

Sampsa Heilä, toimittaja

## PALVELUT KASVAVAT TUOTEMYyntiä NOPEAMMIN



1

Arto Suikan mukaan palveluiden kehittäminen tarjoaa keinoja erottua kilpailijoista. "Jos yritys pystyy pelkän materiaalityön sijaan harjoittamaan myös suunnittelun ja asennuksen sisältävää tuotesakaupaa, se saa siitä itsekin kilpailuetua sen lisäksi että asiakkaat hyötyvät mahdollisimman valmiin kokonaisuuden toimittamisesta."

"Palveluiden osuus betonteollisuuden valmistus- ja toimituspalveluista on kasvanut melko tasaisesti kymmenen vuotta, mutta viimeisten kahden vuoden aikana kasvu on selvästi nopeutunut", betonielementtien tuoteryhmäpäällikkö Arto Suikka Rakennusteollisuus RT:n tuoteteollisuusjaostosta sanoo.

Betonituotteista on viime vuosina lisääntynyt eniten harkkojen kysyntä, kun pientalojen rakentaminen ja niiden suhteellinen osuus asuntorakentamisesta on kasvanut. Kivitalot ovat myös onnistuneet kasvattamaan markkinaosuuttaan etenkin pääkaupunkiseudulla ja muissa kasvukeskuksissa.

"Perinteisesti yritykset ovat toimittaneet lähinnä vain harkkoja, mutta nyt ne myyvät pientaloasiakkaille yhä enemmän talopaketteja ja asiakaspalvelua suunnittelusta rakentamiseen. Hyvä palvelu ja yhä valmiimpien kokonaisuuksien toimittaminen on pientaloasiakkaille vielä tärkeämpää kuin ammattirakentajille, ja se on monesti myös edellytyksenä kaupan saamiselle", Suikka sanoo.

Yrityksille on kilpailuvaltti, jos ne pystyvät tarjoamaan tuotteiden lisäksi suunnittelu- ja asennuspalvelua ja riittävän monipuolisen pientalomalliston, jota voidaan räätälöidä asiakkaan toiveiden mukaan. Eriasteisia talopaketteja tarjoavat aina-

kin Lammin Betoni, maxit, HB-Betoniteollisuus, Lakan Betoni ja Lujabetoni.

### KILPAILUETUA TUOTEOSAKAUPASTA

"Jos yritys pystyy pelkän materiaalityön sijaan harjoittamaan myös suunnittelun ja asennuksen sisältävää tuotesakaupaa, se saa siitä itsekin kilpailuetua sen lisäksi että asiakkaat hyötyvät mahdollisimman valmiin kokonaisuuden toimittamisesta. Palveluiden kehittäminen tarjoaa keinon erottua kilpailijoista", Suikka toteaa.

Palveluiden kehitys on Suikan mukaan nopeinta pientaloitotilustensa ohella toimitilarakentamisessa. Muussa ammattimaisessa ja julkisessa rakentamisessa rakennuttajat haluavat edelleen pilkkua hankkeet pieniin osiin ja suunnitella kokonaisuuden mahdollisimman valmiiksi itse ennen osatoimitusten kilpailuttamista.

Betonielementeissä on jo noin 20 vuoden kokemus suunnittelun ja asennuksen sisältävästä tuotesakaupasta. Jo tätä ennen elementtiteollisuus on myynyt elementtejä asennettuina, mutta elementtisuunnittelu kuului harvoin kauppaan. Jännitettujen elementtien valmistajat ovat hoitaneet osan tuotesuunnittelusta jo 1970-luvulta lähtien itse.

1980-luvulta lähtien on yleistynyt muidenkin tuoteryhmien elementtisuunnittelun tarjoaminen asiakkaalle lähinnä yhteistyökumppanina toimivan suunnittelutoimiston kanssa. Nykyisinkin vain muutamilla yrityksillä, kuten *Parmalla* ja *Specifinnillä*, on oma suunnitteluosasto.

"Specifinn on tehnyt strategisen päätöksen, että se tekee itse kaikkien valmistamiensa väliseinäelementtien elementtisuunnittelun. Se kokoaa arkkitehdin, lvis-suunnittelijoiden ja muiden erikoissuunnittelijoiden tiedot yhteen, jolloin se voi varmistua että sähköputkitukset ja muut yksityiskohdat otetaan tuotannossa huomioon."

Porrasvalmistajat tekevät myös itse valmistamiensa elementtiportaiden suunnittelua. Uusin kokeilu on Lujabetonin sisäkuorielementit, joille on valmistunut uusi tuotantolinja Hämeenlinnaan. Lujabetonilla on tehtaalla kaksi omaa elementtisuunnittelijaa.

Elementtiväestönsuoja on Suikan mukaan hyvä esimerkki toimituskokonaisuudesta, joka pyritään tekemään asiakkaalle mahdollisimman valmiiksi ilmastoinnin läpivientejä, palo-ovia ja laitetekniikkaa myöten. Esimerkiksi *Rakennusbetoni-* ja *Elementti* ja *Seinälevy* myyvät tällaisia väestönsuojia tuotesakauppana.

### KIVIPOHJaisia VALMISRATKAISUJA

Betoniluoman elementtikylpyhuone ja -sauna ovat kestäviä kivipohjaisia valmistiloja, jotka tehdään tehtaalla valmiiksi saniteettikalusteita myöten. Yritys on toimittanut niitä hotelli- ja toimistokohteisiin sekä pientaloihin. Betoniluoma myy myös pientalojen elementtitoimituksia, jotka sisältävät suunnittelun ja asennuksen.

Parma myy vuosittain yli tuhanteen pientaloon perustuspaketin ja ontelolaattoja. Perustuspakettiin kuuluvat kantavat sokkelipalkit ja kantava ontelolaatta-alapohja. Perustuspaketti myydään suunniteltuna ja asennettuna tilaajan toiveiden mukaan.

"Pientaloasiakas saa valmiin elementtiperustuksen, joka voi olla eristetty tai eristämätön."

Rakennusbetoni ja -elementti on kehittänyt harkkoelementin, joka muurataan, tasoitetaan ja esirapataan valmiiksi tehtaalla. Työmaalle jää vain asennus ja pintarappaus. Ammattirakentajat ostavat pihakivet entistä useammin asennettuna.

"Verkottamalla urakoitsijoiden kanssa pihakivien valmistaja voi tarjota asiakkaille pihakivet tehokkaasti koneellisesti asennettuina. *Abetoni* on kokeillut tämän vuoden uutena palvelumuotona pihakivien internet-kauppaa, joka on yksi palvelumuoto."

Arkkitehteja ja suunnittelijoita elementtiteollisuus palvelee muun muassa kehittämällä uusia julkisivu- ja pintaratkaisuja.

"Tältä osin voi kiittää ensisijassa Parmaa, sillä se on tuonut markkinoille vuosittain vähintään yhden uuden pintatyypin", Suikka toteaa.

Rakennesuunnittelun työkalut ja atk-ohjelmat, kuten yhteistyössä suurella panostuksella viime vuosien aikana kehitetty *ScaleCad*, ovat yksi tapa palvella suunnittelijoita ja kehittää järjestelmien yhteensopivuutta.

### HYÖTYÄ TYÖMAAN NOPEUTUMISESTA

Asennusurakoitsijat ovat elementtiteollisuuden yhteistyökumppaneita. Heille tarjotaan muun muassa asennustyönjohtajien pätevyyskoulutusta, johon kehitetään parhaillaan jatko-ohjelmaa. RT:hen ollaan perustamassa asennusryhmää, jossa kehitetään asennustekniikkaa tiiviimmässä yhteistyössä eri osapuolten kesken.

"Urakoitsijoita kiinnostaa betonielementtien ja muiden tuotteiden esivalmistusaste. Me uskomme, että sitä voidaan edelleen merkittävästi nostaa, jos asiakas on valmis maksamaan lisäarvosta. Työmaalla tehtävän työn vähenemisestä ja työmaan nopeutumisesta on asiakkaalle selkeää hyötyä, jon-

ka arvo voidaan määrittellä kun hankkeen kokonaiskustannuksia lasketaan.”

Esimerkiksi ikkunoiden ja ikkunapeltien kiinnittäminen elementteihin valmiiksi tehtaalla ja suojaaminen kuljetuksen ajaksi on selkeästi jalostusasteen nostamista. Työmaalla saadaan kylmänä vuodenai- kana vaippa heti umpeen ja lämpö päälle kerroksiin. Myös työturvallisuus, joka saa urakoitsijoiden toiminnassa koko ajan lisää painoarvoa, paranee.

”Edellytyksenä on toimintatapojen muuttaminen niin, että ikkunasuunnittelua aikaistetaan. Arkkitehdin ikkunadetaljien on oltava aiemmin valmiina, jotta ikkunat ehditään tilata ajoissa.”

Esimerkiksi *YIT:n* Vuosaaren rakentamassa Suomen korkeimmassa asuintornitalossa Cirruksessa Parma asensi ikkunat ja varusti julkisivun sandwich-elementit ikkunapellityksiä myöten valmiiksi tehtaalla. Työ onnistui erittäin hyvin, kun aikataulu rytmitettiin jo ennalta yhteensopiviksi.

Jos myös talotekniikkaratkaisujen integroinnin suunnittelua elementteihin saadaan aikaistettua, voidaan työmaata nopeuttaa nykyiseen verrattuna.

”Uusien palveluiden kehittämistä ei välttämättä saa heti suoraa taloudellista hyötyä, koska asiakkaat eivät ole kovin helposti halukkaita maksamaan palveluista erikseen. Hyöty voi tulla kuitenkin sitä kautta, että yritys saa muutaman kaupan enemmän kuin ilman palveluita. Pitkällä aikajänteellä palveluiden kehittäminen on aina kannattavaa.”

Alalla on tehty asiakkaiden kanssa vuosisopimuksia jo 1970-luvulta lähtien, mutta pidemmälle viety kumppanuusajattelu on tullut mukaan vasta 1990-luvulla.

”Näyttää siltä, että ne jotka ovat tosissaan lähteneet siihen, menestyvät. Tiiviillä yhteistyöllä voidaan hioa tuotteita ja toimintatapoja niin, että molemmat osapuolet saavat siitä hyötyä. Yrityksiä kannattaa rohkaista tiiviimpään yhteistyöhön keskeisten asiakkaidensa kanssa.”

Muun muassa Parma on tehnyt kumppanuussopimuksia pääurakoitsijoiden kanssa

## TUOTEKEHITYSKIN ON PALVELUA

Viimeisin betonirakentamisen teknologiaohjelma toteutettiin vuosina 2000-2004. Siihen osallistui noin 25 yritystä ja mukana oli betonialan yritysten lisäksi myös urakoitsijoita ja muita rakentamisen osapuolia. Hankkeessa kehitettiin muun muassa itsetiivistyvän betonin käyttöä ja käynnistettiin uusien ohjelmistojen ja suunnitteluohjelmien kehitystä. Myös esivalmistusasteen nostoa selvitettiin.

Yritykset kehittävät omia tuotteitaan pääasiassa itse, mutta alan yhteinen tutkimus- ja kehitystoiminta on Suikan mukaan tärkeä osa betonirakentamisen kilpailukyyn varmistamista. Matalapalkit ja piiloteräskonsolien käyttö ovat esimerkkejä markkinajohtajien vuosien varrella kehittämistä uusista ratkaisuista, joista on ollut hyötyä yksittäisten yritysten lisäksi koko alalle ja sen asiakkaille.

”Matalapalkkiratkaisussa asiakas saa suoraa taloudellista hyötyä siitä, että talotekniikka-asennuk-

set saadaan sijoitettua matalampaan kerroskorkeuteen.”

Itsetiivistyvä betoni on valmisbetoniteollisuuden uusi tuote, josta myös elementtiteollisuus ja sen asiakkaat voivat hyöttyä tuotteiden parempina pintojen laatuina.

Tärkeä palvelumuoto on uudenlaisten ratkaisujen kehittäminen asiakkaiden tarpeisiin. Perinteisen sandwich-elementin rinnalla erillisen sisäkuoren ja julkisivuelementin osuus tuotannosta alkaa olla jo noin 40 prosenttia. Ratkaisu tarjoaa arkkitehteille suuremman vapauden näkyvän julkisivun suunnittelussa. Saumattomien julkisivujen kehittäminen on ollut yksi selkeä edistysaskel.

Lujabetonin kehittämä paalujärjestelmä, jossa betonipaalut katkaistaan työmaalla määrämittään, lähes nollassa tuotehukan. Paaluja ei tarvitse enää mitoittaa kohdekohtaisesti, vaan niitä voidaan valmistaa varastoon.

Parman valmistamat 3 metrin levyiset TT-laatat ovat suhteessa kevyempiä ja nopeampia asentaa kuin 2,4 metrin laatat. Teknisesti olisi mahdollista tehdä laatat myös tehtaalla täysin valmiiksi lämmöneristystä ja vedeneristystä myöten.

## TIEDONHALLINTAA JA TUOTTEISTUSTA

Tietotekniikan kehitys on edistänyt valmistus- ja toimitusprosessien sekä niiden aikataulujen hallintaa, kun asiakkaat voivat seurata internetin ja projektipankkien välityksellä prosessin etenemistä reaaliajassa. Skanska on kokeillut mobiilitekniikan ja elementteihin kiinnitettyjen sähköisten RFID-tagin tunnistusmerkintöiden yhdistämistä hankkeissaan. *Mikkelin Betoni* ja *Elementti* sekä *Joutsenon Elementti* ovat tehneet vastaavia kokeiluja yhteistyössä *Lappeenrannan teknillisen yliopiston* kanssa.

”Yhdistämällä asiakasrekisterien, rakennushankkeen tuotemallin ja tuotannonohjausjärjestelmien tiedot samaan tietokantaan hanketta voidaan hallita sisällöllisesti ja aikataulullisesti paremmin. On aivan varmaa, että se säästää euroja molemmille osapuolille.”

Saksalainen rakennusteollisuuden sisarjärjestö on Suikan mukaan kehittänyt valmiita hallijärjestelmiä, joita voidaan *Teklan* kehittämän ohjelmiston ja tuotemallin avulla suunnitella ja visualisoida helposti asiakkaan haluamassa koossa.

”Teollisuushallit ja pientalot ovat varmasti ääripäitä, mutta molemmissa voidaan tuotemallipohjaisen suunnittelun ja tuotteistettujen ratkaisujen avulla tehostaa ja nopeuttaa huomattavasti suunnittelu- ja tuotantoprosessia. Yksinkertaisen hallin voisi periaatteessa suunnitella kuka tahansa internet-pohjaisella käyttöliittymällä, jossa annetaan perusmitat ja järjestelmä tuottaa valmiit suunnitelmat detaljeja myöten.”

Parempi tiedonhallinta mahdollistaa osaltaan sen, että yhä suurempi osa valmistusprosessista voidaan automatisoida. Kiertomuottiliinjojen ja suoraan suunnitelmista mittatiedot lukevien lasermitausjärjestelmien tyyppiset edistysaskeleet vievät

vähitellen alaa kohti autoteollisuuden kaltaista pitkälle automatisoitua tuotantoa.

”Tulevaisuudessa kehitys painottuu tuotteiden esivalmistusasteen nostamiseen ja tiedonhallinnan uusien mahdollisuuksien hyödyntämiseen”, Arto Suikka arvioi.

## INCREASE GREATER IN SERVICES THAN PRODUCT SALES

*In the concrete industry, the share of services in the deliveries of prefabricated products has already for a decade shown an increase, but in the past two years the growth has become even faster. The development of services is a means to differentiate from competitors. If a company is able to provide also design and installation services as part of their design & build deliveries, instead of just material sales, not only do the customers benefit from deliveries of as complete entities as possible, but the company also gains a competitive edge.*

*The development of services has been fastest in deliveries of prefabricated homes as well as in the construction of business facilities. The prefabricated concrete unit industry has over twenty years' experience in the design & build concept. Manufacturers of pre-stressed units have provided part of the product design services themselves already since the 1970s. The provision of design services to customers, in most cases using design offices as cooperation partners, has since the 1980s become more common also in other product sectors.*

*The concrete industry has concluded annual contracts with customers already since the 1970s, but it was not until the 1990s that the concept of partnership was extended further. Through close cooperation products and operating patterns can be fine-tuned to the advantage of both parties.*

*Companies primarily develop their products themselves, but industry-wide research and development projects are important tools in ensuring the competitiveness of concrete construction.*

*The tools and software used in structural design, such as the ScaleCad developed over the recent years as a result of contributions from a wide circle of cooperation partners, are examples of providing services to designers and developing the compatibility of the systems.*

*The development of information technology has improved the management of manufacturing and delivery processes and their schedules. The customers can now monitor the progress of the process in real-time utilising the Internet and the project banks.*