

CLT-tilaelementit tuovat vauhtia puukerrostalojen rakentamiseen

Vaikka Suomi onkin perinteisesti elänyt metsästä, on puurakentaminen keskittynyt lähinnä pientaloihin ja vapaa-ajanasuntoihin. Nyt kuitenkin myös puukerrostalojen määrä on huomattavassa kasvussa. Yksi kasvun taustatekijöistä on tilaelementtituotanto, joka tarjoaa uudenlaisen tavan puukerrostalojen valmistukseen.



Stora Ensoa varten Vertexiin luotiin erillinen CLT-rakennekirjasto, jota myydään nyt myös CLT-rakentamisesta kiinnostuneille suunnittelutoimistoille.



Stora Enso tuottaa puukerrostalojen CLT-tilaelementtejä eli rakennusmoduuleja, jotka tekevät puukerrostalon rakentamisesta nopeaa ja helppoa. CLT, Cross Laminated Timber, on ristikkäin liimattua massiivipuuta, jota Stora Enso valmistaa Itävallan tehtaissaan. Itävallasta CLT kuljetetaan Stora Enson elementtitehtaille Pälkäneelle ja Hartolaan, joissa CLT:stä kootaan useamman huoneen moduuleja. "CLT-levyistä rakennetaan lämpimissä tehdasolosuhteissa valmiita rakennusmoduuleita, joiden seinät ovat valmiiksi villoitettuja ja paneloituja, sähkö- ja putkityöt on tehty ja sisätilat viimeistelty aina laatoista kodinkoneisiin. Kun CLT-tilaelementit lähtevät tehtailtamme, ovat ne siis saumalistoituksia vaille valmiita kokonaisuuksia", kertoo Stora Enso Wood products -divisioonan Rakentamisen ratkaisujen myyntijohtaja **Janne Manninen**.

Yksittäinen CLT-rakennusmoduuli on kooltaan noin 20–40 neliometriä, ja sen paino pyritään rajaamaan 16 tonniin, jotta elementti on kuljetettavissa ja siirreltävässä. Tilaelementit kuljetetaan rekan lavalla huolellisesti suojattuina rakennustyömaalle, jossa ne nostellaan pala palalta paikoilleen. Työmaan tehtäväksi jäävät enää elementtisaumaukset ja saumalistoitukset sekä mahdolliset paikkakorjaukset. "Puurakentamisen ehdoton valtti on sen nopeus. Esimerkiksi kaksikerroksisen kahdeksan

asunnon talon saa CLT-tilaelementeillä rakentamalla muuttovalmiiksi jopa neljässä viikossa. Kahdeksankerroksisen puukerrostalon rakennusajaksi puolestaan riittää noin puoli vuotta, kun vastaavanlaisen betonikerrostalon rakentamiseen menee aikaa reilu vuosi", Manninen kertoo.

CLT-tilaelementtikokonaisuuksien suunnittelussa ja mallinnuksessa Stora Enso auttaa Vertex BD-ohjelmisto, jonka yritys otti käyttöönsä pari vuotta sitten ostaessaan Finndomon Hartolan elementtitehtaan. "Hartolan tehtaalla oli jo käytössä Vertex, joten oli luonnollista jatkaa suunnittelutyötä sillä", Manninen kertoo. Stora Enso varten Vertexiin luotiin erillinen CLT-rakennuskirjasto, jota myydään nyt myös CLT-rakentamisesta kiinnostuneille suunnittelutoimistoille.

Puukerrostalorakentaminen lisääntyy

Puukerrostalojen määrä kasvaa

Suomessa vauhdilla. Vuosina 2010–2012 Suomessa valmistui kaikkiaan noin 130 puukerrostaloasuntoa, vuonna 2013 asuntoja rakennettiin jo noin 150. Vuonna 2014 luku kohosi noin 700 asuntoon – ja Puuinfossa määrän uskotaan vielä kaksinkertaistuvan tästä vuonna 2015. "Tekniset määräykset rajoittivat aiemmin puukerrostalojen korkeuden neljään kerrokseen, mikä teki niistä usein suhteettoman kalliita. Nyt enimmäiskorkeus on nostettu kahdeksaan, mikä on parantanut huomattavasti puukerrostalon hintakilpailukykyä", kertoo Manninen.

Puurakentamiseen liittyy kuitenkin edelleen tiukkoja määräyksiä. "Palomääräyksistä johtuen kaikkiin asuntoihin on asennettava sprinklerit eli automaattiset vesisammutusjärjestelmät, mikä nostaa hieman rakentamisen kustannuksia, mutta lisää asumisen paloturvallisuutta merkittävästi", Manninen sanoo.

"Puusta puhuttaessa ei sovi unohtaa ympäristönäkökulmaa", Manninen muistuttaa. "Puu on ainoa uusiutuva rakennusmateriaali, jota voidaan käyttää kantavana rakenteena suurissakin rakennuskohteissa. Puurakentamisella voidaan myös pienentää rakentamisen hiilidioksidipäästöjä merkittävästi. Puu hyödyntää kasvaessaan ilman hiilidioksidia, joka varastoituu puuhun, ja kun puusta rakennetaan talo, sen osat toimivat pitkäaikaisina hiilivarastoina", Manninen sanoo. ■

