



## VAIKEUSASTE

Hyvin helppo projekti, johon tarvitaan jiirisirkkeli ja järjestelmällistä otetta.

HELPPO

VAIKEA



## VIE AIKAA

1–2 päivää + kuivumisajat.



## HINTA

N. 150 euroa / neljän laatikon hylly.

Nämä laatikot on tehty 80-senttisille muovikaukaloille. Hyllyihin voi istuttaa myös pienempiä astioita.

Neljään laatikkoon mahtuu paljon kasveja. Samalla periaatteella voi rakentaa kokonaisen viherseinän talon viereen tai terassin ympärille.

Tapit pitävät hyllyt paikoillaan. Tappien korkeutta voi muuttaa kasvien koon mukaan.

Hyllyt on helppo kiinnittää kahdesta laudasta tehtyyn tolppaan.

Laatikoita voi nostaa ja laskea helposti sen mukaan, kuinka paljon tilaa kasvit tarvitsevat.



# Terassih kesähitti

Terassille on helppo rakentaa rehevät viherseinät kerroksittain istutetuista kasveista. Kasvihyllyn toimintaperiaate **on niin joustava, että laatikot voi järjestää uusiksi parissa minuutissa**. Hyllyt mukautuvat koko ajan laatikoissa olevien kasvien pituuteen.

**T**ämä yksinkertainen kasvihylly mukautuu siihen istutettuihin kasveihin. Kasvit on helppo vaihtaa toisiin milloin tahansa, sillä ne istutetaan omiin muoviasiastioihinsa mustien puulaatikoiden sisään.

Puulaatikoita voi nostaa ja laskea tarpeen mukaan, jotta korkeus sopii niissä oleville kasveille. Nostot ja laskut voivat tulla tarpeen paitsi kasvien istutusvaiheessa, myös sään vaihdellessa.

Hyllyjä on myös helppo laajentaa, rakentaa lisää ja siirrellä paikasta toiseen. Hyllyt voi esimerkiksi siirtää seinustalta terassin suojaksi kesän edetessä.

## **Sama periaate kuin tikashyllyssä**

Nämä puulaatikot on tehty 80-senttimille istutuslaatikoille, mutta mittoja on helppo muuttaa tarpeen ja käytettävissä olevan tilan mukaan. Laatikot kootaan pienillä alumiinikulmalistoilla, jotta laa-

tikot kuivuvat nopeasti ja pysyvät kunnossa pitkään. Korkotappeja on helppo nostaa ja laskea kasvien koon mukaan.

Hyllyjä voi laajentaa lisätolpilla ja -laatikoilla. Samalla periaatteella voi tehdä jopa kokonaisen pienoispuutarhan, johon mahtuu erilaisia kukkia ja yrttejä.

Hylly on helppo rakentaa myös vinoon, jotta siihen istutettavat kukat ja yrtit saavat mahdollisimman paljon valoa ja tilaa kasvaa. □

## **Tarkka maalaus lisää käyttöikää**

Hyllyjen käyttöikä pitenee huomattavasti, kun osat käsitellään pohjustusöljyllä ja puunsuojausaineella ennen kokoamista. Kun osat öljytään irrallaan, myös osien päät ja liitokset pysyvät hyvässä kunnossa mahdollisimman pitkään.

Tässä pohjamaalataan vain listojen päät, mutta samalla vaivalla voi maalata koko listan.



**1 Upota** listat pohjustusöljyyn 5 sentin syvyyteen. Anna öljyn imeytyä, viimeistele pensselillä ja anna öljyn kuivua yön yli.



**2 Maalaa** listat ensimmäisen kerran pohjamaalilla tai notkealla kuullotteella, joka imeytyy puuhun hyvin.

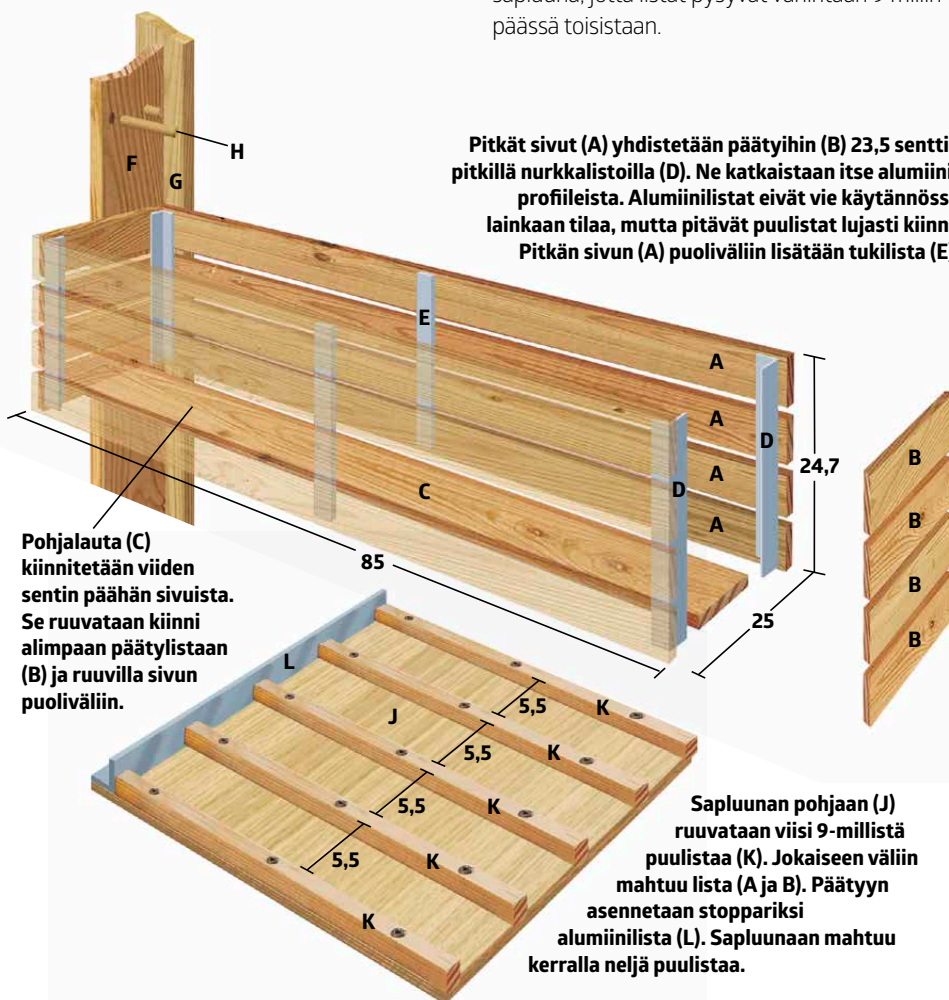


**3 Levitä** pintamaalia yhteen tai kahteen kertaan sen jälkeen, kun olet kasannut hyllyt.

Pystytolpat tehdään kahdesta laudasta. Laudassa (F) on reiät laatikoita kannatteleville tapeille (H). Laatikot on helppo nostaa juuri oikeaan tasoon, koska reikiä on paljon. Hyllyn voi ruuvata kiinni seinään laudoista (G).

## ILMAVA RAKENNE

Istutuslaatikot rakennetaan höylätystä mäntylistasta. Listojen väleihin jätetään raot, jotta kosteus pääsee haihtumaan niiden välistä. Tee sapluuna, jotta listat pysyvät vähintään 9 millin päässä toisistaan.



Pitkät sivut (A) yhdistetään päätyihin (B) 23,5 senttiä pitkällä nurkkalistoilla (D). Ne katkaistaan itse alumiini-profileista. Alumiinilistat eivät vie käytännössä lainkaan tilaa, mutta pitävät puulistat lujasti kiinni. Pitkän sivun (A) puoliväliin lisätään tukilista (E).

Pohjalauta (C) kiinnitetään viiden sentin päähän sivuista. Se ruuvataan kiinni alimpaan päätylistaan (B) ja ruuvilla sivun puoliväliin.

Sapluunan pohjaan (J) ruuvataan viisi 9-millistä puulistaa (K). Jokaiseen väliin mahtuu lista (A ja B). Päätyyn asennetaan stoppariksi alumiinilista (L). Sapluunaan mahtuu kerralla neljä puulistaa.

## MATERIAALIT

### 1 istutuslaatikko:

#### 15x55 mm höylättyä mäntyä

- 8 sivulistaa (A) á 85 cm
- 8 päätylistaa (B) á 22 cm

#### 21x145 mm höylättyä mäntyä

- 1 pohjalauta (C), 82 cm

#### 2x30x30 mm alumiinilistaa

- 4 nurkkalistaa (D) á 23,5 cm

#### 2x30 mm alumiinilistaa

- 2 tukilistaa (E) á 23,5 cm

### 2 tolppaa:

#### 22x150 mm lautaa

- 2 lautaa (F) á 200 cm

#### 22x100 mm lautaa

- 2 lautaa (G) á 200 cm

#### 12 mm pyörölistaa

- 4 kannatintappia (H) á 6,5 cm

### Sapluuna:

#### 15 mm vaneria tai vastaava levy

- 1 pohjalevy (J) 28x28 cm

#### 9x9 mm rimaa

- 5 välirimaa (K) á 27 cm

#### 2x30x30 mm alumiinikulmaa

- 1 stoppari (L) 28 cm

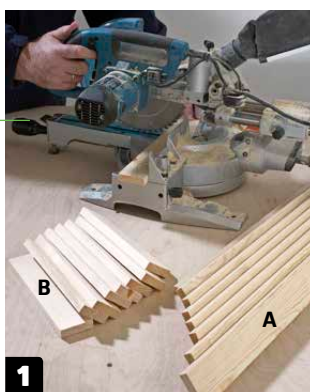
### Muuta:

- Pohjustusöljyä
  - Kuulotetta tai maalia
  - 3,5x15 mm tasakantaruuveja
  - 5x60 mm puuruuveja
  - 5x90 mm puuruuveja
- Ruuvien pitää kestää säätä.

## Sahaa listat ja alumiinilistat

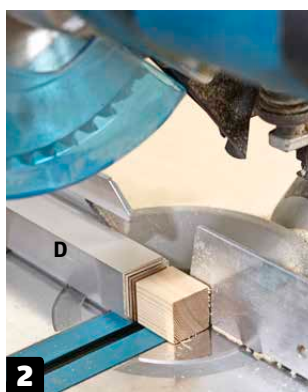
Laatikot kannattaa koota sapluunan avulla, jotta työ sujuu mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti.

Sahaa kaikki osat valmiiksi ennen ensimmäisen laatikon kasaamista. Listat kannattaa katkaista sirkkelillä. Säädä pituusrajoitin oikeaan paikkaan ja sahaa kerralla sekä pitkät että lyhyet osat.



1

**Katkaise kaikki osat sirkkelillä.** Sivu- ja päätylistoja (A ja B) tarvitaan kahdeksan jokaiseen laatikkoon, joten kaikki samanpituiset osat kannattaa katkaista kerralla.



2

**Katkaise alumiinilistat (D).** Tiheähampainen kovametalliterä puree alumiiniin helposti. Lisää alumiinilistan alle puurima, jotta alumiini ei painu kasaan. Käytä suojalaseja.



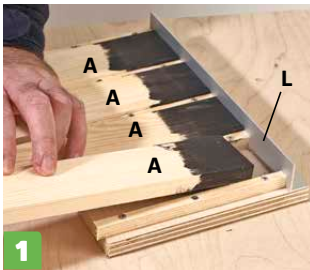
3

**Poraa reiät alumiinilistoihin (D).** Poraaminen on helpointa porakonetelineen avulla.

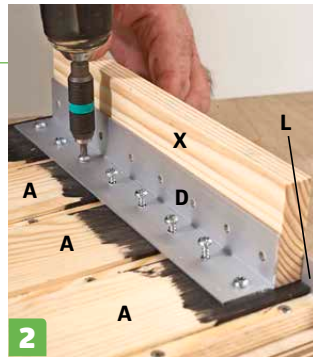
Käytä ensimmäistä alumiinilistaa poraussapluunana muiden listojen poraamiseen.



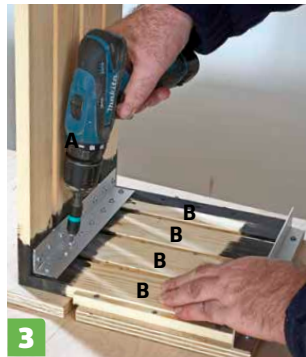
## Kokoa laatikko



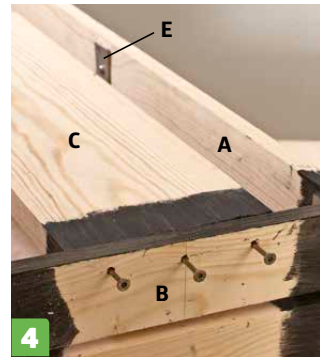
**Asettele listat sapluunaan.** Listat (A ja B) on katkaistu ja pohjustettu, ja nurkkalistat (D) rei'itetty. Aseta neljä pitkä listaa (A) stopparia vasten (L).



**Kiinnitä pitkät puulistat (A) alumiinilistaan (D).** Aseta alumiinilistan ja stopparin (L) väliin väliaikainen rima (X), jotta listojen päähän jää 15 millin tila päätylistoja (B) varten.



**Ruuvaa päätylistat (B) kiinni** vasta sen jälkeen, kun olet kiinnittänyt kaikki alumiinilistat (D ja E) pitkiin listoihin (A). Jos kiinnität päätylistat aiemmin, porakoneelle ei jää tilaa.

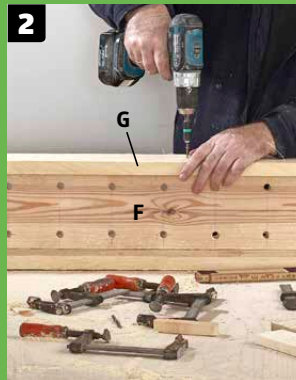
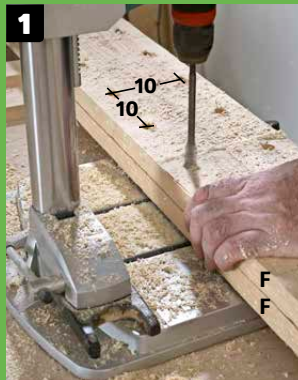


**Kiinnitä pohjalauta (C)** molemmista päistä alimpiin päätylistoihin (B) kolmella 5x60 millin ruuvilla. Voit tukea laudan pitkien sivujen (A) keskelle pitkällä 90 millin ruuveilla.

## Tiheästi poratut reiät helpottavat hyllyn muuntelua

Tolpat tehdään kahdesta laudasta. Leveämpi lauta (F) on 14,5 senttiä leveä ja toinen, seinään kiinnitettävä lauta (G) 10 senttiä leveä. Kapeampi lauta jäykistää samalla leveämpää lautaa.

Hyllystä tulee helposti muunneltava, kun lautoihin (F) porataan tarpeeksi reikiä kannatintappeja (H) varten. Poraa reiät 13 millin terällä kymmenen sentin välein.



### 1. Poraa kannatintappien (H) reiät.

Merkitse reikien paikat lautaan (F). Piirrä reiät 10 sentin päähän toisistaan sekä pysty- että leveyssuunnassa. Purista tai ruuvaa laudat yhteen ja poraa reiät samalla kertaa, jotta reiät tulevat varmasti yhtä korkealle. Käsittele kaikki pinnat pohjustusöljyllä.

### 2. Kasaa tolpat, kun öljy on imeytynyt.

Poraa seinän puoleiseen lautaan (G) valmiit reiät 30 sentin välein. Kohdista reiät eri kohtiin kuin kannatintapit. Yhdistä laudat (F) ja (G) toisiinsa 5x60 millin ruuveilla.

### 3. Ruuvaa tolpat kiinni seinään.

### 4. Asettele hyllyt sopivalle korkeudelle.

Hyllyjen paino lepää yhteensä neljän kannatintapin (H) varassa. Kiinnitä laatikot lisäksi yhdellä ruuvilla molemmilta puolilta lautaan (F).

Tolppien läpi menevät ruuvit estävät laatikoita putoamasta. Ruuvit on helppo irrottaa, kun laatikoiden paikkaa halutaan vaihtaa.