

# EHITUSPALKKIDE VALIK PALKMAJA TARVIS

Ühed vanemad puithooned on ristpalkhooned. Arvatakse, et eestlaste oskus ehitada ristpalkhooneid ulatub tagasi I a.t eKr, mil levis raua kasutuselevõtt. Nagu teised Põhjala rahvad, nii ehtasid eestlasedki oma palkhooned tapitud nurkadega, kusjuures nurgaliiteks olid ristnurgad.

## Palgi läbimõõt ja pikkus

Soovides ehitada palkidest hoonet, peab esmalt teadma, millisel otstarbel seda kasutama hakatakse. Puit on poorse ehituse tõttu võrdlemisi halb soojusjuht. Soojusjuhtivus alaneb puidu tiheduse vähenemisel ja suureneb niiskussisalduse tõusuga. Kui eesmärgiks on ehitada suvilat või sauna, piisab seinapalgi ladvapoolse otsa läbimõõduks 17...20 cm. Maja puhul, kus elatakse aastaringselt, võiks palgi läbimõõt alata 22 cm-st. Lihtsam on ehitada, kui palkide diameetrid ei erine üksteisest enam kui 5...6 cm.

Enne metsa minekut peaks teadma ka hoone projekti vähemalt skitsina, et valida palgid piisava pikkusega. Kui hoone sein pikkus palkide keskkohast keskkohani on 5 m, siis peab metsast valima vähemalt 5,8-m palgi.

## Vajaminevate palkide hulk

Järgmiseks on tarvis teada ehitatava hoone sein kõrgust ja palkide arvu seinas. Kui palkide keskmine diameeter on 25 cm, siis pärast varamist (miinus 2 cm) kerkib hoone keskmiselt 23 cm palgiga. Ühekoruselise hoone kõrguse (2,8 m)

saavutamiseks läheb seinakohta vaja 13 palki ( $13 \times 23 = 299$  cm). Nelja välisseina ehituseks kulub  $4 \times 13 = 52$  palki.

Kui hoonele on planeeritud suured ukse-aknad, võib need avad palkide varumisel maha arvestada. Kuid nagu ütleb Murphy seadus: kui varud midagi täpselt, tuleb alati üks puudu. Seega võib öelda, et tulevased ukse-aknaavad ongi hoone palkide varumisel parajaks reserviks. Kui ka laetalad soovitakse teha palkidest, ei tohi neidki unustada. Antud hoonele on planeeritud 4 laetala, seega kokku tuleb metsast varuda 56 palki.

## Puidu kuivamine

Oluline asi palkhoonete juures on vajumine, mille põhjustab palkide kuivamine. Vabas õhus kuivab puit 18...20 niiskusprotsendini, mis tagab puidu kaitse erinevate putuk- ja

seenkahjustuste eest. Kuni puidu pindmises kihis leidub vaba vett (niiskuse sisaldus üle 30%), on niiskuse eemaldumine puidu kõikides suundades sama kiire ja mahulist kahanemist ei toimu.

Allpool küllastuspunkti (30%) on puidu kahanemine kolmes põhisuunas erinev. Pikisuunas on see vaevumärgatav. Kuivamisel niiskuse küllastuspunkti kuni absoluutselt kuivani (0%) on pikikahanemine olenevalt puuliigist 0,1...0,35%. Ehituses see praktilist tähtsust ei oma. Tüve ristsuunas on mahuline kahanemine suur. Männil on see 12,4% (niiskus 0%), kuusel 11,4%. Selline muutus toob ehituses kaasa teatud probleemi – hoone vajub.

Toorest palgist ehitatud hoone vajub paari esimese aasta jooksul. Seinapalkosa võib vajuda kuni 4% (niiskus 18...20%). Et toodud näites on värske sein kõrgus ligikaudu

**Eesti ehitustraditsiooni arengut on mõjutanud looduslikud tingimused, ehitusmaterjalide olemasolu, kultuur jm. Puit on läbi aegade olnud meie piirkonna kõige kasutatavamaid ehitusmaterjale tänu kättesaadavusele ja headele ehituslikele omadustele: tugevus, soojapidavus, esteetilisus, lihtne töödeldavus.**

Ehituspalkide valik palkmaja tarvis. Hea ehituspuit on sirge, kõrge vaigusisaldusega, ilma mädanenud oksteta, tiheda ja kuiva süüga lülipuu.



299 cm, jääb peale vajumist seinä kõrguseks umbes 287 cm ( $299 - (0,04 \times 299) = 287$ ), mis on täiesti piisav.

## Puu valik

Nüüd, kui on teada tulevase hoone palkide hulk, võib met-sa minna. Tekib küsimus: milline puu valida? Eestis on hoo-neid ehitatud ikka okaspuust – männist ja kuusest. Harvadel juhtudel ka haavast.

Kas valida mänd või kuusk? Ühest eelistust anda ei julgeks. Ajalooliselt on hoone-palgina kasutatud rohkem mändi, kuna seda leidub Eesti aladel rohkem. Ehitaja seisukohalt vaadatuna on mändi



kerget töödelda (kuusel on kõvad oksad) ja ta ei kõverdu seinas kuivades nii palju kui kuusk. Samas ei karda kuusk sinetust ja on tavaliselt väiksema koondega kui mänd. Esteetilisest aspektist on männi puit mähakihist koorituna ilus hele ja annab suure vaigusisalduse tõttu meeldiva aroomi. Parim soovitus on siin praktiline: kui teil on oma kuusemets, siis tehke hoone kuusest, kui männimets, siis männist. Olulisem on hoopis õige puu valik.

Paremad puud leiata metsa põhja ja ida poolt. Kuna Eestis on valitsevad länetuuled, ki-pub lääneosas kasvanud puu

olema kõveram ja selle puidus leidub rohkesti ränipuitu.

Hea ehituspuidu on sirge, kõrge vaigusisaldusega, ilma mädanenud oksteta, tiheda ja kuiva süüga lülipuu. Tähtis on ka aastarõngaste laius. Mida kitsamad on aastarõngad, seda kestvam hoone saab. Kõlbmatud on noored lopsaka kasvuga maltspuud, mis on pehmed, vett täis, kuivavad siniseks ja lähevad kergesti mädanema. Ehituseks parima männi leiab kuivast nõmmest, kuuskedest on parimad aeglaselt kasvanud sookuused.

Vana kombe kohaselt kar-deti seinä panna tulioksaga puud – see võis põhjustada tulekahju. Tulioksa leidub peamiselt kuusel, harvemini män-



nil; see on tihedalt puu ligi üles kasvanud oks, mis vaigusena ulatub sügavale puu sisse.

## Puu mahavõtmine

Ajalooliselt on tähtsaks peetud majapalkide õiget raiumisaega ja -viisi, mida paiguti tänapäe-valgi silmas peetakse. Arvati, et palkide vastupidavus on suurel määral neist mõlemast. Üldlevinud reegliks oli, et ehituspuidu tuli raiuda sūdataalvel ehk “kõige pimedamal ajal”, nääri- ja küünla-, harvemini ka jõulu- ja paastukuul, kui puu oli täiesti “surnud”.

Levinud viis hea ehituspuidu saamiseks oli kasvava puu tüve alumise osa osaline koorimine langetamisele eelneval kevadel, et puu kuivaks jalal ja jääks vaigurikkamaks ning vastupidavamaks.

Suurt tähelepanu pöörati ka kuu faasidele ja tuule suunale puu mahavõtmise ajal. Parima ehituspuidu saamiseks tuli okaspuu raiuda noorkuu ja lehtpuu vanakuu “kuival” ajal (“kuiv” oli noorkuu esimese veerandi lõpul ja vanakuu viimasel veerandil). Seda reeglit võib pidada küll levinumaks, kuid erinevate piirkondade, eriti mandri ja saarte vahel, oli raiumiskommetes ka palju vasturääkivusi. Nii näiteks raiuti saartel okaspuud vanakuu ja lehtpuud noorkuu ajal. Tuule suunda arvestades langetati

Valmiv maja keskmise diameetriga 30 cm ja palgi koorimine liimeistriga.



Ehituspuidu juures on tähtis ka aastarõngaste laius. Mida kitsamad on aastarõngad, seda kestvam hoone saab.

toodud, on järgmiseks, kevadeks tööks nende koorimine ning ladustamine mädanemise vältimiseks. Selleks on parim paigutada palgid vihma ja päikese eest katuse alla, kus tuul saaks neid vabalt kuivatada. Palke ladustades võiks alumise rea ja maapinna vahele jätta umbes poolemeetri vahe. Nüüd jäävad palgid aastaks kuivama, et järgmisel kevadel alustada ehitamisega.

## Kasutatud kirjandus:

- Eesti arhitektuuri ajalugu. Tallinn 1965.  
 Habicht, T. Eesti saun. Tallinn 1972.  
 Habicht, T. Rahvapärane arhitektuur. Tallinn 1977.  
 Masik, E. Puu kui ehitusmaterjal. Tallinn 1921.  
 Saarman, E. Puiduteadus. Tartu 1998.  
 Zwerger, K. Wood and Wood Joints. Building Traditions of Europe and Japan. Switzerland 1997  
 Veski, A. Puitehituse käsiraamat. Tartu 1940.  
 Viires, A. Eesti rahvapärane puutööndus. Tallinn 1960.  
 Viires, A. Puud ja inimesed. Tartu 2000.

ANDRES UUS  
 EPMÜ METSATÖÖSTUSE  
 MAGISTRANT,  
 OÜ HOBBITONI JUHATAJA,  
 MTÜ VANAAJAMAJA JUHATUSE  
 LIIGE

puu “ vastu kõva tuult”, s.o põhja, kirdesse või itta.

Kui palgid on metsast koju