

Tee Itse

VAIKEUSASTE

Tämä projekti kuuluu ehdottomasti niihin vaikeimpiin.

HELPPO VAIKEA

VIE AIKAA

Projekti kestää kauan, jos aiot sahata omat materiaalisi. Itse portaiden rakentaminen onnistuu kolmen tai neljän tehokkaan viikonlopun työskentelyllä.

HINTA

Materiaalit ovat ilmaisia, mutta LED-valoihin ja ruuveihin käytettiin noin 100 euroa.

MATERIAALIT

- Mäntylankut omalla sahalla sahattuina sivujohteiksi, askelmiksi, kaiteiksi ja porrastolpiksi.
- Erilaisia ruuveja kiinnitykseen
- Valmiiksi kytketyt pienjännitteiset LED-valot sarjana
- Puuliimaa
- Lattialakkaa



Tämän lähempää materiaaleja ei voi saada.

Portaat on nimittäin valmistettu männystä, jotka kasvoivat aivan mökin seinän lähellä.

Lisäksi ne sahattiin kesämökin omistajien omalla minisahalaitoksella, joka ostettiin tarkoitusta varten.

Joillekin pelkkä kulmaportaiden tekeminen ei riitä haasteeksi. Tämän mökin omistajat päättivät sahata materiaalit itse tontilla seisovista suurista männystä. He kaatoivat puut, ostivat minisahalaitoksen, kuorivat kaarnan, antoivat materiaalien kuivua ja käyttivät niitä sitten omien yksilöllisten portaiden rakentamiseen.

Portaisiin haluttiin näkyviin puun muodot, joten rakentaminen kesti kauan ja ratkaisuja oli keksittävä työn edetessä. Lopputulokseksi saatiin kuitenkin avonaiset ja kauniit portaat, joihin tulvii valoa ikkunasta.

Ei kenelle tahansa

Itse sahatuista materiaaleista valmistettujen kulmaportaiden rakentaminen ei sovi aivan kaikille. Se vaatii sekä puita, joista voi tehdä materiaaleja, että tilaa rakentamiselle ja ennen kaikkea paljon päättäväisyyttä. Tästä syystä tämä artikkeli ei sisällä rakennusohjeita, jotka jokainen voisi vain kopioida. Toivottavasti artikkelista voi kuitenkin inspiroitua ja saada esimerkin siitä, että lähes kaikki on mahdollista, jos vain uskaltaa kokeilla. □

MÄNTYPORTAAT

PIHAN PUISTA



Nurkan lyhyet sivujohteet ruuvataan kiinni porraskelmille jyrstyistä koloista.

Portaiden osien sovittaminen yhteen

Kun reisipuut eli sivujohteet on valikoitu valmiiksi kuivuneista materiaaleista, ne höylätään ja hiotaan mahdollisimman tarkasti.

Tämän jälkeen reisilankut asetetaan väliaikaisesti paikalleen seinille piirrettyjen mittojen mukaan, ja niihin merkitään askelmien sijainnit.

Reisipuut asennetaan ja irrotetaan useita kertoja, jotta kaikki mitat saadaan tarkoiksi. Pitkä reisipuu ruuvataan kiinni seinän takaa, kun taas toinen pitkä reisipuu pidetään tilapäisesti paikallaan puristimilla.

Nurkan lyhyet sivujohteet ruuvataan kiinni askelmille tehdyistä koloista, joten valmiissa portaissa ei ole ulospäin näkyviä ruuveja.



2



Pahvimalli

3



4



Sivujohteet pyöristetään ja sovitetään yhteen päistään.

5

1. Reisipuut asennetaan väliaikaisesti. Askelmien paikat on piirretty seiiniin, ja niiden merkinnät siirretään sivujohteisiin. Tämän jälkeen sivujohteet voidaan irrottaa ja askelmien kolot jyrsiä. Koeasennus tehdään useaan kertaan, jotta varmistetaan, että kaikki menee oikein.

2. Ruuvit eivät pidä seinän vastakkaisella puolella olevaa pitkää reisipuuta kiinnistä kohdasta. Sen sijaan se kiinnitetään porrastolppaan ja tasanteeseen portaiden yläpuolelle. Sitä pidetään tilapäisesti paikallaan puristimilla, kun porraskelmien kolojen kohdat merkitään.

3. Kulmaportaikko vaatii sovittamista. Siksi kaikki askelmat tehdään ensin pahvista, jota asennetaan seinän reisipuun ja porrastolppaan kiinnitetyn reisipuun kolojen väliin. Kun pahvimallit on saatu sopiviksi, niitä käytetään kulman askelmien sahaamiseen.

4. Kulman porraskelmat sahataan ja porrastolppaan jyrsitään kolot porraskelmille ennen niiden koeasennusta. Sovittaminen on monimutkaista, sillä laudat ovat kaarevia ja niiden reunat luonnollisen epäsäännöllisiä. Tee merkinnät kohtiin, joita pitää vielä sovittaa. Tämän jälkeen askelmat poistetaan ja porrastolppa otetaan alas ennen lopullista asennusta.

5. Pitkä reisipuu ruuvataan kiinni seinään sen takaa. Tässä se on kiinnitetty paikalleen, kun porraskelmien kolot on saatu tarkasti paikoilleen ensimmäisellä koeasennuskerralla. Reisipuut on tehty karkeista lankuista, joten sivujohteissa on luonnollisia muotoja. Siksi sivujohteiden päät on pyöristetty, ja ne on sovitettu päistään yhteen.

Portaiden viimeistely

Kun portaat on koeasennettu moneen kertaan niin, ettei epäilyksiä portaiden osien yhteensovittamisesta ja sijoittamisesta enää jää, ne voidaan kiinnittää lopullisesti.

Aseta ensin pitkä reisipuu lattialle siten, että sen "selkä" on lattiaa vasten. Liimaa sitten askelmat reisipuuhun ennen kuin asetat toisen sivujohteen paikalleen ja liimaat senkin kiinni askelmiin.

Lakkaa kaikki osat ennen niiden nostamista paikalleen sitten, kun myös jäljellä olevat portaat on koottu mahdollisimman tarkasti. Tue osia portaita kootessa.

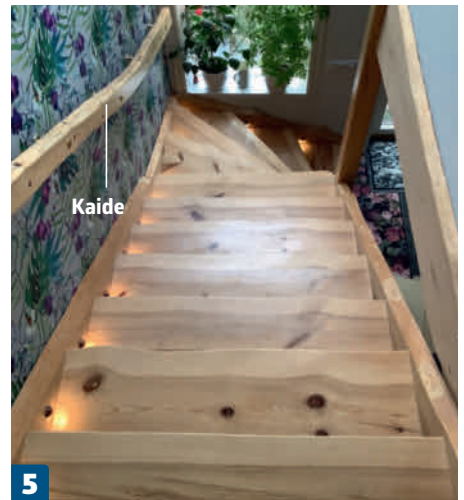
Lopuksi portaat saavat kaiteen ja LED-valonauhat, jotka asennetaan sivujohteisiin niiden takapuolelta. Sivujohteiden takaa vedetään myös kaikki johdot valoille.



Nurkan askelmat vaativat huolellista yksilöllistä sovittamista.



Upotetut LED-valot



Kaide

1. Portaiden osien sovittamisen ja askelmien kolojen jyrsimisen jälkeen on aika koota portaat. Yksi reisipuusta asetetaan lattialle "selälleen" ja askelmat liimataan siihen. Sitten toinen sivujohte liimataan askelmien toiseen päähän. Pehmeä suoja reisipuuta naarmuilta ja lattiaa liimalta.

2. Porrastolppa liimataan myös yhteen nurkan askelmien kanssa. Tämä tehdään tolpan ollessa pystyasennossa.

3. Portaat kootaan, kun osat on liimattu yhteen ja koottu mahdollisimman valmiiksi – muista kuitenkin lakata osat ensin kolmella lattiaalakkakerroksella! Nosta ensin portaikon ylempi suora osuus paikalleen. Portaikkoon on tuettava alaosastaan ennen porrastolpan asennusta.

4. Sivujohteisiin asennetaan LED-valot, kun porrastolppa on pystytetty ja nurkan sivujohteet sekä askelmat on asennettu. LED-valot ovat käyttövalmiita, joten ne voi asentaa itse pestaamatta sähköasentajaa. Valojen reiät porataan portaiden viereisen seinän taakse saakka, ja sieltä vedetään myös kaikki valaistuksen johdot.

5. Lopuksi portaille tehdään kaide. Sekin sahataan tontilla olevista omista puista. Kaide on valikoitu kaarevasta männystä, jotta se sopisi juuri tähän käyttöön. Lopputuloksena on kaide, joka sopii täydellisesti rustiikkisiin portaisiin.

Porraskaava

Portaiden etenemän ja nousun sovittava yhteen, jotta portaita olisi mukava käyttää. Oikeat mitat voidaan laskea porraskaavalla, joka näyttää tältä:

Yhdestä etenemästä ja kahdesta noususta tulee noin 63 sentin yhteismitta. Nousu ei saa kuitenkaan koskaan ylittää 21 senttiä, ja etenemän eli askelman tulee olla vähintään 21 sentin mittainen. Jos askelma on esimerkiksi 39-senttinen ja nousua on 12 cm, laskelmaksi tulee $39 + (2 \times 12) = 63$ – eli ihanteellinen portaita.

NÄIN MINISAHA-LAITOS TOIMII

Jos investoit minisahalaitokseen, voit käyttää tavallista moottorisaha omien materiaalien sahaamiseen. Ainoa edellytys on, että moottorisaha sopii telineeseen, joka on kiinnitettävä sahaan – ja useimmat telineet sopivat useimpiin sahoihin.

Lisäksi on eduksi, että sahassa on niin kutsuttu halkaisuketju, joka on suunniteltu puun sahaamiseen syiden suuntaisesti eikä poikittain. Silloin sahalla on helpompi sahata tukkien läpi. Moottorisaha ei myöskään saa olla heikkotehoinen, joten suosittelemme käyttämään keski- tai suuritehoista sahaa. Voit käyttää sahassa pelkkää telinettä, joka tuetaan muutamasta lankusta tehtyyn tasoon. Helpointa on kuitenkin ostaa minisahalaitos, joka pitää tukin paikallaan sahaamisen aikana.



Tällainen on minisahalaitos, jolla artikkelin portaiden materiaalit on sahattu.

SAHAA MATERIAALIT ITSE – SIELLÄ MISSÄ HALUAT

Minisahalaitoksella voi sahata omia materiaaleja metsässä, jossa karsittavat puut on kaadettu. Siten sinun ei tarvitse kuljettaa painavia runkoja, ja vältät sahanpurukat kotipihaalla. Samaa keinoa voi käyttää myös kesämökillä, kotona tai missä tahansa muualla, jos haluat sahata pitkiä tukkeja lankuiksi.

Logosolin minisahalaitoksessa on teline, joka asennetaan moottorisahaan, sekä tukkipidike, joka pitää tukin paikoillaan ja toimii työtasona. Pelkän sahatelineen hinta on Logosolin kotisivulla 181 euroa. Sen saa myös yhdessä tukkipidikkeen kanssa 800 euron pakettihintaan. Lue lisää osoitteesta logosol.fi.

■ Käyttämäsi moottorisaha ei saa olla heikkotehoinen, vaan sen tehon tulee olla vähintään keskitasoa.

■ Tukkipidike toimii myös sahaan ruuvatun telineen työtasona. Tämän järjestelmän kisko on lähtökohtaisesti 3 metriä pitkä, mutta sitä voidaan pidentää 1 metrin jatkeella.

■ Logosolin sahateline kiinnitetään itse sahaan. Muut mallit kiinnitetään laippaan.

■ Tukki pysyy tukevasti kiinni tukinpitimen päissä olevissa pidikkeissä.

■ Ketjun pitää olla niin kutsuttu halkaisuketju, joka on suunniteltu erityisesti puun pituus-suunnassa tapahtuvaan sahaamiseen.

