



[ennen] Porrasaukkoon voi vahingossa pudota sekä pihan puolelta että pensasaidan läpi tultaessa.

Tee Itse

HELPPO

VAIKEA

VAIKEUSASTE:

Hyvä työpanos ja iso porasavaara riittävät, sen suurempaa kokemusta ei vaadita.

AJANKÄYTTÖ:

2 päivää + kuivumisaika

HINTA:

Noin 120–140 €

Varmasti turvalliset kellarinportaat

■ Helppo rakentaa ■ Kestävät ja turvalliset ■ Helppo poistaa

Kaiteet voivat estää onnettomuuden. Nämä kauniit kaiteet on helppo rakentaa. Mallia voi hyödyntää myös muiden kohteiden turvaamiseen.

Kellariin johtavien portaiden vanhat kaiteet ovat paitsi kauniit myös tärkeät ja tarpeelliset, jotta portaisiin ei putoa ja loukkaa itseään.

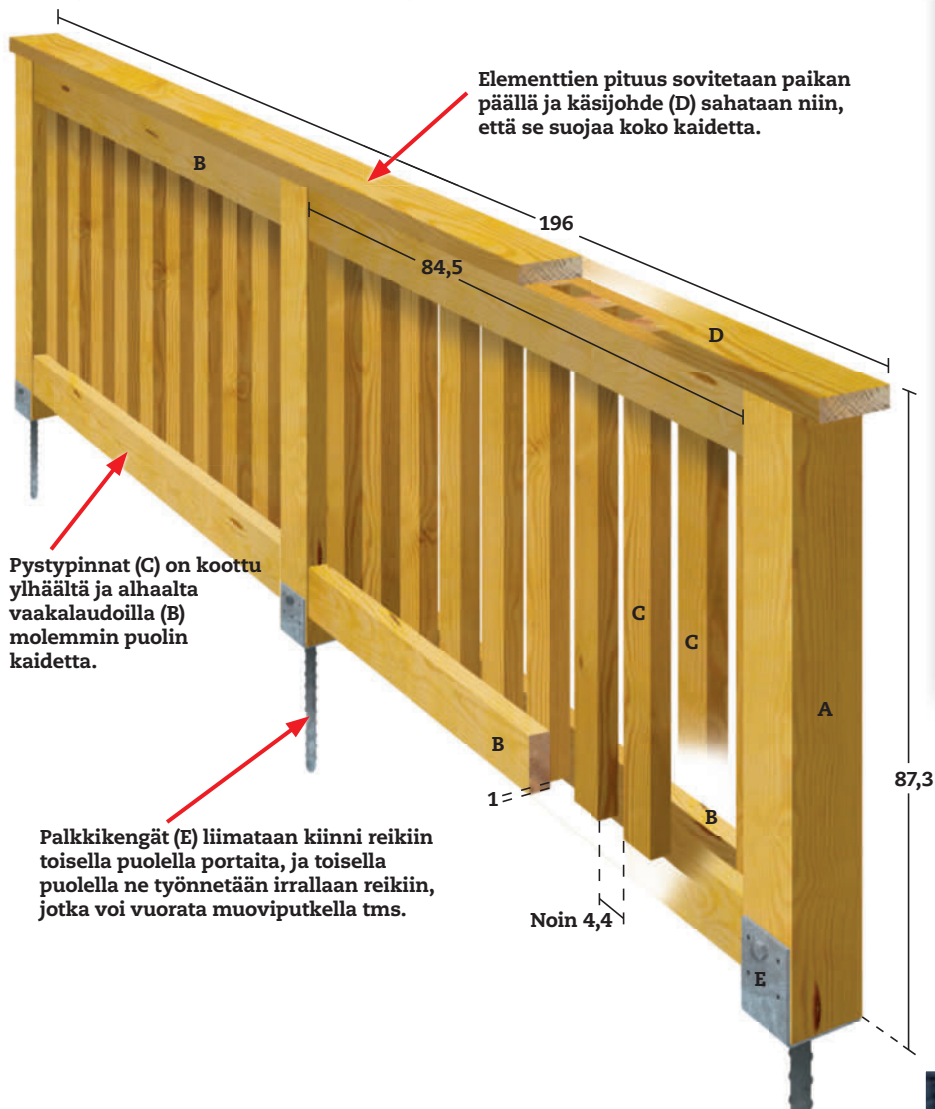
Onneksi kaiteet on helppo rakentaa siisteiksi ja kestäviksi, vaikka kiinteän kaiteen pulttaaminen valettuun porrasaukkoon ei olisikaan mahdollista. Hyödynnämme nyt betonisen porrasaukon kovaa pohjaa siten, että uuden kaiteen saa helposti nostettua toisesta

sivustaan irti, jotta kellariin pystyy turvallisuudesta tinkimättä viemään myös pitkiä tavaroita, kuten kanootin.

Kaide rakennetaan elementteittäin eri kokoisista osista: tarvitaan vain tolpat, vaakalistat molempien sivujen ylä- ja alaosassa, pystypinnat ja käsi-johteet. Työhön kannattaa käyttää katkaisusahaa, jolla osat on helppo sahata pituuteen. Lisäksi tarvitset tehokkaan poravasaran.

Kellarinportaiden kaide

Kaide rakennetaan asennettavista elementeistä tolppien väliin. Tämän jälkeen koko rakenne katetaan käsijohtimella.



TARVIKELUETTELO

Tarvikkeet

70 x 70 mm kestopuuta:

- 6 tolppaa (A) á 84 cm

21 x 95 mm kestopuuta:

- 16 vaakalautaa (B) á 84,5 cm

21 x 45 mm kestopuuta

(halkaistu esim. 21 x 95 mm laudasta):

- 40 pinnaa (C) á 78 cm

33 x 95 mm kestopuuta:

- 2 käsijohdetta (D) á 196 cm

Lisäksi:

- 6 galvanoitua L-palkkikengää (E)
- 6 ruostumat. asennusruuvia á 6 x 50 mm
- 2 lämpögalv. ruuvia á 8 x 120 mm
- 24 galvanoitua helaruuvia á 50 mm
- 250 ruost. ruuvia/leikk.kärkeä á 4 x 55 mm
- 3 muoviputkea (20 mm sähköputkea)
- 2-komponenttista ankkurointiliimaa

Erikoistyökalut

- Tehokas poravasara

TÄRKEÄÄ

Kellarinportaat on suojattava kaiteella. Kaiteen korkeus määrittyy pudotuskorkeuden ja tilan käyttötarkoituksen mukaan. Kaidetta on käytettävä yli 700 mm:n tasoeroissa kohteissa, joihin lapsilla on pääsy.

Tolppien työstö

Vanhaan vankaan betoniseinään on mahdotonta porata millimetrin tarkasti, joten pystytämme ensin kolme tolppaa porrasaukon molemmille sivuille. Kun niiden paikat ovat selvillä, kaiteen osioiden kokoa on helppo säätää niin, että ne sopivat tarkasti tolppien väliin.

Sahaamme kuusi tolppaa ja varustamme ne palkkikengillä. Tolppien paikkaa voi säätää myös reikien poraamisen jälkeen kiinnittämällä kengät aluksi vain yhdellä asennusruuvilla.



1 Sahaa tolpat (A) pituuteen.

Tolppaa oikaistaan poistamalla siitä mahdollinen vinous. Tämän jälkeen toinen pääty katkaistaan sopivaan pituuteen. Ensimmäinen pääty on parasta kyllästää. Käännä pääty alas palkkikengään.



2 Kiinnitä palkkikengä (E) tolppiin

(A). Aluksi palkkikengät kiinnitetään vain yhdellä ruuvilla, jotta tolppien korkeutta voidaan säätää, kun palkkikengien paikat on määriteltä perustaan.

Asenna tolpat

Valettuun kellarinaukkoon on vaikea kiinnittää mitään, mutta kaiteet seisovat vankasti, kun ne on saatu pystytettyä.

Tolpat asennetaan valuuun tarkoitetuihin palkkikenkkiin eli kengissä on vain pystypohjatanko. Palkkikenkiä ei ole tarkoitus valaa kiinni sen jälkeen, kun niille on porattu reiät. Toisella sivulla ne liimataan reikiin ankkurointiliimalla. Toisella puolella kaide pitää saada nostettua rei'istä ylös, joten reikään sijoitetaan muoviputki, jotta tolppakengän tankoa voi liu'uttaa ylös ja alas ilman, että sen galvanointi vaurioituu.



Tolppakengän levy käsitellään säänkestävällä rasvalla.

3 Toisen sivun reiät vuorataan 20 mm:n muoviputkilli. Ennen kuin palkkikengät työnnetään putkiin, niihin sivelään runsaasti rasvaa, jotta ne liukuisivat helpommin, eivät ruostuisi, eivätkä seisoi rei'ikiin jääneessä vedessä.



6 Kiinnitä tolppa (A) yläreunasta seinään kulmaraudalla sillä sivulla, jolla kaide on kyettävä poistamaan. Aseta tarvitt. helat tolpan molempaan sivuun, jotta kaide voidaan vain työntää paikalleen. Kiinnitä tolppa toisella sivulla kahdella 120 mm:n ruuvilla.



1 Mittaa tolppakengälle (E) tarkoitetun reiän paikka. Sisempi tolppa asennetaan seinää vasten. Etsimme betoniin porattavien reikien paikat vesivaakaa ja palkkikengällä varustettua tolppaa apuna käyttäen.



4 Toisen sivun tolpat kiinnitetään pysyvästi. Nyt reiät puhalletaan pölystä puhtaaksi, ennen kuin niihin pursotetaan kaksikomponenttista liimaa saumapistoolilla. Voit tarvittaessa käyttää myös jotakin muuta liimaa, kunhan se sopii tehtävään.



2 Poraa reikä poravasarella. Tarvitset tehokkaan (vuokrattavan) poravasaran ja 22 mm:n betoniporan. Anna poran terän työntyä betoniin rauhallisesti ja ime pölyä välillä pois. Pyydä apulaista avuksesi, jotta pystyt säilyttämään porauskulman.



5 Liimaa palkkikenkä (E) reikään. Reikä täytetään liimalla, jonka jälkeen palkkikenkät työnnetään liimaan ja oikaistaan pystyasentoon. Kaksikomponenttinen liima kovettuu niin nopeasti, että palkkikenkä ei tarvitse tukea kovettumisen ajaksi.



7 Kun kaikki tolpat (A) ovat paikallaan, sovita niiden korkeus. Irtotolppaseinustalla reikään voi laittaa hiekkaa, jos tolppa on liian matalalla. Jos tolppa on liian korkea, irrota se ja lyhennä yläreunasta. Kiinnitä tolpat 50 mm asennus- ja helaruuveilla.

Pitkäkestoinen

Viistopinnat pidentävät kaiteiden elinikää.

Kun kestopuu pääsee hyvin tuuletettuun, kuten tässä, se kestää pitkään. Muutamin yksinkertaisin keinoin voit pidentää sen kestävyyttä ja kunnossa pysymistä edelleen – käyttämättä euroakaan.

Voit tehdä tämän esim. höyläämällä tai jyrsimällä hieman alimpien vaakalautojen yläreunaa niin, että vesi valuu pois. Lue lisää rakenteellisesta puunsuojasta verkkosivuiltamme www.teeitse.com

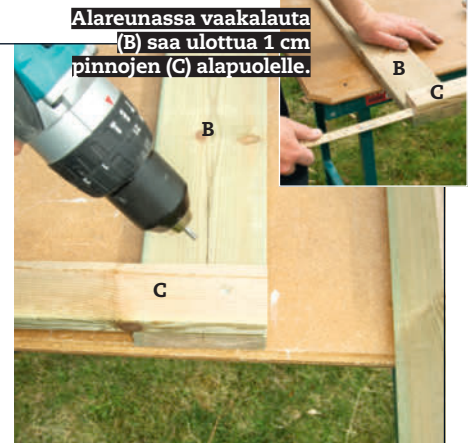
Rakenna kaide

Nyt voit rakentaa ne osiot, jotka asennetaan tolppien väliin niin, että ne sopivat tarkasti aukkoosiin. Jokainen osio koostuu 10 pystypinnasta, jotka on ylhäältä ja alhaalta kiinnitetty vaakalautoihin molemmin puolin kaidetta. Pinnat sahataan 78 cm:n mittaan katkaisusahalla. Vaakalautojen pituus on tässä 84,5 cm, mutta ne on sovittava ko. aukkokohdan mukaan.

Alareunan vaakalaudat saavat ulottua 1 cm alemmaksi niin, että päätypuu joutuu vähemmän alttiiksi saderoiskeille ja muulle maasta roiskuvalla lialle.



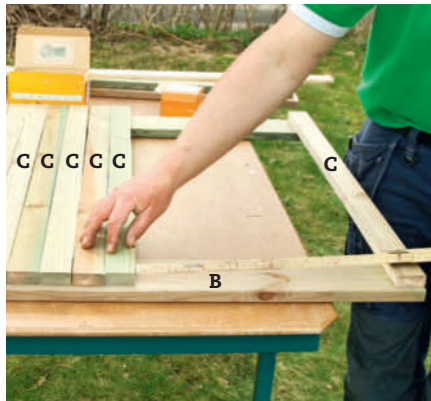
1 Mittaa tolppien väli ja sahaa vaakalaudat (B) niin, että ne sopivat kuhunkin aukkoosiin. Sahaa pinnat (C) 78 cm:n pituuteen.



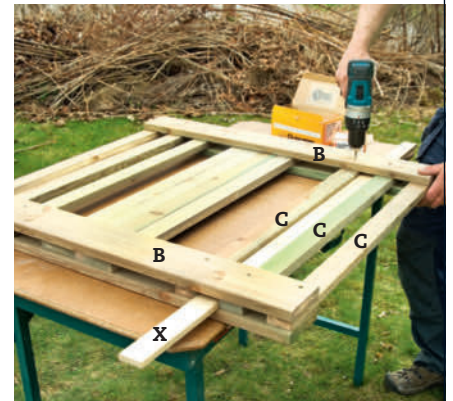
2 Kiinnitä kaksi uloimmasta pinnaa (C) ylimpien vaakalautojen (B) pätyihin. Reunat saavat myötäillä ja uloimpaan kulmaan kiinnitetään yksi 4 x 55mm:n ruuvi. Alhaalla pinnat kiinnitetään vaakalautaan (B), 1 cm:n päähän sen yläreunasta.



3 Valmis kehikko oikaistaan suoraan kulmaan ja lukitaan ylimääräisellä ruuvilla kaikista liitoksista. Suorakulmaisuus tarkistetaan ristikkäismitoilla: etäisyyden kulmasta kulmaan on oltava tarkalleen sama molempiin ristikkäis-suuntiin mitattuna.



4 Jaa pintojen (C) väliset raot tasaisesti. Asennamme loput 8 pinnaa tiiviisti yhteen ja mittaamme tyhjän alueen koon. Pinoja on 10 ja rakoja tulee 9, joten alueen koko jaetaan 9:llä, jolloin saadaan selville pintojen välisen raon mitta.



5 Kiinnitä loput pinnat (C). Tässä höyläämme mittalistan (X) niin, että se sopii pinnaväliin. Ennen kuin ruuvaamme, kiinnitämme ylimääräiset vaakalaudat (B) uloimpiin pinoihin, joten ruuvaamme kolmen kerroksen läpi yhdellä kertaa.



6 Valmis osio asennetaan paikalleen niin, että se myötäilee tolppien (A) korkeuslinjaa. Kiinnitä se kahdella viistoon porattavalla ruuvilla kummaltakin sivulta. **VINKKI:** Pidä osat yhdessä puristimilla ruuvi kiinnityksen ajan, jotta osat eivät liiku.



7 Kiinnitä käsijohde (D) tolppien päälle. Sahaa se pituuteen vasta sitten, kun loputkin kaidteen osat ovat paikoillaan, jotta voit olla varma, että käsijohde yltää yhtä pitkälle ulos kuin sivujen päädyt.



Kaide on puunsuojattava perusteellisesti. Käytä joko väritöntä öljyä tai sävytettyä puunsuojaa.