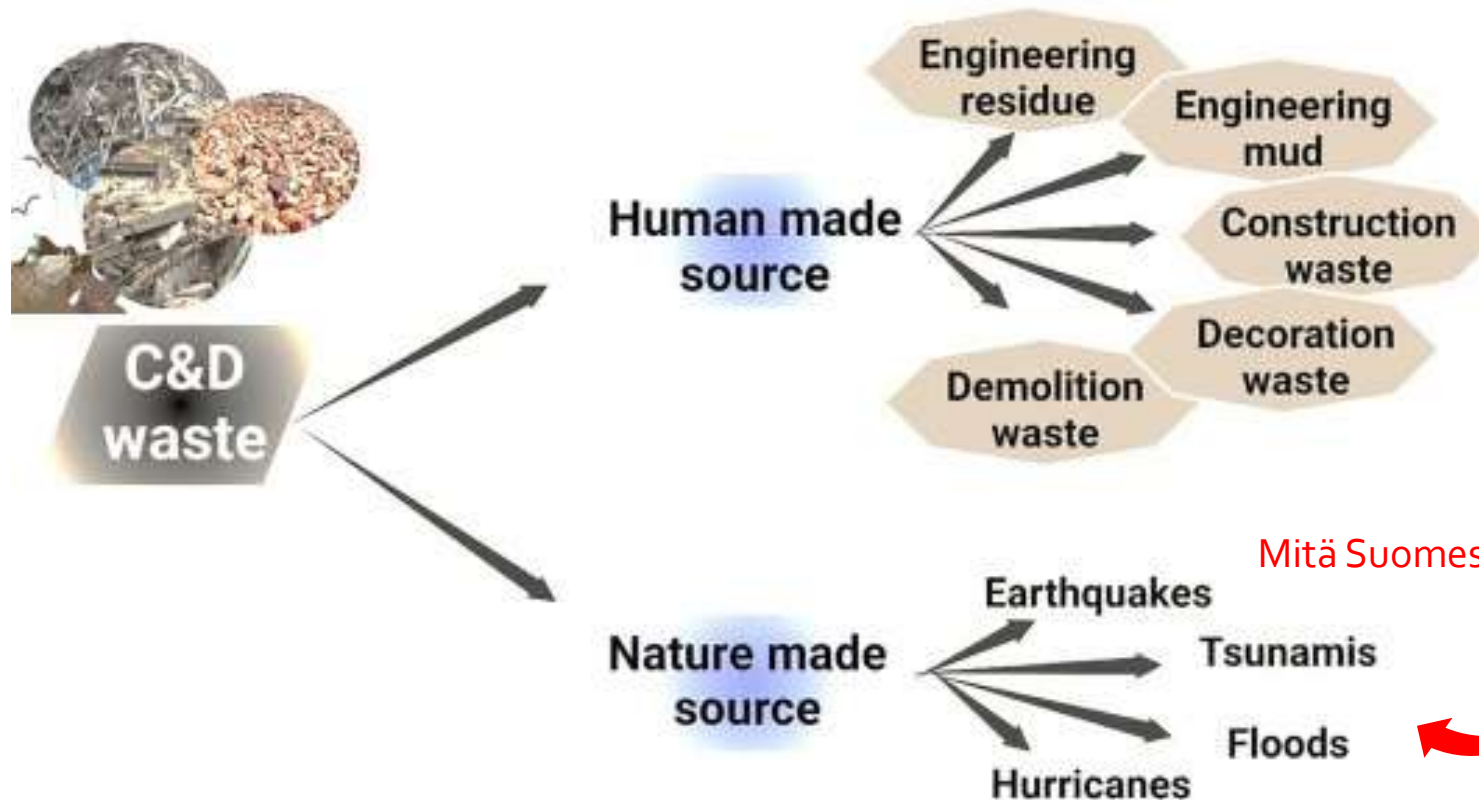
Uudisrakentaminen	Purku
Mahdollisuus käyttää uusinta tietoa materiaalivalinnoissa, pitkäkestoisuus, turvallisuus, uudelleenkäytettävyys	Vuosikymmenien takaiset materiaalivalinnat, joissa nykytiedon mukaan esim. haitta-aineita
Tapana usein tilata liikaa materiaaleja odottamaan, jottei urakka myöhästy -> pilaantumisvaara	Ennen vuotta 1994 rakennetusta ja remontoitavasta kohteesta on lain mukaan tehtävä asbesti- ja haitta-ainekartoitus
	Materiaalien rikkoutuminen ja sekoittuminen
	Kierrätysmarkkinat vielä pienet
	Työkustannukset korkeat paljon käsityötä vaativien materiaalien erittelyyn, vaikka niillä olisi uudelleenkäyttöä – ja markkinoita



Lähde: Tilastokeskus 2022

Suomessa asetettu EU-tavoite 70%:n rakennusjätteen kierrätykseen ei toteutunut. Sama tavoite on siirretty vuoteen 2030. Työmaiden välillä suuria eroja.

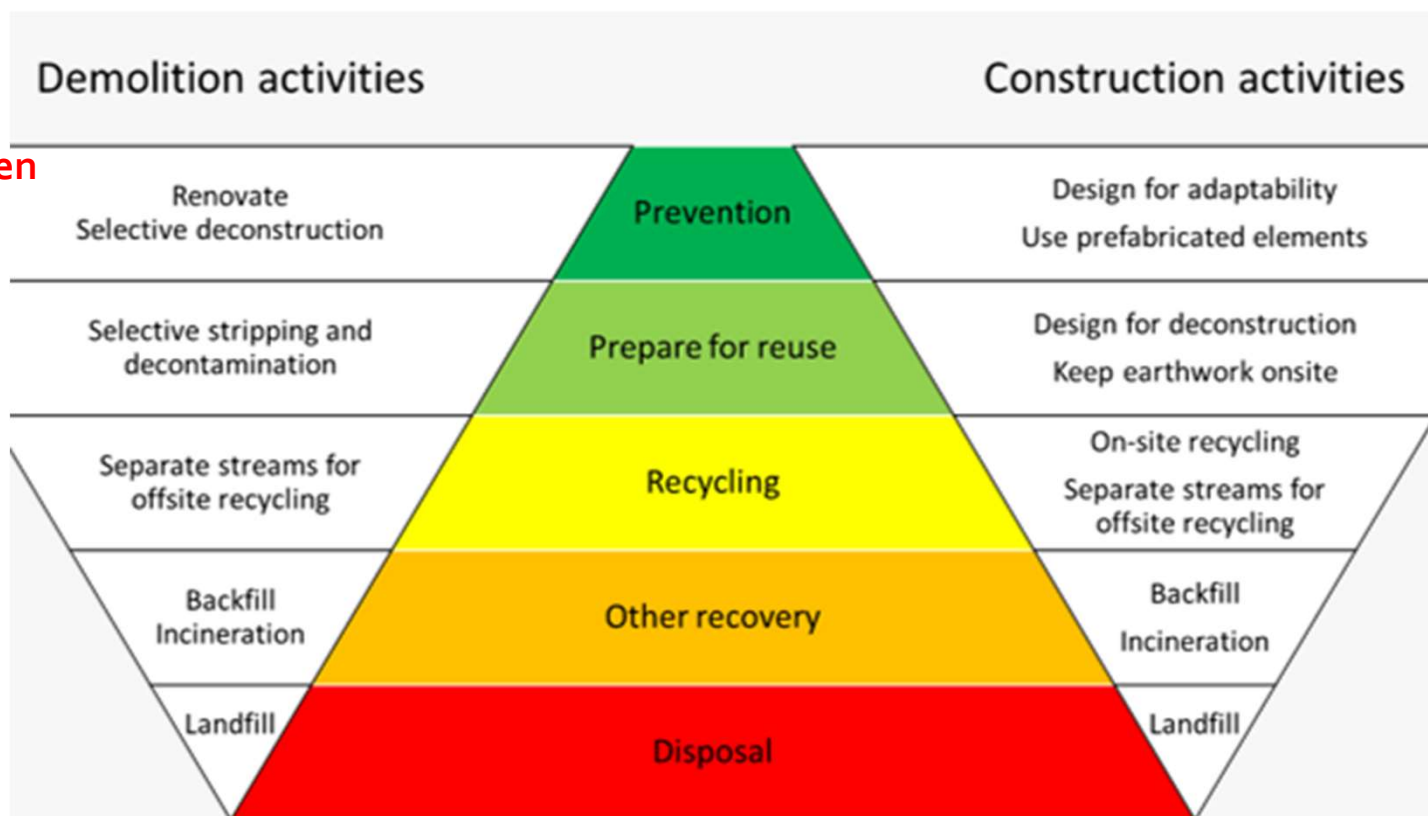
Rakennus- ja purkujätteen syntyminen ihmislähtöisesti ja luontolähtöisesti



Mitä Suomessa pitäisi kehittää?

EU:n jätehierarkian mukainen menettely purku- ja rakennusjätteelle

Korjausrakentaminen
ainakin kokonaisen
purkamisen sijaan



(Dodd et al. 2020, 19)

Digitalisaatio ja logistiikka – case Australia



- Idea-/suunnittelutasolla vielä, tiettävästi
- Osana Smart City -kehitystä
- Toimii 5G-verkossa
- Ohjauskeskus (alueellinen, 2-3 työntekijää)
- Autonomous truck = kuljettajaa ei tarvita
- Smart roads
- Jätelajin automaattinen tunnistus (värikoodin avulla tämänhetkinen tunnistusaste 83%)

Ideana on tehokas nouto ja uudelleensijoitus käyttökelpoiselle rakennus(purku)materiaalille.

(Farid Satipi, 2020)

Miten digitalisaatio etenee Suomessa, valtakunnallinen jätetietojärjestelmä, johon yhdistyy eri toimintoja?

Markkinoiden kehittyminen – sähköiset alustat ja uudet toimijat markkinoilla

- Rakennus- ja purkumateriaalien markkinoiden kehittyminen oleellista tavoitteisiin pääsemisessä
- Eri jätejakeille tullut uutta liiketoimintaa, esim. ikkunoille vastaanottopalvelu karmeineen, purkuvillajauheen hyödyntäminen betonin valmistuksessa
- Sähköisiä myyntialustoja esim. Huutomylly, Kiertonet, Kiertoon, Materiaalitori, Purkutori
- Parempi kierrättäminen ja hyödyntämisen tavoite -> purku-urakoiden hinta nousee, koska työkulut nousevat
- Hyvä lajittelu säästää kustannuksia 30-40% työmaan aikana verrattuna siihen, että kaikki jäte meni sekajätteeseen. 10%:n lajitteluasteen kohde on kalliimpi kuin 50%:n. (lähde: L&T)

Pelkkä lajittelu ja kerääminen ei ole vielä kiertotaloutta – entä jätteiden vienti?

- Suomesta on viety paljon rakennusjätettä Viroon ja Ruotsiin poltettavaksi lämpölaitoksissa, ongelmajätteeksi luokiteltua kestopuuta Saksaan (koska Suomessa ei olla voitu käsitellä, ainoastaan varastoida)
- Kestävämpää olisi yrittää hyödyntää Suomessa, koska vienti aiheuttaa ainakin enemmän materiaalin tuontitarvetta Suomeen, jolloin kyseessä on taas myös uusien luonnonvarojen käyttöönotto
- Rakennusjätteiden poltto ei ole kiertotaloudessa ensisijainen hyödyntämistavoite

Kiitos!

anne-marie.tuomala@lab.fi