

Sata vuotta suomalaista sementtiä, osa 3

Jatkuva kehitystyö peilaa tulevaisuuteen

Leena-Kaisa Simola, toimittaja

Suomalaisten sementtien valikoima palvelee hyvin kotimaista betoniteollisuutta. Kehitystyötä tehdään kuitenkin koko ajan. Tulevaisuuden haasteisiin on tartuttava rivakasti, sillä muutokset eivät tapahdu nopeasti.

– Finnsementin laaja tuotevalikoima on ehdottomasti myös valtti kilpailussa. Valikoima ei ole kuitenkaan mitenkään valmis ja kiveen hakattu, päinvastoin, sanoo markkinointijohtaja *Reijo Kostiainen* Finnsementiltä.

Sementtivalikoiman lisäksi Finnsementin tarjonnassa ovat lisäaineet, rouheet ja kuona.

– Varsinkin lisäaineiden tuotekehityksessä meillä on kova vauhti päällä, Kostiainen jatkaa.

Viime vuosikymmeninä sementtiteollisuuden tuotekehityksen kärki on ollut ympäristövaikutusten vähentämisessä. Tulosta on tehty: Finnsementti on vähentänyt radikaalisti hiilidioksidipäästöjään, yli neljänneksellä 25 vuodessa. EU:n vuoden 2020 hiilidioksidin alentamistavoite, 20 prosenttia vuoden 1990 tasosta on jo saavutettu.

Sementin valmistuksen osuus Suomen hiilidioksidipäästöistä oli vuonna 2013 alle puolitoista prosenttia. Se on verrattain vähän, sillä 30 prosenttia päästöistä tulee rakennusten lämmityksestä ja 20 prosenttia liikenteestä.

Kostiaisen mukaan ympäristöasiat ovat edelleen tärkeitä, mutta eivät ehkä lähitulevaisuudessa enää kehityksen kärkiä.

– Meidän tulee kehittää kaikkia palvelujamme siten, että Finnsementti on asiakkailleen täyden palvelun talo. Finnsementin tulee tarjota betoniteollisuudelle kaikki betonin raaka-aineet, lukuun ottamatta kiviainesta, Kostiainen sanoo.

Testaukset ottavat aikaa

Finnsementin kehitysjohtaja *Jorma Virtanen*

huomauttaa, että uusia tuotteita ei voida tuoda markkinoille kovinkaan nopeasti.

– Rakennuslalla ei voi toimia ”vanhan Nokian” tapaan ja uudistaa tuotepaletti puolen vuoden välein, Virtanen heittää.

Hän antaa hyvän esimerkin Plussementistä. Ympäristöystävällisempi sementti lanseerattiin markkinoille vuonna 2010. Se vastasi nimenomaan asiakkaiden vaatimuksiin.

– Olimme tehneet pitkään testauksia, jotta olimme varmoja sementin kestävydestä ja pystyimme kertomaan sen myös asiakkaille. Maamme betoninormit eivät kuitenkaan tunteet tämän tyyppistä sementtiä. Ohjeita betonirakenteiden säilyvyydestä ei voitu soveltaa Plussementtiin.

– Me päivitimme testituloksia monta vuotta saadaksemme Plussementille hyväksynnän. Vuonna 2011 Plussementti hyväksyttiin betonistandardin kansalliseen sovel-lusohjeeseen SFS 7022 ja Liikenneviraston P-lukumenettelyssä.

Plussementti sai hyvän vastaanoton, ja sillä korvattiin Yleissementin käyttöä. Viimeisten 12 kuukauden aikana Plussementti on ollut Finnsementin käytetyin sementti lähes 60 prosentin markkinaosuudellaan. Yleissementin valmistus lopetettiin tämän vuoden keväällä.

– Siirtymä kesti siis neljä vuotta, Jorma Virtanen summaa.

– Uuden tuotteen tuominen markkinoille vaatii paljon kehitys- ja tutkimustyötä sekä tuotetietoja asiakkaille. Toisaalta eivät asiakkaatkaan muuta omia prosessejaan kovin nopeasti.

Mitä polkua eteenpäin?

Sementin kulutus on Suomessa pysynyt viime vuosina suhteellisen hyvällä tasolla verrattuna talonrakentamisen volyymeihin. Infrarakentamisen hankkeet kuten Kehärata, Länsimetro ja tuulivoimalat ovat pitäneet sementin kysynnän tyydyttävänä. Tuore suhdanne-ennuste arvioi tämän kehityksen jatkuvan.

Miten Finnsementin tuote- ja prosessikehitys kohtaa tulevaisuuden?

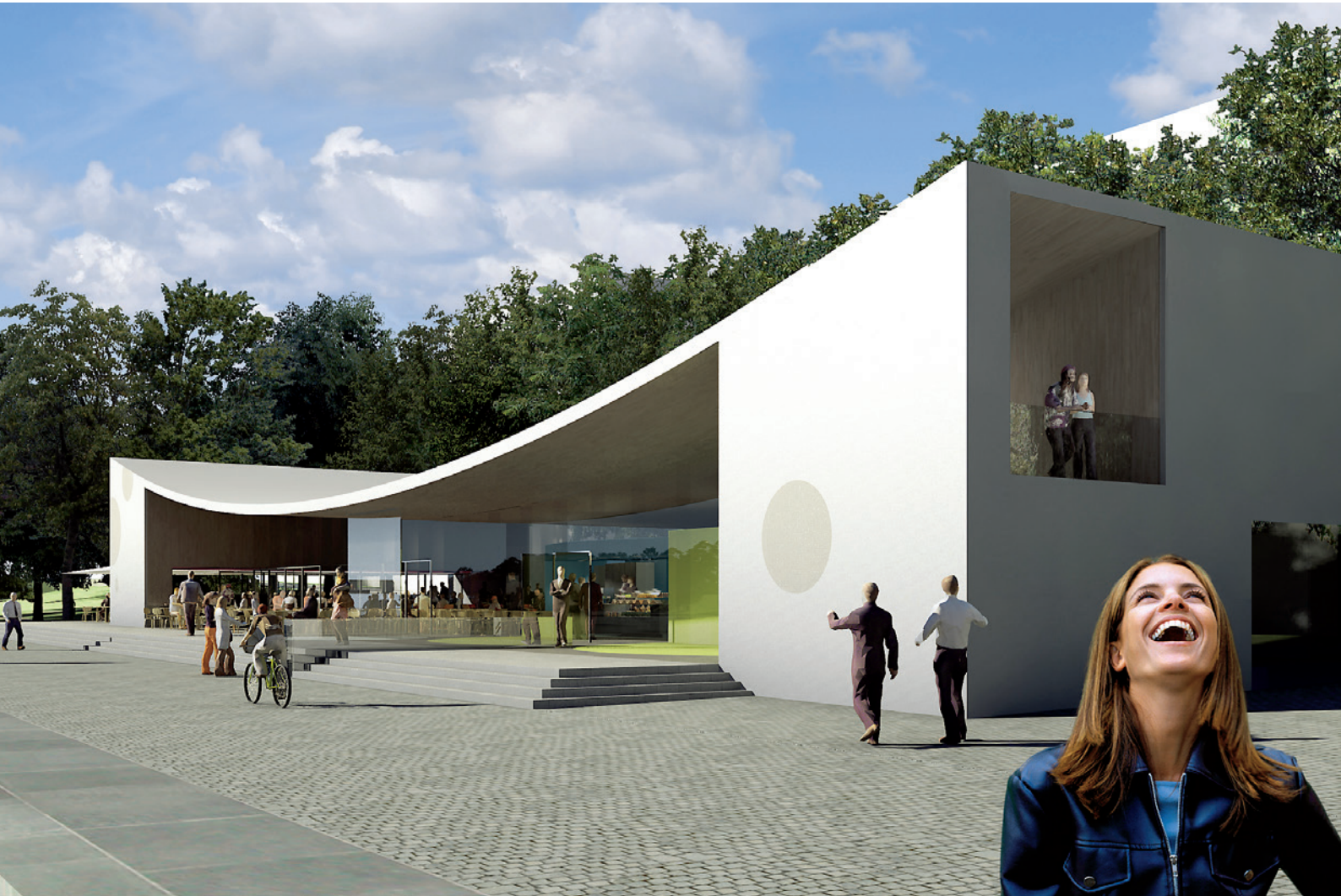
– Sementin valmistuksessa energiaa kuluu väistämättä. Valmistusprosessin energiatehokkuuden hyväksi olemme varmasti tehneet jo lähes kaiken voitavan. Lappeenrannan uusi tuotantolaitos on jo alansa huippu. Vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttöä voidaan sen sijaan vielä hieman tehostaa, Jorma Virtanen toteaa.

Maamme ilmastosta johtuen klinkkerin osuutta ei juurikaan voi sementin valmistuksessa vähentää.

2 Hämeenlinnan laivaranta. Kotimainen laaja sementtivalikoima palvelee betoniteollisuutta erikoisissa ja vaativissakin kohteissa. Kuvassa Hämeenlinnan laivarannan monikäyttörakennus, jonka kutsukilpailun JKMM Oy voitti vuonna 2007. Raadin mukaan ehdotus ”Sillalla” oli voimakkaaseen tilalliseen ja rakenteelliseen kokonaisuuteen perustuva mieleenpainuva ehdotus, joka avasi uusia lehtiä suomalaisen arkkitehtuurin kenttään. Kunnianhimoinen betoninen riippukatto loi rakennukselle veistoksellisen muodon, jolle ei kuitenkaan ollut helppoa löytää toteuttajaa. Sittenmin koko hankkeesta luovuttiin kaupungin säästötoimien myötä.



1 Kelluva asunto. Sementtiteollisuuden tuotteiden ja prosessien kehityksessä on otettu ympäristöasiat huomioon jo pitkään. Ekologiset ja energiatehokkaat ratkaisut korostuvat entistä enemmän myös rakennusten suunnittelussa. Arkkitehtitoimisto Sigge Oy suunnittelee yhdessä Global Accommodation Management GAMin kanssa Green Island ekoasuntoaluetta, jossa yhdistyvät korkeatasoinen arkkitehtuuri, huipputeknologia sekä ympäristöystävälliset ratkaisut.





3.5 Graafinen betoni on loistava esimerkki betoni- ja sementtiteollisuuden yhteistyöstä, joka vahvistaa myös betonirakentamisen imagoa.

– Paitsi, jos sementtiä käytettäisiin vain rakennuksen sisäpuolisiin rakenteisiin. Tosin eihän betonivalmistaja aina tiedä, mihin tarkoitukseen betonia tilataan ja tuskin kukaan haluaa pitää eri sementtilaatua ulkona ja sisällä käytettävään betoniin, Virtanen visioi.

Sen sijaan Finnsementti kehittää ja tehostaa prosessejaan jatkuvasti. Sen työn tulokset näkyvät asiakkaille lähinnä laadun tasaisuutena ja kustannusten hallinnassa.

Reijo Kostiainen sanoo, että Finnsementissä seurataan sementti- ja betoniteollisuuden kehitystä kansainvälisesti ja poimitaan sieltä Suomeen soveltuvia tietoja ja kokemuksia. Myös henkilökunnan osaamiseen panostetaan.

– On erityisen tärkeää, että meillä on organisaatiossamme huipputaajia. Meidän tulee tuntea sekä betonit että betoniteknologia, Kostiainen toteaa.

Kotimaista kehitystä

Sekä Reijo Kostiainen että Jorma Virtanen korostavat, että sementin kotimaisuus on arvo sinänsä.

– Tuotteita on kehitetty nimenomaan Suomen olosuhteisiin. Esimerkiksi Keski- ja Etelä-Euroopassa käytetyn sementin lujuuden kehitys on meikäläistä hitaampaa, Jorma Virtanen kertoo.

Kotimaista kehitystyötä tehdään myös yhteisin voimin.

– Graafinen betoni on loistava esimerkki betoni- ja sementtiteollisuuden yhteistyöstä, joka

vahvistaa myös betonirakentamisen imagoa, Reijo Kostiainen sanoo.

Suunnittelijat tekevät yhteistyötä lähinnä betoniteollisuuden kanssa. Finnsementti tuottaa omille asiakkailleen sementin ja muut betonin lisäaineet. Betonivalmistaja puolestaan kertoo suunnittelijoille omista tuotteistaan.

– Sementin laatuun liittyvät kysymykset voikin huoletta jättää betonivalmistajan päätettäväksi. Vielä nykyäänkin näkee, miten suunnittelijan työselitykseen on määrätty Portland-sementti tai Yleisportlandsementti. Olisikohan tiedot haettu silloin vanhoista suunnitelmista, Jorma Virtanen huomauttaa.

Continuous development work to meet future requirements

The selection of Finnish cements fulfils well the needs of domestic concrete industry. However, efforts are continuously focused on development work. Quick reactions to future challenges are needed, as changes take time to become reality.

In addition to cements, the portfolio of Finnsementti covers also additives, crushed stone and slag.

During the past few decades, the main objective of product development has been the reduction of the environmental impact. The results have been concrete: Finnsementti has reduced its carbon dioxide emissions by more than a quarter in 25 years. The carbon dioxide reduction target specified by EU for the year

2020, a 20% reduction from the level of 1990, has already been achieved. Cement production accounted for less than 1.5% of carbon dioxide emissions in Finland in 2013.

In 2010, Finnsementti launched an environmentally friendly cement called Plussementti, which has since completely replaced the all-purpose Yleissementti cement.

SuperPlus cement introduced in the spring of 2014 is designed for environmental products. Its properties are best utilised in courtyard paving and other visible concrete products, but it has found applications also in the field of prefabrication.

There is not much more that could be done to improve the energy-efficiency of cement production. However, the use of alternative fuels could still be increased. Due to the climate in Finland, the amount of clinker cannot really be decreased in the production of cement.

Finnsementti continuously develops its processes making them more efficient. For the customers, the results of the efforts are reflected in uniform quality and cost management.

The products have been especially developed for the Finnish conditions. The cement used in e.g. Central and South Europe differs from Finnish cement in terms of its slower development of strength. Domestic development work is also carried out by joint forces.

Graphic concrete is an excellent example of how cooperation between concrete and cement industries can also strengthen the image of concrete construction.

4 SuperPlus. Vuonna 2010 Finnsementti toi markkinoille ympäristöystävällisen Plussementin, joka on jo korvannut kokonaan Yleissementin. Keväällä 2014 lanseerattiin ympäristötuoteisiin tarkoitettu SuperPlus-sementti. Sen ominaisuudet ovat parhaimmillaan pihakivissä ja muissa näkyviin jäävissä betonituotteissa, mutta käyttökohteita on myös elementtisovelluksissa.



Finnsementti Oy

4

Graphic Concrete Ltd



5