

Kalkin sammutusta kotikutoisesti

Taina Kummunsalo, vanhojen rakennusmenetelmien utelias tutkija



Nuukailu avartaa elämänpiiriä ja johdattaa kiintoiisiin projekteihin. Sattuipa taannoin, että saimme mieheni kanssa haltuumme vanhan, vuosikymmeniä käyttämättömänä olleen maakellarin. Ulko-ovi oli hajonnut ja betonilattia oli paikoin palasina, mutta kahteen osaan jaettu valettu holvi oli vankka ja sisäovet kunnossa. Tyhjennyksen jälkeen kävi selväksi, että kellarista saataisiin käyttökelpoinen, kunhan vain valettaisiin lattia ja nikkaroitaisiin uusi ovi.

Kellarin seinät olivat tummuneet vuosikymmenten saatossa ja kaipasivat kipeästi kalkitusta. Pikainen kierros alueen maalikaupoissa osoitti, että kalkkimaalin metsästys oli hankalaa. Sen hintakin oli muun remontin rasittamalle kukkarolle turhan suolainen. Niinpä päätimme selvittää, miten kalkkimaalia voisi tehdä itse.

Selailemalla Talotohtoria selvisi, että kalkkimaalin valmistamiseen tarvitaan kalkkitahnaa, jota ohenne-

taan kalkkivedellä. Kalkkitahna taas on märkäsammutettua kalkkia, jota valmistetaan poltetusta kalkista lisäämällä siihen vettä. Kalkkivettä saadaan aikaan lisäämällä kalkkitahnan päälle runsaasti vettä. Siispä tarvittiin säkillinen poltettua kalkkia ja vettä – siinä kaikki!

Poltettu eli sammuttamaton kalkki ei kuulu rautakauppojen perusvalikoimaan, ja sen hankkiminen voi olla vaikeaa. Se on erittäin emäksistä ja reagoi voimakkaasti joutuessaan veden kanssa tekemisiin. Suomessakin valmistetaan vielä poltettua kalkkia. Tiedusteluja tehtyämme kävimme hakemassa säkillisen tätä tuotetta suoraan kalkkitehtaalta, ja 40 kg:n säkillinen maksoi muutama vuosi sitten noin kymmenen euroa. Valmiit kalkkimaalit maksavat edullisimmillaankin noin viisi euroa litralta, ja niissä suurin osa sisällöstä on vettä.



Kellarissa muutaman vuoden vanhentunut kalkkitahna muistuttaa koostumukseltaan märkää laastia.



Kalkkiveden levitys tehtiin pienellä paineruiskulla. Sen avulla levitys kävi vaivattomasti. Kalkkiveden pintaan muodostunut riite on poistettava, jotta ruiskun suutin ei tukkeudu.



Kalkkimaali pysyy hyvin myös raakalaudassa.

Kalkin sammutus

Perinteisesti kalkin sammutus on tehty suurissa puisissa sammutuslaatikoissa. Niistä sammunut kalkkivelli on laskettu tekeytymään maahan kaivettuihin kuoppiin, kalkkihautoihin. Tästä tulee nimitys hautakalkki. Kotitarvekalkinsammuttaja voi käyttää mitä tahansa kuumuutta kestävää, mielellään laakeaa astiaa (laakeaa, jottei kalkkikerroksesta tulisi kovin paksu). Säkillisen poltettua kalkkia voi mainiosti sammuttaa tynnyrinpuolikkaassa, kuten me teimme.

Kalkin sammutus tapahtuu yksinkertaisesti siten, että kalkkijauhe valutetaan astiaan ja päälle kaadetaan vettä. Vettä tarvitaan noin puolet kalkin määrästä eli 40 kiloon kalkkia parikymmentä litraa. Määrä ei ole kovin tarkka, tarvittaessa vettä voi käyttää enemmänkin. Kuivaa kalkkijauhetta käsiteltäessä on varottava pölyä, joka on emäksistä ja syövyttävää. Kalkkivellikin on syövyttävää. Suojavaatteet, -lasit ja -hanskat ovat tarpeen. Lähistölle on varattava vettä roiskeiden huuhtomista varten.

Ensin kalkin joukkoon kaadetaan noin puolet vesimäärästä. Välittömästi alkaa voimakas kemiallinen reaktio, jossa poltettu kalkki, kalsiumoksidi (CaO), reagoi veden kanssa ja muuttuu kalsiumhydroksidiksi (Ca(OH)_2) eli sammutetuksi kalkiksi. Reaktiossa vapautuu runsaasti lämpöä. (Meillä peltitynnyri kuumeni niin paljon, että metsänpohja kärventyi astian pohjan kohdalta.) Loput vedestä lisätään kiehuvaan seokseen vähitellen, ja velliä sekoitellaan, jotta sinne ei jää sammumattomia kohtia.

Kun porina ja höyryäminen lakkaa, velli jätetään jäähtymään ja tekeytymään. Mitä kauemmin kalkkitahna saa ikääntyä, sitä parempaa se kuulemma on. Ennen käyttöä kalkkitahnalla on annettava seistä vähintään pari päivää, mutta vuosikaan ei ole pahitteeksi. Kalkkitahna säilyy pitkään, jopa vuosikymmeniä sopivissa olosuhteissa. Oma kalkkitahnaaavimme nököttää kellarin nurkassa odottamassa tulevia maalausurakoita.

Kalkkiveden valmistus

Kalkkivesi kuuluu kalkkikäsittelyn jokaiseen vaiheeseen: maalattava pinta on kasteltava kalkkivedellä, ja sitä tarvitaan myös kalkkimaalin valmistukseen ja ohentamiseen.

Kalkkivettä valmistetaan tekemällä kalkkitahnasta ja vedestä seos, jossa kalkkitahnalla on noin 15 %. Seoksen annetaan kirkastua vuorokaudesta kahteen, minkä aikana kalkkiliete painuu pohjaan ja päälle jää kirkas kalkkivesi.

Ilman hiilidioksidin vaikutuksesta kalkkiveden päälle muodostuu riitettä, kalsiumkarbonaattia. Samaa kalkkitahnaa voi käyttää useita kertoja kalkkiveden



Seinien läpi tullut kosteus on jo muutamassa vuodessa tummentanut kalkkitut seinät.



Kellarin eteisen seinä on pysynyt vaaleampana. Kuvan sisäovi on alkuperäinen.

valmistukseen, mutta sitä ei voi enää käyttää kalkkimaalissa.

Kalkkimaali

Kalkkimaali valmistetaan sekoittamalla edellä selostetulla tavalla valmistettuun kalkkivesierään 40–50 % kalkkitahnaa. Maali on heti käyttövalmista, ja sitä pitää sekoitella, muuten liete laskeutuu pohjalle. Maali on syytä kaataa siivilän läpi, jotta mahdolliset kokka-reet saadaan pois. Käyttämämme kalkkijauhe sisälsi jonkin verran myös karkeampaa jaetta, ja siivilään jäi ”hiekkaa”. Kalkkimaalilla maalaaminen on varsin sotkuista puuhaa, roiskeilta ei voi välttyä. Suojavarusteet on muistettava myös maalaustyössä, sillä kalkkimaali on ärsyttävää, ja silmiin joutuessaan roiskeet voivat aiheuttaa vakavaa vahinkoa.

Maalaustyö tehdään yleensä isolla kalkkiharjalla tai -hakkurilla, mutta pieniä kohteita maalatessa sitä voi levittää käytännössä melkein pä millä tahansa sudilla. Työn jälki ei meidän tapauksessamme ollut aivan ensiluokkaista, mutta tavoitteenamme olikin lähinnä kellarin valkaisu eikä pinnan laadulle asetettu korkeita tavoitteita. Tärkeää muistaa: kalkkimaali valkenee vasta kuivuessaan.

Kalkkivesipohjustuksen lisäksi tarvitaan yleensä kaksi maalikerrosta, jotta päästään peittävään lopputulokseen. Ensimmäinen maalikerros maalataan, kun

pinta on kalkkivesipohjustuksen jäljiltä kostea. Toinen maalikerros voidaan levittää, kun ensimmäinen on kuivunut päivän verran. Liian nopea kuivuminen on kalkkimaalille haitaksi. Tällöin pinta ei ehdi lujittua riittävästi ja tuloksena on tahraava ja hilseilevä maalipinta

Puun maalaaminen kalkkimaalilla

Koska kalkkitahnaa syntyi iso määrä, kalkkimaalikoikeilut laajenivat kellarin seinistä puutarhavarastoon. Kalkkimaali sopii omien kokeilujen perusteella myös puupintojen maalaamiseen ainakin säältä suojassa olevissa kohteissa. Sen soveltuvuudesta sisätiloihin ei itselläni ole kokemusta. Pestäviin ja pyyhittäviin pintoihin sitä ei ainakaan kannata käyttää. Sisätiloissa se käy esimerkiksi rapattuihin pintoihin.

Märkäsammutetun kalkkitahnun valmistus ei ole vaikeaa, jos vain onnistuu hankkimaan poltettua kalkkia. Samoin kalkkimaalin ja -veden valmistus kalkkitahnasta on yksinkertaista. Vaativin vaihe lienee itse maalaaminen – tasaisen pinnan aikaan saaminen ei ole vasta-alkajalle helppoa. Toisaalta perinteisiä käyttökohteita ovat olleet navetoiden seinät ja kellarit, joissa lopputuloksen täydellisyydellä ei ole ollut niin suurta väliä. Tyytyväisinä omiin kokeiluihimme voimme suositella vastaavaa projektia muillekin. Ehkä monivaiheista ja aikaa vievää, mutta mielenkiintoista ja antoisaa! ■