

MAAILMAN KESTÄVIN PUULIIITOS

Kaiva esiin paras käsisahasi ja hio talttasi teräviksi. Tarvitset niitä **puutyönörin äärimmäiseen haasteeseen**, pomminvarman japanilaisen liitoksen tekemiseen! Liitos on kestävä ja näyttää hyvältä, ja sen osat voi liittää toisiinsa monessa ei kulmassa.

Kuka tahansa osaa ruuvata kaksi tolppaa yhteen, mutta tyylikkäiden puusepäneliitosten tekeminen vaatii vuosien kokemuksen. Voit panna omat taitosi koetukselle ja yrittää tämän erittäin kestävä japanilaisen liitoksen tekemistä. Lujan ja tyylikkään liitoksen tekemiseen tarvitaan jonkin verran harjoitusta, mutta kun taidon oppii, liitos kestää koko loppuelämän.

Japanilaisen liitoksen salaisuus on äärimmäinen tarkkuus. Sahauslinjat pitää piirtää juuri oikeisiin paikkoihin ja irrotettavat osat on poistettava tarkasti merkkiviivojen keskilinjaa pitkin. Se onnistuu, kun linjat naarmutetaan terävällä veitsellä ennen sahaamista tai veistämistä.

Aloita pehmeällä puulla

Liitoksen tekeminen voi tuntua aluksi ylivoimaisen vaikealta, mutta työ on helpompaa kuin voisi kuvitella. Tärkeintä on piirtää liitoksen kuviot mahdollisimman tarkasti.

Harjoittele liitoksen tekemistä aluksi pehmeällä puulla kuten männyllä, ennen kuin yrität japanilaista liitosta kovalla ja eksoottisella puulajilla.

Työn iloa! □

■ Japanilaisen liitoksen tekemiseen voi käyttää kaikkia puulajeja. Työtä kannattaa harjoitella pehmeällä puulla ennen kovaan puuhun siirtymistä.

■ Osien päät sopivat toisiinsa 90 asteen kulmassa. Parasta on, että osat voi irrottaa toisistaan helposti.

■ Japanilaista liitosta voi käyttää myös jatkosten tekemiseen. Osat voi liittää toisiinsa 90 ja 180 asteen kulmissa.

■ Varmista, että kaikki osat ovat nelikulmaisia ja saman kokoisia. Muuten ne eivät sovi yhteen.

ALOITA PIIRTÄMISESTÄ

Piirrä oikealla näkyvät kuviot tolpan kärkeen ja sivuille. Kuviot ovat samanlaisia ja neliön muotoisia. Eroa on vain siinä, miten päin kuviot piirretään.

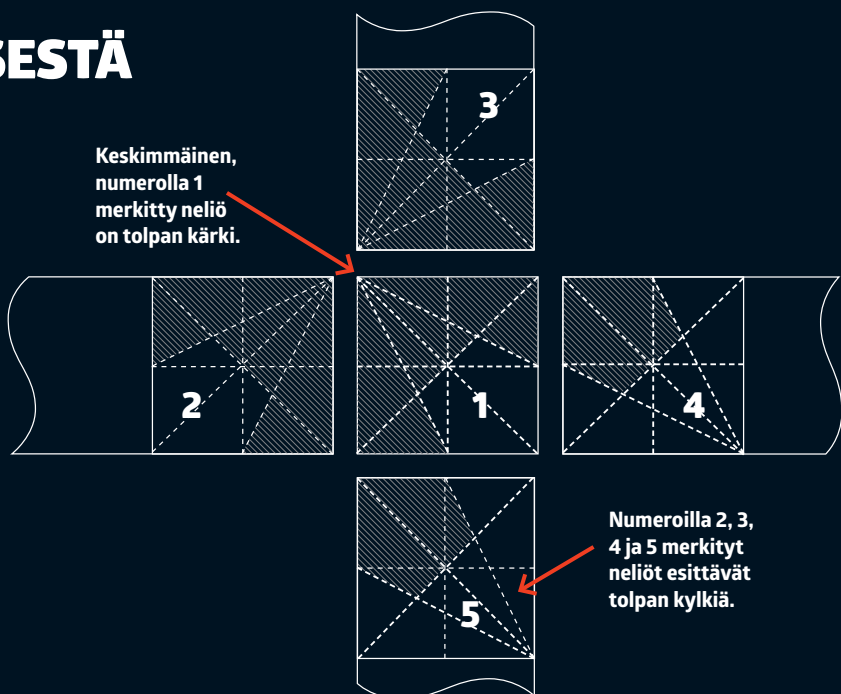
Mittaa ja merkitse sivuneliöiden ääriviivat tarkasti. Kun ääriviivat ovat oikeissa kohdissa, osat sopivat yhteen. Mittaa tarkasti myös poikkilinjan paikka ja vedä poikkiviiva keskipisteen kautta.

Periaate on, että kaikki viivoitetut osat sahataan tai veistetään pois.

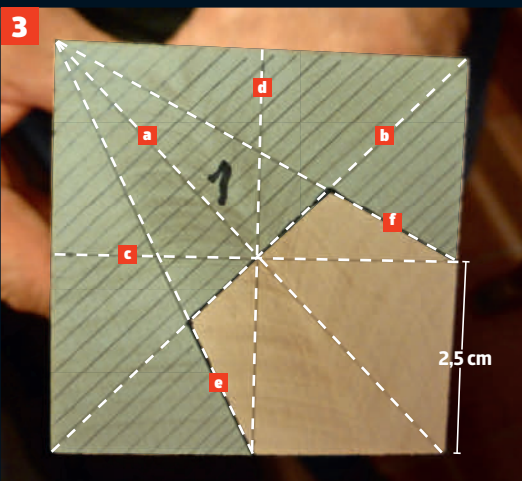
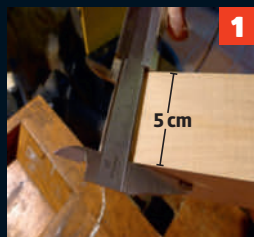
Tarvitset näitä:

- Täysin samankokoisia nelikulmaisia tolppia, esimerkiksi 5x5 senttiä
- Erikokoisia talttoja
- Työntömitan, höylän ja tiheähampaisen käsisahan

Keskimmäinen, numerolla 1 merkitty neliö on tolpan kärki.



Numeroilla 2, 3, 4 ja 5 merkityt neliöt esittävät tolpan kylkiä.



1 Mittaa puun paksuus työntömitalla. Tämän puun paksuus on tasan 5 senttiä.

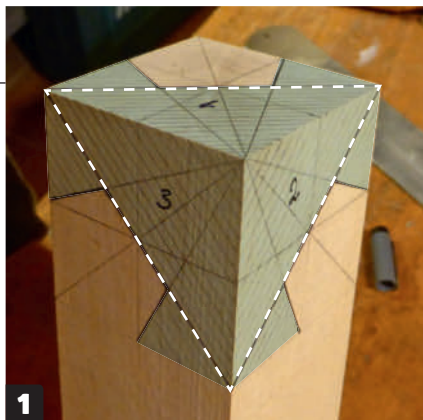
2 Piirrä kuvion ääriviivat puun kylkiin. Ääriviivojen sisäpuolelle jää kuution muotoinen kappale.

3 Piirrä sahauskaavio tolpan kärkeen. Aloita neliön vasemmasta yläkulmasta. Piirrä aluksi viivat kulmasta kulmaan (a + b) ja sitten poikkilinjat (c + d) tolpan keskelle. Piirrä seuraavaksi viivat vasemmasta yläkulmasta poikkilinjojen alkuun (e + f). Piirrä samantyyppiset kuviot tolpan kylkiin. Viivoita lopuksi kuvioiden sisään jäävät kentät kuvassa näkyvällä tavalla.

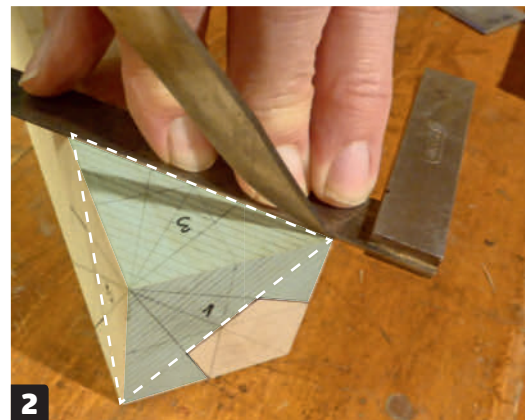
Aloita sahaamalla

Kun olet piirtänyt kaavion mukaiset kuviot tolpan päähän ja sivuille, sahaa aluksi irti vino ”pyramidi”, joka näkyy oikealla puolella vaiheessa 1.

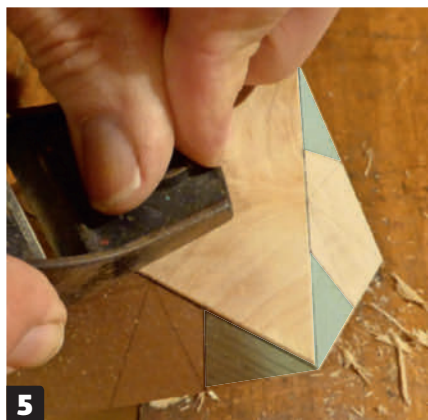
Yhdistä sen jälkeen kuvion viivat sahautun osan yli. Saha ja veistä seuraavaksi loput kentät irti. Saha aina merkin viivoitetulta puolelta, sillä se lähtee irti joka tapauksessa. Saha hitaasti ja varovasti, jotta sahan terä ei lipsahda viivojen yli.



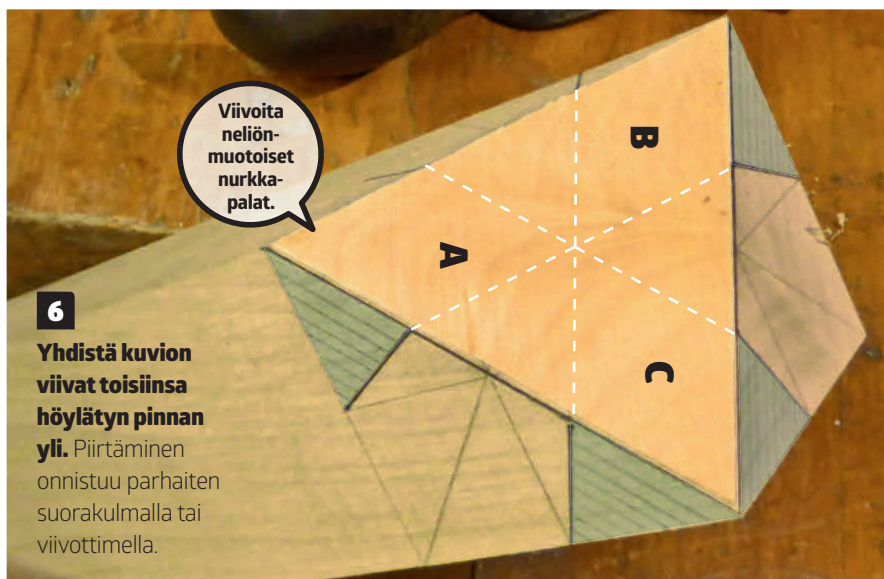
1 Tolpan pään pitäisi näyttää tältä kaavioiden piirtämisen jälkeen. Kuvaan on merkitty katkoviivalla ”pyramidi”, joka sahataan irti ensimmäisenä.



2 Aloita naarmuttamalla pyramidin ääriviivat. Tee naarmut tarkasti aivan viivojen keskelle.



5 Höylää puun pintaa varovasti viivan puoliväliin asti. On tärkeää, että kolmionmuotoinen pinta höylätään suoraksi.



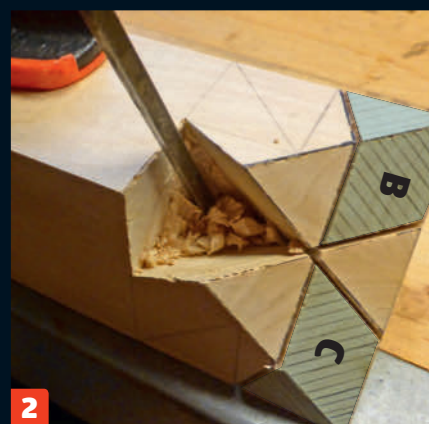
6 Yhdistä kuvion viivat toisiinsa höylätyn pinnan yli. Piirtäminen onnistuu parhaiten suorakulmalla tai viivottimella.

Jatka työtä taltalla

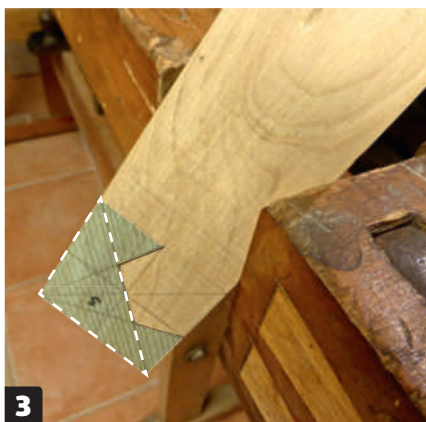
Kun kaikki linjat on piirretty ja urat sahattu, on aika irrottaa tolpasti kolme pientä palasta. Työ pitää tehdä erittäin tarkasti. Mitä tarkemmin työ tehdään, sitä paremmin osat sopivat yhteen ja sitä vahvempi valmiista liitoksesta tulee.



1 Voit sahata osan A keskeltä kahtia, ennen kuin alat poistaa sitä taltalla. Osiin B ja C pääsee käsiksi vain taltalla.



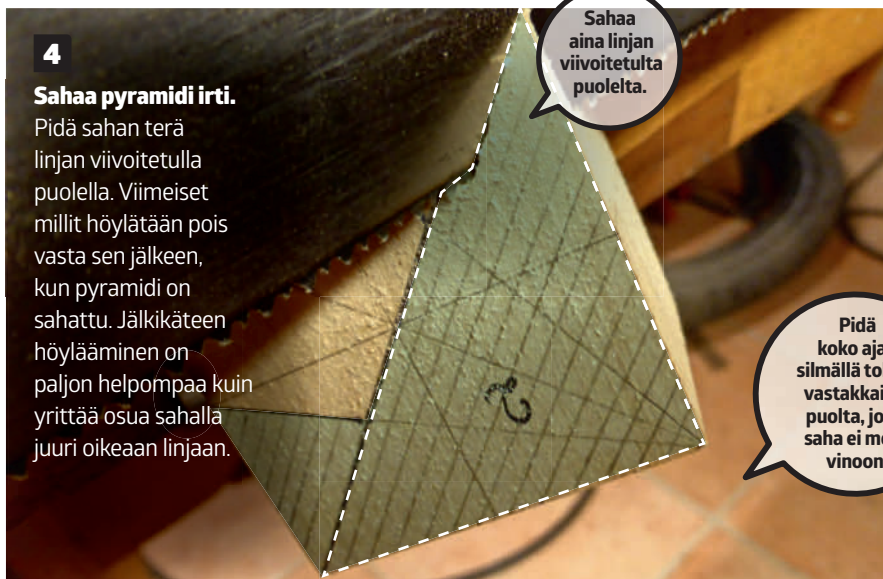
2 Käytä sopivan kapeaa talttaa osan pohjan siistimiseen. Käännä taltan tasainen puoli veistettävää pintaa vasten.



3

Purista tolppa kiinni ruuvipuristimeen

pyramidi ulospäin. Älä purista tolppaa niin kovasti, että reunat menevät rikki.



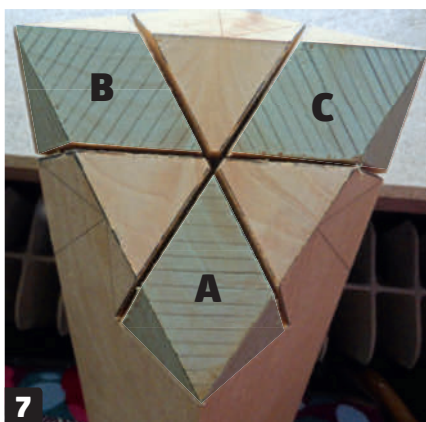
4

Sahaa pyramidi irti.

Pidä sahan terä linjan viivoitetulla puolella. Viimeiset millit höylätään pois vasta sen jälkeen, kun pyramidi on sahattu. Jälkikäteen höyläminen on paljon helpompaa kuin yrittää osua sahalla juuri oikeaan linjaan.

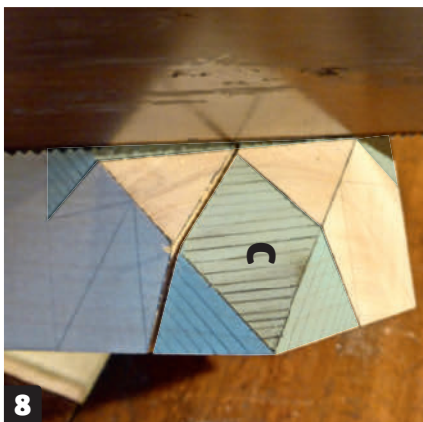
Sahaa aina linjan viivoitetulta puolelta.

Pidä koko ajan silmällä tolpan vastakkaista puolta, jotta saha ei mene vinoon.



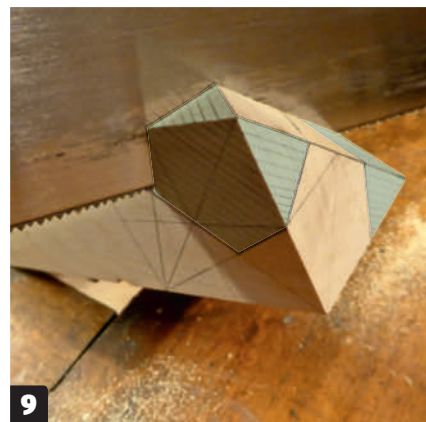
7

Sahaa kolme uraa, jotka jakavat tolpan pään kuuteen pieneen osaan. Palat A, B ja C sahataan tai veistetään irti myöhemmin. Naarmuta kaikki viivat ennen sahaamista.



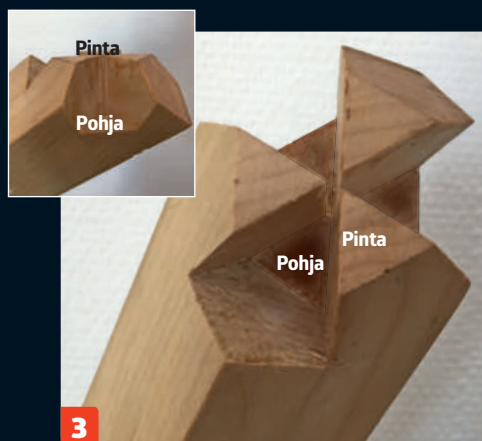
8

Sahaa erittäin huolellisesti. Kiinnitä huomiota siihen, että terä kulkee osien viivoitetulla puolella.



9

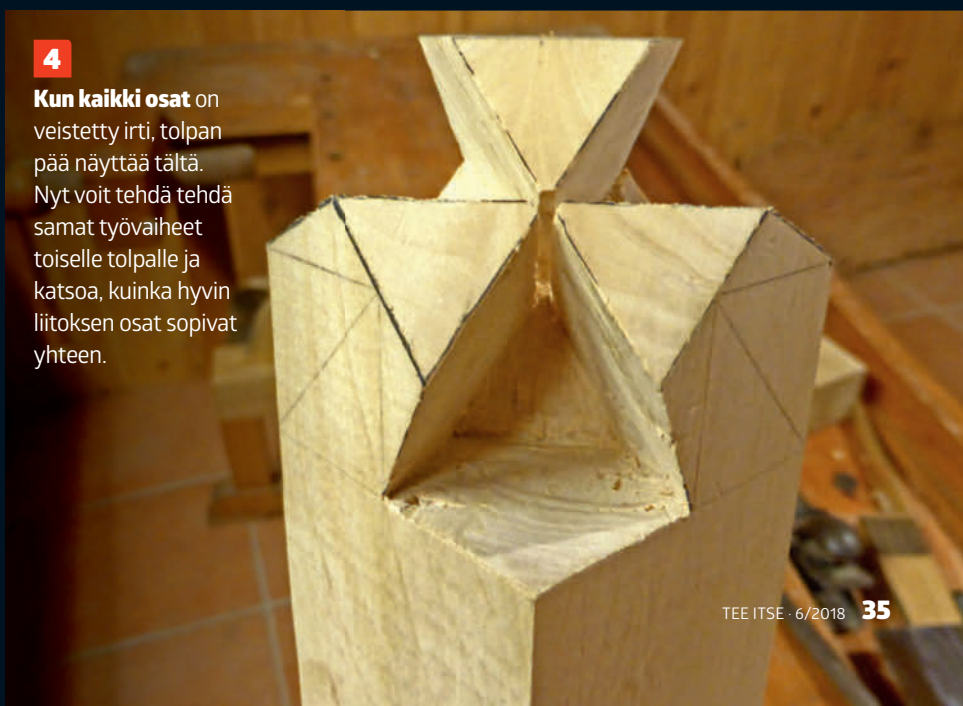
Pidä koko ajan silmällä tolpan kaikkia neljää sivua, jotta et sahaa vinoon tai liian syvälle.



3

HUOMAA, että kolon pohja on samassa kulmassa kuin viereisen osan pinta.

Pohja kannattaa siistiä vasta, kun kaikki osat on veistetty irti.



4

Kun kaikki osat

on veistetty irti, tolpan pää näyttää tältä. Nyt voit tehdä tehdä samat työvaiheet toiselle tolppalle ja katsoa, kuinka hyvin liitoksen osat sopivat yhteen.