

SUOMALAINEN ELEMENTTITEKNOLOGIA JYRÄÄ DUBAISSA

Juha Europaeus, toimittaja

1



Juha Europaeus

Maailman nopeimmin kasvava kaupunki Dubai on jättimäinen rakennustyömaa. Neljäsosa kaupungin rakennuksista nousee betonielementeillä.

Persianlahdella sijaitseva Dubai houkuttelee paitsi turisteja myös rakennusfirmoja. Nostokurkien ja rakenteilla olevien pilvenpiirtäjien määrä on päättä huimaava. Dubaissa on käytössä arviolta neljäsosa (30 000 kappaletta) maailman kaikista nostokurjista. Kaupunki tarvitsisi lisää nostureita, mutta valmistajat eivät ole pystyneet tuottamaan niitä tarpeeksi nopeasti.

Rakennustoiminnan laajuutta kuvaa, että Dubain lähelle rakennetaan parhaillaan teollisuuskaupunkia (Industrial City), johon suunnitellaan tulevan puoli miljoonaa ihmistä.

Kaupunkiin rakennetaan myös yli sataa hotellia - mukaan lukien maailman ensimmäistä vedenalais-

ta hotellia - ja useita vapaakauppa-alueita (Dubai Internet City, Dubai Media City ja Dubai Knowledge Village).

Dubaissa on ennustettu rakennusalan kuplan puhkeamista vuosikausia. Kaupunki kasvaa ennen näkemätöntä vauhtia, eikä rakennusbuumille näy loppua. Kolmessa vuosikymmenessä Dubai on kasvanut pienestä helmenkalastajien kylästä 1,8 miljoonan asukkaan metropoliksi.

Ainakin paikalliset pankinjohtajat uskovat, että rakenteilla oleviin pilvenpiirtäjiin riittää yrittäjiä ja asukkaita. Lainaa saa parhaimmillaan 97 prosenttia asunnon arvosta.

Elematicin Lähi-idän myyntijohtaja *Keijo Kuru* tekee Dubaissa pitkää päivää. Toijalalaisella yrityksellä on Lähi-idän ontelolaattamarkkinoilla huikea lähes 90 prosentin markkinaosuus.

1
United Precast Concrete (UPC) -yhtiön tehdasaluetta.

2
Dubai Precastin tehtaanjohtaja Matti Mikkola.





Juha Europaeus

3

Betonielementtitehtaita ja -teknologiaa valmistava Elematic toteuttaa liiketoiminnan kultaista periaatetta: myy kone, jotta pääset myymään koneen huoltoa. Yhtiö vastaa kuljetuksista, asennuksista ja asiakkaan koulutuksesta. Merkittävä osa liiketoiminnasta on asiakaspalvelua kuten varaosien myyntiä.

Dubain sadoista rakennuskohteista noin neljänneksessä käytetään betonielementtejä. Loput rakennetaan tiilistä muuraten perinteisellä paikalla valutekniikalla.

Vaikka Lähi-idässä on paljon rakennuspotentiaalia, ei elementtirakentaminen ole aina helpoin vaihtoehto. Tornitaloissa ontelolaattarakentamisen kannattavuus loppuu noin 40. kerrokseen. Elementtitekniikka tyssä nosturikapasiteetin puutteeseen.

”Yhden laatan nostaminen kerralla hidastaa töitä. Maailman korkeinta rakennusta Burj Dubaita rakennetaan betonipumpulla kerros per viikko”, Kuru toteaa.

Lähi-idän kasvukeskuksessa tarvitaan yhtä kaikki myös teollisuustiloja, ostoskeskuksia ja parkkihalleja, joihin elementtirakentaminen sopii hyvin.

YLI NELJÄNNESVUOSISATA LÄHI-IDÄSSÄ

Elematicin vahvan aseman Lähi-idässä selittää yhtiön pitkä historia. *Elematic* - aiemmalta nimeltään Toijalan Teräsvalmiste - oli 1970-luvulla osa Partekia, jolloin yhtiöllä oli suuria projekteja Lähi-idässä. Asukkaat muistavat suomalaisyhtiön 30 vuoden takaa.

Partek toimitti aikoinaan kalustoa, muotteja, ko-

neita ja betoninkuljetusjärjestelmiä Saudi-Arabiaan ja Irakiin. Suomalaisten vientiprojekteilla rakennettiin muun muassa Bagdadin konferenssirakennus ja varuskuntia Irakiin. Saudi-Arabian talousvaikkeudet ja 1980-luvulla alkanut Irakin ja Iranin välinen sota katkaisivat suomalaisten liiketoimet. Elementintekijät hajaantuivat Lähi-itään ja muualle Aasiaan.

Dubaissa asuu nykyisin useita suomalaisia elementtitekniikan osaajia. Yksi Kaukoidästä Dubaihin muuttanut entinen partekilainen on *Dubai Precastin* tehtaanjohtaja *Matti Mikkola*.

”Betonielementtiä käytetään täällä jopa liikaa, vaikka se ei ole aina kustannustaloudellista”, Mikkola sanoo. ”Elementtiä pitää tehdä siihen, mihin se sopii eli pitkiin jänteisiin.”

Käytännössä elementti sopii parhaiten laajoihin rakennuksiin, joissa on runsaasti työpinta-alaa ja vähän pilareita. Mutta Dubaissa betonielementeillä rakennetaan jopa kolmen metrin kokoisia huoneita. Kaupunki on houkuttellut elementintekijöitä muun muassa Koreasta, Britanniaista, Saksasta ja Australiasta.

”Ei ole järkevää käyttää elementtiä, jos tuhansia paloja menee pieneen rakennukseen. 1970-luvun elementtirakennuksissa jänneväli oli puolta pidempi kuin mitä täällä on”, Mikkola kertoo.

Suomessa elementtirakennuksen suosio on perustunut säähän. Lähi-idässä elementtirakentamista perustellaan nopeudella, mutta todellinen selitys on raadollisempi. Pääurakoitsijalla on paljon työtä, jota elementtirakentaminen helpottaa. Urakoitsijalla on

3

Kuvassa United Precast Concrete (UPC) -yhtiön tehtaan toimintaa.

4

Bright start tower -rakennus on Elematicin yksi tornitalo projekteista.



Keijo Kuru

4

yksi vaiva vähemmän, kun hän tietää ainakin rakennuksen rungon nousevan suunnitelmien mukaan.

Elementtirakentaminen vähentää urakoitsijan tarvitsemien työntekijöiden määrää. Työntekijät aiheuttavat päänsärkyä erityisesti siksi, että Persianlahden maissa rakennuksilla käytetään ainoastaan tuontityövoimaa. Työntekijät tulevat useimmiten Intiasta tai Pakistanista.

”Täällä arkkitehti piirtää rakennuksen, ja elementtitehdas yrittää jotenkin sovittaa siihen elementit”, Mikkola kertoo. ”Jos asuntolan huonekoko 3,2 kertaa 5,2 metriä, ei siihen saa ontelolaattaa sovitettua mitenkään. Jokaisessa huoneessa on yksi halkaistu laatta.”

”Kaukoidässä sen sijaan ymmärretään, että tarkoituksenmukaista ja kustannustehokasta on valmistaa vakiokokoiset elementit. Jos jää pieni soiro, se vältetään paikalla. Täällä urakoitsija vaatii, että viimeinenkin soiro on elementtiä. Olemme tehneet muutama vain kymmenen sentin kokoista elementtiä, missä ei ole järjen häivää”, Mikkola hämmästelee.

Mikkolan työnantaja Dubai Precast on yksi Elematicin asiakkaista. Toijalalaisyhtiön lisäksi muita suomalaisia rakennusfirmoja ei Lähi-idässä juuri ole.

Jos rakennusurakoitsija haluaisi tulla Lähi-itään, pitäisi yrityksellä olla tietyn alan tai rakenteen erikoisosaamista. Esimerkiksi australialaiset ovat vallanneet Lähi-idän markkinoita jälkijännityllä ontelolaatatolla. Suomalaisen elementtitekniologian asemaa kilpailijat eivät ole toistaiseksi horjuttaneet.

FINNISH PREFABRICATED CONSTRUCTION RULES IN DUBAI

As the fastest growing city in the world, Dubai is a gigantic construction site. A quarter of all the buildings in Dubai are built using precast concrete elements.

Lying on the Persian Gulf, Dubai attracts not only tourists but also construction companies. The amount of cranes and skyscrapers at different stages of completion is overwhelming. The extent of construction activities is well reflected by the Industrial City currently under construction near Dubai. According to plans some half a million people will work there. More than 100 hotels are also under construction in the city – including the first underwater hotel in the world – as well as several free trade areas.

In just three decades Dubai has grown from a small village of pearl fishers into a metropolis with 1.8 million residents.

About one fourth of the hundreds of new buildings in Dubai are built using precast concrete elements, and the rest are brick buildings built with conventional cast-in-situ technology. Despite the huge construction potential in the Middle East, prefabrication is not always the easiest solution. In high-rise buildings, hollow-core slab building ceases to be lucrative from the 40th floor upward.

The Finnish company Elematic, located in Toijala, has an almost 90% share of the Middle East hollow core slab market. Elematic not only delivers precast concrete unit production plants and technology, but also provides transport, installation and customer training services. After sales services such as sales of spare parts account for a significant part of the company's business.

The strong position of Elematic in the Middle East is based on the company's long history. Elematic – previ-

ously Toijalan Teräsvalmiste – was part of the Partek Group in the 1970s, when the Group implemented large projects in the Middle East. The conference building in Baghdad and military bases in Iraq are examples of Finnish export projects.

Dubai Precast is one of Elematic's customers. According to Plant Manager Matti Mikkola precast elements are best suited to extensive buildings with large work areas and a small number of columns. In Finland the popularity of prefabricated construction is based on the weather. In the Middle East short construction period is used as an argument for prefabrication, but according to Mikkola the truth is more brutal. The main contractor is responsible for a lot, and prefabrication makes things easier. The contractor has less to worry about, if he knows that at least the building frame will be completed as planned.

A building contractor looking for opportunities in the Middle East must have special expertise in a certain field or structure. Australians, for example, have taken over markets in the Middle East with their post-stressed hollow core slab system. So far competition has not managed to challenge the position of Finnish prefabrication technology.