

Miksi kierrätysbetoni ei kierrä?

Materiaalitehokkuuden parantamista ja laajemmin kiertotalouden edistämistä tavoitellaan EU-komission ohjelmissa lähtökohtana ”paradigm shift”, asennemuutos. Tässä kehyksessä rakennettuun ympäristöön pitkään sitoutuneista ja lopulta vapautuvista materiaaliressursseista tuotettujen uusiomateriaalien hyödyntäminen korvaamaan primäärisiä luonnon raaka-aineita on merkittävä tekijä. Kyseiset materiaalivirrat ovat vain pienehkö osa vuotuisesta mineraalipohjaisten raaka-aineiden tarpeesta mutta niiden täysimääräinen hyödyntäminen on kuitenkin erittäin perusteltua ja järkevää.

Täysin kierrätettävää betonijätettä ja pienemmässä määrin tiilijätettä syntyy vuosittain noin 1,5 miljoonaa tonnia. CE-merkittävissäkin oleva betonimurske on erittäin taloudellinen ja hyvin saatavilla oleva materiaali. Teknialoudellisesta näkökulmasta tarkastellen sillä pystytään korvaamaan vähintään sama määrä primäärisiä kiviaineksia. Betoni- ja tiilimurskeiden laatuun liittyvät ohjeistukset ovat kunnossa ja hyödyntämistä edistetään lainsäädännön muutoksilla, kuten vuoden 2018 alussa voimaan astuvan soveltamisalaltaan laajentuvan Mara-asetuksen myötä. Sen henki tukee siirtymistä pilotoinnista tavaksi toimia, kelpoisten rakennus- ja purkujätteiden negatiivinen jätestatus unohetaan sekä materiaalien suunnitelmallista käyttöä ja teknialoudellista arvoa korostaen.

Rakennustuoteteollisuus on jo pitkään hyödyntänyt tuotannossaan monia teollisen symbioosin jäte- ja sivutuotevirtoja, kuten energiantuotannon tuhkia ja terästeollisuuden kuonia. Tuoreimpana esimerkkinä betonituotteissa on otettu käyttöön jätteenpolton jalostetut pohjakuonat. Miksi betonirakenteiden ja -tuotteiden elinkaaren lopussa uutena tuotteena syntyvä kierrätysbetoni ei tutkittuna, turvallisena ja kilpailukykyisenä materiaalina kuitenkaan kierrä? Vaikeaa on ymmärtää tilannetta, jossa tasavertaisena vaihtoehtona tarjottavan, tekniset ja toiminnalliset vaatimukset täyttävän sekä käytännössä edullisemman materiaalin käyttöä rajoitetaan ja pahimmillaan kielletään.

Mikäli kierrätysmateriaalit – betonimurske niistä yhtenä – täyttävät käyttötarkoituksen laatuvaatimukset niin teknisten kuin ympäristökelpoisuuksien osalta, niiden käyttöä ei tulisi kieltää. Lähtulevaisuudessa EU-komission asettamat kiertotaloutta edistävät tavoitteet tulevat asetamaan myös kiinteistö- ja rakennussektorille paljon haasteita. Niiden selättämisessä keskeistä on aito halu hyödyntää etenkin uudisrakentamisessa rakennus- ja purkujätteitä ja niistä jalostettuja uusiomateriaaleja sekä erilaisia teollisuuden sivuvirtoja. Tässä hyödyntämisessä julkinen sektori voi ottaa eurooppalaisen edelläkävijän roolin, mottonaan ”paradigm shift”.

Pekka Vuorinen

ympäristö- ja energiajohtaja, Rakennustuoteteollisuus RTT ry



1 Pekka Vuorinen

Why does recycled concrete not circulate?

The programmes of the EU Commission designed for the improvement of material efficiency and more generally for the promotion of circular economy are based on implementing a “paradigm shift”. The utilisation of secondary materials produced from material resources recovered from built-up environments after a long service time is an important factor within this framework. Although such material streams only fulfil a small part of the annual demand for mineral-based raw materials, their full-scale utilisation is extremely justified and rational.

The amount of fully recyclable waste concrete and to a smaller extent waste brick generated every year is about 1.5 million tons. Crushed concrete, which is even eligible for CE marking, is a highly economical and easily available material. It can be used to replace at least an equal amount of primary aggregate. Quality specifications have been prepared for crushed concrete and brick and their utilisation is promoted through legislative amendments, such as the Earth Construction Decree with a wider application area to be enforced at the beginning of 2018. The spirit of the Decree supports the transition from piloting to an established practice forgetting the waste status of reusable construction and demolition waste, as well as the methodical use of materials emphasising their value in terms of technical economy.

The construction product industry has already for a long time taken advantage of many industrial waste and byproduct streams, such as ash from energy production and slag from steel industry. Bottom slag from waste incineration is the most recent example. So why does recycled concrete created as a new product at the end of concrete structures’ life cycle not circulate, despite being an analysed, safe and competitive material? It is difficult to understand a situation where the use of a material offered as an equal alternative, one that fulfils the technical and functional requirements and in practice is a more economical choice is restricted and at worst prohibited.

If recycled materials – crushed concrete among them – fulfil the quality requirements of the intended application with respect to technical and environmental qualifications, their use should not be prohibited. The objectives specified by the EU Commission for the promotion of circular economy will in the near future bring a lot of challenges also to the building and construction sector. A genuine will to utilise construction and demolition waste and secondary materials processed from them as well as various industrial side streams is the key to overcoming these challenges. The public sector could assume the role of a European fore-runner in this utilisation, with a “paradigm shift” as the motto.

Pekka Vuorinen

Director, Energy and Environment,

Finnish Association of Construction Product Industries