

Perinnerakentamisen urbaaneja legendoja

Nykyisin eri lehdissä julkaistaan kiitettävästi juttuja taidolla kunnostetuista vanhoista taloista ja perinteisellä hirsitekniikalla toteutetuista uudisrakennuksista. Artikkeleissa vilahtelee silloin tällöin joko toimittajan, vanhan talon omistajan tai haastateltavan mestarin käsityksiä, joita ei voi ihan pureksimatta niellä. Usein näillä legendoilla on hyvin vanhat juuret.

Eräässä rakennusperintöpäivää kuvailevassa itäsuomalaisessa sanomalehdessä mainittiin viime toukokuussa parisataavuotisen tuvan ”vanhan ajan valuvalla lasilla varustetut ikkunat”. Tämän sanonnan olen kuullut jo 50 vuotta sitten. Pohjana lienee se tosiseikka, että lasi on kiteytymätön eli amorfinen aine. Yleisin esimerkki tästä on vesi, siis neste, jossa molekyylit vaihtavat jatkuvasti paikkoja keskenään. Kiinteä eli jäänyt vesi on tunnetusti kiteistä. Lasi voi olla nestemäistä, mutta vasta satojen asteiden lämpötilassa. Toisin kuin vesi, se kuitenkin säilyttää amorfisen rakenteensa myös kiinteäksi jäähdyttyään.

Perusteluna lasin valumiselle on pidetty esimerkiksi sitä, että ikkunaruudun yläpuolella on rako. Ruutu on itse asiassa ollut alun perin hieman liian pieni, ja on luonnollista että lasi valahtaa kitin puutteessa alas. Toisena todisteena näytetään alaosastaan paksumpaa ruutua tai paksunnosta lasin alareunassa. Tällöin katsotaan irrallista pikku ruutua. Paksumpi puoli tai paksunnos voi nimittäin olla ollut millä sivulla tahansa, ja se johtuu lasin valmistustekniikasta.

Kun sulasta lasimassasta puhallettiin ruutu, tehtiin ensin makkara, jota huojuteltiin lattiaan tehdyssä syvennyksessä eli huojutteluopassa. Jos puhaltaja oli hidasotteinen, alaosasta pyrki tulemaan paksumpi. Makkara leikattiin päästään ja kyljestään auki ja oikaistiin uunissa tasoksi. Nykyinen lasi valmistetaan tulikumalle pinnalle valamalla, jolloin se on sulanakin tasapaksua.

Valumattomuudesta todistavat puolestaan muinaisuudesta säilyneet lasiesineet. Esimerkiksi ns. pullonpohjat eli vanhalla kruunulasimenetelmällä puhallettujen pyöreiden levyjen keskikohdat ovat yhä puhalluksen jäljiltä säännöllisen rengaskuvioisina Venetsian Markuksen basilikan keskiaikaisissa ikkunoissa. Egyptistä on löydetty jopa yli 4000 vuotta vanhoja lasiesineitä, jotka eivät ole mitenkään valuneita.

Myös puu on huomattavalta osaltaan amorfinen: kaikki ligniini ja osat selluloosaketjuista. Silti



Mestari kirvesmies Verner Rintamäki veistää aitan alle tulevaa hirttä Kauhajoella umpipihaisen Hämes-Havusen talon työmaalla 1977. Verner palkittiin opetusministeriön aloitteesta ansioistaan katoamisillaan olleen kirvesmiesperinteen välittämisessä tuleville sukupolville Suomessa.

Panun pureksimia...

ei koskaan kuule puhuttavan puun valumisesta. Muita urbaaneja legendoja puusta riittää sen sijaan runsaasti.

Erään rakennusalan aikakauslehden huhtikuun numerossa oli artikkeli modernin tyyppisen hirsitalon rakentamisesta. ”Veistomestarit suorittavat haluttaessa piilutuksen (usein nähty uudissana, jota ei ole esim. Kielitoimiston sanakirjassa – oikea termi on piiluaminen), joka tukkii puun syyt ja tuo paremman säänkestävyyden puuhun.”

Mitä tarkoitetaan syiden tukkimisella? Pituussuunnassa vettä kuljettavien soluonteloiden murskaaminen tukkoon pienentäisi puun mittaa rajusti ja on mahdoton toteuttaa koko tukkia tuhoamatta. Solusta toiseen vaakasuunnassa vettä kuljettavat, läppäsysteemillä sulkeutuvat soluhuokokset ovat vielä pienempiä, ja esimerkiksi kuusella ne sulkeutuvat itsestään puun kuivuessa. Männyllä nämä huokokset jäävät auki, mutta en ole kuullut menetelmästä, jolla pystyisi nuo pikkuriikkiset aukot sulkemaan. Tämän piirteen vuoksi kuusta on suosittu kastuvissa paikoissa kuten lattioissa, julkisivuissa ja päreissä.

Piiluaminen ei siis vaikuta yhtään mitenkään ”syiden tukkimiseen”. Olen nähnyt hirren päätäkin veistettävän muka solujen tukkimiseksi. Mahdoton tehtävä; vaikka kauniimpi sellaisesta tulee kuin sahatusta.

Aivan toinen asia on, että sileässä puupinnassa on vähemmän katkenneita, vettä imeviä soluja. Paras käsittely on tukin lohkominen, koska siinä pääosa soluista jää ehjäksi ja puu halkeaa solujen välistä. Huonoimman pinnan antaa sahaaminen, joka lähes aina kulkee viistottain soluihin nähden ja siten katkaisee avoimeksi jokaisen pinnassa olevan solun. Hirren veiston tai höyläämisen jättämä sileä pinta on näiden ääripäiden väliltä. Tästä syystä piiluttu puu on sahattua parempi. Eli lopputulos on totta, vaikka selitys on väärä.

Samassa jutussa kirjoitettiin hirsien ilmakui-vaamisesta taapelissa. ”Puun kuivuminen kestää keväällä tai kesän alussa pari kolme kuukautta.” Tarkoittaa siis, että sen verran siinä veistämössä on tapana hirsiiä kuivattaa. Puun kutistuminen ei kuitenkaan edisty yhtä jalkaa kuivumisen kanssa, vaan se alkaa vasta alle 30 %:n puunkosteudessa. Silloin puusta on poistunut soluonteloiden ns. va-



Vannesahattukin pinta on pörröisen tikkuinen ja vettä imevä. Särkisalon Falkbergin kartanon kenttävannesaha valmisti 1989 järeää puutavaraa restaurointeihin.

paa vesi, ja soluseinämät alkavat kuivua. Kolmessa kuukaudessa kaatotuoire hirsii on pinnaltaan vasta kutistumisensa alussa.

Sveitsiläisessä puutieteen kirjassa (Bosshardt, *Holzkunde*) on kaavio 100 x 100 mm:n kuusipiirujen ulkokuivauksesta, tavoitteena 20 %:n puunkosteus. Kolmen kuukauden kuluttua pinnan vesipitoisuus on 30 %, eli sen kutistuminen alkaa. Sisäosissa kosteus on 60 %. Siellä saavutetaan 30 % eli kutistumisen alku noin vuodessa. Pinnan kutistuminen on silloin jo melkein valmis. Puolentoista vuoden kuluttua ulkokuivauksessa saavutetaan lähes tasainen 20 %:n kosteus.

Suomessa yleisin hirsiseinän vahvuus on ollut 150 mm, ja hirsitalon laskeutumisen katsottiin perinteisesti vievän kolme vuotta. Sopii yhteen sveitsiläisen käyrästäön kanssa. Valtionrautateiden rakentamishjeiden (1930) mukaan tuoreista 160 mm:n hirsistä rakennetun talon sai laudoittaa neljän vuoden kuluttua valmistumisesta.

Lopuksi artikkelin mukaan ”kellarin sisäseinät muurattiin käsinlyödyistä ruukintilistä”. Olen käynyt katsomassa kuinka ”käsinlyödyt tiilet” lyödään koneella, ja sen verran olen tiiliä lyönyt itsekin, että erotan heti aidon käsinlyödyn koneella tampatusta. Tässä ei ole kyseessä 'urbaani legenda', vaan suuren tehtaan tuotteelleen myyntimielessä antama harhaanjohtava nimi. Aion pureksia seuraavaksi tätä valitettavan yleistä ilmiötä.

Panu Kaila