

SEMENTTITEOLLISUUS MUKANA KEHITTÄMÄSSÄ BETONIRAKENTAMISTA

Rakentaminen on tällä hetkellä hyvässä vauhdissa. Rakennuslupia myönnettiin viime vuonna selvästi yli 50 miljoonalle rakennuskuutiolle, mikä raja on edellisen kerran ylitetty vuonna 1990. Hyvän vauhdin ennakoidaan myös jatkuvan lähitulevaisuudessa ja rakentamisen luottamusindikaattori vahvistui helmikuussa ja se on kirkaasti pitkäaikaisen keskiarvonsa yläpuolella. Helmikuun saldoluku on +16, kun tammikuinen lukema oli +8. Pitkäaikainen keskiarvo rakentamisessa on -3. Rakentamisen korkeasuhdanne on näkynyt myös betonin ja sementin hyvänä menekkinä. Suomessa sementin kulutus kasvoi viime vuonna yli 10 % ja lähestyi jo 1,9 miljoonaa tonnia.

Korkeasuhdanteen aikana kaikille riittää töitä ja on kiirekin. Tulevaisuutta ei ehditä ajattelemaan ja kehitystoiminta tahtoo jäädä päivittäisten rutiinien jalkoihin. Korkeasuhdannetta ei kuitenkaan voi jatkaa loputtomiin. Siksi olisi nyt syytä harkita miten betonirakentamista ja betonia tulisi kehittää, jotta laskevissakin suhdanteissa kysyntää olisi riittävästi ja betonin markkina-asema säilyisi tai vahvistuisi entisestään. Betonteollisuus on perinteisesti suhtautunut nihkeästi pientalorakentamiseen, missä asiakkaan toiveet ovat hyvin yksilöllisiä ja tuotantosarjat jäävät lyhyiksi. Viime vuosina tässä on tapahtunut muutosta ja tällekin sektorille on kehitetty uusia toimivia ratkaisuja. Betonin onkin kasvattanut selvästi markkinaosuuttaan pääkaupunkiseudun pientaloissa ja toivottavasti kasvaa myös muualla maahan. Infra-rakentamisessa betonille löytyy myös kasvupotentiaalia. Tie- ja rautatieverkoston kunnan ylläpitämiseksi ja parantamiseksi tarvitaan jatkossakin panostuksia. Betonin luontainen käyttöalue on sillat, mutta myös maapohjan kantavuuden parantamiseen betoni on oiva materiaali paaluina, ratapölkkyinä, erilaisina laattarakenteina, stabilointeina tai näiden yhdistelminä. Uusien käyttökohteiden ja toimintamallien ide-

oinnissa ja kehittämisessä betonteollisuuden tulee jatkossakin panostaa hyvään yhteistyöhön toimitusketjun muiden lenkkien ja etenkin rakennusliikkeiden kanssa. Hyväkin betonielementti tai valmisbetoni on vain puolivalmiste, mistä rakennustyömaalla valmistetaan tuote loppukäyttäjän tarpeisiin.

Ilmaston lämpeneminen on viime kuukausina voimalla noussut julkiseen keskusteluun. USA:n entinen varapresidentti Al Gore kampanjoi maailmanlaajuisesti ilmastonmuutoksen torjumisen puolesta. Viimeistään Sir Nicholas Stern'in raportti ilmastonmuutoksen vaikutuksista maailman talouteen on herättänyt poliittiset päättäjät ja nyt kaikki alkavat olla yksimielisiä maailmanlaajuisen toimien tarpeesta. EU on päättänyt leikata kasvihuonekaasujen päästöjä 20 % vuoden 1990 tasosta, vaikka muut maat eivät vastaavaan sitoutuisikaan ja 30 % jos saadaan aikaan kansainvälinen sopimus. Kevään eduskuntavaaleissakin ilmastopolitiikka oli yksi suurimpia vaaliteemoja. Betonilla on ympäristömielessä huono julkisuuskuva, koska sementin valmistukseen kuluu paljon energiaa ja hiilidioksidipäästöt ovat melko suuret. Rakennuksen elinkaaren aikana lämmitykseen, jäähdytykseen ja valaistukseen kuuluva energiamäärä (ja hiilidioksidipäästö) on moninkertainen itse rakennusmateriaalien valmistukseen ja rakennusprojektiin käytettyyn energiaan nähden. Suunnittelemalla rakennukset niin, että betonin massiivisuutta voidaan hyödyntää lämmön varaamiseen, voidaan lämmityksessä ja etenkin jäähdytyksessä säästää huomattavia määriä energiaa. Betoni voi myös toimia hiilidioksidinieluna ja sitoa osan sementinvalmistuksessa irtoavasta hiilidioksidista takaisin erityisesti jos betonirakente käyttiäni täytyttyä murskataan ja kierrätetään.

Finnsementti uskoo vahvasti kotimaiseen betonteollisuuteen ja sen kykyyn jatkossakin tuottaa hyviä, säilyviä ja ympäristöystävällisiä rakennuksia ja

rakenteita yhteiskunnan tarpeisiin. Näkyvin merkki tästä luottamuksesta on juuri valmistumassa oleva uusi uuniyksikkö Lappeenrannan tehtaallemme, johon päästökaupan uhistakin huolimatta päätettiin investoida useita kymmeniä miljoonia euroja. Uusi uuniyksikkö on entistäkin energiatehokkaampi ja pystyy hyödyntämään myös kierrätyspoltoaineita entistä laajemmin. Muun teollisuuden sivutuotteita on sementeissä hyödynnetty jo 1970-luvulta lähtien seosaineina ja viime vuonna markkinoille tuotiin uusi masuunikuonaa hyödyntävä Perussementti. Finnsementti on valmis panostamaan yhteistyöhön betonteollisuuden kanssa uusien sovellutusten, ympäristöystävällisempien betonien, energiatehokkaiden betonirakennusten aikaansaamiseksi ja yleisestikin betonin puolesta.

Betoni on ainoa rakennusmateriaali, joka tuoreena on muotoiltavissa miltei mihin muotoon tahansa ja kovettuttuaan muodostaa kauniin, lujan, säilyvän, kantavan ja saumattoman rakenteen.

Eero Laatio
Toimitusjohtaja, Finnsementti Oy



CEMENT INDUSTRY TAKES PART IN DEVELOPMENT OF CONCRETE CONSTRUCTION

Construction is in a fast lane at present. The boom experienced in the building trade is reflected also in a high demand for concrete and cement. The consumption of cement increased last year in Finland by more than 10%, approaching an amount of 1.9 million tons.

Still, the boom cannot continue forever. We should come up with ideas on how concrete construction and concrete as a material should be developed. New functional solutions have been introduced in the recent years in the home building sector. Another area with growth potential for concrete is infra construction. Efforts need to be focused also in the future on the maintenance and improvement of road and rail networks. Apart from bridge construction, concrete is an excellent material also in soil load capacity improvement projects. Concrete can be used in piles, sleepers, various slab structures, in stabilising applications as well as in combinations of all these. As far as development of new applications and operating patterns is concerned, the concrete industry should also

in the future invest in good collaboration with the other links of the supply chain, and particularly with construction companies. However good a precast element or ready-mixed concrete is, it is still only a semi-finished product, which is on the construction site converted into an end-product that meets the needs of the customer.

Climatic warming has in the recent months become a topic of public discussion. EU has decided to cut back greenhouse emissions by 20% from the 1990 level, even if other countries fail to make a corresponding commitment, and by 30%, if international agreement can be reached. The environmental image of concrete is poor due to the energy-intensity of and the high level of carbon dioxide emissions in cement manufacture. The amount of energy (and carbon dioxide emissions) needed for heating, cooling and lighting during the life cycle of a building is several times greater than the amount of energy consumed in the manufacture of the construction materials and during the construction project. If the buildings are design-

ned so that the massiveness of concrete can be utilised to accumulate heat, considerable amounts of energy can be saved in heating and particularly in cooling. Concrete can also act as a carbon dioxide sink and bind part of the carbon dioxide generated in the manufacture of cement, particularly if the concrete structure is crushed and recycled at the end of its life cycle.

Finnsementti is also in the future prepared to continue intensive cooperation with the concrete industry in order to develop new applications, more environmentally benign concrete grades and more energy efficient concrete buildings. The new factory in Lappeenranta is more energy efficient than the old plants, and also capable of utilising recycled fuels more extensively.

Eero Laatio
Managing Director, Finnsementti Oy