

GREEN
BUILDING
COUNCIL
FINLAND



Kiertotalouden ja uusiotuotteiden tämän päivän haasteita ja ratkaisuja

Antti Ruuska
FIGBC





**Mistä pitäisi aloittaa,
kun kaiken pitäisi
muuttua?**



Yhteinen kieli ja terminologia ovat kehitteillä

- Yhteiset tavat, kieli ja tulkinnot ovat tarpeen sekaannusten välttämiseksi, tavoitteiden asettamiseksi ja edistymisen mittaamiseksi
- Ehkä merkittävin sysäys on tullut EU-taksonomiasta, joka:
 - velvoittaa tiettyihin vaatimuksiin rakennus- ja purkujätteen uudelleenkäyttöä varten
 - asettaa vaatimuksia rakennusten suunnittelulle, jotta parannetaan resurssitehokkuutta, mukautuvuutta, joustavuutta ja mahdollisuutta purkamiseen uudelleenkäyttöä ja kierrätystä varten



Rakentamisen kiertotalouden sanakirja

DNSH 4, SIIRTYMINEN KIERTOTALOUTEEN

DNSH 2 -kriteeri on osa seuraavien taloudellisen toiminnan kategorian vaatimuksia:

- 71 Uusien rakennusten rakentaminen
- 72 Olemassa olevien rakennusten korjaus

Delegoidun säännöksen ohjeistus on samanlainen molemmille taloudellisen toiminnan kategorialle.

Taksonomian vaatimus:

"Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä (lukuun ottamatta päätöksellä 2000/532/EY vahvistetun Euroopan jäteluettelon luokassa 17 05 04 tarkoitettua luonnosta peräisin olevaa ainetta) valmistetaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muihin materiaalin talteenottoon, mukaan lukien maantyttötoimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja, jätiehierarkian ja EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin²⁸⁷ mukaisesti.

Toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkuprosessin aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen ja ottaen huomioon parhaat käytettävissä olevat teknikat sekä käyttäen valikoivaa purkua, mikä mahdollistaa vaarallisten aineiden poistamisen ja turvallisen käsittelyn sekä helpottaa uudelleenkäyttöä ja laadusta kierrätystä poistamalla materiaaleja valikoivasti hyodyntämällä käytössä olevia rakennus- ja purkujätteen lajittelujärjestelmiä.

Rakennusten rakennesuunnittelu ja rakennusteknikat tukevat kiertoa ja rakennusten osalta on osoitettava erityisesti, miten ne on suunniteltu resurssitehokkaammiksi, mukautumiskelpoisiksi, joustaviksi ja purettaviksi uudelleenkäytön ja kierrätyksen mahdollistamiseksi ISO-standardin 20887²⁸⁸ tai muiden rakennusten purkamista tai muuntamista koskevien standardien mukaisesti."

²⁸⁷ EU:n rakennus- ja purkujätteen kierrätysmalli (4.6.2017 hyväksitty versio)
²⁸⁸ ISO 20887:2010, Sustainability in buildings and civil engineering works — Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance (4.6.2017 hyväksitty versio)



Lainsäädännölliset esteet haittaavat kiertotaloutta

- Meidän on estettävä jätteiden syntyminen aina, kun se on mahdollista ja turvallista
- Betonia ei saa murskata rakennustyömailla, vaan se tulee tehdä tehdasolosuhteissa
- Murskattua betonia voidaan käyttää neitseellisten kiviaineksien tavoin esimerkiksi maanrakennuksessa tai betonin raaka-aineena
- Kiertotalousmateriaalien käyttö on sallittua, mutta se tulee sopia tapauskohtaisesti paikallisten viranomaisten kanssa
- Kierrätyskiviaines mahdollisesti siirtyy REACH asetuksen alle



Uusi lainsäädäntö pyrkii edistämään kiertotaloutta

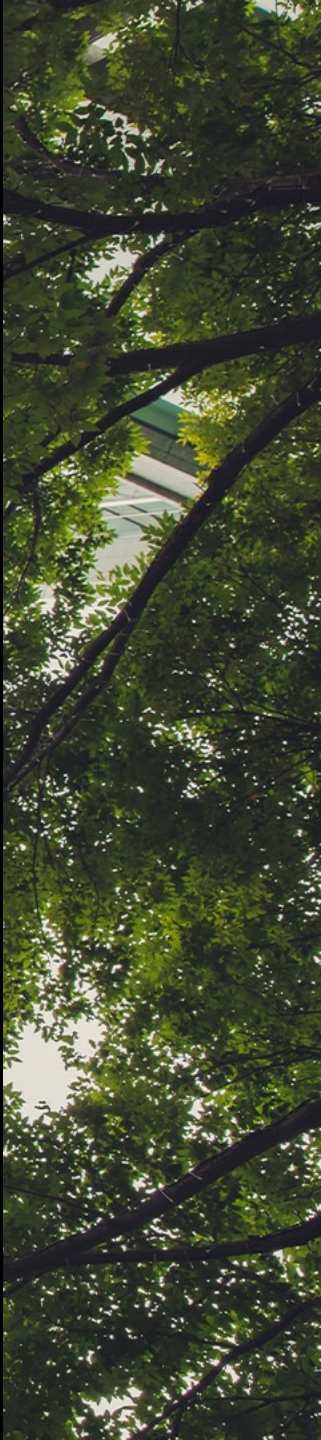
- Rakentamislaki (purkumateriaali- ja rakennusjätteselvitys) ja sen päivitykset tuovat mukanaan uusia vaatimuksia 1.1.2025 alkaen
- Jatkossa on ymmärrettävä paremmin, mitä jättejakeita syntyy, mitkä ovat niiden määrät, ovatko ne kierrätyskelpoisia ja mihin ne lopulta menevät
- Päästäänkö lähemmäs 70% kierrätystavoitteita – edelläkävijöiden esimerkin perusteella vaikuttaisi että tämä on mahdollista



GREEN
BUILDING
COUNCIL
FINLAND



**Tarvitaan lisää tietoa
ja hyviä esimerkkejä
alalta**



ReCreate-hankkeessa yli 300 betonielementtiä siirretään tehdaskunnostukseen

Maritta Koivisto, arkkitehti SAFA, päätoimittaja Betoni



<https://betoni.com/lehti/2023/10/06/recreate-hankkeessa-yli-300-betonielementtia-siirretaan-tehdaskunnostukseen/>

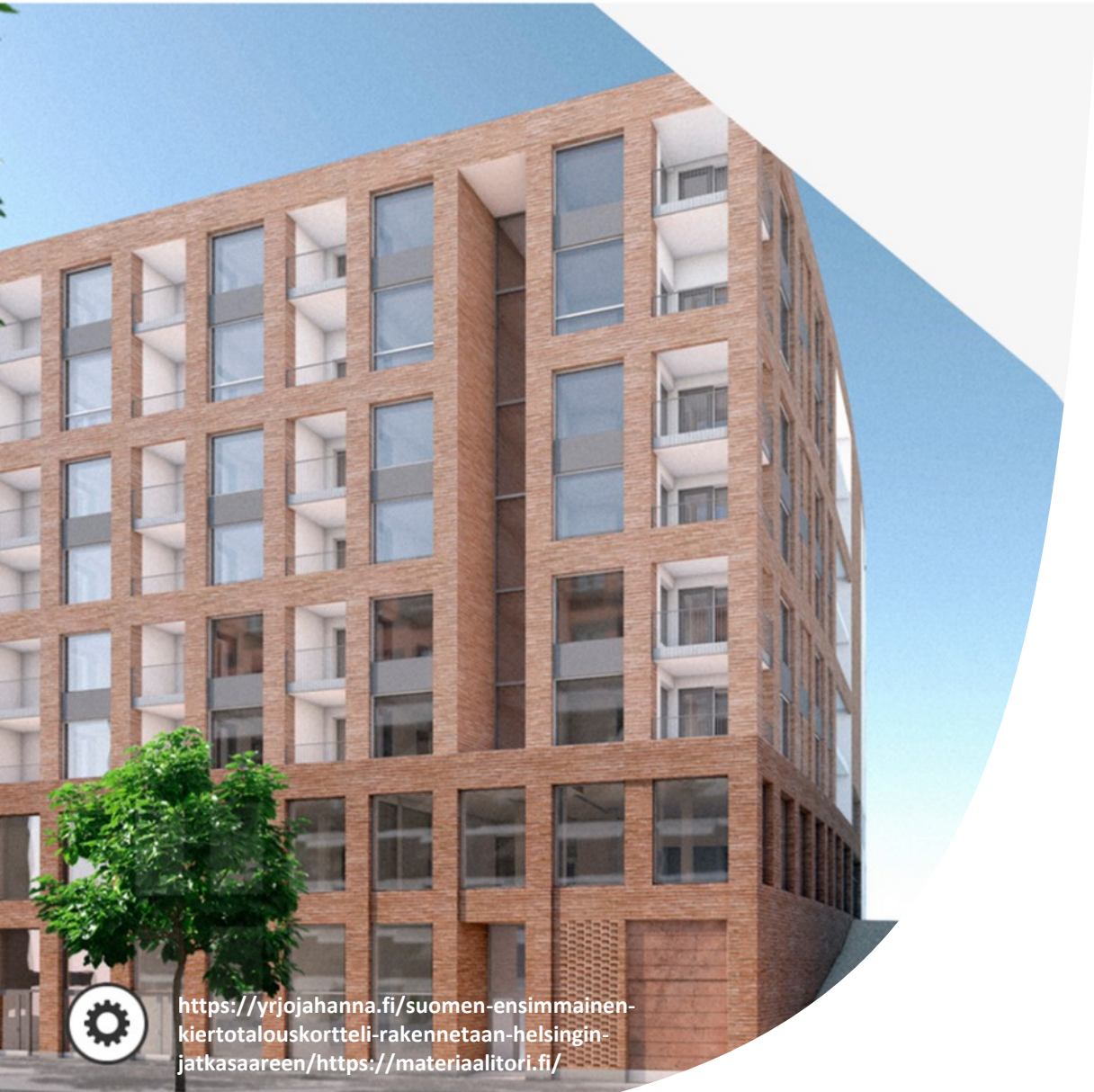
Rakennuskanta on arvokas materiaalipankki

- Suurinta osaa rakennuksista ei ole suunniteltu purettaviksi ja uudelleenkäytettäväiksi
- Jos ne olisivat, ne toimisivat materiaalipankkeina, joissa olisi tarjolla uudelleenkäytettäviä komponentteja, mutta nyt ne päätyvät usein purkujätteeksi
- Miten purkaa olemassa olevia rakennuksia, joita ei ole suunniteltu uudelleenkäyttöä varten, ja säilyttää rakennuskomponenttien arvo?



Jos rakennetaan uutta, sen on oltava kiertotalousperiaatteiden mukainen

- Uudet rakennukset on suunniteltava pitkä käyttöikä, muuntojoustavuus ja osien uudelleenkäyttö huomioon ottaen
- Ensimmäiset esimerkit ovat saatavilla, joissa pyritään ensisijaisesti hankkimaan uudelleenkäytettäviä rakennuskomponentteja purkuprojekteista
- Tätä tukevat purkukartoitukset ja käytettyjen rakennusosien markkinapaikkojen kehittäminen
- Uusiotuotteet vaativat monen toimijan yhteistyötä esim. Tiili, ontelolaatta



<https://yrjohanna.fi/suomen-ensimmainen-kiertotalouskortteli-rakennetaan-helsingin-jatkasaareen/https://materiaalitori.fi/>

Ikonisen arvotalon remontti valmistui Helsingin ydinkeskustassa: "Äimistyttävää"

Arkkitehtuuri | Kaikkien helsinkiläisten tuntema entinen tavaratalo Aleksi 13 koki sisätiloiltaan muodonmuutoksen poikkeuksellisessa remontissa.

💎 Tilajille



<https://www.hs.fi/helsinki/art-2000010657711.html>

Meidän on pidettävä olemassa olevat rakennukset käytössä

- Olemassa olevien rakennusten käytössä pitäminen ja niiden päivittäminen nykyisiin tarpeisiin on paras asia, mitä voit tehdä kiertotalouden näkökulmasta
- Alkuperäinen käyttötapa ei välttämättä aina ole mahdollinen muuttuneessa maailmassa, mikä vaatii joustavuutta kaavoituksessa
- Rakennusten purkamisen perusteluita kyseenalaistetaan yhä enemmän eri tahoilta
- Rakennusmääräykset voivat jo määrätä, mitä purkujätteelle on tehtävä
- Entä jos purkaminen kiellettäisiin tulevaisuudessa, paitsi erityistapauksissa?
- Kelpoisuuden osoittaminen erilaisille tuotteille rakennuspaikkakohtaisesti

Kiertotalouden green deal

- Kiertotalouden green deal on vapaaehtoinen sitoumus, jossa toimijat sitoutuvat vähentämään luonnonvarojen käyttöä ja asettamaan vaikuttavia tavoitteita ja tekemään toimia, jotka edistävät vähähiilistä kiertotaloutta
- Sitoumukset edistävät kiertotaloussiirtymä viidellä muutosalueella:
 1. Resurssiviisas rakennettu ympäristö
 2. Kiertotalouteen perustuva teollisuus
 3. Kestävä kulutus ja liiketoiminta
 4. Materiaalitehokas energiajärjestelmä
 5. Uudistava ruokajärjestelmä
- [Green Building Council Finland](#) toimii organisaatioiden tukena rakennetun ympäristön osalta (Resurssiviisaan rakennetun ympäristön muutosalue) ja muilla muutosalueilla sitoumukseensa saa tukea [Kiertotalous-Suomelta](#).



Kiertotalouden green deal sitoumuksen laatineet yritykset



Resurssiviisas rakennettu ympäristö-muutosalue



Antti Ruuska



Toimitusjohtaja



+358 40 1763142



Antti.ruuska@figbc.fi

GREEN
BUILDING
COUNCIL
FINLAND



Info@figbc.fi

Siltasaarenkatu 8-10, 00530 Helsinki

www.figbc.fi