

# Miksi villa huopuu?

Villakuidun rakenne on ”kämpymäinen”. Tämä antaa sille kyvyn huopua. Huovutuksessa villakuidun kämpymäiset suomut avataan emäksisellä nesteellä eli saippuavedellä ja villaa muokataan, jolloin liikkuvat kuidut sekoittuvat toisiinsa. Lämpö nopeuttaa huopumista. Ohuet, pehmeät kuidut taipuvat nopeammin kiinni toisiin kuituihin kuin karkeat ja jäykät peitinkarvat.

Muokkaus tapahtuu ensin painelemalla, jotta villakuitujen välissä oleva ilma saadaan pois, että huopuminen alkaa. Liikuttelu aloitetaan, kun villat ovat tiiviinä kerroksena kiinni toisissaan. Se on aluksi varovaista hierontaa ja pyörivää pientä liikettä, joka panee kuidut liikkeelle niin, että muodostuu pehmeää ja joustavaa huopaa. Tätä vaihetta kutsutaan huovuttamiseksi. Vanutusvaiheessa työnnetään kuituja edelleen kasaan voimakkaasti hieroen ja rullaten, että huovasta tulisi tiivis. Vanutuksessa huopa kutistuu ja muotoutuu. Rullaustekniikassa yhdistyvät molemmat vaiheet, huovutus ja vanutus.

## KUVIOITU HUOPA

### tarvikkeet

- huovutusvillaa
- muovilaatikko
- muoviputken pätkä
- kuplamuovia
- saippuaa (mäntysuopa tai marseille)

1. Piirrä ja väritä suunnitelma lopulliseen kokoon.
2. Piirrä ääri viivat läpi paksuhkolla tussilla tai lyijykynällä.
3. Kopiokone suurentaa ääri viivapiirroksia työpiirroksiksi (suurennos n. 30%).
4. Kopioi työpiirros paperin toiselle puolelle, jolloin saat peilikuvan.
5. Leikkaa kuviot esihuovasta\* ja varaa langat huovutettaviin rajauksiin.
6. Asettele laatikkosi pohjalle peilikuvapiirros ja kuplamuovi (kuplat ylöspäin).
7. Aloita kasteltujen kuviovillojen ja rajausten asettelu päällimmäisistä.
8. Asettele taustaväri vain taustakohtiin (ellei se ole luonnonvärinen).
9. Tee luonnonvärisestä villasta useita, kuivia, ristikkäisiä (karstauksen suunta) kerroksia.
10. Kastele villat kuumalla saippuavedellä.
11. Painele villoja alustaa vasten saippuoiduin käsin, kunnes olet pusertanut ilman villakerrosten välistä.
12. Rullaa villat kuplamuovin avulla muovirullan päälle ja aloita rullaus laatikossa. (Jos rulla liukuu, aseta kangaspala laatikon pohjalle.)
13. Avaa rulla välillä ja lisää kuumaa saippuavettä tarvittaessa sekä vaihda rullaussuuntaa.
14. Huopa on valmis vasta, kun et pysty liu'uttamaan kuitua pinnasta ehjänä, vaan se katkeaa.
15. Vanuta huopaa vielä vuorokylvyin: neljä kuumaa ja kylmää huuhtelua vuorotellen samalla huopaa hangaten.
16. Voit lisätä yksityiskohtia neulaamalla huovan kuivuttua.

\* Esihuopa: erittäin kevyesti huovutettu yksivärinen ohut villalevy