



1 Arto Suikka

## Betoniteollisuus panostaa suunnitteluun ja tuottavuuskehitykseen

Rakentamisen kehityksen painopisteitä ovat Suomessa jo vuosia olleet laatu, energiansäästö, ympäristöosaaminen ja työturvallisuus. Samat teemat ovat ohjanneet myös betoniteollisuuden kehitystä.

Betonituotteet ovat nykyisin tarkoin laatuvalvottuja ja CE-merkittyjä. Toimialan strateginen tavoite on kehittyä Euroopan turvallisimmaksi betoniteollisuudeksi. Vuosittainen työturvallisuuskilpailu ja ohjeistus ovatkin selvästi parantaneet koko toimialan turvallisuutta.

Ympäristöasioissa on panostettu betonin omien vahvuuksien kehittämiseen. Niitä ovat betonin kestävyys ja pitkäikäisyys, hyvä palonkesto ja ääneneristys sekä mm. ylivoimainen valikoima erilaisia pintavaihtoehtoja. Betonin monet pintavaihtoehdot näkyvät mm. joka toinen vuosi jaettavan Betonijulkisivu -arkkitehtuuripalkinnon kilpailukohteissa. Tänä vuonna valmistuneella betonirakenteiden hiilidioksidilaskurilla yritykset voivat optimoida betonireseptejä ja -rakenteita mahdollisimman vähäpäästöisiksi.

Betoniteollisuus on nostanut esille myös rakentamisprosessin tuottavuuskehityksen. Yhdessä Talonrakennusteollisuus ry:n ja Tampereen teknillisen yliopiston TTY:n kanssa on toteutettu LaTu, laatu ja tuottavuus, -projekti. Tavoitteena oli kehittää työkalu asuinkerrostalon runkovaiheen ohjaukseen. Usein todetaan, että ohjeita kyllä on, muttei niitä käytetä. Uusi työkalu yhdistää ohjeet ja hyvät käytännöt hankesuunnitelmasta projektin palautekokoukseen yhdeksi netin, [www.elementtisuunnittelu.fi](http://www.elementtisuunnittelu.fi), kautta jaettavaksi kokonaisuudeksi. Rakentamisprosessissa ovat tärkeitä selkeät vastuut, toimiva aikataulutus ja toteutuksen valvonta.

Kaikkien osapuolten tuottavuutta suunnittelusta työmaatoteutukseen voidaan nostaa myös lisäämällä tietomallien ja BIM:in käyttöä. Betoniteollisuus on vetänyt kolmivuotista BEC-projektia, jossa 3d-mallinnustyökaluja on kehitetty edelleen. BIM odottaa kuitenkin edelleen laajempaa käyttöä ja sitä, että alan toimijat kehittävät omia valmiuksiaan. Suomessa on osaamista, joka kaikkien pitää nyt ottaa käyttöön.

Betoniteollisuudessa ymmärretään suunnittelun ja suunnittelijoiden tärkeä rooli pyrittäessä parempaan tuottavuuteen ja laatuun. TTY:n kanssa solmittiin 5-vuotinen yhteistyösopimus, jonka tavoitteena on betonirakenteiden laadukkaampi suunnittelu ja toteutus sekä tutkimuksen ja kehitystoiminnan aktivointi. Yliopistoon perustetaan vaativien rakenteiden professuuri, tehdään väitöskirjoja ja T&K-projekteja. Professorin opetusohjelmaan kuuluvat vaativien teräsbetoni- ja jännitettyjen rakenteiden suunnittelu ja toteuttaminen, betonielementtitekniikka, suunnitteluohjelmistot ja rakennesuunnittelun laatu sekä betonirakentamisen ympäristökysymykset.

Yhteistyön rahoittavat Betoniteollisuus ry, RTL-Säätiö, SBK-Säätiö ja Suomen Betoniyhdistys ry. Nyt solmittu yhteistyö on uusi mahdollisuus vahvistaa edelleen teollisen betonirakentamisen suunnitteluosaamista ja kehitystä.

**Arto Suikka**, dipl.ins., tuoteryhmäpäällikkö  
Betoniteollisuus ry

### Concrete industry invests in design and development of productivity

*In Finland, the focal areas of construction development have already for years included quality, energy savings, environmental competence and occupational safety. The same themes have also guided the development of concrete industry.*

*Concrete products are today under close quality control and furnished with the CE mark. The strategic goal of the industry is to become number 1 in Europe in terms of occupational safety in concrete industry. The annual occupational safety competition and guidelines have clearly improved the safety level of the industry as a whole.*

*In environmental properties, development efforts have been targeted at concrete's own strengths, such as durability and long service life, and good fire resistance and sound insulation properties. The versatility of concrete surfaces is well reflected in e.g. the projects assessed in the annual architecture competition "Concrete Facade". The new carbon dioxide calculator for concrete structures makes it possible for companies to optimise their concrete mixes and structures to minimise their emissions.*

*The Association of Concrete Industry in Finland implemented a project titled Quality and Profitability in cooperation with the Building Construction Division of the Confederation of Finnish Construction Industries RT and Tampere University of Technology. The objective was to develop a tool for the steering of the frame phase of an apartment building. The new tool combines guidelines with good practices, from the project plan to the post-project evaluation meeting, into an entity that can be made available on the web. The important aspects of a construction process include clear responsibilities, functioning schedules and control of execution.*

*The productivity of all the parties, from planning to site execution, can also be increased by enhancing the use of data models and Building Information Models (BIM). The Association of Concrete Industry in Finland has been in charge of a three-year BEC project for the further development of 3D modelling tools. However, in order to enable wider use of BIMs, the operators in the industry need to develop their own capabilities. Everybody should now take advantage of the competence available in Finland.*

*The Association of Concrete Industry in Finland recognises the significant roles of design and designers in improving productivity and quality. The objective of the five-year cooperation agreement concluded with Tampere University of Technology is to achieve a higher standard of design and execution for concrete structures and to activate R&D efforts. A new chair in demanding structures will be established at the University, theses will be written and R&D projects implemented. The new chair will cover design and execution of demanding reinforced concrete and prestressed structures, precast concrete technology, design software as well as quality of structural design and environmental issues in concrete construction.*

*The cooperation is funded by the Association of Concrete Industry in Finland, Foundation RTL-Säätiö, Foundation SBK-Säätiö and the Finnish Concrete Association. The cooperation agreement will further strengthen design competence and development of industrial concrete construction.*

**Arto Suikka**, MSc, Product Sector Manager  
Association of Concrete Industry in Finland