

16.



LINAÕLIVÄRVI KASUTAMINE PUITPINDADEL

LINAKASVATUSEST, LINAÕLIST JA LINAÕLIVÄRVIST

Linataime (*Linum Usitatissimum*) seemnetest pressitud toiduõli tunti idamaades juba väga ammu aegadel.



Siinmail kasvatati taime linakiu saamiseks ilmselt juba enne 13. sajandit. 18. saj. keskel hakati seda ka edukalt eksportima. Kõige hoogsamalt laienes linakasvatus 1860ndate aastate lõpul, koondudes peamiselt Liivimaa kubermangu, kus ligi 10% põldudest oli lina all. Ajavahemikul 1928–1938 toodeti Eestis igal aastal keskmiselt 8000 tonni kõrgekvaliteedilist linakiudu. Linataime teise saaduse — seemne — parem osa läks välismaale külvisseemneks, kehvemast osast pressiti õli.

Õli saadi kas külmpressitud või kuumpressitud linaseemnetest. Külmpressitud õli on kvaliteetsem — see on heledam ja voolavam ning tungib paremini puitu. Oma puhtama koostise tõttu on sellel ka paremad kuivamisomadused. Kuumpressitud õli on tumedam ning välistöödeks mitte nii sobiv kui külmpressitud õli.

Linataim. (Joonis: Lillak, R. "Eesti põllumajanduse ajalugu". Tartu, 2003)

Teadaolevalt kasutati linaõlivärvi sisetöödel juba 16. saj. Maalikunstis ja ruumide kunstilisel kujundamisel aga veelgi varem, millele viitab keskajast säilinud munk Theophiliuse traktaat "*Schedula diversarum artium*". Alates 18. saj. lõpust sai see enimkasutatavaks värvitüübiks tiseritoodete, akende-uste ning, alates 19. saj. üha enam ka puitfassaadide juures. Lisaks kasutati linaõlivärvi kangastapeetide, krohvi, kipsdekoori, klaasi, raua ja katusepleki katmisel.

Traditsioonilised, end sadu aastaid tõestanud värvi valmistamise võtted on nüüdseks suures osas unustusehõlma vajunud. Vanasti valmistas värvi kogemustega maaler lähtudes värvitavast pinnast ja kohast. Nii segatud värv sai tavaliselt väga kvaliteetne ja vastupidav. Kellel on kannatlikkust ja katsetamisjulgest, võib värvi segamist nüüdki ise proovida.

Tänapäeval poest linaõlivärvi ostes peab seevastu hästi teadma, millise firma värve võib usaldada. Värvitööstuse hoogne areng on turule paisanud seniolematu hulga uusi tooteid, mis kõik pretendeerivad tiitlile „parim“ ja „hooldusvaba“. Värvide konsistents muutub pidevalt kõikvõimalike keemiliste lisandite tõttu, toote enese nimetus on jäänud aga pahatihti samaks. Seega tuleb poest värvi ostes tutvuda kõigepealt hoolikalt purgile kirja panduga ning veenduda, et tegemist on tõepoolest puhta linaõlivärviga.

LINAÕLIVÄRVI HEADEST OMADUSTEST

- On kasutatav mitmesugustel erinevatel pindadel — puit, metall, krohv, kips, klaas jt. — nii sise- kui välistöödel.
- Tungib sügavale puitu, püsib seal hästi ning muudab selle vastupidavaks.
- Värvikuulu on väike. Kuna värv tuleb kanda peale õhukeste kihtidena, jätkub 1 liitrist 10-15 m² varem värvitud pinna ja 5-7 m² uue katmata pinna värvimiseks.
- On pika elueaga. Välistingimustes võib see sõltuvalt fassaadi kaitstusest ilmastiku eest kesta 15-30 aastat. Sagedasemat hooldusvärvimist nõuavad aknaraamid, veelauad ning lõunapoolsed fassaadid.
- „Hingab“, st. vananedes kattub värvi pind pragude võrgustikuga, kustkaudu saab puitu sattunud niiskus välja kuivada.
- On lihtne hooldada, st. ei vaja kordusvärvimisel eelmiste kihtide täielikku eemaldamist (piisab lahtise värvi mahakraapimisest või harjamisest).
- Vananeb kaunilt — pind muutub krobelineks, tekib ainult linaõlivärvile iseloomulik krakelüür e. nn. krokodillinahk ja kriidistumine.



Krakelüür e. „krokodillinahk“

(Foto: M. Loit)

- Pinda iseloomustab puidu faktuuri meeldiv läbikumamine ja esimeste värvimiskordade järel silmaga nähtav pintslijalg.
- Linaõli on taastuv tooraine.

LINAÕLIVÄRVI VALMISTAMISEST

Raske on anda värvi valmistamiseks ülitäpseid juhiseid, kuna erinevad pigmendid ning aluspinnad nõuavad erineval hulgal õli lisamist. Maalermeisterid on tavaliselt värvi seganud eelkõige oma kogemustele toetudes.

Värvi koostisse kuuluvad ained:

Värnits — sideaine, mis annab värvile läike. Saadakse toore linaõli kuumutamisel ja sellele kuivamist kiirendava sikatiivi lisamisega. Kvaliteetne värnits on läbipaistev, helekollase merevaigu värvusega.

Pigment — annab kattevõime ja tooni.

Tärpentin — kasutatakse kruntvärvi ja esimese värvikihi vedeldamiseks ning töövahendite pesuks (võib asendada ka keskkonnasõbraliku tsitruseliste koortest valmistatud vedeldiga).

Tsinkvalge — hallitusevastase toimega, kiirendab vähesel määral värvi kuivamist.

Sikatiiv — kuivamist kiirendav aine, mida võib lisada vaid sisetöödel (kuni 2%) kasutatavale värvile, kuna see nõrgendab värvikelme vastupidavust, st. värvi nakke- ja tugevusomadusi.

Välistöödeks sobiva valge värvi valmistamine:

3,2 kg värnitsat

6,5 kg titaandioksiidi

2 kg tsinkvalget (üldiselt 15 – 20 % värvi kaalust)

- Kalla pool värnitsat segamiskoosseisusse. Lisa titaandioksiid ja tsinkvalge ning sega põhjalikult läbi kuni moodustub ühtlane pasta.
- Lisa ülejäänud värnits ja vajadusel veidi sikatiivi (vastavalt värvi kasutuskohale) ning sega.
- Lisa soovitud pigmentidega varem eraldi valmis segatud värvipasta.
- Lisa krunt- ja vahevärvi tarbeks tärpentiini. (**Ära lisa tärpentiini elektrilise vispli pöörlemise ajal — lahustiaur võib sädemest plahvatada!**).
- Kui värvi jäävad tükid, kurna see läbi peene metallvõrgu.

Õige koostisega linaõlivärv valgub pintslilt ühtlase elastse joana.

Värvile tooni andmiseks segatakse esmalt valmis valge põhivärv, millele saab hiljem lisada pigmenti. Et pigment korralikult lahustuks, tuleb see väikese koguse värnitsaga eraldi nõus mõned päevad varem valmis segada.

Kui soovitakse täpset ajaloolist värvitooni, tuleks esmalt lasta vana värvi laboris uurida ning saadud tulemuste põhjal uus segada.

Kuna värvi segamisel võivad kergesti tulla kerged toonierinevused, tuleks võimalusel kogu vajaminev värv korraga valmis segada. Ühe fassaadi katmisel peaks kasutama korraga segatud värvi. Teise fassaadi väike toonierinevus ei ole tajutav, küll aga see, kui värvitoon muutub nt. poole seina pealt. Värvide segamiseks võib kasutada nii puupulka kui elektrilist värvisegamisvisplit.

LINAÕLIVÄRVIMISE PÕHIREEGLID

- Linaõlivärviga kaetud pinda ei tarvitse üle värvida varem, kui varasem kiht on kulunud sedavõrd õhukeseks, et ei paku enam aluspinnale kaitset.
- Värvitav pind peab olema täiesti kuiv (puidu niiskussisaldus alla 15%), sest niiskel pinnal värv ei püsi. Ka enne iga järgmist värvimist peab eelmine kiht olema täielikult kuivanud.
- Värvitav pind peab olema puhas ja tolmuvaba.
- Enne värvima asumist sega värv hoolikalt läbi, kuna suure tõenäosusega on pigment põhja vajunud. Aeg-ajalt segamist ei tohi unustada ka värvimise käigus.
- Kanna värv pinnale õhukeste kihtidena — liiga paks kiht tõmbub kuivades krimpse. Olenevalt otstarbest kantakse värv pinnale 1-3 kihis (kruntvärv, vahevärv,

viimistlusvärv). Kihtide arv sõltub sellest, kas tegemist on välis- või sisevärvimisega ning kas värvitakse uut või säilinud õlivärviga kaetud pinda. Kui suurem osa vanast värvist on kõvasti pinna küljes kinni, piisab katmiseks 1-2 kihist (täielikult puhastatud kohad vajavad kruntimist).

- Et värv hästi nakuks, hõõru esimene kiht tugevamini pintsliga puidu pinda.
- Töötamise ajal hoia pintslit värvitava pinnaga risti.
- Ühtlasema pinna saavutamiseks on õige liikuda pintsliga esmalt pikikiudu, seejärel põikikiudu ning lõpuks taas pikikiudu. Vertikaalpinna katmisel toimugu viimane vööpamine ülalt alla. Lagede puhul silu värvikihti valguse langemise suunas — nii jäävad pintslijäljed vähem silmatorkavaks.



(Foto: K. Zova)

- Hoone välisvärvimisel on oluline valida ajastutruu ning sobiliku tooniga värv. Õige tooni saamiseks tasuks enne töödega alustamist teha proovivärvimine, ehk nn. katselapp. Mõistlik oleks see teha nt. vineeritükile, mida saaks vaatlemiseks tõsta hoone kõikidele külgedele. Erinevas valguses mõjuvad värvitoonid erinevalt.

VÄRVIMISEKS SOBILIKUD TINGIMUSED

Linaõlivärv kuivab oksüdeerumisprotsessi tagajärjel, st. vajab kuivamiseks hapnikku. Kuivamisprotsessile aitavad kaasa ka valgus ja soojus. Samas ei tohi aga värvimine toimuda otseses päikesepaistes, kuna siis hakkab värv pinnal mullitama. Seega on sobivaim värvimisilm soe, kuiv ja pilvine. Mõistlik on päikesepaistelise ilmaga värvides liikuda päikese järel, st. värvida neid pindu, kuhu päike enam ei paista. Ka õhtune aeg on värvimiseks sobilik. Temperatuur peaks olema vähemalt $+10^{\circ}\text{C}$ ja suhteline õhuniiskus alla 80%. Parim periood linaõlivärviga töötamiseks on maist augustini. Näiteks kuivab värv $+20^{\circ}\text{C}$ juures 4-6 ööpäeva. Kuivamist mõjutavad ka pigmendid — tumedad toonid kuivavad heledatest aeglasemini.

Niiskel suvel võib varjus olevatele äsja värvitud pindadele kergesti tekkida hallitus. Hallitustäpikesed võivad olla mustad, valged või punakad. Õnneks ei kahjusta need värvi, küll aga mõjuvad esteetiliselt silma riivavatena. Hallitustäppidest vabanemiseks pese fassaade pehme harja ja õrnatoimelise nõudepesuvahendi lahusega.

TÖÖDE KÄIK

1. Eeltööd — pinna värvimiseks ette valmistamine.
2. Kruntimine — aitab värvikihti aluspinnaga siduda.
3. Kittimine — täidetakse puidus olevad vettkoguvad lõhed ja praod.
4. Lihvimine — kitikonaruste tasandamine (ei ole vajalik fassaadidel).
5. Värvimine — vahe- ja viimistlusvärvimine.

Eeltööd

Vt. „14. Hoonete värvimine. Ajalugu, värvitüübid ja ettevalmistustööd“

- Pind võib olla sedavõrd mustunud, et vajab **pesemist**. Pesuaineks võib soovitada keskkonnasõbralikku vedela männiseebi lahust. Et lahus puitu ei imenduks, tuleb pind eelnevalt niisutada. Samuti võib puidupindu pesta 3-5 % soodalahusega. Pesu järel loputa puit puhta sooja veega ja lase täielikult kuivada.

Seinte pesemine.

(Joonis: „Maalataan puuta. Puupintojen ulkomaalaus“. Helsinki, 1981)



- Seejärel **eemalda vana lahtine linaõlivärv** kraabitsaga, harja messingharjaga ja lihvi liivapaberiga. Kui tegemist on mingit tüüpi värviga, tuleb kogu pind täielikult värvist puhastada.
- **Puhasta pind tolmust**, pestes seda seebivee või soodalahusega, seejärel loputa hoolikalt ja kuivata.
- **Proteesi** kahjustunud ja mädanenud kohad samakvaliteedilise puiduga.
- Kata männi- ja kuusepuidu **oksakohad** piirituselakiga või šellak-polituuriga.



Katmata oksakohtadest tungib vaik läbi värvi ning rikub pinna esteetilist välimust.

(Foto: M. Loit)

- Lõika välja **vaigupesad**, hõõru pinda tärpentiniga ja kata piirituselakiga.
- Töötle **naelapäid** roostetõrjevahendiga või löö need sügavmale sisse ja kata süvend linaõlikitiga.

Kruntimine

Hea värvimistulemus sõltub kvaliteetsest kruntimisest. Kruntimiseks nimetatakse pinna esmast katmist üsna tugevalt vedeldatud värviga. Krunt peab sisaldama piisavalt lahustit, et puit saaks sellega küllastuda. Vastasel korral imendub värv sisalduv lahusti puitu ning pinnale jääb vaid habras pigmendikiht.

Kruntimine on vajalik, kui tegu on imava pinnaga — uue puidupinna või vanast värvist täielikult puhastatud pinnaga. Kruntida ei ole tarvis, kui värvitakse vana hästi kinnioleva linaõlivärvi peale.

Välistingimustes on soovitatav lisada kruntvärvile puitu hallituse eest kaitsvat tsinkvalget.

Kruntvärvi valmistamine:

0,5 l värnitsat
0,5 l tärpentiini
250 gr tsinkvalget

Sisetingimustes: 50% linaõli ja 50% tärpentiini
Välistingimustes: 70% linaõli ja 30% tärpentiini

Kanna kruntvärv pinnale ühtlase läbipaistva kihina. On äärmiselt oluline, et enne järgmise kihi pealekandmist oleks värv täielikult kuivanud. Samas ei tohi aga krunti ka liiga kauaks kuivama jätta, kuna see muudab järgmise värvikihi nakkumise raskendatuks. Krundi kuivamisaeag on paarist päevast ühe nädalani. Kauem kuivanud pinda tuleb enne uut värvimist liivapaberiga karestada.

Kittimine

Lisaks aknaklaaside paigaldamisele on **linaõlikitt** tänuväärne materjal ka erinevate puidupragude ja -lõhede täitmisel. Ära unusta, et kittida võib alles siis, kui kruntvärv on peale kantud. Vastasel juhul imendub kitis leiduv õli puitu ning kitt muutub rabedaks. Üle 5mm sügavused praod täida esmalt kitiga, kuhu aseta seejärel sobiva kujuga pilbas ning naelutata kinni. Enne värvima asumist veendu, et kitt oleks kõvastunud.



*Hea kitt ei tohi sõrmede külge kleepuda.
(Foto: K. Zova)*

Naturaalset linaõlikitti müüakse poes, kuid sarnaselt linaõlivärvile võib sedagi edukalt ise valmistada.

<p>Kiti valmistamine: Sõtku 1:1 kriidipulber ja linaõlivärnits ühtlaseks taigasarnaseks massiks.</p>

Vahevärvimine

Lahjenda linaõlivärvi lähtuvalt pinna imavusest 15-30% tärpentiniga. Lase värvikihil enne järgmist värvimist täielikult kuivada.

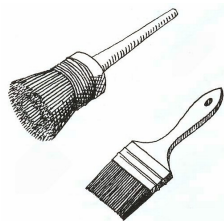
Viimistlusvärvimine

Värvi üldjuhul ei vedeldata. Kui see tundub siiski olevat liiga paks, võib seda lahjendada külmpressitud keedetud linaõliga. Värvikiht võib olla eelmistest veidi paksem.

Linaõlivärvi pind on alguses läikiv, kuid ajapikku tuhmub. Läkivusaste sõltub värnitsa hulgast värvis. Mida vähem on värnitsat, seda matim värv.

PINTSLID

Kindlasti tasub end mitmekordselt ära keskmisest kallima kvaliteetse pintsliga muretsemine. Selline pintsel peab korraliku hooldamise korral vastu mitmeid värvimisi ning muutub ajaga isegi paremaks.



Pintsel peab olema selline, mis võtab hästi värvi külge, kuid samas suudab seda ka õhukese kihina pinnale kanda. Sobiv on naturaalsestest karvadest (seaharjastest) keskelt tühemikuga nn. rõngaspintsel. Ühtlasi peaks see olema piisavalt jäik ja lühikarvaline. Suurte seinapindade värvimiseks sobivad nii rõngas- kui ka lai neljakandiline pintsel. Aknaraamide ja peenemate detailide värvimiseks kasuta vastavalt vajadusele väiksemat rõngas- ja õhukest lamapintslit.

Rõngas- ja lamapintsel. (Joonis: Museovirasto. KK 13. „Öljymaali“)

Värvimispausi ajal (nt. kui jätkad järgmisel päeval) hoia suuremast värvist puhastatud pintslit veenõus või kilekotis. Töö lõppedes puhasta käed tärpentini või 1:1 tärpentini ja värnitsa seguga ning pese sooja seebiveega. Pintsel puhasta tärpentiniga ja pese samuti seebiveega. Seejärel loputa pintsel, anna sellele õige kuju ja riputa kuivama.

VÄRVITUD PINNA HOOLDUSEST

Linaõlivärviga värvitud pindasid võib pesta lahja neutraalse reaktsiooniga pesuvahendi lahusega. Samuti saab pindu värskendada kas puhtasse linaõlisse või linaõli ja tärpentiniga segusse kastetud lapiga üle hõõrudes. Selle meetodi puuduseks võib lugeda asjaolu, et õli ei seo mitte ainult lahtiseid värviosakesi, vaid ka pindadele kogunenud mustust jms. Ka võib õli pealekandmine anda heledamatele toonidele kollaka varjundi.

OHUTUSEST

- Tärpentin võib põhjustada nahaärritust või allergilist reaktsiooni.
- Tööta tärpentiniga vedeldatud linaõlivärviga hästi ventileeritud ruumis.
- Värvised riidelapid või paberid võivad kergesti ise süttida (iseäranis surve all). Seetõttu tuleb need kas kiiresti peale kasutamist põletada või enne prügikasti heitmist vette kasta.

Lisamaterjalid:

- Antell, O., Brydolf, E., Hjorth, S.-O., Kjellberg, H., Paues, C. Hoonete värvimine traditsiooniliste värvidega.
- Elvisto, T. A., Pere, R. Looduslikud värvid ehituses. Kuidas valmistada ja kasutada vanu häid värve. Maja tervis 3. Kodukiri. Tallinn, 2006.
- Helm, H. Kodused värvimistööd. Tallinn, 1940.
- Kaila, P. Majatohter. 6. osa. Tallinn, 1999.
- Kirk, A. Maalri käsiraamat. I osa. Tallinn, 1938.
- Kirk, A. Maalri käsiraamat. II osa. Tallinn, 1942.
- Velberg, H. Vajalisemaid värvimisviise. Tallinn, 1936.

Koostaja: Mari Loit