

VÄRVID MEIE ÜMBER

Algus Ehitajas nr 7-8/2001

On selle põhjuseks hea geograafiline asukoht, lähinaabrite vaen või lihtsalt õnnetu juhus, et aastasadade jooksul on Eestimaal astunud nii mõnegi vaenlase jalg, ei tea. Tuli võõrvägi idast või läänest, ikka tõi ta põlisrahvale häda ja vilestust kaela. Ometi leiab ajaloost ka ühe positiivse erandi – ega asjata nimetata 17. sajandit “vanaks heaks Rootsi ajaks”.

Kuningakrooni kaitse all sai tuult tiibadesse sinne hari-duselu, mis kulmineerus Tartu Ülikooli asutamisega. Maal aitas mõisnike privileegide kärpimine pisutki kergendada talupoegade elu-olu. Sisserännanud rootslaste kantsiks sai Lääne-Eesti ja saared, kus tänini võib kõrvuti rootsikeelsete külanimedega leida veel muudki ehtrootslaslikku – raudpunaseid puitelamuid.

Punamuldvärv

Senikaua, kuni elati palkhoonetes, otsene vajadus puitpinna viimistlemise järele puudus. Koos saetööstuse arengu ning laudmaterjali kasutuselevõtuga hakati otsima ka viise, kuidas puitu ilmastikuolude eest kaitsta.

17. sajandi keskpaigas Rootsis valmistama hakatud muldvärvid võeti kiiresti omaks eeskätt maapiirkondades, põhjuseks värvi komponentide lihtsus ning kättesaadavus ka vaesemale elanikkonnale. Sideainena toimis rukkining nisujahu keetmisel saadav tärklisekliister, pigmentidena looduslikud maagid ja lahustina vesi. Pigmentideks kasutati kõige enam raudoksiidi, mida rohkesti kaevandati Rootsi keskosas. Ning peagi muutus majade värvimine punamuldvärvi populaarseks nii Rootsis kui ka naaberriigis Soomes



Looduslähedane valik – punamuldvärv.

ning kaugemalgi.

Täna, pea 350 aastat hiljem, on punamuldvärvid jätkuvalt au sees ning seda mitte üksnes Skandinaavias, vaid ka Eestis. Värvide sünnimaa idüllilist külaelu ei kujutaks aga ettegi ilma hooneteta, mille raudpunast seinapinda raamivad kontrastina säravvalged aknaraamid.

Punamuldvärvid püsivad üksnes saetud või vanal, varem värvimata puitpinnal. Kuna sideaineks olev tärklis nakkub aluspinnaga halvasti, tuleks muldvärvi vältida uute hõõveldatud puitpindade puhul. See-eest lubavad pea olematud pinged värvikiles kasutada neid ka väga nõrkadel aluspindadel. Muldvärvi “avatud” värvikile ei takista aluspinnas oleva veeauru aurustumist, ent teisalt ei kaitse ka seda vihmavee sissetungimise eest.

Punamuldvärvi hinnatud omaduseks on “soliidne” vananemine, st ilmastiku mõjul nakke kaotanud värv ei kooru, vaid kulub pinnalt maha (aastaid hiljemgi, kui värvikile on juba kulunud, annavad ebata-sase puitpinna aukudesse ning soontesse jäänud värviosakesed kogu hoonetele punaka tooni). Tänu sellele on järjekordne ülevärvimine vähem töömahukas: ettevalmistustöodes

võib piirduda üksnes pinna harjamisega. Värvijääkide hoolikam eemaldamine on nõutav juhul, kui pind tahetakse katta teist tüüpi värviga (nt lateksvärviga), kuna alusvärvinä jääb muldvärvi liiga nõrgaks.



Punamuldvärve kasutatakse tänapäevalgi.

Ettevaatlik tasub olla värvitud pinnaga kokku puutudes, sest punane pigment jääb määrima kauaks pärast värvikile kuivamist.

Kaasajal valmib punamuldvärvi sarnaselt ajaloolisele retseptile, kui mitte arvestada mõningase koguse õli lisamisest. Ühtlasema tooni saamiseks tasub aga nüüdki vajalik värvikogus enne kokku segada, sest raudoksiidpigmenti toon võib eri purkides pisut varieeruda.

Õlivärv

Kui muldvärvi jaoks kliister valmissegamine oli igale talu-

mehele jõukohaseks ülesandeks, siis 18. sajandil sündinud õlivärv oli märgiks keemiatööstuse kiirest arengust. Möödus sajand ning juba tõrjuski õlivärv puitfassaadide värvimisel punamuldvärvi välja. Veel 20. sajandi alguseski oli õlivärv ainsaks lahendusks selliste puitpindade värvimisel, millelt nõuti suurt kulumiskindlust.

Õlivärvid hakkasid oma liidripositsiooni kaotama 1920. aastate paiku, kui turule tulid tsellulooslakid. Kaasajal piirdub puhaste õlivärvide kasutamine üldjuhul ajalooliste hoonetega, tavatarbija jaoks on õlivärvi asendamas õli/alküüdvärv, kus sideaineks õli ja alküüdvärgu segu.

Lihtsustatult lahti rääkides koosnevad õlivärvid sideaineks olevast kuivavast õlist, orgaanilisest lahustist (lakibensiinist), pigmentidest ning värvi kuivamist kiirendavatest lisaainetest ehk sikatiividest.

Sideaineks olevat värnitsat keedetakse küllastamata õlist (nt linaseemne-, kanepi- või tungaõli) ja sikatiividest kõrgel temperatuuril. Tulemus saab seda kvaliteetsem, mida vähem on kuumutamise protsessi kaasatud hapnikku. Nii näiteks valmib kõrge viskoossuse ning heade kuivamisomadustega mitte kollastuv standõli just hapnikuta toimuva kuumutamise tulemusena. Sideaine rolli võib täita ka suure õlisisaldusega (kuni 90%) ning madala viskoossusega alküüd või ka kõigi eelnimetatud segud.

Lisaks õlivärvidele leiab värnitsa ka mitmete kruntide ja pahtlite koostisest. Sõltuvalt lähteaineks valitud õli hulgast ning kuumutamise meetodist eristatakse naturaalseid, poolnaturaalseid ja sünteetilisi värnitsa. Levinuim poolnaturaalne värnits on oksool.

Läbi aegade on õlivärvidele



Kaasajal piirdub õlivärvide kasutamine üldjuhul ajalooliste hoonetega. Piltidel renoveeritud uksed Tartus.

ette heidetud liigpikka kuivamisega. Kuna aga nende puhul on tegemist oksüdeerimise tulemusel kuivavate orgaanilise lahusti põhiste toodetega, kätkeb värvikile kuivamine endas mitmeetapilist keemilist protsessi, mis algab õli reageerimisest hapnikuga ning jätkub kile moodustumisega. Ka vananedes reageerib värv jätkuvalt õhus oleva hapnikuga, mistõttu värvikile muutub ajapikku hapramaks. Päikesevalgusest kiirendatud sideaine järkjärguline vananemine tekitab värvitud pinnale pulbritaolise aine (pind kriidistub), tuues kaasa nii värvitooni kui läike muutuse (pind matishtub).

Parendamiseks õlivärvide kuivamiskirrust, lisatakse nende koostisesse sikatiive: plii, mangaani, koobalti, kaltsiumi ning tsingi soolaid. Kuna igaüks neist mõjutab värvi erineval moel, kasutatakse efektiivsema tulemi saamiseks sageli kahte soolatüüpi koos.

Süntetiliste alküüd- ja polüuretaanvärvide hulgas ei leidu elastsuse osas linaõlivärvidele naljalt vastast. Lisaks iseloomustab linaõlivärve kõrge ilmastiku- ning kemikaalikiindlus ning tänu sügavale alusesse tungimisele ka hea nakkuvus pinnaga. Värv passiva poolele tuleb paraku kanda kollastumine (eriti intensiivselt just pimedas), pikenevad kuivamisprotsess ning selle käigus liigse niiskuse sidumine, madal veeaurujuhtivus, tagasihoidlik läike- ja toonistabiilsus ning kõrge hind.

Klassikalisi õlivärve saab pinnale kanda üksnes õhukeste kihtidena, vastasel korral võib kile muutuda kortsuliseks.

Kaasajal kaetakse õlivärvidega eeskätt üksikuid, tavalisest silmatorkavamaid ning suuremat koormust kandvaid detaile (nt välisuksi ja aknaid). Õlivärvi vähene leelisekiindlus välistab selle kasutamise betoonpindadel.

Aegade jooksul on püütud mõningaid klassikalise õlivärvi negatiivseid omadusi ühel või teisel moel parandada. Näiteks pärast Teist maailmasõda modifitseeriti õlivärve stüreeniga. Tulemuseks saadi küll tavalisest õlivärvist paremate kuivamisomadustega, suurema vee- ja leelisekiindluse ning parema läikestabiilsusega, kuid nõrgema kile ja väiksema lahusteniing ilmastikukiindlusega toode.

Hoolimata tagasilöökidest on sügavale juurdunud traditsioonid ja puitpindade värvimiseks sobilikud omadused just need tegurid, mis pole lasknud õlivärvidel unustusehõlma vajuda. Ning ikka leidub veel mõni vana "merekaru", kes harjumuspäraselt igal kevadel oma puitpaadi õlilakiga üle võõpab.

Liimvärv

Ajal, mil uhkusest pakatavalt raporteeriti esimeste paneelhoonete kerkimisest Mustamäele, tuli kvaliteetseid lateksvärve tikutulega taga otsida. Sestap on mõistetav, miks valmivate betoonkolosside trepi-

kodades (mõnel pool isegi korterites), kus kvaliteedile pöörati ehk tavalisest vähem rõhku, kasutati eeskätt odavamaid ja kaubandusvõrgust kättesaadavamaid viimistlusmaterjale, nt liimvärve.

Läbi aegade on liimvärve peetud suhteliselt algelisteks ja odavateks, sageli segati neid erinevatest toorainetest kokku otse töökohal.

Kuna endiseaegsed liimvärvid jäid määrivaks ka pärast värvikile lõplikku kuivamist, tehti nendega vaid lihtsamaid maalritöid piiratud kohtades, eeskätt lagede ning vähenõudlike laoruumide värvimisel. Tööprotsessi ennast nimetati aga "lagede valgendamiseks".

Eri aegadel on liimvärvide valmistamiseks kasutatud nii loomse-, taimse- kui ka sünteetilise päritoluga liime. Neist vast kõige iidsemat ja tuntuemat, juba aastatuhandete eest vanade egiptlaste poolt kasutuselevõetud loomse päritoluga želatiini keedeti veiste sõrgadest, kontidest ja nahast. Värv valmistamisel lisati sellele veega niisutatud kriiti. Algselt tarvitati želatiini ka liimina. Kaasajal võib liimi kolloidse vesilahusena leida lisaks liimvärvidele ka pahtlite ning stabilisaatorina emulsioonvärvide koostisest.

Liimvärvide eelisteks on nende odavus ja "hingav" värvikile, samuti siidjas ning valgust peegeldav kaunis pind. Pärast vee aurustumist hakkab värvikile kuivama ning liimjas pind muutub vähehaaval jäigaks.

Klassikalisi liimvärve kanti pinnale õhukeste kihtidena, kuna habras värvikile kippus paksuna pragunema. Tolleaegseid valmissegatud liimvärve iseloomustas ka suhteliselt lühike eluiga – üksnes pulbrilisel kujul säilis želatiini kaua.

Kaasaegse värvitööstuse võimuses on mõningaid mineviku puudusi parandada. Olgu selleks siis võimalus värvi paksu kihina pinnale kanda või laia spektri ulatuses nii pastade kui kuivpigmentidega toonida. Lahendus on leitud ka värvitud pinna määrivusele – tänaseid liimvärve võib katta vee põhiste lakkidega. Värviparendamise käigus on siiski säilinud klassikalisele liimvärvile midagi väga igiomast, nimelt valges värvis kumav loomupärane kollakas toon.

Liimvärviga kaetud pinna ülevärvimine on tavalisest keerukam, kuna kuiv liimvärv on vee toimel kergesti lagunev. Kindlaim, ent samas töömahukaim viis on kogu vana värv pinda pidevalt veega niisutades eemaldada. Kui pind on tervenisti halvas olukorras, on värvi eemaldamine ainsaks lahenduseks. Hästi seotud pinna kruntimiseks tuleb kasutada mõnd heade imendumis- ja sidumisomadustega värvi. Varem täitis seda ülesannet lina-seemneõli, kaasajal aga alküüd- või õliemulsioonkrunt.

REFEREERINUD
HERKI TOMBERG
ES SADOLIN AS