



▲ Destamatic Oy:n hallituksen puheenjohtaja Reino Partanen sanoo, että on jätteen ammattilaisten vastuulla etsiä keinoja rakennus- ja purkujätteen kierrätyksen lisäämiseen. Pöydällä näkyy Destamaticin jätteistä kehittämiä puukivi- ja ekstruusiokomposiittituotteita.

Puujätteestä pihakiveksi

Rakennusjäte palaa jalostettuna takaisin ympäristörakentajien käyttöön Destamaticin kehittämässä uusiokomposiittituotteissa. Ne vastaavat tarpeeseen kasvattaa rakennus- ja purkujätteen kierrätysastetta.

■ ELINA SAARINEN, TEKSTI JA KUVAT

Materiaalienkierrätysyritys Destamatic on kehittänyt ensimmäisenä maailmassa kierrätystuotekonseptin, joka hyödyntää rakennusjätettä.

Destamatic lanseerasi Destaclean-konseptin mukaan sementtikomposiitista eli puukivestä valmistamansa piha- ja reunakivet lokakuun alussa FuinnBuild-messuilla.

Destaclean-piha- ja reunakivien raaka-aineena käytetään Destamaticin keräämää, käsittelemää ja puukuitu-uusioraaka-aineeksi jalostamaa puujätettä. Yhtiön kautta kiertää vuosittain 50 000 tonnia rakennus- ja purkujätteitä, josta noin puolet on puujätettä.

Tuotantolinja Hyvinkäällä

Destaclean-puukivet valmistetaan Destamaticin Hyvinkään tuotantolaitoksen betonikivien valmistuslinjalla. Yhtiö osti keväällä LS-Betoni Oy:n liiketoiminnan tuotantolinjoineen juuri kierrätystuotteiden valmistamista varten.

Destacleanin lanseeraustilaisuudessa Destamaticin hallituksen puheenjohtaja **Reino Partanen** muistutti, että Suomessa on vielä valtavasti tehtävää päästäkseen rakennus- ja purkujätteen 70 prosentin kierrätystavoitteeseen vuoteen 2020 mennessä. Nykyisin puujäte menee lähes kokonaan energiakäyttöön, joten kierrätys-

ratkaisusta on huutava pula.

”Puumurske kelpaa monenlaisiin uusiotuotteisiin. On suuri hukka ja vahinko, että se poltetaan”, Partanen totesi.

”Puukivi soveltuu pihojen kiveykseen, laatoituksiin, portaisiin, muureihin ja aitoihin. Sitä voi käyttää myös työmaiden liikenneohjaustuotteisiin”, kuvailee emeritusprofessori **Asko Sarja**. Hän on toiminut Destaclean-kehittäjätiimissä betoniteknologiaan perustuvien sovellusten asiantuntijana. Tulevana talvena pihakiveä kokeillaan Hyvinkään seudulla muutamilla pilottipihoilla.

Elokuun alussa Destaclean-konseptia vetämään tullut DI **Kimmo Rinne** kertoo, että uusioraaka-aineeseen pohjautuvan tuotteen ominaisuudet ovat jopa paremmat kuin vastaavien betonikivien.

”Puukivi on noin kolmekymmentä prosenttia kevyempi kuin betonikivi, koska osa raaka-aineesta on korvattu kierrätyspuulla. Tämä tarkoittaa, että asennustyö on kevyempää ja helpompaa. Näin säästetään kuljetuskustannuksissa ja logistiikan päästöissä. Lujuusominaisuuksiltaan tuote on sitkeämpi. Ominaisuuksia testaavat ulkopuoliset, riippumattomat testaajat”, Rinne sanoo.

Destamatic hakeekin nyt talven aikana puukivelle end-of-waste-statusta eli jätteen ominaisuuden päättymistä, jotta tuotteet saadaan kaupallisille markkinoille.

Tarkoituksena on tuoda puukivituote markkinoille ensi ra-

kennuskaudella. Alkuvaiheessa yhtiö tavoittelee sillä noin puolen miljoonan euron myyntiä. Destamatic hakee EU:n kattavaa patenttia raaka-aineiden prosessoinnista uusiokomposiittikäyttöön.

Ideana on alkaa myydä patentoitua valmistuslisenssiä muille toimijoille sekä Suomessa että EU-markkinoilla.

Partanen kannustaakin tuotantolaitoksia ja raaka-ainetehtaita mukaan yhteistyöhön, jotta konsepti saataisiin tehokkaasti käyttöön ja rakennusjätteiden kierrätys vauhtiin.

Hyviä tuoteominaisuuksia

Destamatic on kehittänyt rakennusjätteestä uusiokomposiittituotteita kolmisen vuotta yhteistyössä Lappeenrannan teknillisen yliopiston (LUT) kanssa.

Puukiven ohella Destaclean-kehittäjätiimi on tutkinut muidenkin rakennusjätteiden jalostamista uusiokomposiiteiksi. Destacleanin lanseeraustilaisuudessa oli esillä ekstruusiomenetelmällä tehtyjä mallikappaleita, joiden raaka-aineena oli muovi- ja puujät-



▲ Destaclean-puukivi halkaistuna. Puu näkyy sementtiseoksen joukossa vaaleampina kohtina.

teestä jalostettu uusioraaka-aine. Myös kivi- ja mineraalivillajäte ja kipsijäte soveltuisivat.

”Usein oletetaan, että kun tuotteisiin lisätään kierrätys- tai jätöpohjaista materiaalia, tuoteominaisuudet heikkenevät. Se ei pidä paikkaansa. Kehitystyössä olemme löytäneet uusia, hyviä tuoteominaisuuksia esimerkiksi kosteuskestävyyteen liittyen”, kertoo LUTin professori **Timo Kärki**.

Hanke on saanut Tekes-rahoitusta 100 000 euroa osana Green Growth -ohjelmaa.

”Vihreä kasvu tarttuu talouden ja ympäristön haasteisiin, mutta viime kädessä kyse on muutoksen synnyttämistä uusista liiketoimintamahdollisuuksista. Moni yritys on huomannut, että esimerkiksi kaatopaikoille vietävät jätevirrat voi kääntää raaka-aineiksi ja korkeamman lisäarvon tuotteiksi. On hieno nähdä, että Destamatic on mukana muutoksen etujoukoissa kohti kestäväää taloutta”, sanoo Green Growth -ohjelman päällikkö **Kari Herlevi** Tekesistä. ■

TULE KANSSAMME LAVA- TANSSEIHIN.

**Empack 2014
-messut Helsingin
Messukeskuksessa
19.-20.11.**

LÖYDÄT MEIDÄT OSASTOLTA 6F3.



ENCORE
KUORMALAVAPALVELU
by Paperinkeräys