

7.



Kõstriaseme talu suveköök, Risti, EVM (Foto: M. Loit)

PUITKATUS

TÜÜBID, HOOLDUS JA PARANDAMINE

Puit on suurepärase ehitusmaterjal — see on kerge, ilus ja tervislik. Õigesti valitud ning hooldatud puit kestab mitmeid inimpõlvi.

Puitu, kui kõige käepärasemat materjali, on eluasemete katustel kasutatud juba alates muinasajast — **puukoort, roikaid, lõhandikke, kisklaudu**.

Kuni katusekivide laialdase levikuni 15. saj., kaeti elumajade ja kirikute katuseid peamiselt kisklaudadega.

Uuesti hoogustus puitkatuste levik 19. saj. II poolel seoses muudatustega põllumajanduslikus tootmises. 20. saj. algul sai valdavaks rehepeksumasinat kasutamine, millega pekstud õled ei sobinud enam katusekatteks. Laudadest ja lõhandikest katuste kõrvale ilmusid nüüd ka **pilbaste, laastude, sindlite ja kimmidega** kaetud nägusad katused.

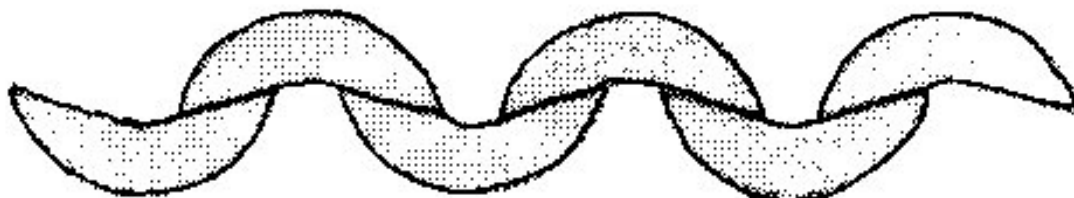
Puitkatus on kerge ja vastupidav. Selle keskmine eluiga on ca 40-60 aastat, kuid on teada ka ligi saja aastaseid katuseid. Katuse kestvust mõjutavad nii puidu kvaliteet, paigaldamine, kalle, õhusaaste, päike (intensiivne päikesekiirgus hävitab ligniini ning muudab puidu rabedaks ja mõraliseks), niiskus kui hooldamine.

Katusematerjali toormeks sobiv puu tuleb maha võtta talve esimesel poolel, mil okaspuude vaigusisaldus on suurem kui kevadel. Valitud puidu soovitatav tihedus on umbes 6-7 aastarõngast 1 cm peale. Puud peavad olema sirged, aeglaselt kasvanud ja oksavabad. Parima materjali saab niiskes kasvukohas ja paksus metsas kasvanud puudest.

LÕHANDIKEST EHK POOLPALKIDEST KATUS

Seda tüüpi on kasutatud enamasti hoonete juures, kus katuse puhul ei ole tähtis selle täielik vettupidavus (sepikojad, suveköögid, paadikuurid).

Sobiva suurusega puutüvi poolitatakse pikuti ja sisemisi pindu õõnestatakse veidi tagamaks vee äravool. Lõhandikud paigaldatakse katusele sarnaselt laudkattega — alumine kiht laotakse parajate vahedega, õõnestatud pool ülespoole, pealmine kiht laotakse alumise suhtes ülekattega. Lõhandikud kinnitatakse pärlinite külge suurte roostevabast terasest naeltega.



(Joonis: „Väikeelamu katusekattetööd“)

LAUDKATUS

Saelaudadest katuste eelkäijaks olid käsitsi lõhestatud **kisklaudadest katused**. Esimene kord kisklaudu asetatakse roovlattidele vertikaalselt. Vihmavee tõkkeks ja lume sissetuiskamise vastu kaetakse laud kasetohuga, millele laotakse teine kord kisklaudu. Katusehari kaetakse kuusekoorega ning see omakorda turbakorruga, mis ei lasse kuusekoorel kortsu tõmbuda. Teist korda kisklaudadega kaetud katusele pannakse piki katust kummalegi katusepoolele tavaliselt kaks lõhestatud palki — nn. vajutuspuud, mis kinnitatakse otstest vitstega roovlattide külge.

Saelaudadest katuseid on traditsiooniliselt tehtud 2-3 cm paksustest männi- või kuuselaudadest, mida on Eestis katustele paigaldatud põhiliselt kahel erineval moel:

1. Horisontaalselt.



vastas, võib tugeva tuule korral siiski ka vett sisse pressida. Samas tagavad olemasolevad

Sarikale kinnitatud laudad (Joonis: M. Loit) pilud katusealuse hea ventileerituse. Kaldservaga laudadest katused olid nt. Jacke kabelil Pärnu Alevi kalmistul ja Väike-Maarja kirikuaias kabelil (hiljem kaeti need plekiga). Sageli ehitati selles stiilis aluskatus (nt. Puhja kiriku kimmidega kaetud tornikiiver).

- **Kaldservaga laudadest katus.** Tegemist on käsitsi servatud saelaudadega, millede servamisnurk on umbes 45°-50°. Laudad kinnitatakse sarikatele ülestikku servatud ääred kohakuti. Selliselt töödeldud laudadega katusele voolab vesi hästi maha. Kuna laudad ei asetse tihedalt üksteise

2. Vertikaalselt.

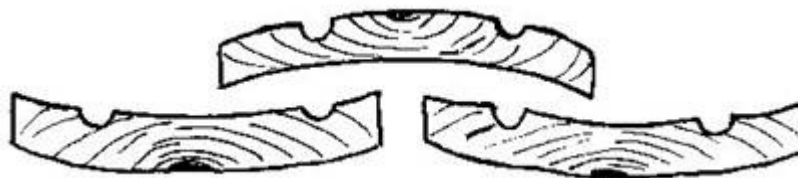
- **Kolmelauasüsteemis e. ülekattelaudisega katus.** Vihmavee ärajuhtimiseks hõõveldatakse laua äärtele 15-20 mm laiused ja 10 mm sügavused sooned. Laudad kinnitatakse katusele kahes kihis nii, et esmalt naelutatakse sobivate vahedega kinni alumised laudad, sooned

ülespoole. Seejärel naelutatakse teine kiht ülekattega nii, et pealmised laud kataksid alumiste (vee)sooned.



(Joonis: „Väikeelamu katusekattetööd“)

Soonte hõõveldamisel tuleb arvestada laudade kõmmeldumisega: alumisel lauakihil tuleb südamikupool jätta siledale ja pealmisel soonte poolele. Selliselt aitab laudade kõmmeldumine vett juhtida räästa suunas, mitte aga laudade vahele.



(Joonis: M. Loit)

Katuse naelutamisel tuleb kasutada kuumtsingitud naelu. Vanasti kasutati naelte asemel ka puupulki (kadakas või tamm).

- Leidub selliseidki katuseid, kus ka ülemine laud on pandud sooned allapoole. Samuti on teada katuseid, mille pealmist lauda asendab kitsas liist või siis selliseid, kus kattelaud on löödud lihtsalt serv serva vastu üksteise kõrvale, ilma et vahesid oleks millegagi kaetud. On ka mitmesuguseid künataoliselt freesitud laudadest katuseid.



Järvamaa Anna kiriku laudkatus, kus alumise laua sooned on nähtaval.
(Foto: T. Parmakson)

PILBASKATUS

Pilpad — katuselaastu eelkäijad — kisti vanasti käsitsi toore puupaku küljest spetsiaalsel tööpingil **liimeistri** (vastav nuga) abil. Seisnud puud leotati enne kiskumist mõni nädal vees, et see muutuks sitkemaks.

Katusepilpa paksus on keskmiselt 2-3 mm, laius 7-10 cm ja pikkus 45-50 cm. Pilbaskatuse paigaldamispõhimõte on sama, mis laastukatuse puhul (vt. allpool). Et pilpad on õhemad, on soovitatav nendest laduda neljakihiline katus.



Anna kirik Järvamaal.



Algselt värvitud nn. rootsi punasega — taastatud samasugusena. (Fotod: T. Parmakson)

Kuna pilbast lõhestatakse käsitsi, jäävad puu kiud terveks, mistõttu on pilbaskatus laastukatusest pikaalisem. Kvaliteetsest, st. aeglaselt kasvanud okaspuust lõhestatud pilbastest katuse iga on hinnatud 50-80 aastale.

LAASTUKATUS

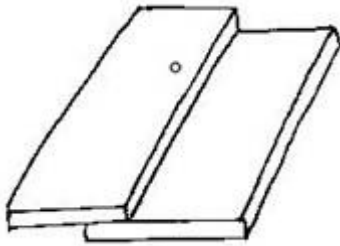
Katuselaastud lõigatakse tooreist kuuse-, männi-, haava- või lepapakkudest **laastulõikemasinaga**. Kõige vastupidavam puuliik on kuusk, kuid see on ka kõige okslikum, tehes laastulõikamise keerukaks. Laastupuud peavad olema sirged ja oksavad. Tänapäeval tehakse katuselaaste peamiselt väheokslisest ja odavast haavapuidust. Selle miinuseks on aga laastude kaardumine. Laastude paksus on tavaliselt 3-4 mm, laius 7-12 cm ja pikkus kuni 75 cm.



Aarte talu kalurielamu, Kuusalu, EVM (Foto: M. Loit)

- Koorega laaste katusele panna ei tohi, kuna koor seob niiskust.

- Laastud tuleb roovlattidele naelutada nõnda, et järgmine laastukiht kataks eelmise naelapead. Samuti tuleb need naelutada vähemalt 3-4 cm ülekattega.



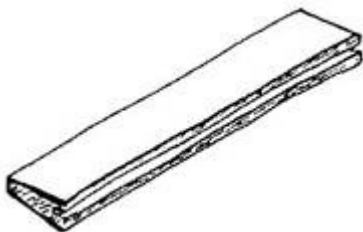
(Joonis: M. Loit)

- Laastude kumerus peab jääma ülespoole, va. esimene rida, kus kumerus pannakse allapoole.
- Vältimaks laastude märgumist, tuleb need katusele lüüa nii, et kiud jääksid suunaga allapoole.
- Katuse vettpidavuse tagamiseks tuleb laasturead paigaldada sellisel viisil, et kate moodustaks soomuselise struktuuri — esimese reaga liigutakse nt. vasakult paremale, teisega paremalt vasakule jne.
- Vältimaks laastu pingesse jäämist, ei või naelu liiga tugevalt sisse lüüa.
- Et naelte ja laastude eluiga oleks võimalikult ühepikkune, tuleks kasutada galvaniseerimata naelu. See võimaldab kasutuskõlbmatuks muutunud katuse enne uuega asendamist hõlpsasti eemaldada (alla kühveldada).
- Kuiv laast võib naelutamisel lõheneda, mistõttu on soovitatav kasutada tooreid või eelnevalt leotatud (ca 24 tundi) laaste.
- Soovitatav on laastukatuse teha mitte paksem kui kolmekihiline, kuna katuse paksenedes ventileeritavus halveneb.
- 1m² kolmekihilise katuse katmiseks ca 50 cm pikkuste ja 10 cm laiuste laastudega kulub ca 100 laastu.

SINDELKATUS

Sindlite valmistamine nõudis võrreldes pilpa ja laastu lõikamisega tunduvalt suuremat vilumust liimeistri ja soonhöövli käsitsemises. Esimeste sindlite valmistajatena tunti Eestis 19 saj. keskel sisserännanud juudi käsitöölisi, kelle järgi hakati sindleid juudilaudadeks nimetama.

Sindel on kiilukujulise põiklõikega saetud lauake, mille laiemas servas on soon. Paksemas servas on laud ca 15 mm, kitsamas 5 mm. Kitsam serv sobib täpselt paksema serva soonde. Sindlid on enamasti 50-70 cm pikkused ja 7-12 cm laiused.



(Joonis: M. Loit)

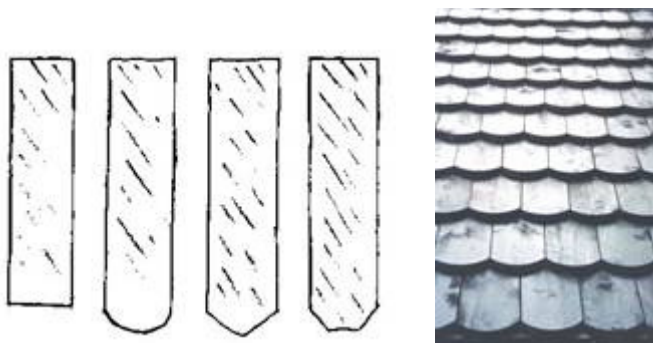
Sindelkatuse tegemine sarnaneb laastukatuse tegemisega, kuid selle paigaldamine võtab rohkem aega. Materjalina kasutatakse enamasti oksavaba mändi.

- Sindel peab katusel sirgelt „jooksma“.
- Naelutmisel tuleks kasutada kuumtsingitud naelu.
- Katus tehakse tavaliselt kolmekihiline — ülemine kiht katab alumise kihi vahed. 1m² valmistamiseks kulub ca 75 katusesindlit.
- Katuse katmist alustatakse räästast. Räästakiht on tavaliselt toetava funktsiooniga ja koosneb 1/3 võrra lühematest sindlitest. See kaetakse täielikult järgmise kihiga, mis koosneb juba õige suuruse ja kujuga sindlitest.
- Sindelkatuse kaldeks peaks olema vähemalt 45° — siis ei satu vesi nii kergesti soonde ja katus tuleb vastupidavam.

KIMMKATUS

Kimmid on pakust või plangust ketassae abil välja saetud või lõhestatud kiilukujulised lauakesed.

Need on ühest otsast õhemad (3-5mm) ja teisest paksemad (13-25 mm), traditsiooniline laius on 7-14 cm ja pikkus 60-65 cm (leidub aga ka laiemaid ja pikemaid). Vee ärajuhtimiseks võidakse kimmidesse lõigata veesooned. Levinuim materjal on männipuit, üksikjuhtudel tehakse neid ka tammest.



Erinevaid kimmitüüpe (Joonis: M. Loit) Käina kiriku käärkambri katus (Foto: J. Kilumets)



Ruhnu vana puukiriku dekoratiivsetest kimmidest tornikiiver (Foto: T. Parmakson)

- Kimmkatus tehakse kolmekihiline — ülemine kiht katab alumise kihi vahed.
- Katuse katmine toimub sindelkatusega samal põhimõttel.
- Kohale naelutatakse kimmid üksteise kõrvale paksem ots allapoole.
- Pealmine kimmirida peab katma alumise rea naelapead.
- Naela ei või nii tugevasti sisse lüüa, et see kimmid üksteise vastu pressiks — see pärsib kihtidevahelist tuulutust.

- Pealmiste kimmide alumised otsad peavad ulatuma kõige alumiste kimmide ülemistest otstest 5 cm võrra üle.
- Kui katusele naelutatakse kuivad kimmid, tuleb nende vahele jätta ca 1,5 mm paisumisruumi.

PUITKATUSE HOOLDUS

Levinumad probleemid puitkatuste juures on:

Sammal, vetikas, mädanik

Puidu pragunemine ja lõhenemine

Roostetavad naelad

Putukad

- Katus tuleb **hoida puhtana** — eemaldada sinna kogunenud praht ja katuse kuivamist takistav samblik.
- **Hoiduda katusepinna vigastamisest** (eriti tundlikud on laast ja pilbas). Kindlasti tuleb kasutada katuse harja taha haagitavat redelit ning katusel kõndides pehme tallaga jalanõusid.
- Oluline on, et katusealune oleks hästi **tuulutatud**.
- Puidust katusekatte suurim vaenlane on päike, mis kuivatab niiskunud puidu liiga kiiresti ja põhjustab puidurakkude rebenemist. Ajapikku kasvavad mikrokoopilised rebendid silmaga nähtavateks pragudeks. Traditsiooniliselt on puitkatust kaitstud liigse kuivamise ja ka sambliku tekke eest **puutõrvaga**. Soovitav oleks katust tõrvata iga nelja kuni viie aasta tagant. Tõrva hulka võib segada ka linaõli (vahekorras 2/3 linaõli ja 1/3 tõrva). Männitõrva sisse on võimalik segada ka punast (kuni 10%) värvimulda. Enne tõrvama asumist peab katus olema täiesti kuiv. Parim aeg katuse tõrvamiseks on varasuvi. Liiga palava ilmaga ei imendu tõrv puusse vaid voolab alla. Kui ehitatakse täiesti uut kimm-, sindel- või laudkatust, on õige puit tõrvata enne katusele asetamist (kasta kuuma — u. 70-80 kraadi — tõrva sisse, nõrutada ja kuivatada). Arvestatava kattekihi saavutamiseks tuleb katusele kinnitatud värske puit veel 3 – 4 korda üle tõrvata (tõrva temperatuur võiks olla 40 - 50 kraadi, vajadusel kasutada termosämbrit). Laastukatust üldjuhul ei tõrvata. Laaste võib värvida nn. **rootsi punasega** (värvida iga paigaldatud kiht eraldi) või keeta eelnevalt **raudvitrioli** lahuses.
- Enne varem tõrvatud katuse korduvtõrvamist tuleb selle pind korralikult puhastada. Lahtised tõrvajäägid puhastada terasharjaga kuni püsiva aluseni.

PUITKATUSE PARANDAMINE

- Asendada purunenud ja pehastunud osad uutega. Jälgida tuleb, et asendatavad osad oleksid võimalikult kõrgekvaliteedilisest ja originaalilähedasest puidust ning sobiksid olemasolevatega suuruse ja vormi poolest.
- Katuses olevate aukude asukohta on kõige kergem määrata katust vihma ajal altpoolt jälgides.
- Laastu-, sindli- ja kimmkatuse lappimise hõlbustamiseks leotatakse nii asendatavaid tükke kui ka aukude ümbrust.

**KUI TEGEMIST ON MÄLESTISEGA VÕI MUINSUSKAITSEALAL
PAIKNEVA EHTISEGA, KONSULTEERI KINDLASTI ENNE TÖÖDE
ALUSTAMIST MUINSUSKAITSEAMETI SPETSIALISTIGA!**

**PUITKATUST HOOLDADES JA PARADADES EI TOHI UNUSTADA
TÖÖOHUTUST!**

Lisamaterjalid:

- Masso, T. Palkmajad. Konstruktsioon ja ehitamine. Tallinn, 1991.
- Väikeelamu katusekattetööd. Tallinn, 2001.
- Laudkatus: <http://www.erm.ee/?node=460&lang=est>
- Laast-, sindel- ja kimmkatus: <http://www.erm.ee/?node=461&lang=est>

Koostaja: Mari Loit