

Elinkaarimallit ja puurakentaminen osana puutuoteteollisuutta

Ensio Hakkarainen
Johtaja
Rakennusteollisuus RT ry

Elinkaarimallit rakentamisen mahdollisuutena

Elinkaarimalleilla tarkoitetaan sellaisia rakennusinvestointien ja niihin liittyvien palvelujen hankinta- ja toimitustapoja, joissa palveluntuottajaksi valitulle yritykselle siirretään yhdellä sopimuksella vastuu ainakin rakennuksen suunnittelusta, rakentamisesta sekä ylläpito- tai kiinteistöpalveluista tietyn sopimusjakson ajaksi. Sopimukset ovat kestoltaan yleensä kymmeniä vuosia.

Perinteistä toteutusta pitkäkestoisemman ja laajemman vastuun uskotaan motivoivan palveluntuottajaa parantamaan rakennuksen tila- ja käyttäjäpalvelujen kokonaistaloudellisuutta. Keinoina ovat muun muassa energiataloudellisuuden parantaminen, ylläpitoa keventävien ratkaisujen toteuttaminen sekä tilojen toiminnallisuuden ja käytön tehostaminen. Tilaajan käyttämät kehittämiseen kannustavat tarjouskilpailujärjestelyt ja palvelutasoon sidotut maksut ovat keskeisiä ohjaustekijöitä.

Kiinteistö- ja ylläpitopalveluiden lisäksi palveluntuottaja voi tarjota käyttäjäpalveluja, jotka tukevat toimintaa rakennuksessa (esim. vartiointi-, muutto- ja aulapalveluja). Palveluntuottaja voi myös organisoida oheiskäyttöä (esim. liikuntasalien vuokraus urheiluseuroille) tai laajimmillaan ottaa vastuun kohteessa tapahtuvan julkisen palvelun järjestämisestä (esim. kirjastotoimi).

Elinkaarimalli-käsitteen alle kuuluu siten lukuisia hyvin erityyppisiä ja -laajuisia toimintatapoja sen mukaan, mikä on kulloinkin tuotettu palvelukokonaisuus ja miten sen tuottaminen on organisoitu, kuuluko rahoitus tuottajaorganisaatiolle, ulkopuoliselle sijoittajalle vai tilaajalle jne. Elinkaarimallien käyttö on Suomessa vielä varsin uusi asia, eivätkä ratkaisut ja menettelytavat ole vielä muotoutuneet ja vakiintuneet.

Sopimusrakenne

Elinkaarimallin ytimen muodostaa kutakin projektia varten perustettava projektiyhtiö (= palveluntuottaja), joka tuottaa elinkaaripalvelun julkisen sektorin hankintayksikölle (= tilaaja). Tilaaja ja palveluntuottaja tekevät elinkaaripalvelua koskevan pitkäaikaisen palvelusopimuksen, jonka mukaan palveluntuottaja asettaa tilaajan käyttöön palvelukauden ajaksi tietyn järjestelmän ennalta määritellyine ominaisuuksineen sovittua korvausta ja palvelumaksua vastaan. Palvelumaksu sidotaan osittain järjestelmän käytettävyyteen. Kohde voidaan luovuttaa tilaajalle palvelukauden päätyttyä erikseen sovittavin ehdoin.

Palveluntuottajan ja rakennusliikkeen väliseen urakkasopimukseen liittyy kiinteästi kohteen pitkäaikainen huolto- ja ylläpitosopimus, jolla vastuu kohteen laadusta, käytettävyydestä ja ylläpitokustannuksista on rakennusliikkeellä koko palvelukauden ajan.

Palvelumaksut

Suurin osa palvelumaksuista sovitaan kiinteäksi eli riippumattomaksi kohteen käytettävyydestä tai muusta laadullisesta kriteeristä. Palvelumaksun kiinteä osuus kattaa kokonaisuudessaan vieraan pääoman koron ja lyhennykset sekä mahdollisesti myös perustuoton sijoitetulle pääomalle.

Muuttuva palvelumaksu kattaa hoidon ja ylläpidon. Se on sidottu kohteen palvelutasoon ja käytettävyyteen. Riskiä sisältävä palvelumaksuosuus ohjataan ensisijaisesti rakennusliikkeelle, jolla on parhaat edellytykset vaikuttaa toiminnallaan kohteen palvelutasoon ja käytettävyyteen sekä kantaa niihin liittyvät riskit. Myös palveluntuottaja voi osallistua käytettävyyseriskin kantamiseen. Tällöin sen saamasta kassavirrasta osa on muuttuvaa palvelumaksuosuutta lisäten omistajien tuottovaatimusta.

Esimerkkitoteutuksia

Elinkaarimallin esimerkkitoteutuksena mainittakoon Suomen ensimmäinen elin-kaarimallihanke Järvenpää–Lahti-moottoritie, joka toteutettiin 1990-luvun puoli-välissä. Sen jälkeen toimitilapuolella toteutettiin Espoon kaupungille Kuninkaan-tien lukio ja uimahalli elinkaarimallitoteutuksena. Uusimpana valmistuneena hankkeena elinkaarimallilla toteutettuna on E18 Muurla–Lohja-moottoritie. Lisäksi elinkaarimallilla on toteutettu terveysasemia, jätevedenpuhdistamoja ja tutkimuslaitoksia. Parhaillaan on käynnistynyt sekä Espoossa että Kuopiossa laajat koulurakennusten peruskorjaushankkeet elinkaarimallilla.

Puurakentaminen osana puutuoteteollisuutta

Rakentamisessa käytettävä rakennusmateriaali jakaantuu kivipohjaisiin, metallipohjaisiin ja puuperäisiin rakennustuotteisiin. Suomessa valmistettujen puuperäisten rakennustuotteiden arvo vuonna 2007 oli 5 mrd. euroa jakaantuen siten, että 60 prosenttia käytettiin kotimaahan ja 40 prosenttia vientiin.

Uudistalorakentamisessa puu on runkomateriaalina perinteisesti ollut merkittävin rakennusaine tarkasteltaessa kaikkia rakennustyyppisiä. Tosin betonielementtien merkitys on kasvanut puun rinnalle yhtä merkittäväksi rakennustuotteeksi ja kivipohjaiset runkomateriaalit yhdessä paikalla valettujen betonirakenteiden kanssa ovat merkittävin rakennusaine uudistalorakentamisen runkomateriaalina.

Tarkasteltaessa asuinkerrostaloja nousee betonin osuus ylivoimaiseksi, mutta tilanne muuttuu päinvastaiseksi tarkasteltaessa pientalojen rakennusmateriaaleja. Jäljempänä käsitellään erikseen pientalojen materiaalivalintoja.

Julkisivumateriaalien osalta puu on ylivoimainen rakennusmateriaali tarkasteltaessa kaikkia rakennustyyppisiä. Sen sijaan asuinkerrostalojen osalta puun merkitys on marginaalinen verrattuna tiileen, joka on ylivoimaisesti tavanomaisin sekä myös betoniin, jonka merkitys on viime vuosina selvästi vähentynyt.

Erillisiä pientaloja tarkasteltaessa nousee kuitenkin puun merkitys ylivoimaiseksi rakennustuotteeksi julkisivumateriaalina käsittäen 74 prosenttia volyymistä vuonna 2008. Nousu on ollut merkittävä 25 vuoden takaisesta 34 prosentin volyymiosuudesta. Tiili on joutunut tekemään selvästi tilaa puutuotteille tässä ryhmässä.

Puumateriaali talopaketeissa

Puumateriaalin merkitys pientaloissa ja erityisesti talopaketeissa on kaikkein suurin kiviainespohjaisiin talopaketteihin verrattuna. Puutalojen osuus on vaihdellut viime vuosina 75:stä 80 prosenttiin ja kun mukaan otetaan hirsitalot, nousee puun osuus jo lähes 90 prosenttiin.

Kaikista omakotitaloista talopakettien osuus on noin 70 prosenttia ja lukumäärältään vuonna 2008 talopaketteja valmisteltiin 8 000 kappaletta. Euromääräisesti kyse on noin 0,5 mrd. euron markkinoista. Tilapäisesti nykyisen taantumän vallitessa luvut jäävät tänä ja ensi vuonna huomattavasti alhaisemmiksi, mutta puun osuus tulee olemaan vähintään entisessä suhteessa.

Esimerkkitoteutuksia

Vuosittain jaettava Puupalkinto kuvastaa hyvin puun monimuotoisuutta rakennusmateriaalina. Tämän vuoden Puupalkinnon sai Seurasaaren ulkomuseon rakennuskonservointikeskus Helsingissä. Vuoden 2008 Puupalkinnon saajaksi valittiin Porvoon tuomiokirkon jälleenrakennustyö. Puinen pientalo Kotilo, joka valmistui Espoon asuntomessuille, sai Puupalkinnon vuonna 2007. Euroopan korkein puurakenteinen toimistotalo FMO Tapiola valittiin palkinnon saajaksi vuonna 2006. Puupalkintoja on myönnetty vuodesta 1994 alkaen kannustuksena rakennukselle, sisustukselle tai rakenteelle, joka edustaa korkealaatuista, suomalaista puuarkkitehtuuria tai jossa puuta on käytetty rakennustekniikkaa edistävällä tavalla.

Lopuksi

Puulla on monia ominaisuuksia, joilla sen käyttäminen rakennusmateriaalina on perusteltua. Puutuotteet ovat helpompia suunnitella, nopeampia rakentaa, elinkaariedullisempia, niillä saadaan paremman näköisiä pintoja ja ne ovat ääniteknisesti parempia. Puu myös varastoi lämpöä ja sitä on helppo työstää. Puusta on siis helppo saada kilpailukykyinen kumppani rakentamiseen.

Rakennushankkeessa on kuitenkin monta valintapistettä, joissa vaihtoehtoisten materiaalien ominaisuudet punnitaan. Voimmekin kysyä, mikä on puun etu muihin materiaaleihin verrattuna. Tällaisia tekijöitä voivat olla esim. ulkonäkö, imagotekijät, investointikustannukset, elinkaari-kustannukset jne. Miten puu näissä menestyy?

Puu ei ole materiaalia valittaessa itseisarvo eikä pelkkä imago riitä. Sen valinta ja käyttäminen edellyttävät etuja ja vahvuuksia kilpaileviin materiaaleihin nähden. On muistettava, että rakentaminen on bisnestä, joten puun tulee osoittaa kilpailukykynsä rakennusmateriaalien valintoja tehtäessä.