

## Puu rakentamisessa – lisäarvo vain lisäkustannus?

**Arkkitehti Samuli Miettinen**  
**JKMM Arkkitehdit**

*”Arkkitehdit eivät keksi mitään, he muuttavat todellisuutta”, Alvaro Siza.*

### **Yhteys**

Intialainen arkkitehti Bijoy Jain (s.1965) aloittaa luentonsa kuvalla ihmisen valmistamasta puusta, jossa linnut voivat istua (Udaipur, Rajasthan, Intia). Puuttomilla alueilla ihmiset rakentavat linnuille istumapaikkoja voidakseen seurustella niiden kanssa. Jainin perustama Studio Mumbai on ammattitaitoisten puuseppien, käsityöläisten ja arkkitehtien yhteisö. He suunnittelevat, rakentavat ja ylläpitävät valmistamansa rakennukset.

Työyhteisö on kehittänyt materiaalitutkimukseen, mallitöihin ja piirustuksiin perustuvan työtavan, jossa käsityötaito yhdistyy kauniisti resursseja säästävään arkkitehtuuriin. Studion ekologisen rakentamisen perustana on kierrätys, sosiaalinen vastuu ja keskinäinen kunnioitus.

*”Arkkitehtuurin tekeminen edellyttää kykyä toimia erilaisissa asennoissa. Jos menetämme kykymme ryhtimme hallintaan, menetämmekö samalla tajumme siitä, miten asioita valmistetaan? Vaikka meillä olisi rakennusmateriaalia, mutta ei kykyä taipua sen käsittelyn edellyttämään asentoon, olemme kyvyttömiä jalostamaan tiloja ja rakenteita.”<sup>1</sup>*

Bijoy Jain rakentaa suoran yhteyden asennon ja asenteen välille. Käytäntö ja teoria ovat yhtä.

### **Synteesi**

Kulttuuritaustan ja työvälineiden eroista huolimatta itävaltalaisen arkkitehti Hermann Kaufmannin (s.1955) toimintatapa on huomattavan samankaltainen Bijou Jainin kanssa. Puurakentamisen laatu perustuu eri työvaiheiden tuntemiseen ja kehittämiseen. Kannustimina ovat perinteen kunnioitus, paikallinen ammattitaito, ketterät tuotantolaitokset sekä sukupolvien mittainen ymmärrys puurakentamisesta. Kaufmannin käyttämät rakenteet ovat vaativia, mutta rakennukset kustannuksiltaan edullisia, helppohoitoisia ja kauniita.<sup>2</sup>

Rakennusprosessissa vastakohtat tulee sovittaa yhteen. Synteesissä niistä muodostuu toistensa edellytyksiä: perinteestä innovaatiolle, konventiosta huipputekniikalle, käsityöstä esivalmistukselle, paikallisesta kansainväliselle. On tärkeää ymmärtää rakentaminen laajemmin kuin vain teknisenä ja taloudellisenä ilmiönä, arkkitehtuurina, joka edellyttää niin inhimillisyyttä kuin järkeä.

*"Olipa tehtävämme mikä tahansa, suuri tai pieni – on olemassa yksi ehdoton ehto sen luomiselle, ennen kuin se saavuttaa kulttuuriin kelpaavan arvon –. Jokaisessa tapauksessa täytyy syntyä vastakohtien yhtäaikaissratkaisu,"*<sup>3</sup> kirjoitti Alvar Aalto 60 vuotta sitten.

### **Laatu ja talous**

*"Mitä sanot, jos osoitan sinulle ensin, miten jotkut rakentavat paljolla rahalla kelvottomia taloja, kun toiset saavat paljon vähemmällä aikaan sellaisia, joissa on kaikki, mitä pitääkin."*<sup>4</sup> Näin puhui Ksenofon Sokrateen suulla teoksessaan "Talouden taito". Jo antiikin Kreikassa ymmärrettiin laadun ja kustannusten suhteellisuus.

Suunnittelu on osa tuotantojärjestelmää. Palaute tuotteen laadusta viedään tuotantoon suunnittelun kautta. Rakentamisessa aito palaute lopputuotteesta tulee usein liian pitkällä viiveellä yllykkeeksi tuotteen kokonaislaadun parantamiselle. Toinen haaste on markkinassamme, jossa halutaan mitä tarjotaan. Rakentamisessa laadun ja talouden yhtälön ratkaiseminen on perinteisesti arkkitehdin tehtävä. Hän etsii ihanteellisen ratkaisun ristiriitaisista lähtökohdista pyrkien luomaan kestäväää arvoa ja merkitystä.

Puurakentamisen muutosjohtaminen on evoluutiota ei revolutiota. Ekologisuuden periaatteet kyseenalaistavat tehokkuuden työhypoteesina ja edellyttävät sen laadullista määrittelyä. Talouden ja yhteisön hyvinvointi on laadun kehityksen varassa.

Pyrittäessä korkeatasoiseen tuotteeseen edullisin kustannuksin on tärkeää ymmärtää tuottavuuden parantaminen laatua kehittämällä. Vasta laadun kehittyessä tuotantokustannukset laskevat. Hintaa painotettaessa kehitys käy päinvastaiseen suuntaan. Laadun kehittämisessä ei tule keskittyä laadun hintaan vaan niihin todellisiin menetelmiin, joilla laatua ja tuottavuutta parannetaan.

Ammattilaiselle tuotannon laatu on tyytyväisyyttä suorituksesta ja palkinto ylpeys saavutetusta ammatitaidosta. Muutoksen johtamiseksi tuotanto on käsitettävä kokonaisrakenteena metsästä tuotteeksi, ei paloina ja osina.

Tästä on kansallisten puurakentamisen ohjelmienkin lähdettävä. Kansakunnan hyvinvointi riippuu enemmän sen ihmisistä, johdosta ja hallinnosta kuin luonnonvaroista.<sup>5</sup>

## Suomalainen perinne

Akseli Gallen-Kallela nimesi Juseliuksen mausoleumiin maalaamista freskoistaan yhden *Rakennukseksi*.

*"Maalaus kuvaa voimakkaasti Pohjoismaissa vallitsevaa näkemystä, että rakentaminen on myös sosiaalinen taidemuoto, joka sitoutuu paikkaan, ihmisiin ja yhteisöön."*<sup>6</sup>

Luonto on arkkitehtuurimme maisema. Luonto on vaikuttanut arkkitehtuuriimme sekä muotoiluun ja ajoittain tarjonnut sille koko sisällön. *"Rakennusmateriaalien avulla jäljittelemme luonnon synnyttämää alkuperäistä vaikutelmaa,"* totesi Reima Pietilä.

Korkeakulttuurin keskuksista kulkeutuneet vaikutteet ovat sopeutuneet paikallisiin olosuhteisiimme. Nykyinen suomalainen puuarkkitehtuuri on nähtävä pitkän perinteen jatkumona. Puu on rakennusmateriaaleistamme ilmeisin. Se on ollut läsnä kulttuurissamme aina muovautuen tarpeidemme mukaan. Suhteemme puuhun on myös ristiriitainen. Vaikeina aikoina siitä on leivottu leipä. Puukaupunkimme ovat tuhoutuneet tulipaloissa keskimäärin 30–40 vuoden välein.

## Puuteollisuus ja puurakentaminen

New Yorkin maailmannäyttelyssä (1939) kuva nykyaikaisesta valtiostamme perustui puuteollisuudelle. Suomalainen puurakentaminen tukeutuu edelleen puuteollisuuteen. Metsämme puun varantona ja puu toimivana materiaalina muodostavat lähtökohdan liitolle. Riippuvuussuhde on sekä voima että heikkous.

Metsäteollisuuden tuotantoyksiköt etsivät massatuotannon menestysreseptejä. Puurakentaminen edellyttää myös toisenlaista logiikkaa: käsityötaitoa, luovuutta ja soveltamista. Teollisuudella on valmius tuottaa teknisesti korkeatasoisia rakennusosia. Niiden laaja hyödyntäminen ei ole yksittäisiä poikkeuksia lukuun ottamatta onnistunut. Vuoteen 2013 mennessä puukerrostaloasuntoja oli valmistunut noin 600 yksikköä. Nyt suunnitteilla on kymmenkertainen määrä.

Haasteena on edelleen yhteyden löytäminen perinteeseen. Puusta ei saa tulla uusi betoni. Asenne ratkaisee. Alvaria lainaten: *"...arkkitehtuuri ei ole tiede. Se on yhä sama suuri synteettinen prosessi, tuhansien ratkaisevien inhimillisten funktioiden yhdistelytehtävä, ja se pysyy arkkitehtuurina. Sen tehtävä on yhä saattaa aineen maailma sopusointuun ihmiselämän kanssa."*

7