

Markkinakartoitus Talonrakentamisen kiertotalouden mukaiset materiaalit

HELSINGIN KAUPUNGIN ASUNTOTUOTANTO
17.10.2022

RAMBOLL

Bright ideas.
Sustainable change.



JOHDANTO

Tämän selvityksen tarkoituksena on kartoittaa markkinoilta löydettävissä olevia kiertotalouden mukaisia rakennusmateriaaleja. Tarkasteluun on otettu mukaan materiaaleja, jotka sisältävät kierrätysmateriaaleja ja teollisuuden sivuvirtoja. Tiedonlähteenä on käytetty julkisista lähteistä saatavilla olevaa dataa. Lisäksi on kontaktoitu osaa tuotteiden valmistajista.

Alla on avattu raportissa käytettyä termistöä:

- **Materiaalikierrätys** = käytöstä poistetun esineen tai aineen käyttämistä uudelleen materiaalina esim. toisen tuotteen valmistuksessa
- Materiaalikierrätys samanarvoiseksi tuotteeksi = käytöstä poistetun esineen/aineen käyttämistä toisen samanarvoisen tuotteen valmistuksessa
- Materiaalikierrätys heikompiarvoiseksi tuotteeksi = käytöstä poistetun esineen/aineen käyttämistä heikompi arvoisen tuotteen valmistuksessa (Esim. murskattuja betonirakenteita käytetään maantäyttöön)
- **Uudelleenkäyttö** = tuotteen uudelleenkäyttö samassa käyttötarkoituksessa sellaisenaan
- **Teollisuuden sivutuote** = Teollisessa tuotannossa syntyvä sivutuote, jota voidaan hyödyntää jossain muualla. Teollisuuden sivutuotteen käyttö tuotteessa ei nosta sen kierrätysisisältöä.
- **Energiahöyrykäyttö** = käytöstä poistetun tuotteen hyödyntäminen energianlähteenä, esim. poltto lämpöenergian tuottamiseksi

Seuraavilla dioilla esitettiin taulukoihin on koottu eri rakennusmateriaaleista seuraavia tietoja (mikäli kyseisestä tuotteesta saatavilla):

- Tuote ja valmistaja
- Tuotteen kierrätysmateriaalin osuus
- Kierrätys tuotteen elinkaaren lopussa
- Linkki ympäristötuoteselosteeseen (EPD), sekä valmistajan/jälleenmyyjän sivuille ja mahdollisesti muihin lisätietoihin.



MARKKINAKARTOITUS

Markkinakartoitus toteutettiin hyödyntämällä julkisia lähteitä sekä asiantuntijahaastatteluilla. Tietoja täydennettiin kontaktoimalla osaa yrityksistä. Markkinakartoituksessa keskityttiin kiertotalouden mukaisiin rakennustuotteisiin, joiden valmistamisessa on käytetty kierrätettyä raaka-ainetta. Lisäksi selvityksessä on esitetty rakennustuotteita, joiden valmistamisessa on käytetty teollisuuden sivuvirtaa.

Markkinakartoituksesta on laadittu erillinen raportti, jossa on kuvattu rakennusosittain, mitä kiertotalouden mukaisia rakennustuotteita markkinoilta löytyy. Raportissa on esitetty, mikä on tuotteen kierrätysmateriaalin osuus sekä miten tuote on käsiteltävissä käytön jälkeen. Lisäksi raportissa on linkit tuotteiden EPD-dokumentteihin ja tuotekortteihin. Rakennusmateriaalien osalta on huomioita, että kohdekohtainen soveltuvuus on aina varmistettava. Markkinakartoituksen raportti on tämän raportin liitteenä.

Markkinakartoitus on tehty niin kattavasti kuin on ollut mahdollista hyödyntäen alan asiantuntijoiden näkemyksiä. Markkinakartoitus ei kuitenkaan ole täysin kattava ja yksittäisiä kiertotalouden mukaisia tuotteita, joita ei ole raportissa esitetty, löytynee markkinoilta. Lisäksi ala kehittyy nopeasti, joten uusia tuotteita odotetaan tulevan markkinoille. Markkinakartoitusraportti on päivitettävissä oleva versio ja Helsingin kaupunki päivittää selvitystä, kun uusia kiertotalouden mukaisia tuotteita tunnistetaan.

Markkinakartoituksen perusteella eniten kiertotalouden mukaisia tuotteita on käytettävissä eristeissä, joista löytyy useita vaihtoehtoja tuotteissa, joissa on korkea kierrätysmateriaalien osuus. Muissa rakennusmateriaaleissa valinnanvaraa on vähemmän ja kierrätysisältöisiä tuotteita on yksittäisiä. Joidenkin tuotteiden osalta on huomioita myös saatavuus ja kustannusvaikutukset.



Päärakennus- materiaalit

Betoniset rakennustuotteet

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaali/sivutuote	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
Vihreä betoni	Rudus	Osa sementistä korvattu teollisuuden sivutuotteena saatavilla sideaineilla.		Rudus Vihreä betoni	-	Rudus
PARMA Green™ - tuotteet	Consolis Parma	Osassa tuotteista käytetään omasta tuotannosta jäänyttä hukkabetonia. Sementtiä korvataan osittain teollisuuden sivutuotteilla, kuten masuunikuonalla ja lentotuhkalla.	Materiaalikierrätys Parman Hyrylän ontelolaattatehtaan tavoitteena on kierrättää kaikki omasta tuotannosta tuleva kovettunut hukkabetoni takaisin prosessiin. Hyrylän tehtaan lisäksi oman betonihukan kierrätys otetaan asteittain käyttöön myös Nurmijärven ja Uuraisten ontelolaattatehtailla.	Parman vähähiiliset ontelolaatat Parman vähähiiliset seinäelementit Parman vähähiiliset runkoelementit	Low Carbon precast concrete beam prestressed Low Carbon precast concrete beam Low Carbon Precast Column Low Carbon Solid Wall Low carbon hollow core slab	Low Carbon precast concrete beam prestressed
ECO-Betoni	Swerock	Osa sementistä korvattu terästeollisuuden sivutuotteena saatavalla masuunikuonajauheella.		Swerock ECO-Betoni- esite	-	ECO Betoni

Teräksiset rakenteet ja raudoitteet

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD
Deltabeam Green- liittopalkki	Peikko Group	>97% teräksestä	Uudelleenkäyttö	Peikko Group Kantava palkkirakenne	DELTA BEAM® Green, painted DELTA BEAM® Green, galvanized PETRA® Green, painted
Raudoitteet ja nostolenkit	Pintos	75 %	Materiaalikierrätys	Pintos Paikallavalu- ja elementtirakenteet	EPD
Raudoitteet	Celsa	100% kierrätysteräs (Valmistus Mo i Rana, Norja)	Materiaalikierrätys	Celsa Paikallavalu- ja elementtirakenteet	EPD
Teräsputkipalkit, -paalut ja -profiilit	SSAB	20-30%	Uudelleenkäyttö tai materiaalikierrätys	SSAB Kantavat primääri- / toisiorakenteet	Putkituotteet Paalut Kuumasinkityt rakennustuotteet
Zalmag metallilevy	Millenium forms	75-85%	Uudelleenkäyttö tai materiaalikierrätys	Millenium Forms US USA (toimitus Suomeen epävarma)	-

Yläpohjarakenteet

Yläpohjarakenteet – Eristeet (1/3)

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
Foamit-vahtolasimurske	Uusioaines Oy	98 % kierrätyslasia	Uudelleenkäyttö tai materiaalikierrätys tierakentamisessa	Foamit FI	EPD	Foamit
Selluvilla	Sellupuhallus	90 % kierrätyspaperia	Uudelleenkäyttö tai materiaalikierrätys maanparannuksessa	Sellupuhallus	-	Sellupuhallus
Lasivilla	Isover	50-80 % kierrätyslasia	Materiaalikierrätys tai kaatopaikkasijoitus	ISOVER Suomi	ISOVER FACADE ISOVER SLIM 45 ISOVER Insulsafe ISOVER Standard Roll ISOVER EXTREME 32 ISOVER Extreme 32 ISOVER Extreme 31	ISOVER FACADE ISOVER Insulsafe ISOVER Standard Roll ISOVER EXTREME 32 ISOVER EXTREME 31
Puhalluslasivilla	Knauf Oy	80 % kierrätyslasia		Knauf FI	Blowing wool insulation λ 0.032 - 0.033 W/mK Blowing wool insulation λ 0.034 - 0.036 W/mK Blowing wool insulation λ 0.037 - 0.042 W/mK Blowing wool insulation λ 0.040 - 0.045 W/mK Supafil Loft 045 Supafil Loft Plus	Knauf FI
Lasimineraalivilla	Knauf Oy	80 % kierrätyslasia		Knauf FI	Glass Mineral Wool Slabs Products λD 0.035 W/mK Glass Mineral Wool Slabs Products λD 0.034 W/mK	
Ekovillalevy(ala- ja yläpohjat, seinät) Puhallusvilla	Ekovilla	100% kierrätyspaperia	Uudelleenkäyttö	Ekovilla/tuoteselosteet	Levyvilla Ekovilla	

Yläpohjarakenteet - Eristeet (2/3)

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaali/sivutuote	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
Puhallusvilla	Eko-Expert	100 % kierrätyskivivillaa	Materiaalikierrätys	Eko-Expert kierrättää villat 100 %:sti eko-colle ct@puristimella	EPD	-
Termex Green	Termex	90% kierrätyspaperia Valmistamisessa käytetään alumiinin louhinnan sivutuotteena saatavaa alumiinihydroksidia.	Materiaalikierrätys tai energiahyötykäyttö	Termex Termex Green	EPD	Termex Green
Kivivilla	Rockwool	Tuote sisältää kierrätettyä kivivillaa sekä muiden teollisuudenalojen ylijäämämaterialleja	Ylijäämä- sekä vaurioituneen, myyntiin kelpaamattoman materiaalin kierrätys samanarvoiseksi tuotteeksi	Rockwool Rockcycle - kierrätysmateriaalipalvelu	ROCKWOOL® Flexibatts 36 ROCKWOOL® Granulate	ROCKWOOL FLEXIBATTS 36 ROCKWOOL Granulate
Selluvilla	Suomen Selluvilla-Eriste Oy	Tuotteen perusraaka-aineena käytetään sanomalehtipaperia	-	Suomen Selluvilla-Eriste Oy	-	-

Yläpohjarakenteet - Eristeet (3/3)

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Ylijäämä- materiaalin hyödyntäminen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
EPS-eristeet	Jackon Finland	Tuotteiden valmistuksessa käytetään osittain työmailla syntyviä EPS-leikkujätteitä	Leikkujätteen materiaalikierrätys tai purkujätteen energiahyötykäyttö	Jackon FI EPS-eristeet Yritys ottaa vastaan EPS-materiaaleja materiaalikierrätystä varten EPS-kierrätysssäkkipalvelun kautta.	EPD	-
FF-EPS 60S SILENT- eriste	Finfoam	Tuote sisältää kierrätettyä EPS-muovieristemateriaalia	Takaisinkeräys-systeemi materiaalikierrätystä varten *	Finfoam Takaisinkeräys Loivien kattojen eriste	EPD	FF-EPS

* Muovieristeiden keräysjärjestelmä: FF-kierrätysssäkeillä kerätään muovieristeiden hukkapalat rakennustyömailta ja rautakaupoista ja käytetään [Salon tehtaalla](#) uudelleen raaka-aineena.

EPS-, XPS- ja PIR-eristeiden leikkujätteet sekä pakkausstyroksit ja polyeteeni- tai polypropeenivaahdot riippumatta siitä, mikä yritys ne on valmistanut (toistaiseksi ei purkukohteiden jätteitä). Kerätyt eristejätteet käytetään FF-Silent-massan tekoon.

Välipohjarakenteet

Välipohjarakenteet – Eristeet

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
Foamit-vahtolasimurske	Uusioaines Oy	98 % kierrätyslasia	Uudelleenkäyttö tai materiaalikierrätys tierakentamisessa	Foamit FI	EPD	Foamit
Lasivilla	Isover	50-80 % kierrätyslasia	Materiaalikierrätys tai kaatopaikkasijoitus	ISOVER Suomi	ISOVER Premium 33 ISOVER FLO ISOVER Extreme 32 ISOVER Acoustic	ISOVER FACADE ISOVER Insulsafe ISOVER Standard Roll ISOVER EXTREME 32 ISOVER EXTREME 31
Puhalluslasivilla	Knauf Oy	80 % kierrätyslasia		Knauf FI	Supafil Cavity Wall 034	Knauf FI
Kivivilla	Rockwool	Tuote sisältää kierrätettyä kivivillaa ja jättemateriaaleja	Materiaalikierrätys samanarvoiseksi tuotteeksi	Rockwool	ROCKWOOL FLEXIBATTS 36	ROCKWOOL® Flexibatts 36
EPS-eristeet	Jackon Finland	Tuotteiden valmistuksessa käytetään osittain työmailla syntyviä EPS-leikkuujätteitä	Leikkuujätteen materiaalikierrätys tai purkujätteen energiahyötykäyttö	Jackon FI EPS-eristeet Yritys ottaa vastaan EPS-materiaaleja materiaalikierrätystä varten EPS-kierrätysväkkipalvelun kautta.	EPD	-

Alapohjarakenteet

Alapohjarakenteet – Eristeet

Materiaali		Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätiedot	EPD	Tuotekortti
Lasivilla		Isover	50-80 % kierrätyslasia	Materiaalikierrätys tai kaatopaikkasijoitus	ISOVER Suomi	ISOVER FLO ISOVER Standard Roll ISOVER GARAGE	ISOVER Insulsafe ISOVER Standard Roll
Puhalluslasivilla		Knauf Oy	80 % kierrätyslasia		Knauf FI	Supafil Cavity Wall 034	Knauf FI
Kivivilla	Rockwool	Tuote sisältää kierrätettyä kivivillaa sekä muiden teollisuudenalojen ylijäämämateriaaleja	-	Ylijäämä- sekä vaurioituneen, myyntiin kelpaamattoman materiaalin kierrätys samanarvoiseksi tuotteeksi	Rockwool Rockcycle-kierrätysmateriaalipalvelu	ROCKWOOL® Flexibatts 36	ROCKWOOL FLEXIBATTS 36
EPS-eristeet	Jackon Finland	Tuotteiden valmistuksessa käytetään osittain työmailla syntyviä EPS-leikkuujätteitä	Leikkuujätteen materiaalikierrätys tai purkujätteen energiahyötykäyttö	Jackon FI EPS-eristeet Yritys ottaa vastaan EPS-materiaaleja materiaalikierrätystä varten EPS-kierrätysäkkipalvelun kautta.	EPD	Thermisol EPS 100 Lattia Thermisol Platina Ontelo Thermisol Step UPONOR Tacker	Thermisol EPS 100 Lattia Thermisol Platina Ontelo Thermisol Step

Ulkoseinärakenteet

Ulkoseinärakenteet – Eristeet (1/2)

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
Lasivilla	Isover	50-80 % kierrätyslasiä	Materiaalikierrätys tai kaatopaikkasijoitus	ISOVER Suomi	ISOVER Premium 33 ISOVER FACADE ISOVER Standard Roll ISOVER Extreme 32 ISOVER Extreme 31	ISOVER Premium 33 ISOVER FACADE ISOVER Standard Roll ISOVER EXTREME 32 ISOVER EXTREME 31
Puhalluslasivilla	Knauf Oy	80 % kierrätyslasiä		Knauf FI	Supafil Timber Frame	Knauf FI
Lasimineraalivilla	Knauf Oy	80 % kierrätyslasiä		Knauf FI	Glass Mineral Wool Slabs Products λD 0.035 W/mK Glass Mineral Wool Slabs Products λD 0.034 W/mK	
Puhallusvilla	Eko-Expert	100 % kierrätyskivivillaa	Materiaalikierrätys	Eko-Expert kierrättää villat 100 %:sti eko-colle ct® puristimella	EPD	-
Termex Green	Termex	90% kierrätyspaperia	Materiaalikierrätys tai energiahyötykäyttö	Termex Termex Green	EPD	Termex Green
Kivivilla	Rockwool	Tuote sisältää kierrätettyä kivivillaa sekä muiden teollisuudenalojen ylijäämämateriaaleja	Ylijäämä- sekä vaurioituneen, myyntiin kelpaamattoman materiaalin kierrätys samanarvoiseksi tuotteeksi	Rockwool Rockcycle - kierrätysmateriaalipalvelu	ROCKWOOL® Flexibatts 36 ROCKWOOL® Granulate	ROCKWOOL FLEXIBATTS 36 ROCKWOOL Granulate
Selluvilla	Suomen Selluvilla-Eriste Oy	Tuotteen perusraaka-aineena käytetään sanomalehtipaperia	-	Suomen Selluvilla-Eriste Oy	-	-

Ulkoseinärakenteet - Eristeet (2/2)

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Ylijäämä- materiaalin hyödyntäminen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
FF-FRAME-eriste	Finnfoam	90 % kierrätettyä PIR-eristerouhetta	Takaisinkeräys-systeemi materiaalikierrätystä varten *	Finnfoam Takaisinkeräys Loivien kattojen eriste	EPD **	FF-FRAME

* Muovieristeiden keräysjärjestelmä: FF-kierrätysäkeillä kerätään muovieristeiden hukkapalat rakennustyömailta ja rautakaupoista ja käytetään [Salon tehtaalla](#) uudelleen raaka-aineena.

** Kyseessä FF-Frame- eriste, vaikka tuotteen valmistajana Warmotech, varmistettu Finnfoamilta

EPS-, XPS- ja PIR-eristeiden leikkuujätteet sekä pakkausstyroksit ja polyeteeni- tai polypropeenivaahdot riippumatta siitä, mikä yritys ne on valmistanut (toistaiseksi ei purkukohteiden jätteitä). Kerätyt eristejätteet käytetään FF-Silent-massan tekoon.

Väliseinärakenteet

Väliseinärakenteet – Eristeet (1/3)

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
Selluvilla	Sellupuhallus	90 % kierrätyspaperia	Uudelleenkäyttö tai materiaalikierrätys maanparannuksessa	Sellupuhallus	-	Sellupuhallus
Lasivilla	Isover	50-80 % kierrätyslasia	Materiaalikierrätys tai kaatopaikkasijoitus	ISOVER Suomi	ISOVER Premium 33 ISOVER SLIM 45 ISOVER Standard Roll	ISOVER Premium 33 ISOVER SLIM ISOVER Standard Roll
Puhalluslasivilla	Knauf Oy	80 % kierrätyslasia		Knauf FI	Supafil Timber Frame	Knauf FI
Lasimineraalivilla	Knauf Oy	80 % kierrätyslasia		Knauf FI	Glass Mineral Wool Slabs Products λD 0.034 W/mK	

Väliseinärakenteet - Eristeet (2/2)

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
Puhallusvilla	Eko-Expert	100 % kierrätyskivivillaa	Materiaalikierrätys	Eko-Expert kierrättää villat 100 %:sti eko-colle ct® puristimella	EPD	-
Termex Green	Termex	90% kierrätyspaperia	Materiaalikierrätys tai energiahyötykäyttö	Termex Termex Green	EPD	Termex Green
Kivivilla	Rockwool	Tuote sisältää kierrätettyä kivivillaa sekä muiden teollisuudenalojen ylijäämämateriaaleja	Ylijäämä- sekä vaurioituneen, myyntiin kelpaamattoman materiaalin kierrätys samanarvoiseksi tuotteeksi	Rockwool Rockcycle - kierrätysmateriaalipalvelu	ROCKWOOL® Flexibatts 36 ROCKWOOL Soundbatts	ROCKWOOL FLEXIBATTS 36 ROCKWOOL® stone wool Soundbatts
Selluvilla	Suomen Selluvilla-Eriste Oy	Tuotteen perusraaka-aineena käytetään sanomalehtipaperia	-	Suomen Selluvilla-Eriste Oy		-
EPS-eristeet	Jackon Finland	Tuotteiden valmistuksessa käytetään osittain työmailla syntyviä EPS-leikkujätteitä	Leikkujätteen materiaalikierrätys tai purkujätteen energiahyötykäyttö	Jackon FI EPS-eristeet Yritys ottaa vastaan EPS-materiaaleja materiaalikierrätystä varten EPS-kierrätysäkkipalvelun kautta.	Thermisol Platina Ontelo	Thermisol Platina Ontelo

Rakennuslevyt

Rakennuslevy-tuotteet

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
Olkilevy	Olkilevy	Pintapaperina käyterään kierrätettyä voimapaperia (1,5% tuotteesta)		Olkilevy Raaka-aineena käytetään kuumapuristettua vehnän olkea (98%) sekä liimaa (0,5%)	-	Olkilevy
Gyproc-kipsilevy	Gyproc	Kipsiitimeen käytetään kierrätyskipsiä n. 15-30%. Levyissä käytetään kierrätyspaperista valmistettua kartonkia.	Materiaalikierrätys	Gyproc Tuulensuojalevyt Sisäverhouslevyt	EPD	Gyproc
Kipsilevy	Knauf Oy	Kipsilevyissä 1-5 % kierrätyskipsilevyä. Ulkopinta on valmistettu kierrätyspaperista.	Materiaalikierrätys	Knauf FI Sopimusasiakkaiden palauttama kipsilevyistä syntynyt kierrätysjäte prosessoidaan ja käytetään uudelleen kipsilevyjen valmistuksessa. Tuulensuojalevyt Sisäverhouslevyt	EPD	Knauf FI
Akustiikkalevy	Soften	Akustoiva huopa valmistetaan Suomessa kierrätetyistä PET-muovipulloista.	Materiaalikierrätys samanarvoiseksi tuotteeksi	Soften Sisustusratkaisuihin	-	Soften

Muut rakennusmateriaalit

Betoniset tuotteet maa- ja piharakentamiseen

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaali/sivutuote	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
Liapor insulating concrete - kevytsorabetoni	Liapor	Tuote sisältää kierrätyslasia	Materiaalikierrätys heikompiarvoiseksi tuotteeksi	Liapor Lightweight concrete Käyttö maanrakentamisessa	-	Liapor
Uuma-betoni	Rudus	30% kierrätysmateriaalia, valmistuksessa käytetään myös lentotuhkaa.		Uuma-betoni Maisemarakenteet	-	Rudus
Hamppubetoni	Hempitecture	-	Uudelleenkäyttö	Hempitecture Inc. Toimitus Suomeen mahdollinen	-	Hempitecture Inc.

Höyrynsulkumuovit

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
ECOFOIL höyrynsulkumuovi	Dafa airstop	100 % tuotannosta jäävää jätemuovia	-	ecofoil	-	-
RaniMoBar- höyrynsulkukalvo	Raniplast	Sisältää kierrätettyä LDPE-muovia ja uusiutuvia materiaaleja	Materiaalikierrätys tai energiahyötykäyttö	Raniplast EPD RaniMoBar	-	Raniplast

Bitumikatteet

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
Green-kumibitumikermit	Katepal	Tuotteiden tukikerroksissa on käytetty kierrätettyjä PET-pulloja	Materiaalikierrätys (esim. asfaltin valmistus)	Katepal Oy Katepal Green- tuoteperhe	-	Katepal
Kerabit Nature- vesikate	Kerabit	3%	Materiaalikierrätys (esim. asfaltin valmistus)	Kerabit Nature 25% pienempi hiilijalanjälki normaaliin verrattuna. Sisältää biopohjaisia- ja kierrätysmateriaaleja.	-	-
Onduline Bitumiaaltokate	Kerabit	Valmistetaan kierrätetystä selluloosakuidusta	-	Kerabit Onduline Bitumiaaltokate	-	Kerabit

Tiili julkisivurakenteisiin

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
Tiili	Gamle Mursten	100% uudelleen käytettyä tiiltä	Materiaalikierrätys	Gamle Mursten	-	Gamle mursten
Tiili	Raikkonen	Tiilijäte hyödynnetään tuotannossa uudelleen	Materiaalikierrätys	Raikkonen Poltettu tiili voidaan kierrättää 100-prosentisesti. Puretut tiilet muurataan uudelleen, murskataan raaka-aineeksi tai käytetään teollisuuden lisäaineena. Yritys ottaa vastaan puhdasta poltetusta tiilestä syntynyttä jätettä, esim. Purettuja ulko- tai sisäseiniä.	-	Raikkonen
Tiili	Wienerberger	Kaikki tuotannon ylijäämäsavet sekä murskattu tiilijäte käytetään uudestaan tiilen raaka-aineena	Materiaalikierrätys		-	Weinerberger

Peltikatteet

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
GreenCoat- peltikatto	SSAB	20% tuotannon raaka-aineista kierrätysmetallia	Materiaalikierrätys	SSAB	EPD	-

Sadevesijärjestelmät

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
Sadevesimaakouru Hexaline	Plastmo	100 % kierrätysmuovi		Hexaline Esite	-	-

Puukomposiitti terassi ja piharakentamiseen

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
Puumuovikomposiitti WPC, ProFi	UPM	55-75 % kierrätyspaperia ja -muovia	Uudelleenkäyttö tai materiaalikierrätys	UPM UPM ProFi® Terassit ja ulkotilat	EPD	UPM
Lämpöpuukomposiitti LunaComp Deck	LunaWood	20 % koostuu CIRCO-kierrätysmuovista	Energiahyötykäyttö	Lämpöpuukomposiitti-twpc Terassit ja ulkotilat CIRCO	EPD	Lunawood
Puumuovikomposiitti	Ecwood	30 % kierrätysmuovia		Ecwood SE Terassit ja ulkotilat	-	Ecwood

Kiintokalusteet ja sisustusmateriaalit

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
Kiintokalusteiden etusarjat (Veda)	Kvik	100% (Koko kaapin kierrätysmateriaalin osuus 57%)	Materiaalikierrätys (valmistajan mukaan 99 % tuotteista on kierrätettävää)	Veda-malliston etusarjojen ydin on kierrätettyä puukuitua ja kalvo valmistettu kierrätetyistä PET-pulloista	-	
Kiintokalusteiden etusarjat (Kungsbacka)	IKEA	100%	-	Kungsbacka on valmistettu kierrätetystä puusta sekä PET-pulloista	-	
Teräsalaat ja tasot	Franke	Ruostumaton teräs sisältää 70% kierrätysmateriaalia	Materiaalikierrätys	Franke	-	Allas
Kierrätyslasialaatat	Oceanside Glass & Tile	Lähes 100%	Materiaalikierrätys	Jälleenmyyjä Laatoitettavat sisäpinnat	-	Oceanside Glass and tile
Kierrätys lasimosaiikkialaatat	LPC	99% kierrätyslasia	Materiaalikierrätys	Jälleenmyyjä Laatoitettavat sisäpinnat	-	LPC
Massiivimuovi (tasoja, altaita ja kalusteita, esimerkiksi keittiöihin ja kylpy huoneisiin)	Durat	30 % uusiomuovia	Uudelleenkäyttö ja materiaalikierrätys	Durat Durat Kierto konsepti: Durat ostaa takaisin käytetyt Durat-kalusteet, kunnostaa ne, ja myy eteenpäin.	-	Durat

Lattiamateriaalit

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
Tekstiililattia- laatat	Tarkett	Tuotteet sisältävät kierrätysmateriaalia. Osuudet löytyvät tuotekohtaisesti tuotteiden EPD:istä.	Materiaalikierrätys	Tarkett	Useita EPD:itä yrityksen sivuilla	Tarkett FI
Muovi- ja linoleumilattiat	Tarkett	Tuotteet sisältävät kierrätysmateriaalia. Osuudet löytyvät tuotekohtaisesti tuotteiden EPD:istä.	Materiaalikierrätys	Tarkett	Useita EPD:itä yrityksen sivuilla	Tarkett FI
Lattiamateriaalit, vinyylilattiat, matot	Bolon	Keskimäärin 27% kerrätysmateriaalia		Bolon	Environdec	Bolon

LVIS-TUOTTEET

Materiaali	Valmistaja	Kierrätysmateriaalin osuus	Toimenpiteet ensimmäisen elinkaaren jälkeen	Lisätietoja	EPD	Tuotekortti
Ultra Rib 2 Blue-viettoviemäriputki	Uponor	<i>Kysytty valmistajalta</i>		Uponor Tuote sisältää >50% sertifioitua uusiutuvaa raaka-ainetta	-	ultra rib 2
CASA-ilmanvaihtokone	Swegon	38-40 %	Materiaalikierrätys	Swegon	EPD	casa
Drop- 150 viemärikansi	Purus	100% kierrätysmuovi	Materiaalikierrätys	Purus		drop 150
Putket: Kaivoputkiaihiot, hulevesikaivot, muovikalvot, salaoja- ja hulevesiputket	Meltex	Valmistuksessa käytetään 30-40% kierrätysmuovia siihen soveltuvissa tuotteissa	Materiaalikierrätys	Meltex Muovin kierto	-	Meltex
Punakantinen kojerasia	ABB	100% kierrätysmuovia	Materiaalikierrätys	ABB Kojerasioiden suojakansi FORTUM CIRCO	-	ABB
EKO salaoja- ja asennusputket, osat ja tarvikkeet	ROTOMO	n. 60 % (Putken sisäpinta kierrätysmuovia)	Materiaalikierrätys	ESITE Materiaalipankki	Valmistetaan UV suojatusta HDPE:stä. Niiden sisäkerrokseen on seostettu hyvälaatuista kierrätettyä uusiomuovia	Rotomo

MUUT

- Purso valmistaa [Greenline](#) uusioalumiinia, joka valmistetaan kokonaan kierrätysalumiinista. Tuotteita Greenline-alumiinista on tällä hetkellä mahdollista valmistaa tilaustyönä tapauskohtaisesti.
- Outokumpu valmistaa [ruostumatonta terästä](#), jossa kierrätetyn materiaalin osuus on yli 90%. Eri alumiinituotteille on laadittu [EPD:t](#).
- Mäkelä Alu valmistaa [AluPure](#)- alumiiniraaka-ainetta, joka valmistetaan kokonaan kierrätysalumiinista.

