



Kiertotalous rakennusalalla

Miksi yrityksesi kannattaa hyödyntää
kiertotaloutta ja miten se tehdään?

Johdanto

Rakentaminen on maailman suurin teollisuudenala, ja se käyttää noin kolmasosan kaikista raaka-aineista tuottaen yhtä suuren osan jätteestä. Lisäksi se vastaa 35–40 prosentista globaaleista kasvihuonekaasupäästöistä. Maailmantaloudessa uudelleenkäytetään alle kymmenen prosenttia kaikista resursseista, ja vuonna 2022 kiertotalouden piirissä olevien materiaalien – eli uudelleenkäytettävien, kierrätettävien ja uudistettavien materiaalien – osuus laski 9,1 prosentista 7,2 prosenttiin.¹

Miten rakennusteollisuus voi vaikuttaa kehitykseen?

Ottamalla käyttöön liiketoimintastrategioita, joihin sisältyvät kestävän kehityksen tekijät taloudellisten tekijöiden rinnalla, voidaan ympäristövaikutusten minimoinnin lisäksi varmistaa myös yrityksen pitkän aikavälin menestys. Kiertotalouden periaatteiden hyödyntäminen on hyvä tapa aloittaa.

1/3

kaikista raaka-aineista kuluu rakennusteollisuudessa

35–40%

Rakennusteollisuuden osuus globaaleista kasvihuonekaasupäästöistä

1/3

kaikesta maailmassa tuotetusta jätteestä syntyy rakennusteollisuudessa

Kierto- vai lineaarinen talous

Perinteisessä lineaarisessa talousmallissa kerätään raaka-aineita, valmistetaan tuotteita ja hävitetään ne käyttöön päättyessä, jolloin ne päätyvät usein kaatopaikoille vähäisen käytön jälkeen. Kiertotaloudessa sen sijaan jätteen ja saasteiden syntymistä pyritään estämään ja pitämään materiaalit käytössä mahdollisimman pitkään. Se tarkoittaa raaka-aineriippuvuuden vähentämistä ja jo olemassa olevien tuotteiden uudelleenkäyttöä ja kierrätystä – sekä jätteen mieltämistä arvokkaaksi resurssiksi.





5 tapaa hyödyntää kiertotaloutta

1/ Resurssien tehokkaampi käyttö

Resurssitehokkailla rakennustavoilla voidaan vähentää jätteen määrää ja parantaa rakentamisen tehokkuutta. Esimerkiksi tietomallinnuksen (BIM) avulla arkkitehdit, insinöörit ja rakennusalan ammattilaiset voivat löytää jo suunnitteluvaiheessa tapoja vähentää jätteen syntymistä rakentamisessa.

Toinen tapa tehostaa resurssien käyttöä on laitteet palveluna (EaaS) -malli, jossa yritykset saavat kaluston, työkalut ja muut resurssit käyttöönsä tilausperusteisesti. Näin voidaan välttää haaskausta, koska uusien hankintojen ja poistojen tarve vähenee. Laitteita palveluna tarjoavat yritykset huolehtivat yleensä myös niiden huollosta ja korjauksista, joten kalusto on aina hyvässä kunnossa ja sen arvo pysyy korkeana koko käyttöiän.

2/ Tuotteiden käyttöiän pidentäminen

Vaikka kiertotalouden tavoitteena on luoda uudelleenkäytön ja kierrätyksen kautta suljettu kierto, jo pelkkä tuotteiden käyttöiän pidentäminen vähentää haaskausta. Käyttöikää pidennetään muun muassa suunnittelemalla kestäviä, korjattavia ja kierrätettäviä tuotteita.

Tällöin niitä voidaan käyttää mahdollisimman pitkään, jolloin uusien tuotteiden valmistamisen tarve sekä ympäristövaikutukset vähenevät.

Kiertotalouden hyötyihin kuuluu ympäristövaikutusten vähenemisen lisäksi myös taloudellisia etuja. Jos esimerkiksi rakennusyhtiö kierrättää purkutyömailla syntyvän betonijätteen uuden betonin raaka-aineeksi, jätteen määrän lisäksi vähenevät myös jätekulut.

3/ Suunniteltu purettavaksi

Yksi kiertotalouden keskeisimmistä periaatteista on tuotteiden ja materiaalien elinkaaren loppuvaiheen huomioiminen suunnittelussa. Rakentamisessa se tarkoittaa esimerkiksi rakennusten, tuotteiden ja työkalujen suunnittelua niin, että ne voidaan purkaa helposti ja niiden materiaalit voidaan uudelleenkäyttää tai kierrättää. Tätä kutsutaan purettavaksi suunnitteluksi.

Yksi esimerkki tästä on moduuliosista rakentaminen, jossa esimerkiksi mekaaniset sekä sähkö- ja putkiasennusten kannakointijärjestelmät voidaan purkaa ja käyttää uudelleen muissa rakennuksissa. Menetelmä vähentää rakentamisessa syntyvän jätteen määrää ja laskee jätekustannuksia, minkä lisäksi se voi myös luoda lisätuottoa uudelleenkäytettävien ja kierrätettävien materiaalien myynnistä.

Kiertotalouden käyttöönottoon rakentamisessa liittyy myös haasteita. Rakennushankkeiden aikajana on usein pitkä, joten rakennuksen tai työkalun omistajuus saattaa vaihtua monta kertaa sen käyttöiän aikana. Tästä syystä purettavien rakennusmateriaalien uudelleenkäytön ja kierrättämisen varmistaminen voi olla vaikeaa. Lisäksi purettavaksi suunniteltu rakennus ei välttämättä ole taloudellisesti kannattava uudelle omistajalle, joka ei ehkä arvosta kestävyttä yhtä paljon tai ei halua sijoittaa purkamisen ja kierrätyksen vaatimaan infrastruktuuriin.

4/ Materiaalien uudelleenkäyttö

Materiaalien talteen otto purkutyömailta, kierrätetyn puun ja muiden materiaalien käyttö uudisrakentamisessa sekä jo olemassa olevien rakennusten ja työkalujen kunnostaminen laskee uusien materiaalien hankintakuluja, vähentää jätteen määrää ja minimoi ympäristövaikutukset.

5/ Materiaalien kierrätys

Kierrätys on keskeinen osa kiertotaloutta. Kierrättämällä elinkaarensa loppuvaiheessa olevia materiaaleja rakennusyhtiöt voivat vähentää jätteen määrää ja säästää luonnonvaroja. Kierrätykseen kelpaavat niin betoni, asfaltti, metalliromu, muovijäte kuin työkalut, tarvikkeet ja pakkauksetkin. Hankinnoista vastaavat voivat tehdä osansa suosimalla toimittajia, jotka hyödyntävät tuotteissaan kierrätysmateriaaleja.

Kiertotalouden käyttöönotto yrityksissä

Kiertotalouden periaatteet voidaan ottaa yrityksessä käyttöön esimerkiksi St. Gallenin yliopiston Johtamisen ja strategian laitoksen kehittämän Circular Navigator -mallin seitsemän portaan avulla.³

Alkusysäys: Tutustuminen kiertotalouden etuihin, kuten asiakkaiden ja työntekijöiden houuttelemiseen tai kilpailuedun luomiseen.

Kartoitus: Nykyisen tilanteen analysointi, jotta löydetään alueet, joilla voidaan hyödyntää kiertotalouden menetelmiä.

Innovointi: Jo olemassa olevien ratkaisujen lisäksi on tutkittava uusia tapoja vähentää resurssien kulutusta ja jätteen määrää.

Integrointi: Yhdenmukaisen ekosysteemin luominen yritykselle, jotta voidaan varmistaa, että kiertotalouden periaatteet integroidaan kaikkien yrityksen toimintaan.

Kuvitelma: Visio tulevaisuudesta, jossa kiertotalous on keskeinen osa yritystoimintaa, sekä mahdollisten riskien ja haasteiden tunnistaminen.

Sisäistys: Kiertotalouden integrointi yrityksen kulttuuriin, toimintaperiaatteisiin, menettelytapoihin ja toimintaan.

Toteutus: Edellisissä vaiheissa hahmoteltujen portaiden toteuttaminen esimerkiksi kierrättämällä materiaaleja ja optimoimalla resurssien käyttöä.

Näiden seitsemän portaan avulla tunnistetaan alueet, joilla voidaan ottaa käyttöön kiertotalouden periaatteet ja hyötyä suljetun kierron järjestelmästä. Kiertotaloutta hyödynnettäessä jätekulut laskevat, hiilijalanjälki pienenee ja uusia liiketoimintamahdollisuuksia ilmestyy yrityksen houkutellessa ympäristötietoisia asiakkaita ja työntekijöitä.



Mietitkö, miten voit saavuttaa tavoitteesi kiertotaloudessa?

Hiltin kaltainen kumppani voi auttaa pienentämään yrityksesi ympäristöjalanjälkeä.

Hilti tarjoaa:



Hilti Työkalupalvelu, jonka laitteet palveluna (EaaS) -malli tarjoaa kiinteään hintaan laajan valikoiman työkaluja ja mahdollisuuden työkalujen lyhytaikaiseen käyttöön sekä auttaa niiden seurannassa, korjauksessa ja vaihdossa.



Korjattaviksi suunnitellut työkalut, joiden osia voidaan käyttää uudelleen työkalun käyttöiän päätyttyä. Huoltopalveluiden 65 toimipisteen globaali verkosto pitää materiaalit käytössä entistä pidempään.



Optimoidut pakkaukset, joissa käytetään ympäristöä säästäviä materiaaleja, kuten paperia ja pahvia, sekä työkalulaatikoita, joiden materiaalista jopa 50 prosenttia on kierrätettyä.



Kestävyysraportit tuovat läpinäkyvyyttä panostuksiin kiertotalouden hyväksi ja auttavat löytämään parannuskohteita.



Tietomallinnusratkaisut, jotka helpottavat resurssioptimointia suunnitteluvaiheessa ja mahdollistavat mahdollisimman suuren arvon tuottamisen mahdollisimman vähistä raaka-aineista.



Modulaariset kannakointijärjestelmät optimoivat materiaalien käytön ja mahdollistavat purkamisen ja uudelleenkäytön mekaanisissa sekä sähkö- ja putkiasennuksissa.



Osoitteessa www.hilti.fi voit tutustua siihen, miten Hilti auttaa yritystäsi saavuttamaan kestävyystavoitteen.

Lähteet

1. Deloitte Circularity Gap -raportti: <https://www.circularity-gap.world/>

2. Kiertotalouden kaavio: <https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram>

3. "Circular Ecosystems: Business Model Innovation for the Circular Economy": <https://www.alexandria.unisg.ch/259076/>

4. "It's Time for Construction to Embrace the Circular Economy": <https://www.rolandberger.com/en/Insights/Publications/It%E2%80%99s-time-for-construction-to-embrace-the-circular-economy.html>

5. "Closing the Loop on the Circular Economy": <https://www.rolandberger.com/en/Insights/Publications/Closing-the-loop-on-the-circular-economy.html>

6. "Sustainability and the Emerging Circular Economy": <https://www.rolandberger.com/en/Insights/Publications/Sustainability-and-the-emerging-circular-economy.html>