

Räästakarniis

AJALUGU

2 AJALUGU

5 KARNIISID EESTIS

- 5 Telliskarniisid
- 6 Paekivist karniisid
- 7 Raudbetoonist kandeplaadiga karniisid
- 8 Puitkarniisid

9 RESTAUREERIMINE

- 9 Projekteerimine ja tööde korraldus
- 10 Katuse algse gabariidi muutmine
- 11 Ajaloolised räästakujundusvõtted
- 14 Kivikarniiside spetsiifika
- 17 Puitkarniiside spetsiifika

18 KASUTATUD ALLIKAD

18 LISAMATERJALID



Ajalugu

Karniis tähendab seina ülaosast eenduvat horisontaalset liistu, millel on ehituskunstiline ja seina vihmavee eest kaitsev otstarve.

Esimene teadaolev antiikse ehitusstiili käsitlus pärineb vana-rooma kirjaniku, arhitekti ja inseneri Vitruviuse (80...70–25 eKr) teosest „De architectura libri decent“ („Kümme raamatut arhitektuurist“). Tema käsitluse järgi on klassikaliste konstruktsioonisüsteemide ja ka karniiside kujundus paika pandud eri vahekordadega, mille aluseks on inimese keha proportsioonid.

Karniiside ajalooline areng ei ole lineaarne: nende klassikaline vorm arenes peaaegu kogu täiuses välja antiikajal. Järgnevatel ajastutel kasutati karniise ehiselemendina kord vähem, kord rohkem. Klassikalistest karniisidest on tehtud aja jooksul hulk mugandusi.

Vähe pöörati karniisidele tähelepanu gooti arhitektuuri perioodil, mis rõhutas ehituses vertikaalseid, ülespoole pürgivaid jooni. Karniis võis olla lihtne tellisrivi, kuid neid esineb ka väga peenelt töödeldud loodusornamentikaga (viinapuuväädid,

puuviljad, lilled, krabid) kaunistatuna. Tihti ilmestasid räästajoont grotesksed veesülitid.

Karniisid olid kesksel kohal renessanssarhitektuuris, aidates rõhutada horisontaalseid jooni. Selle perioodi karniisi eenduvus võis olla seina paksusest palju suurem ning seda kaunistasid keerukad profiilid, konsolid ja hammaslõiked. Samuti pöörati karniisidele suurt tähelepanu klassitsismiperioodil. Karniisi kuju, olenemata kohalikust ehitusmaterjalist, lähtub otseselt antiikse marmortempli karniisidest.



Puidust kassettide ja rosettidega karniis Einmanni mõisahoonel, 1820. aastal. Foto: J. Vali



Historitsistlik telliskarniis Õisu mõisa kaalumajal. Foto: J. Vali



Klassitsistliku portikuse karniis. Pleki lõpetus on katuseserval remondi tulemusel alla pööratud ja varjab karniisi ülaserva. Foto: J. Vali

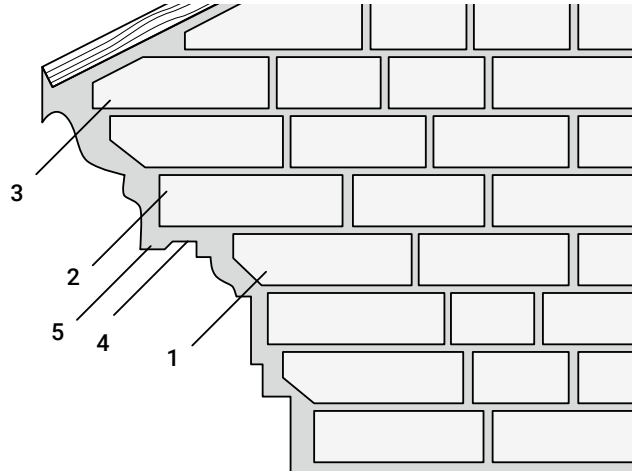
19. sajandil andis historitsistliku arhitektuurstiili tulek arhitektidele vabamad käed ning sellest ajast pärineb väga erisuguse kujundusega karniise. Karniise esineb vähem funktsionalismi perioodi arhitektuuris, millele on iseloomulik dekoorivaba puhas vormigeomeetria.



Funktsionalistlik Rahumäe kalmistu kabel, mille karniisid on suhteliselt kitsad. Foto: K. Veelmaa

Karniisid Eestis

Ajalooliselt on karniise Eestis ehitatud tellisest, paekivist, dolomiidist, liivakivist ja puidust. Krohviga on enamasti kaetud kivi-karniise, harvem on seda tehtud puitkarniisidega. Peenemaid profile ja detaile on tehtud ka kipsist, eriti interjöörides.



Traditsioonilise telliskarniisi osad: tugiosa (1); väljaaste (2); karniisikroon (3); 4) tilgasoon (4); veenina (5). Tilgasoon ja veenina on karniisi alaservas Eestis küllalt harv nähtus, sest neil puudub eenduva katusekatte puhul praktiline vajadus.

TELLISKARNIISID

Kõige sagedamini esineb telliskarniise 19. sajandi historitsistlikel hoonetel. Karniisi konstruktiivse osana on telliseid kasutatud kõigi stiiliperioodide vältel. Telliskarniis ei tohiks välja ulatuda kaugemale kui pooleni seina paksusest.



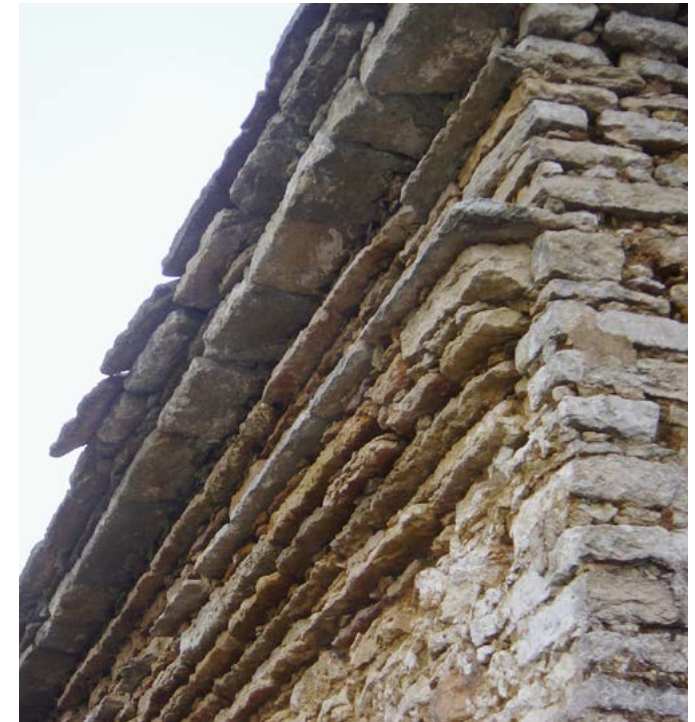
Räästakarniisi tellised on karniisi profilile sarnase kujuga.
Foto: J. Vali

PAEKIVIST KARNIISID

Paekiviplaatile suuremad mõõtmed võimaldavad ehitada tunduvalt laiemat karniisi kui tellistest. Ajaloolistel hoonetel on paekivi kasutatud karniiside suuremate väljaastmete jaoks, ülejäänu on vormistatud tellistega. Karniise on tehtud ka vastava profiiliga tahutud paekiviplokkidest (levinuim materjal Vasalemma marmor ja Saaremaa dolomiit).



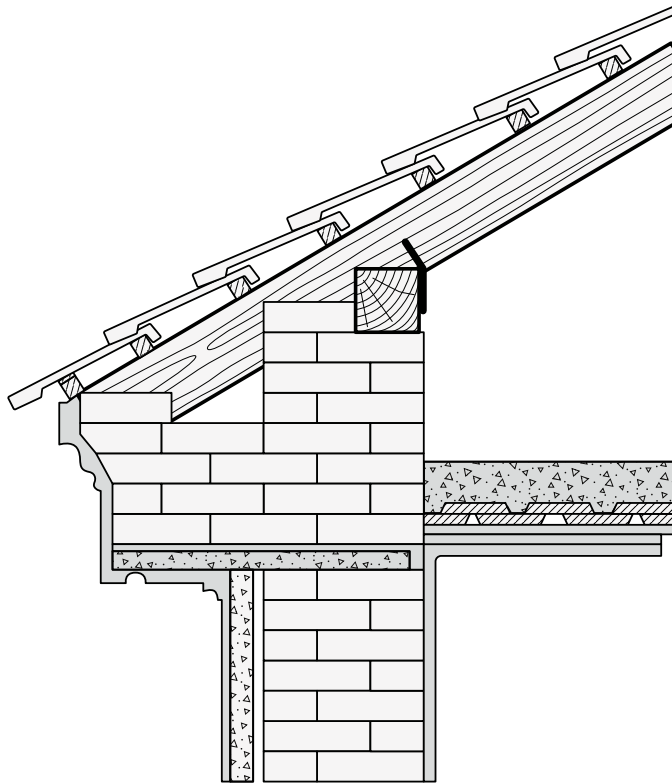
Paekivist ja tellisest karniis on kaetud profileeritud krohviga.
Foto: J. Vali



Paeplaatidest moodustatud karniisi kandekonstruktsioon.
Foto: J. Vali

RAUDBETOONIST KANDEPLAADIGA KARNIISID

Stalinismiaegsetel hoonetel on eenduva karniisi ehitamiseks kasutatud konstruktsiooni, milles tellised on laotud vertikaalsele, ankrutega kinnitatud betoonplaadile.



Betonplaadil karniis.

Allikas: raamat „Tellisehituse käsiraamat“



Raudbetoonist karniisi kandeplaadi ääre ankurdamine siseseina pinnal, 1953. aastal ehitatud Kohtla-Järve kultuurimajas.

Foto: J. Vali

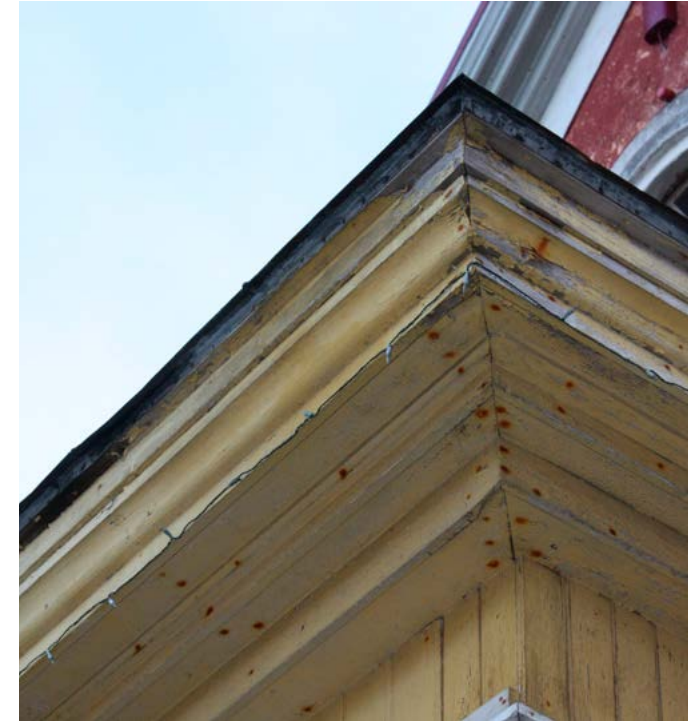
PUITKARNIISID

Puitkarniise valmistatakse mitut moodi.

Üldjuhul kasutatakse terviklikku puitmaterjali: profiil-liiste või laudu, vorm jälgendab klassikalist kivikarniisi. Karniise kaunistatakse kassetide või rosettidega. Esineb ka lahendusi, kus karniisi profiil on puidu peale moodustatud krohvi abil. Krohvi sidumiseks puiduga on ajalooliselt kasutatud võrguks punutud pajuviitsu või laaste. Ajaloolise hoone, eriti mälestise, restaureerimisel tuleb alusvõrgu kasutamist paljudel tehnilistel ja traditsioone eelistavatel põhjustel üldiselt vältida. Krohvikahjustuste tekkimisel võib võrk inetult paljanduda.



Täispuitosadest väljavoolitud räästakarniis Hiiumaal, Suuremõisas, 18. sajand. Foto: J. Vali



Profiil-liistudest ja laudadest karniis. Foto: J. Vali

Restaureerimine

PROJEKTEERIMINE JA TÖÖDE KORRALDUS

Karniiside restaureerimisega seonduvad probleemid võib jagada kaheks: ajaloolise ilme rikkumine ja karniisikonstruktsioonide kahjustamine. Mõlemat liiki probleeme tekitab halb projektilahendus ja tööde planeerimine. Projektilahendus peab vastama tegelikule olukorrale ning olema ajaloolise konstruktsiooni osas täpne, karniisi profiili peab võtma otse objektilt mõõdistades. Kui konstruktsioone on halva ligipääsetavuse tõttu keeruline hinnata, tuleb räästasõlme pärast konstruktsioonide avamist kindlasti täpsustada. Tihti jääb karniis välja nii katusetööde kui ka fassaaditööde mahust. Levinud on arusaam, et esmajärjekorras on oluline korda saada hoone katus, kuid katusetööde käigus tuleks korrastada ka karniisid, sest hiljem on see väga keeruline või kivimaterjali puhul vahel isegi võimatu.



Katusekarniisi remontimine peale katuse remonti ei pruugi õnnestuda. Foto: J. Vali

KATUSE ALGSE GABARIIDI MUUTMINE

Eriti puitkarniiside puhul on levinud, et pärast katuse mõõtmete muutmist esialgne karniis eemaldatakse või asendatakse lihtsa räästakastiga. Kui karniis räästajoone tõustes siiski säilib, tekib selle kohale tühimik, mida ei ole võimalik peita ilma ajaloolist profiili ja selle proportsioone rikkumata. Katuse soojustamine, uue aluskattega katusetarind, vajalike tuulutuspilude lisamine, kattematerjali muutmise või uute katete lisamine eelneva peale võib muuta katuse gabariiti. Katuse kandekonstruktsioonide remondil tuleb jälgida, et karniisid ja katusepind oleksid paralleelsed.



Projektita ehitades ja katusepinda tõstes jäävad karniisid ajaloolisele hoonele sobiva lahenduseta. Foto: J. Vali

AJALOOLISED RÄÄSTAKUJUNDUSVÕTTED

Traditsioonilised räästakujundusvõtted on aja jooksul ununema hakanud. Kõige enam eksitakse neist kahe vastu:

1. Viiluseinal pikendatakse katuseserv liiga kaugemale, viies katuse viiluäär ühele kaugusele otsakelba karniisiga. Viiluäärele ei ole vaja eenduvat karniisi, kuna vesi liigub alla mööda katusepinda. Ilma karniisita kaldräästa väljaaste peaks olema väiksem kui kelbaräästal, mille all on karniis.



Otsakelba alune karniis on seinapinnast eenduv. Karniis ei jätku viiluäärel. Luunja mõisa aednikumaja. Foto: J. Vali



Katuse karniisita viiluäär, millest katuseserv on liiga kaugemale üle kasvatatud. Foto: J. Vali



Otsaviilu karniisi lõpetav plekiserv peab olema terava äärega, ilma allapöördeta. Foto: J. Vali

2. Räästaplekid peavad karniise sademete eest piisavalt kaitsma, kuid samas ei tohi need ajaloolist karniisi varjata. Restaureerimistöodel on hakatud kasutama alla pööratud servaga plekke, eriti otsaviiludel, kuid ajalooliselt sellist pleki allapööret ei esine. Õigem oleks kasutada plekiribaga kinnitamise lahendust, kus katteplekk valtsitakse ümber kinnituspleki. Seina pinda kaitseb pleki üleulatuvus, mitte allapööre. Otsaviilu karniisi lõpetav plekiserv peab olema terava äärega, ilma allapöördeta.



Samal hoonel on teise viiluvälja karniis rikutud alla pööratud plekiservaga. Foto: J. Vali



Katusepinna tõstmisega on telliskarniisi ja kattepleki vahele tekkinud lai pilu, mida on püütud ebaõnnestunult varjata alla pööratud plekiservadega. Hoone ja karniiside arhitektuurne ilme on rikutud. Foto: J. Vali



Katuse remondi käigus oskamatult kujundatud ja lõpetatud räästakarniis viiluseinal. Foto: J. Vali

KIVIKARNIISIDE SPETSIIFIKA

Kivikarniisi varisemisel võib olla traagiline tagajärg. Seepärast tuleb karniisile mõjuvat koormust muutvad tegevused, eriti katusekonstruktsioonide asendamine, väga hoolikalt läbi mõelda. Katusekonstruktsiooni muutmisel on lubamatu toetada sarikate või räästatõstjate otsi karniisi eenduvale servale. Räästatõstjate või sarikate otste ja karniisi pinna vahele peaks jääma alati 1–2 cm laiune vahe, sest vastasel juhul avaldab karniisile räästatõstja või sarikaotsa kaudu mõju iga väiksemgi katusekonstruktsioonist tulenev tõukejõud, mida võib põhjustada näiteks katusekandmiku vajumine või vibreerimine.

Samuti tuleb katusetöödel silmas pidada, et karniisi hoiab tasakaalus vasturaskusena töötav müüritise siseosa. Kui selle müüriosa sisse jooksvad puidust katusekonstruktsiooni elemendid vajavad asendamist, tuleb puidule ligipääsemiseks müüriosa lammutada. Kui vasturaskuse lammutamine on töö tegemiseks vältimatu, tuleb karniis remondi ajaks täiendavalt kindlustada ning lõpus vasturaskus taastada.

Mureneva karniisi puhul ennetatakse kivitükkide allakukkumist, kattes karniisi metallvõrkudega.



Karniisi väljavajumise on põhjustanud sarika räästatõstja vajumine karniisile. Foto: J. Vali



Karniis on alla kukkunud, kuna räästatõstja ja karniisi vahele olid pandud toeklotsid. Foto: J. Vali



Võrguga kaetud karniis. Foto: T. Reidla

Materjalide valik

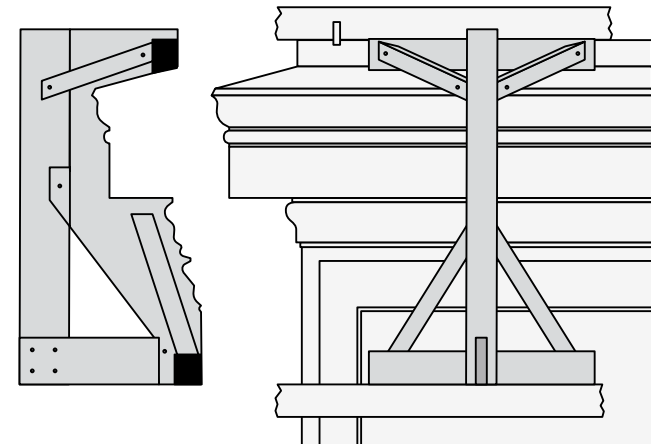
Ajalooliselt väärtusliku karniisi taastamisel tuleks kasutada algupäraseid materjale ja hoiduda sellistest nagu betoon, vahtplast, kergplokk ja muud imiteerivad materjalid. Karniisi tagasiladumisel ja vuukimisel ei tohi kasutada tsementmörti, sest selle füüsikalised omadused on nii paekivi kui ka tellisega võrreldes väga erinevad. Tulemuseks on kildudeks lagunevad kivid, samas kui vuugid jäävad püsima. Enamasti kasutatakse restaureerimisel lubimördisegusid suhtega 1 : 3. Looduskivi kohtparandusteks ja reprofileerimisteks kasutatakse spetsiaalseid restaureerimismörte, mille surve- ja paindetugevus ning veejuhtivus on kohandatud vastavalt looduskivist aluspinnale ning mördi omapinge on võimalikult väike. Samuti ei tohiks lubikrohvi asendada tsementkrohviga, sest see takistab niiskuse kuivamist müüritisest, mille tagajärjel tekib soola- ja külmakahjustus.

Karniisi taastamine

Kui ajaloolise hoone krohvkarniis on kahjustunud või hoopis hävinud, tuleb enne projekteerimis- ja ehitustöid välja selgitada karniisikujundus. Kui niisugusel hoonel on informatsiooni karniisi kohta vähe säilinud, tasub otsida analooge ümbruskonnas või sama ajastu hoonetel.

Kui profiil ja materjal on välja selgitatud, saavad spetsialistid-meistrid karniisi taastada. Karniisi krohvipinda kasvatatakse sisseviskekihi abil, millele antakse tugevasse metallplaati sisse lõigatud šablooniga soovitud kuju. Sirget joont aitavad hoida juhtlatid, mis paigaldatakse karniisi äärtesse. Viimane lihv antakse peenematerjalise krohviga, mida vormitakse karniisšablooniga.

Krohvimisel tuleb silmas pidada, et karniisikrohvi ja katusepleki vahele jääks vahe. Pilu räästa all ei ole oluline vaid tuulutuse seisukohalt. Juhul kui krohvida karniis plekiga kokku, on kindlasti tagajärjeks krohvi ülemise ääre pudenemine, sest plekk hakkab temperatuuri muutudes deformeeruma.



Karniisšabloon ja sellega tõmmatud karniis.
Allikas: Rahvusraamatukogu digiarhiiv



Karniisi lõplik tõmbamine šablooni abil. Foto: J. Vali



Juhtlattice abil tõmmatud karniis. Foto: J. Vali



Oluline on järgida profiilide kokkujooksu. Kahe külje karniisi profiilid ei jookse kokku. Foto: J. Vali



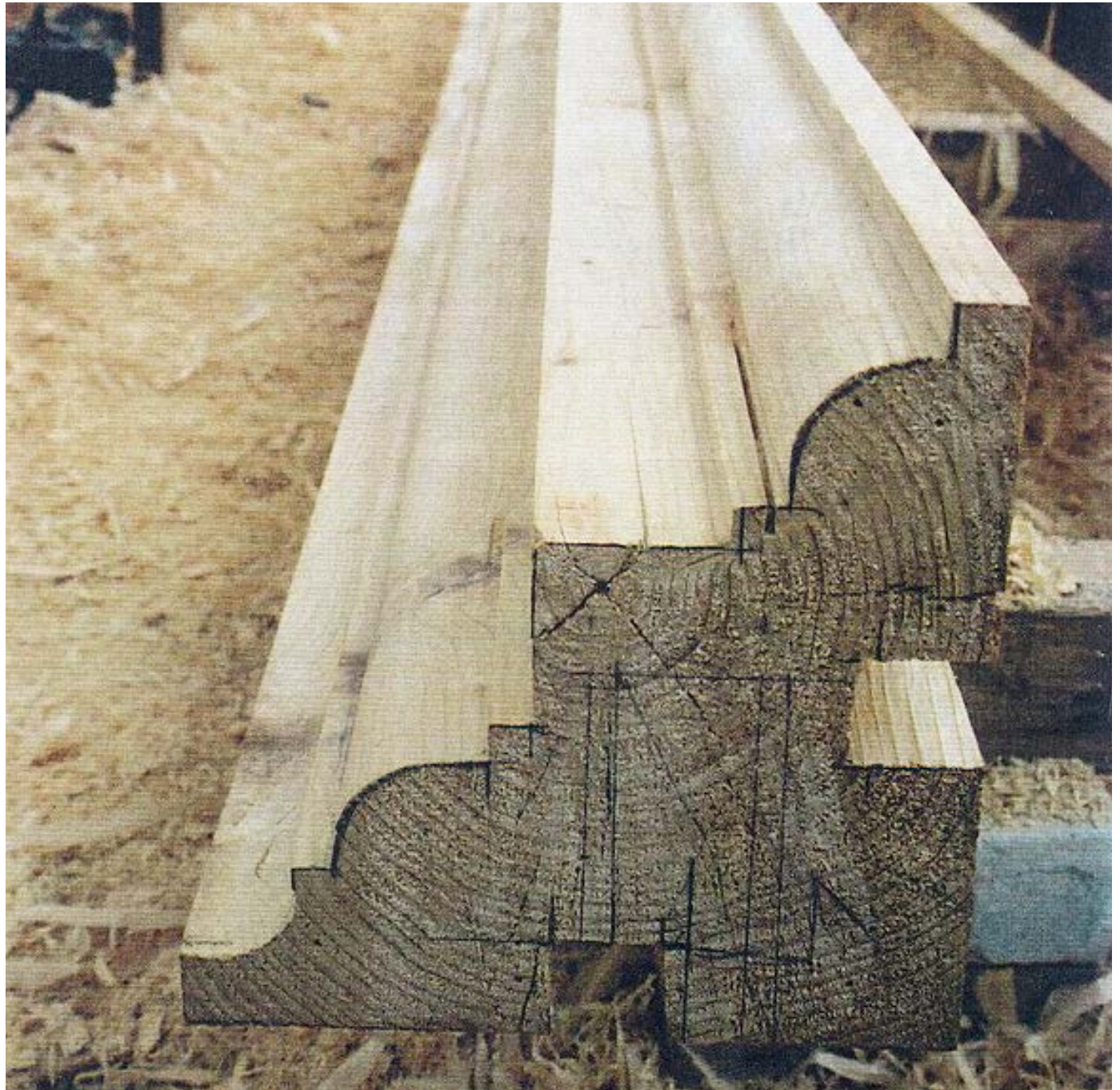
Jälgima peab ka karniiside sirgjoonelisust. Fotol oleva karniisi profiil ei ole korrektne. Foto: J. Vali

PUITKARNIISIDE SPETSIIFIKA

Puidust karniisi restaureerimisel kehtivad samad põhimõtted nagu üldiselt välitingimustes olevate puitelementide puhul. Taastamisel tuleks võimalikult palju säilitada algset materjali ning uus puit peaks olema võimalikult sarnase kvaliteediga: mõni aasta varem langetatud ja välitingimustes aeglaselt kuivanud.

Värvi valik

Puidu suurimad vaenlased on niiskus ja UV-kiirgus. Karniisi eluiga pikendavad korras räästas ja vihmaveesüsteem. Samuti kaitseb puitu õige värvikiht. Ajaloolistele puitdetailidele sobib kõige paremini naturaalne linaõlivärv. Lateks-, akrülaat-, akrüül- ja PVA-värve ehk sünteetilisi värvitüüpe (või nende sisaldusega värvitüüpe) tuleks vältida, sest need ei imbu puidu sisse. Sünteetilised värvid tekitavad pinnale kihi, mis laseb välise niiskuse läbi, kuid kuivamine on aeglasem ja risk mädaniku tekkeks värvi all on suur. Ühtlaselt kulunud linaõlivärvi ei ole tarvis enne värskendamist täielikult eemaldada, küll aga tuleks lõplikult maha võtta pragunenud sünteetilised värvid, kuna nende all on puit suure tõenäosusega püsinud pikemat aega niiskena.



Terviklikust puidust karniis. Foto: T. Parmakson

KASUTATUD ALLIKAD

Juhendmaterjali koostamisel on lähtutud Tallinna Tehnikaülikooli Tartu Kolledži üliõpilase Triinu Kaareti magistritööst „**Räästakarniiside ajalugu, tüpoloogia ja restaureerimine**”, Tartu 2015, <https://digikogu.taltech.ee/et/item/eeb0f007-eb12-4666-8229-7e1da0b2b480> .

Pirogov, N. Ž. (1955). „**Müürsepa- ja pottsepatööd**”. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus.

Романовичъ, М. Е. (1903). „**Гражданская архитектура: части зданий**”. С.-Петербург: б.и., Rahvusraamatukogu digiarhiiv.

LISAMATERJALID

Veski, A. (1939). „**Tellisehituse käsiraamat**”. Tallinn: Ehituskivi



MUINSUSKAITSEAMET

info@muinsuskaitseamet.ee
www.muinsuskaitseamet.ee

Infokaart uuendatud 2026. aastal
[LIFE HeritageHOME](#) projekti käigus.

Infokaardi algne koostaja:
Mari Loit 2005. aastal.

Projekti kaasrahastab Euroopa Liit.
Siin väljendatud seisukohad ja arvamused
on ainult autorite omad ega pruugi kajastada
Euroopa Liidu või CINEA seisukohti.
Euroopa Liit ega toetust andev asutus
ei saa nende eest vastutada.



Kaasrahastanud
Euroopa Liit

 **muinsus
KODU**
renoveerimise teejuht