

A photograph of a young child with brown hair, wearing a grey t-shirt, holding a metal can lid up to their eye. The background is a brown cardboard surface with several cardboard tubes and green paper cutouts. A white curved shape is overlaid on the bottom left, containing text.

Tulevaisuus on tekoja

RAKLI:n ilmastotietoisku

Lokakuu 2019

RAKLI

Kiertotalouksesimerkit rakennetussa ympäristössä

Tällä hetkellä kiertotaloudesta ja sen potentiaalista puhutaan paljon joka alalla. Suomi EU-puheenjohtajamaana pyrkii nostamaan kiertotalouden keskeiseksi osaksi komission työohjelmaa ja lisäksi nykyisestä hallitusohjelmasta löytyy monia kirjauksia kiertotalouden edistämiseksi. Myös kiinteistö- ja rakentamisaikakalalla halutaan viedä käytäntöön kiertotalousoppeja. Vaikka paljon on vielä tehtävää, on alalta noussut konkreettisia esimerkkejä kiertotalouden oppien hyödyntämisestä.

Kiertotalouden todentamiseksi on kehitetty esimerkiksi **Cradle to Cradle (C2C) -tuotesertifiointi**. Sertifiointissa tuotteita tarkastellaan viiden eri kategorian kautta: materiaalien puhtaus, materiaalien uudelleenkäyttö, uusiutuva energia ja hiilijalanjälki, vesitalous ja sosiaalinen oikeudenmukaisuus. Rakennettuun ympäristöön liittyen C2C-sertifioituja tuotteita löytyy muun muassa lasijulkisivuista, lattioista ja eristysmateriaaleista.

LEED-sertifikaatin uusimmassa versiossa v4.1 on kiinnitetty aiempaa enemmän huomiota kiertotalouden edistämiseksi. Pisteitä on mahdollista saada, jos hyödyntää esimerkiksi olemassa olevan rakennuksen runkoa. Alankomaissa tehdyn selvityksen mukaan seuraavia periaatteita halutaan tuoda vahvemmin osaksi BREEAMia: maksimoidaan uudelleenkäytettyjen ja uusiutuvien materiaalien määrä, minimoidaan haitallisten aineiden määrä ja mahdollistetaan tiedon saatavuus rakennuksesta (elementit, komponentit ja materiaalit).

Kiertotalouden kantavana ajatuksena on hyödyntää tuotteita, komponentteja ja materiaaleja taloudessa mahdollisimman pitkään ja mahdollisimman arvokkaassa muodossa.

Seuraavaksi on esitelty konkreettisia esimerkkejä kiertotalouden oppien hyödyntämisestä rakennetun ympäristössä.

[Rakennusoutletin](#) verkkokaupasta rakennustyömailta ylijääneitä tuotteita voi ostaa edullisesti. Sen sijaan, että ylijäämätavarasta tulisi jätettä, saadaan siitä käyttökelpoista tavaraa sitä tarvitseville.

Helsingissä ylijäämämaamassojen hyödyntämistä on tehty jo vuodesta 2014 alkaen. Näin on saatu vähennettyä kaatopaikalle menevän jätteen määrää ja neitseellisten kiviaineksen tarvetta. Esimerkiksi Myllypurossa, Alakivenpuiston rakentamisessa on hyödynnetty ylijäämämaamassoja maarakentamisessa.

[WOOL2LOOP-hankkeessa](#) pyritään muuttamaan mineraalivilla rakennus- ja purkujätteestä uusiomateriaaliksi geopolymeeritekniikan avulla. Tällä voisi korvata sementtiä rakennusteollisuuden tuotteissa.

- *Kiertotalouden kantavana ajatuksena on hyödyntää tuotteita, komponentteja ja materiaaleja taloudessa mahdollisimman pitkään ja mahdollisimman arvokkaassa muodossa*
- *Rakennusjätteen osalta Suomen tavoitteena on saavuttaa 70 prosentin kierrätysaste materiaali- ja kierrätysaste vuonna 2020*
- *RAKLI jäsenineen on valmisteellut Green Dealia, joka on vapaaehtoinen sopimus valtion ja eri toimijoiden välillä, rakennusten purkujätteiden paremmasta hyödyntämisestä*
- *Seuraa myös RAKLI:n Kiertotalouskriteerit haltuun -klinikan etenemistä syksyllä!*

Myös Betolar pyrkii geopolymeeritekniologian avulla jalostamaan metsä-, kaivos-, teräs- ja energia-teollisuuden sivuvirroista ympäristöystävällisiä rakennusmateriaaleja. Tällä tavoin vähennetään neitseellisten raaka-aineiden tarvetta pienentäen samalla rakentamisen hiilijalanjälkeä.

[Materiaalitori.fi](https://materiaalitori.fi) yhdistää kierrätysmateriaalien tarjoajat ja tarvitsijat tarjoamalla näille kohtaus- ja kauppapaikan. Materiaalitorin avulla materiaalivirrat muuttuvat näkyvämmiksi tarjoten mahdollisuuden muun muassa niiden uusille hyödyntämistavoille. Vuoden 2020 alussa voimaantulevan jätelain muutoksen myötä Materiaalitorista tulee ensisijainen paikka jätteen haltijalle ilmoittaa jätteestä, joka kuuluu kunnan toissijaisen jätehuoltopalvelun piiriin ja on arvoltaan yli 2 000 euroa vuodessa.

Tarpaper Recycling kerää puolestaan kattahuopajätettä ja jalostaa tästä bitumin korviketta asfaltin tuotannossa. Näin voidaan vähentää polttoon menevän jätteen määrää ja hiilidioksidipäästöjä asfaltin valmistuksessa.

Vaikka uudisrakentamisessa ei vielä juurikaan ole hyödynnetty kierrätysmateriaaleja löytyy tästäkin rohkaisevia esimerkkejä. HSY:n Vantaalle rakennetussa kierrätysasemalla Sortissa on hyödynnetty paperiteollisuuden ylijäämämateriaalia (puumuovikomposiittilevyjä) rakennuksen julkisivun verhoilussa.

Ympäristöministeriöllä on monia aktiviteetteja käynnissä liittyen kiertotalouden edistämiseen. [Green Deal](#) on vapaaehtoinen sopimus valtion ja eri toimijoiden välillä, jonka avulla voidaan tehostaa lainsäädännön toimeenpanoa tai täydentää lainsäädäntöä. Kiertotaloutta pyritäänkin edistämään vapaaehtoisten Green Dealien kautta. RAKLI jäsenineen on valmistellut Green Dealia liittyen rakennusten purkujätteiden parempaan hyödyntämiseen. Rakennusteollisuuden osalta vastaavasta Green Dealista puhutaan muovien osalta. Ympäristöministeriö on myös tutkinut muovien ja puun käyttöä ja kiertoa rakentamisessa, ja kuinka muovien ja puun kiertoa rakentamisessa voisi edistää.

Rakennettu ympäristö tarjoaa monia eri tapoja toteuttaa kiertotaloutta. Maailmalta löytyy jo esimerkkejä, joissa kiertotalouden oppeja on hyödynnetty kiinteistön vuokrattavuuden parantamisessa. Rakennetun ympäristön kehittäjien, rakentajien ja kiinteistönomistajien täytyy varautua siihen, että kiertotalous nivoutuu yhä vahvemmin osaksi rakennushankkeen prosessia ja kiinteistön elinkaarta.

RAKLissa kestävän kehityksen teemat, kuten kiertotalous on näkyvässä osassa tänä vuonna. Kiertotaloutta alueiden näkökulmasta käsitellään lokakuussa alkavassa [Kiertotalouskriteerit haltuun -klinikassa](#).

Lisää esimerkkejä kiertotalouden toteutumisesta KIRA-alalla löytyy muun muassa GBC Finlandin julkaisemasta [Kiertotalouden referenssit rakennetussa ympäristössä](#) ja Sitran sivuilta [Viisi edelläkävijäratkaisua sai palkinnon kuntien kiertotalouskissassa](#).