METSÄTALOUS

Uskon, että suhtautumisessa puurakentamiseen on sekä ennakkoluuloja että järkevää varautuneisuutta, koska kokemusta on kertynyt niin vähän. **TUTKIJA MARIA RIALA, METLA**

Rakennusammattilaisten mielestä puu ei vielä ole betonin veroista

Rakentamisen ammattilaiset arvioivat puun kilpailukyvyn parantuneen. Puuta pidetään silti betonia kalliimpana äänieristyksen, työmaan kosteusriskien ja osaajien puutteen vuoksi.

KARI SALONEN

Vaikka puukerrostalohankkeet ovat yleistyneet viime vuosina, betoni jyllää yhä kerrostalorakentamisessa. Rakennusalan ammattilaisten mielestä esimerkiksi hyvin äänieristetty välipohja on kallis toteuttaa puurakentein.

Rakennusalan ammattilaiset suhtautuvat varautuneesti puurakentamiseen, selviää Metsäntutkimuslaitoksen (Metla) haastattelututkimuksen alustavista tuloksista.

Suurin osa vastaajista on sitä mieltä, että puurakentamisen kustannuskilpailukyky on parantunut teknisen kehityksen ansiosta. Edistysaskeleita on otettu esimerkiksi elementtirakentamisessa, ristiinlaminoidun puun eli clt:n käytössä sekä liitostekniikassa.

Puun hyviksi puoliksi koetaan nopea pystytys sekä keveys. Keveydestä koituu etua lisäkerrosten rakentamisessa ja muissa kohteissa, joissa kantavuus on koetuksella.

Ongelmina äänieristys, osaaminen ja kosteusriskit

Ammattilaisten vallitseva näkemys on silti, että puu ei vielä yllä betonin tasolle.

Rakennusväki pitää betonia ylivertaisena esimerkiksi kerrostalojen välipohjissa. Välipohjan on eristettävä ääntä tehokkaasti.

Betoninen ontelolaattaa on siihen helppo ja edullinen ratkaisu verrattuna puurakenteisiin.

Haastatellut kokevat ongelmaksi sekä suunnittelun että rakentamisen osaajien puutteen puurakentamisessa.

Puurakenteiden kosteussuojaus työmaalla mielletään riskinä. Rakenteiden kastuminen saattaisi aiheuttaa kalliiksi koituvia laatuvirheitä ja vahinkoja.

Vastaajat arvelevat puisten julkisivujen ylläpidon koituvan kalliimmaksi kuin betonisten.

Puukerrostaloista vielä niukasti kokemusta

Kokemusta puukerrostaloista on kertynyt vasta vähän. Rakennusyrityksistä noin puolet on tehnyt puukerrostaloja, mutta rakennuttajista suurin osa on kokemuksia vailla.

”Uskon, että suhtautumisessa puurakentamiseen on sekä ennakkoluuloja että järkevää varautuneisuutta, koska kokemusta on kertynyt niin vähän”, sanoo tutkija **Maria Riala** Metlasta.

Vaikka puukerrostalot ovat saaneet paljon huomiota tiedotusvälineissä ja asukasviihtyvyys on todettu hyväksi, rakentamisen ammattilaiset eivät usko runkomateriaalilla olevan juurikaan merkitystä asiakkaille ja asukkaille. Tärkeämpänä pidetään asunnon sijaintia sekä sitä, että rakennus toimii teknisesti.

Haastattelututkimuksen tulosten analyysi jatkuu vielä. Niistä on valmistumassa **Lauri Ilolan** pro gradu -tutkielma Helsingin yliopistolle ja Metlan artikkelijulkaisu. **HENRIK SCHÄFER**

Asiantuntija: Kevyt lisäoppi riittäisi

”Puurakentamisessa osaamisen tarve on hieman muuttunut uusien teollisten järjestelmien myötä”, toteaa puurakentamisen erikoisasiantuntija **Toni Kekki** Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulusta.

”Mutta ei siellä mitään niin ihmeellistä ole, että koulutusta pitäisi uudistaa läpi linjan.”

Kekki arvioi, että kevyt viilaus opetussuunnitelmiin riittää. Samalla pitäisi huolehtia työelämässä olevien täydennyskoulutuksesta. Uusin tutkimustieto olisi erityisen tärkeää saada rakennuttajien ja suunnittelijoiden päihin.

Suunnittelijat varautuvat olemattomiin riskeihin

Osaamisvaje johtaa Kekin mukaan rakennusten suunnittelijoiden uskalluksen puutteeseen. He käyttävät urakoiden laskennassa menetelmiä, jotka johtavat päällekkäisyyksiin ja tarpeettomaan riskeihin varautumiseen.

”Sama prosessimalli, jota käytetään betonin kanssa, ei toimi puurakentamisessa.”

Koska puurakenteilla on äänieristävyydeltään huono maine, suunnittelijat saattavat esimerkiksi varata rahaa jälkikäteen vaadittaviin korjauksiin ja asukkaiden hyvityksiin.

Nykyaikaisessa puukerrostalorakentamisessa äänieristys toimii, joten ylimääräiset riskivaraukset lisäävät vain rakentajan katetta. Toimintatapa johtaa siihen, että puu näyttää paperilla kalliimmalta kuin betoni.

HENRIK SCHÄFER

www.maaseuduntulevaisuus.fi Rakennusteema 6.3.2013 Painosmäärä 86 000 kpl

RAKENNUSTEEMA -erikoisnumero

Numero ilmestyy 6.3.
Varauspäivä 1.3, aineistot viimeistään 4.3.

Suomen 2. luetuin päivälehti!

Aiheena mm.:
- Tuotantotilojen korjausrakentaminen
- Puun käyttö rakentamisessa
- Maalämpö

Vielä ehdit ilmoittaa rakennusteema-erikoisnumerossa!

Soita heti 020 413 2321 ja varaa ilmoitustilaa!

Varauspäivä 1.3, aineistot viimeistään 4.3.
Aineistot sähköpostilla:
ilmoitus@maaseuduntulevaisuus.fi

MAASEUDUN TULEVAISUUS
Suomen 2. luetuin päivälehti
Lukijamäärä 319 000 (KMT S11/K12)
Levikki 83 259 (LT 2011)

Kehnot olot oululaisessa metsuriyrityksessä

Puuliitto asetti oululaisen metsäpalveluyrityksen RJ metsäpalvelut Oy:n saartoon perjantaina.

Yritys ei kohdellut työntekijöitään työehtosopimuksen mukaisesti, eikä korjannut viranomaisten havaitsemia puutteita. Metsureilla ei ollut työterveyshuoltoa. Työnantaja ei pyydettäessäkään esittänyt näyttöä työntekijöiden tapaturmavakuutusten olemassa olosta.

Työehtosopimuksen mukaiset kulkemiskorvaukset maksettiin vajaina, yöpymiskorvausta ei lainkaan. Puutteet todettiin Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston työsuojeluraportissa.

UPM Silvesta kielsi käytön

Puuliitto syyttää UPM:n tytäryhtiötä Silvestaa urakananta-jan valvontavelvollisuuden laiminlyömisestä ja harmaaseen talouteen osallistumisesta. RJ metsäpalvelut on toiminut Silvestalle urakoivan JK Harvestin yhtenä alihankkijana.

UPM Silvestan toimitusjohtaja **Jukka Koivumäen** mukaan Silvesta puuttuu rikkomuksiin tilaajavastuunsa kantaen.

RJ metsäpalvelut oy:n saartouhka tuli Silvestan tietoon 8.2., ja Silvesta kielsi yhtiön palvelujen käytön saman tien.

Silvestalle tekee töitä noin 200 metsäpalveluyritystä. Yrityksen käyttökieltoon johtavia rikkeitä ilmenee 1–2 vuodessa, Koivumäki kertoo.

HENRIK SCHÄFER

Puuntuhka jalostaa kaasun laadukkaaksi

Puuntuhkaa voisi käyttää biokaasun laadun parantamiseksi maatilamittakaavassa, selviää ruotsalaisen SLU-yliopiston väitöstutkimuksesta.

Johan Anderssonin tutkimuksessa biokaasu johdettiin tuhkasäiliön läpi. Kaasun sisältämä hiilidioksidi sitoutuu tuhkaan. Kaasun metaanipitoisuus nouse 95 ja 100 prosentin välille, jolloin se kelpaa kaasuajoneuvojen polttoaineeksi.

Menetelmän teho riippuu tuhkan laadusta. Lupaavimmaksi osoittautui puupellettien polttamisesta syntyvä tuhka.

Menetelmän heikkous on, että tuhkaa tarvitaan paljon. Maatilan biokaasulaitos, joka tuottaa vuodessa yhden gigawattitunnin energiaa, tarvitsisi viikossa kahdeksan tonnia tuhkaa, jos kaikki kaasu jalostettaisiin liikennepolttoaineeksi.

Andersson laski, että kaasun jalostaminen maksaisi noin 2,8 senttiä kilowattitunnilta. Nykyisin myytäviin pienjalostamoihin verrattuna hinta puolittuisi.

HENRIK SCHÄFER

METSÄSTÄ LYHYESTI

Puunrungon poikkileikkauksen muoto on yleensä epäsäännöllinen.

Puunrungot eivät ole pyöreitä

Puunrunkojen poikkileikkauksen olettaminen pyöreäksi johtaa liian suuriin tilavuusarvioihin, selviää **Minna Pulkkisen** Joensuun yliopistossa tarkastettavasta väitöskirjasta.

Rungot eivät ole pyöreitä eivätkä edes soikeita, vaan epäsäännöllisiä.

Tilavuuden yliarvio saattaa olla vähäistä, mutta virheen systemaattisuuden vuoksi se pitäisi huomioida tutkimuksessa ja suurten metsäalueiden inventointilaskelmissa, Pulkkinen päättelee.

Tilavuuslaskennassa tarvittavan puun läpimitan voi mitata usealla eri tavalla. Tutkimuksen tulosten perusteella pienimmän virheen tuottaa ympärysmitasta johdettu läpimitta.

Ikkunat käyvät kaupaksi

Ikkunoiden menekki Euroopassa kasvoi viime vuonna kolmatta vuotta peräkkäin, kertoo timber-online.net. Markkinat kasvoivat nopeimmin Saksassa, Sveitsissä, Venäjällä ja Turkissa.

Suomessa suositaan puualumiini-ikkunoita, mutta koko Euroopassa niiden markkinaosuus on vain 3,4 prosenttia.

Huomattava osa Euroopan ikkunoista, noin 45 prosenttia, myydään EU:n ulkopuolisiin maihin.

Puualumiini- ja muovikehykset ovat kasvattaneet hieman markkinaosuuksiaan puukehysten kustannuksella. Puuikkunoiden markkinaosuus oli viime vuonna 16,9 prosenttia.

Lehtikuusitukista ennätyshinta

Tukkihuutokaupassa Saksan Hessenin osavaltiossa on rikottu hintaennätyksiä, kertoo timber-online.net.

Valtionmetsän parhaasta lehtikuusitukista maksettiin 1 240 euroa kuutiolta.