

PUIT EHTUSES PUITFASSAADID

Märt Riistop

Maja välispinna katmisel puiduga on kaks eesmärki: kaitsta seina sisekihte ilmastiku toime eest ja parandada maja välisilmet. Puit saab mõlema ülesandega hästi hakkama, kuid selleks, et ta teeks seda võimalikult kaua, tuleks ka teda ennast seejuures kaitsta.

Piisava laiusena räästas, läbi mõeldud liitumised, veenivad ja muu taoline teevad puitfassaadi projekteerimise küllalt tülikaks, ent vähendavad oluliselt hilisemaid hoolduskulusid. Tegelikult vajavad need küsimused lahendamist igasuguse materjali puhul ega ole midagi puidule ainuomast. Puit on siin isegi eelisolukorras, sest võimalike vigade tagajärjed on kergemini kõrvaldatavad – võrreldes vaid lagunenu tellisfassaadi ja kooruva värviga puitfassaadi korrastamiskulusid.

Levinum materjal puitfassaadiks on välisvoodrilaud

Eestis tähistatakse voodrilaudu mitmeti, levinum on vast siiski Soome standard, mille järgi iga profiil omab kolmest tähest koosnevat tähistust, näiteks STV.

1. täht: kasutuskoht, S – sisekasutus, U – väliskasutus;
2. täht: sulundi tüüp, T – täissulund, Y – poolsulund (soon puudub);
3. täht: ühenduse või profiili tüüp, S – otse, V – kaldu, K – profiilne, P – ümardatud, L – sulundatud, H – palgiprofiil.

Välisvoodriks on sobivam kuuselaud, immutamise korral aga mänd. Voodrilaudade kvaliteedi hindamisel on määravaks puidus esinevad oksad. Ainus allikas, mis fikseerib kvaliteediklassid, on eesti keelde tõlgitud Soome RT-kaart RT21-10750-et. Selle järgi on männil neli klassi: EM – männi eriklass (sisuliselt oksavaba; ühel meetril lubatud kuni 2 oksa maksimaalse läbimõõduga 8 mm), VM – väheoksaline mänd, TM – terveoksaline mänd, OM – okslik

mänd. Kuusel on kolm analoogset kvaliteediklassi: VK, TK ja OK.

Kuna mitmed tootjad ja müüjad kasutavad sellest erinevat süsteemi, on soovitatav puidu kvaliteeti oma silmaga kontrollida või tellimisel täpsustada.

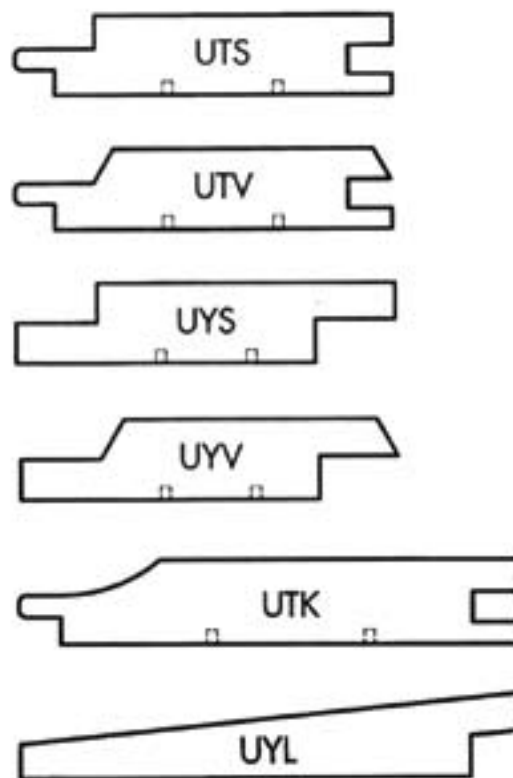
Välisvoodrilaua pind peaks olema peensaetud või karestatud, nii püsib värv sellel kauem. Laudade kinnitamisel seina peaks südamikupool pool jääma väljapoole ja vertikaallaudide puhul aastarõngaste suund allapoole (jn 2). Südamikupoollega saab muidugi arvestada vaid kaaslaudise korral, profiili kasutamisel peab seda silmas pidama juba laudade hõõveldamisel.

Valida tuleks võimalikult paks laud (soovitatavalt 28 mm), mis kuigi kergelt ei pragune ega lõhene. Soomlaste RYL2000 soovitusel peaks kuni 120 mm laiuse laua minimaalne paksus olema 21 mm ja üle 150 mm laiuse laua puhul 28 mm. UYL-profiil on õhem, keskmine paksus 12...15 mm, ent peaks olema valmistatud vaid liilipuidust. Välisvoodrilaudade niiskus ei tohiks ületada 20%, värvimise ajal peaks see olema 15...18%.

Välisvooder võib olla vertikaalne, horisontaalne või kaldne

Kaldset varianti kasutatakse vaid fassaadi mitmekesistamiseks ja üsna harva. Üldiselt soovitatakse ühel fassaadil kasutada kas horisontaal- või vertikaallaudid. Nende kasutamine koos nõuab tavaliselt keerukaid lahendusi, kuid näiteks mitmekorruselise maja puhul, kus fassaad vajaks liigendamist, ei maksaks seda karta.

Fotol 1 kujutatud fassaadil on näha



Joonis 1. Enamlevinud välisvoodrilaudade profiilid

Keerukamal fassaadil on palju kohti, kus tuleb mõelda vee ärajuhtimisele.





Veelaud vana maja püstvoodri ja sokli vahel. Selline vahe tagab küll märgunud lauaotste taaskuivamise, ent ei taga fassaadi piisavat tuulutust, tuulutuspilu laius peaks olema 20...25 mm. Võimalik on lisatuulutus veelaua alt.



Suurematel fassaadidel võib kasutada nii laudist kui vineeri.



Plekist veelaud akna all kaitseb hästi vineerist fassaadiplaatide otsi. Vineerplaatide servad töödeldakse kaldu ja kaetakse tehases, kinnituskruvidega

vertikaalset ja horisontaalset laudist eraldav aknalauda meenutav horisontaalne kaldpindne laud, nimetagem seda veelauaks. Selline lahendus pikendab fassaadi eluiga, sest veelaud suunab allavoolava vee seinast eemale, ja aeglustab fassaadi süttimisel tule levikut, suunates leegi samuti seinast eemale. Üldiselt on väiksemate hoonete puhul mõttekas ja võimalik piirduda tulepüsivusklassiga TP3, sel juhul piirangud puidu kasutamiseks fassaadil praktiliselt puuduvad.

Vertikaalse laudisega voodrid ehk püstvoodrid

Vertikaallaudise isearasuseks on see, et laud naelutatakse horisontaalse roovi (25 x 100 laud sammuga 600 mm) külge, mille all on tuulutusvahe tagamiseks 22 x 50...100 püstlaud sammuga 600 mm ehk sama vahega mis karkassipostid (jn 3).

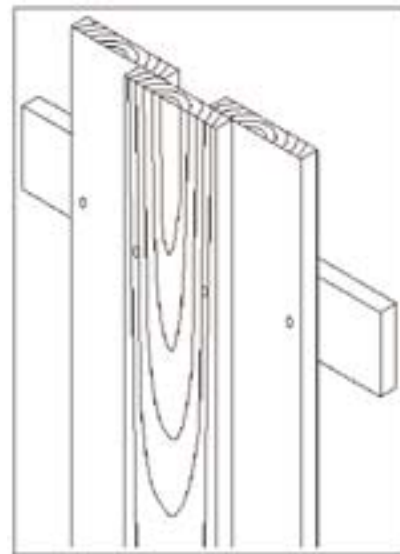
Vertikaalvoodriks kasutatakse sageli profiilhöövelduseta lauda. Voodri tüübid on sel juhul kaaslaudis (jn 2, ülemised ja alumised laud võivad olla erineva laiusega, servade ülekate ca 20 mm) ja katteliistudega laudis (jn 3, katteliistud naelutatakse roovlati, mitte laudise külge). Katteliistudega laudise katteliistud, kui neid võib siis veel nii nimetada, võivad olla ka laudade all. Pilu laius on 15...20 mm või ca 15 mm, kui liistud on laudise all.

Profiilhööveldatud laudadest kasutatakse eelkõige profile UTS ja UYS, sobib ka UTV.

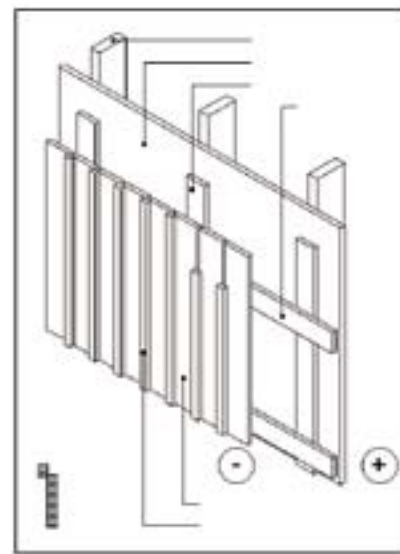
Püstlaudise alumised otsad peavad olema saetud veeninaks ca 45-kraadise nurga all, veetilgad tekivad siis ainult veenina servale ja eralduvad kergemini. Kui laudu on vaja jätkata (üldiselt soovitatav vältida), tuleks ka jätkukoht saagida 45-kraadise nurga all, suunates kalde nii, et vesi ei valgus liitesse.

Horisontaalse laudisega voodrid ehk rõhtvoodrid

Vertikaalsed roovlaud peaksid olema mõõduga 25 x 100 ja sammuga 600 mm (jn 4). Rõhtvoodriks kasutatakse profile UTV, UTK, UYV ja UYL. Kasutada võib ka 22 x 125 mm peensaetud laudu, mis paigutatakse ülekattega ca 20 mm, tekkiv kalle hõlbustab vee äravoolu, alumisele rõhtlauale annab kalde serva alla naelutatav liist. Laudade paigutamiseks peaks tegema šablooni.



Joonis 2. Voodrilaua südamikupool peaks olema väljapool ja aastarõngad suunatud alla. Ka saagimisjälgedest jäänud karvasus peaks olema suunatud alla, nii voolab vesi pinnalt paremini maha. Mis tahes voodrit naelutades ei tohi naelapäid sügavale sisse taguda, sealt imbub vesi puitu. Naelad peavad olema roostekindla kattega.

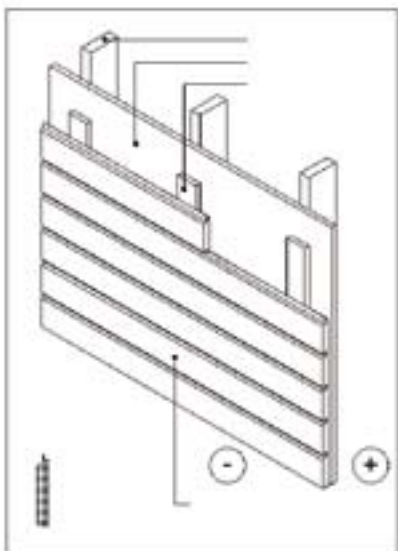


Joonis 3. Katteliistudega kaaslaudis

Voodri alaserv ja sokkel

Kuna voodri taha jäetakse tuulutusvahe, ulatub voodri välispind soklist umbes 50 mm või enamgi ettepoole. See väldib ka vihmavee valgumise soklile, nii et veelauda pole sel juhul tarviski – voodrilaua otsad (püstvooder) või alumine serv (rõhtvooder) tuleb vaid töödelda veenina, nende kõrgus maapinnast peaks olema vähemalt 300 mm.

Kui, eelkõige vanemates majades,



Joonis 4. Röhtvoodri näide

voodri pind jääb sokli suhtes sissepoole, peab kindlasti paigaldama veelaua (vt foto 2). Veelauana võib kasutada ka vähemalt 15-kraadise kaldega pealispinnaga prussi, millele on kinnitatud sobiva suurusega plekk, selle serva saab kinnitada voodri alla.

Voodri ülaserv ja räastas

Räastad kaitsevad välisvoodrit vihmavee eest tõhusalt, selleks peaks aga nende laius olema vähemalt 600 mm, viiluotstes 400 mm. Katuse alumise pinna ja voodri ülaserva vahele jäetakse vähemalt 20 mm kõrgune ühtlane tuulutussuhe – see tagab tuulutuse nii voodrile kui katusele. Kui räस्ताalune kaetakse laudadega, tuleb nende vahele jätta umbes 10 mm vahed, et tuulutussuhe toimiks (jn 5).

Selline konstruktsioon on küll hea tuulutuseks, ent ka tule levikuks. Ehkki tuletõrje seda otsesõnu ei nõua, võiks akende kohal tuulutust ja seega võimaliku tule levikut, piirata.

Nurgad ja aknad

Püstlaudise juures saab üsna lihtsalt läbi ka ilma nurgalaudadeta, kuid näiteks katteliistlaudise korral (jn 5) näiks nurk nendeta pisut ebaloogiline. Röhtlaudise puhul nõuab nurgalaudadeta variant ülitäpset tööd ja lauaoatsad tuleb saagida 45 kraadist pisut väiksema nurga all, et kokkupuutepunkt jääks kindlasti välispinnale.

Nurgalaudade laiuse ja värviga saab nurki erineval määral rõhutada, sama

kehtib akende piirdelaudade kohta.

Akna piirdelaudadeks võivad olla voodrilaud ise, akna alla on aga kindlasti vaja veelauda. Akna kohale võiks samuti kinnitada plekist veelaua, ent võib piirduda ka voodrilaudade otste või serva töötlemisega veeninaks. Veelaud või katteplekk peab ulatuma seinapinnast vähemalt 30 mm väljapoole (vt foto 3).

Vineeri kasutamine välisvoodrina

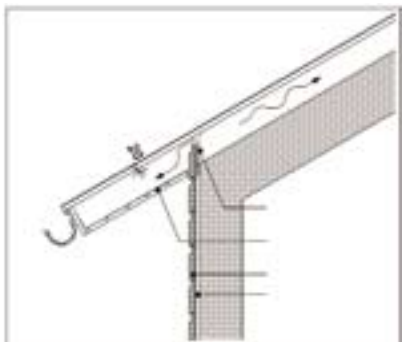
Välisvoodriks kasutatava vineeri paksus peaks olema vähemalt 12 mm; 9 mm vineeri puhul tuleb roovi sammu vähendada 600 mm-lt 400 mm-le. Tahvlid kinnitatakse igast servast ca 150 mm ja keskest ca 300 mm vahedega. Tahvlitevahelise pilu laius peab olema vähemalt 1...3 mm. Tuulutussuhe (ülalt ja alt vähemalt 25 mm) on vineeri kasutamisel eriti oluline, sest liim muudab vineeri veeauru läbilaskvuse peaaegu olematuks. Väliskihis paigutatakse vineer puidukiud püstasendis.

Puitfassaadide värvimine

Välispuitpindu peab kindlasti kruntima, soovitatavalt pigmenti sisaldava krundiga, et kaitsta puitu päikese eest. Sõltumata pinnavärvi tüübist, tuleks kruntimiseks kasutada õli ja/või alküüdisaldusega värve. Vanemate ja pooremate puitpindade värvimiseks sobivadki enam õlivärvid, eriti ajalooliste hoonete puhul.

Immutatud puidul peab enne värvimist paar kuud seista laskma.

roovlaudade külge analoogiliselt katteliistlaudisega.



Joonis 5. Räasta ja välisvoodri liitumine