

Ajatuksia vanhan ja uuden puun käytöstä korjauksissa

Timo Hammar

Vanhojen rakennusten kanssa tekemissä olevat kohtaavat väistämättä kysymyksen puun laadusta. Vanhan rakennusosan tilalle tai korjaukseen on vaikea löytää vastaavan laatuista puutavaraa. Nuo rakennukset kertovatkin nykyistä laajemmasta puumateriaalin tuntemuksesta. Osiin on käytetty niihin hyvin soveltuvaa materiaalia. Rakennuspuut valittiin todennäköisesti pääosin jo metsässä ja kaadettiin tiettyä käyttötarkoitusta ajatellen. Tämä poikkeaa huomattavasti nykyisistä toimintatavoista.

Puun laatu syntyy metsässä

Puun parempaan laatuun ovat vaikuttaneet monet tekijät. Havupuiden osalta tärkein tekijä on puun kasvutapa ja sitä kautta metsän hoitotapa. Esimerkiksi 1800-luvulla tehtyä rakennusta varten kaikki käytetty puu on hakattu luontaisesti uudistuneesta erirakenteisesta metsästä, jossa puut ovat kasvaneet alikasvoksena suurempien puiden varjostamina ja taimesta saakka on vallinnut kilpailu valosta ja ravinteista. Näin syntyneet puut ovat suoria, pitkärunkoisia, tasavahvoja, tiheäsyisiä, pienioksisia ja myös kierteisyyttä on vähemmän. Edellä luetellut ominaisuudet ovat myös hyvän rakennuspuun ominaisuuksia. Hyvälaatuisen sahapuun tunnistaa katsomalla tukin päästä, miten tiheää vuosikasvu on ensimmäisen kymmenen sentin matkalla ollut. Myös vanhasta puumateriaalista voi tarkastella puun alkuvaiheen kasvun ja laadun välistä yhteyttä.

Hakkuutapa oli tarpeen ohjaama. Metsästä haettiin puuta vain tiettyyn tarkoitukseen. Puuta osattiin valita haluttujen ominaisuuksien perusteella. Joka paikkaan ei suinkaan käytetty parasta puuta, vaan käyttötarkoitukseen sopivaa laatua. Erirakenteinen metsä mahdollisti puun valinnan haluttujen ominaisuuksien mukaan. Nykyisin opein hoidetusta tasarakenteisesta metsästä saatavaa puutakin voi valita, mutta parhaita laatuja sieltä ei löydä. Onneksi tilanne on muuttumassa. Kaikkia metsänomistajia ei enää kiinnosta tuottaa metsäteollisuuden tarpeisiin nopeasti muuttuville markkinoille halpaa kuitupuuta ja heikkolaatuista sahatavaraa. Metsien tuottavampaan hoitoon ja parempaan puun laatuun pyrkiviä metsänomistajia löytyy jo ympäri maata.

Puun hankinta ja käsittely

Puuta voi hankkia monella tapaa. Kierrätysmateriaalin käyttäminen on usein paras tapa tehdä pieniä korjauksia. Yleensä muutaman hirren tai lattialankun löytää sitkeästi etsimällä. Laajempiin korjauksiin tai esimerkiksi lattian perinteisen rakenteen palauttamiseen vanhaa puuta ei enää helposti löydä. Puutavaraliikkeiden ja rautakauppojen valikoimassa on harvoin sopivaa kokoa tai toivottua laatua.

Usein sahauttaminen jää ainoaksi keinoksi saada haluttua puutavaraa. Tuoreen sahatavaran kuivaus siten, että laatu säilyy, vaatii jo tietoa puun perinteisestä käsittelystä. Rakennuspuun hankkimisessa kannattaa asettaa tavoitteeksi, että puut saadaan kaadetuksi sydäntalvella. Lepokaudella kaadetun puun kosteus on alhainen, ja sillä myös väitetään olevan parempi kestävyys lahottajasieniä vastaan. Kun sahaus tehdään kevättalvella, puun pinta ehtii kuivua kevään aurinkoisten ja kylmien säiden aikana niin, etteivät puun pinnat enää sinisty. Kevät on ulkokuivauksen parasta aikaa. Kesällä kuivumista tapahtuu heinäkuulle saakka. Elokuussa suuret ilmankosteudet yleensä hidastavat tai pysäyttävät kuivumisen.

Kesällä kaadetun puun kosteus on suuri. Solukoissa on kasvuun liittyvän aineenvaihdunnan tuotteita, joita sienikasvusto voi helposti käyttää hyväksi. Kuivuminen on ilman suuremman kosteuden takia hidasta. Sinistymisen vaara on erittäin suuri. Sinistymistä tapahtuu, kun puun kosteus on yli 20 prosenttia ja lämpötila reilusti lämpimän puolella.

Hyvä kuivauspaikka on tuulinen ja aurinkoinen. Maapohjan pitää olla kantava. Kannattaa huolehtia, että pintavettä ei kerry alueelle. Sora on hyvä alusta. Aluspuiden tulee olla maasta irti vähintään puoli metriä kivien tai harkkojen päällä. Välirimojen tulisi olla kuivia ja mielellään kuusta, joka ei ime herkästi kosteutta. Myös kosteiden rimojen kohdalle voi muodostua sinistymä. Pohjan pituus on puutavaran pisimmän mitan mukainen ja leveys 1,5–2,0 metriä. Kerrosta ladottaessa tasataan kumpikin pääty vuorotellen, jolloin lyhyemmät laudat jäävät vajaiksi nipun sisään. Rimat asetetaan tarkasti aluspuiden kohdalle. Puut kuivuvat päiden kautta nopeammin ja halkeavat yleensä ensimmäiseen rimaan saakka. Sen vuoksi rima kannattaa panna mahdollisimman lähelle päätyä. Ladottaessa jätetään väliä vähintään kappaleen paksuuden verran, jotta syntyy riittävästi ilmankiertoa. Tärkeää on tehdä kunnollinen katto, jonka alle jää ilmatilaa noin puoli metriä. Pressu tiukasti nipun päällä saa takuuvarmasti puutavaran sinistymään!

Talvikaadettu lautatavara kuivuu kesän aikana ulkokuivaksi ja lankkuja on kuivattava talven yli. Kuivausta voi jatkaa siirtämällä ulkokuivattua puuta sisätilaan. Sisällä on varmistettava hyvä ilmanvaihto. Hyvin ulkokuivattu puu puusepän käyttöön kuivuu muutamassa kuukaudessa. Sisäkäyttöön puuta on entisaikaan kuivattu myös riihessä ja pieniä määriä saunassakin. Esimerkiksi vanhojen kattolautojen höyläämättömällä puolella voi nähdä savun mustaaman pinnan, jossa on välirimojen jäljet.



Vannesahalla läpisahattua kotimaista puutavaraa kuivumassa taapeleissa Fiskarsissa. Kuva: Miisa Säilä.

Juho Tattarin *Puusepän Oppikirjassa* vuodelta 1938 kirjoitetaan puun ”vanutuksesta” saunassa kuivauksen yhteydessä. Viikoittainen lämmitys ja kostutus tekevät puusta ”erinomaisen lujaa”. Samaan tapaan ulkokuivauksessa säänvaihtelut aiheuttavat kuivumiseen syklejä, joissa puu välistä myös kostuu ja näiden vaihtelujen aikana puun sisäiset jännitykset hiljalleen tasaantuvat. Hitaan ja varovaisen ulkokuivauksen etu onkin hyvin tasaantunut puu, joka pitää paremmin muotonsa. Havupuiden osalta on huomattava myös keinokuivaukseen verraten parempi säänkestävyys. Tähän sanotaan vaikuttavan pitkänä kuivumisaikana tapahtuva puun hartsien hapettuminen ja kiinnittyminen solukon seinämiin. Ulkokuivauksen matalissa lämpötiloissa myös haihtuvien yhdisteiden karkaaminen puusta on vähäisempää. Kuivaustapojen vaikutuksesta säänkestävyyteen ei kuitenkaan ole julkaistuja tutkimustietoja ja näkemykset perustuvatkin erilaisten käyttökokemusten vertailuun.



Vanhan talon uusi ovi.

Vanha ja uusi puu elävät

Vanhan ja uuden puun ominaisuuksia vertailtaessa puhutaan virheellisesti vanhan puun elämättömyydestä. Vanha puu on hyvin tasaantunut ympäröiviin olosuhteisiin. Olosuhteiden muutokset voivat kuitenkin saada aikaan rajujakin muutoksia. Vanha ovi voi vetää kieroon lämmityksen muuttuessa tai ikkunan ulkopuolella kuivuukin sisällä korjauksen aikana ”banaaniksi”. Kosteuden tai kappaleen koon muutos voi muuttaa kappaleessa olevia jännityksiä samaan tapaan kuin uudessakin puussa. Sama ilmiö näkyy, kun vanhasta puusta tehdään uusia osia tai kun vanhaa puuta kuivataan. Vanhan puun vähäisempi eläminen johtuukin yleensä suuremmasta tiheydestä ja paremmasta laadusta. Puun vanhetessa pihkan ja hartsien hapettuminen vähentää elämistä ja joustavuutta, mutta silti elämistä tapahtuu.

Verstaallamme on käytetty vanhaa puuta pieniin korjauksiin ja paikkoihin. Sitä ostetaan, otetaan talteen ja kierrätetään mahdollisuuksien mukaan. Käytämme myös uutta puuta. Se on pääosin läpisahattuna pelkkana ulkokuivattua valikoitua mäntyä. Uuden puun osalta tavoitteena on, että talvikaadettu puu on kuivunut vähintään kaksi vuotta ennen käyttöä. Tämä on vaatinut hyvää yhteisymmärrystä puun toimittajan kanssa ja keskustelua halutusta laadusta. Pyrimme toimimaan kuten ennenkin on tehty. Ikkunoiden karmeihin käytetty puu on valittu juuri karmipuuksi, samoin tiukka mänty puitteisiin – jo metsässä.