

Tee Itse



VAIKEUSASTE:

Hankkeeseen on helppo tarttua, sillä se ei sisällä vaikeita liitoksia eikä monimutkaisia rakenteita.

AJANKÄYTTÖ:

Varaa työhön 5–6 päivää (sis. puunsuoja-aineen vaatiman kuivumisajan).

HINTA:

Noin 1500 €/vaja (erikois-
kylästäetty puutavara). Kesto-
puusta huomatt. edullisempi.

» Elementtirakenne
» Vaivaton sijoittaa
» Helppo rakentaa



Ennen kuin aloitat

Tämän vajan pystyttämiseen ei tarvita kovin montaa erikoistyökalua. Pystytolpille kannattaa kuitenkin porata/kaivaa kunnan kuopat. Lapiota käytettäessä kuopista muotoutuu väistämättä melko leveät, kun kuopista kaivetaan routasyvyyteen asti (noin metriin), mikä on välttämätöntä, jos tolppien halutaan pysyvän vankasti pystyssä.

Maakairalla voit porata hyvän, tarkasti rajatun ja sivureunoiltaan tukevan kuopan sopivaan syvyyteen.



1 Merkitse ensin vajan paikka. Se on helppo tehdä lautojen avulla, kuten kuvassa näkyy. Iske ensimmäisen kulmatolpan paikalle keppi tai laudanpätkä.



2 Hanki käyttöösi maapora tai jonkinlainen maakaira. Erilaisia työvälineitä voi vuokrata kohtuuhintaan konevuokraamoista. Jos aiot lähitulevaisuudessa uusia myös piha-aidan, voit harkita myös hyvän maakairan ostamista.



Mainio vaja kotipihalle

Valmistamme elementtirakenteisen vajan, jolle on helppo löytää sopiva paikka pihalta. Vaja on vain 150 cm syvä, ja pituus voidaan määrittää itse. Vaja on helppo rakentaa.

Omiin tarpeisiin räätälöitävän pihavajan rakentaminen ei välttämättä ole vaikeaa tai työlästä. Tämä räätälöity, 150 x 270 cm:n vaja koostuu elementeistä, ja sen pituutta voi jatkaa omien tarpeiden mukaan. Käytämme kolmea 90 cm:n elementtiä, joista keskimmäiseen asennetaan liukuovi. Vajan voi rakentaa myös useammasta elementistä.

Teemme vajasta tarkoituksella tuulettuvan. Tuuli pääsee vajaan itse asiassa yläosasta. Tämä on tarpeen, koska vajaa ei eristetä eikä lämmitetä. Jos vaja olisi rakenteeltaan tiivis, sinne kerääntyisi paljon kosteutta, mikä ruostuttaisi puutarhatyökalut ja polkupyörät hyvin nopeasti.

Lämmittämätön, rakenteeltaan avoin vaja on helppo rakentaa. Varaa hankkeeseen 5–6 päivää alkaen siitä, kun rakennusmateriaalit ovat valmiina pihallasi. Etenet työssä ongelmitta, kun seuraat ohjeita ja tutkit rakennepiirustusta. Näin saat pihaasi vajan, joka on rakenteeltaan kätevä ja ratkaisuiltaan tilava – ja varmasti naapureidesi kadehtima.



3 Kaiva ensimmäinen kuoppa maakairalla. Kairaa pyöritetään yläosan poikkitangosta. Jos maa on tarpeeksi pehmeää, kuopan teko onnistuu nopeasti. Jos maa on hyvin kivistä, vaihda työvälinettä.



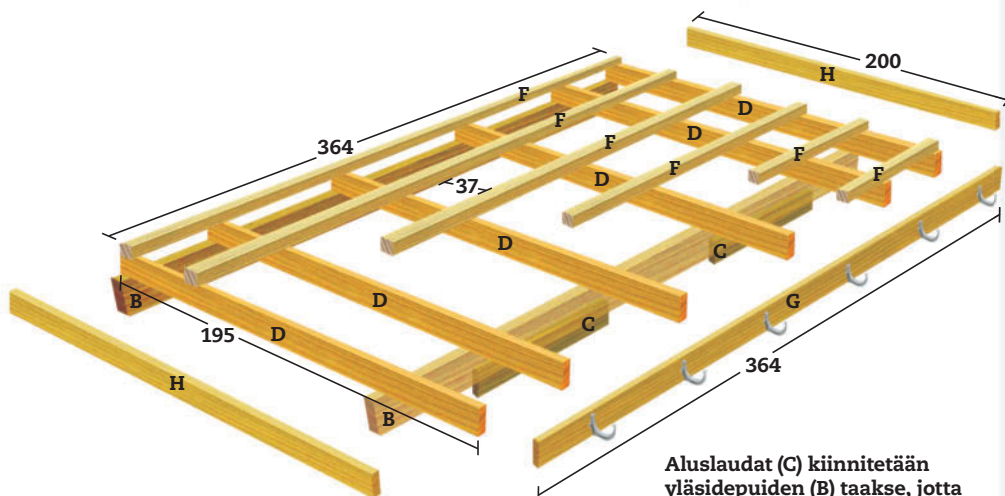
4 Tyhjennä kuoppa maa-aineksesta ja kivistä. Työhön voi käyttää kuvan nähtävää erikoistyökalua tai lapiota. Lapioiden avulla kuoppaa tyhjäksi, kunnes kuoppa on noin metrin syvä. Vaihda tarvittaessa takaisin maakairaan, jos maa jälleen pehmenee.



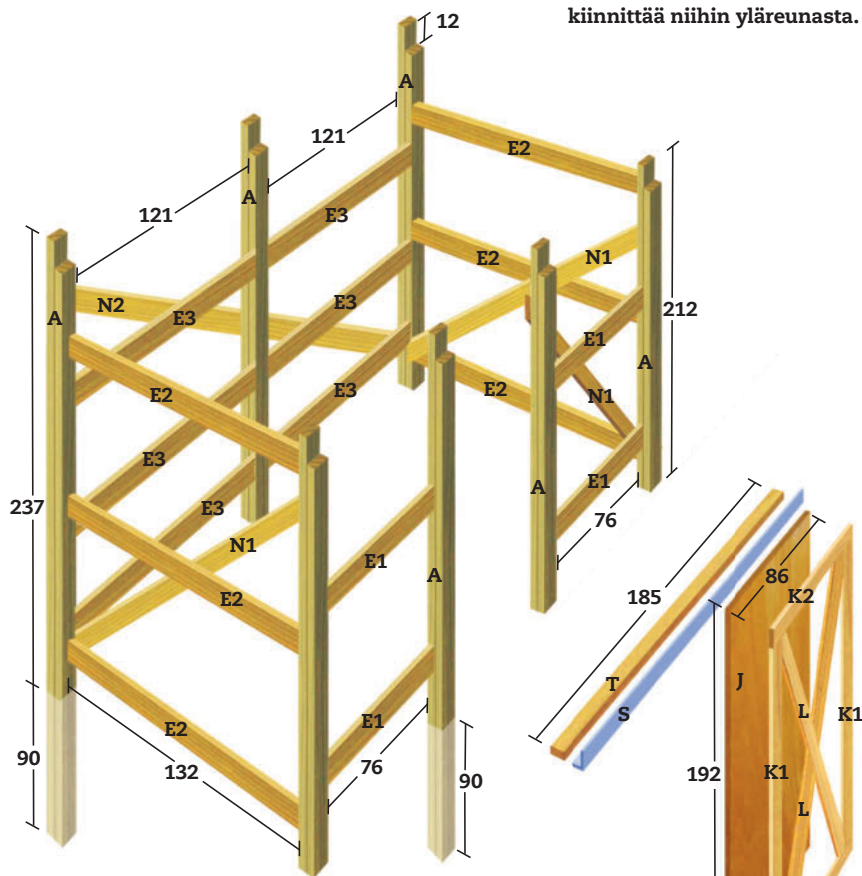
5 Kaada kuopan pohjalle soraa. Kuopan pohjalle kannattaa kaataa lapiollinen soraa ja muutama kivi, jotta kuopan pohjalle ei kerry vettä. Tiivistä sora tolpan avulla, niin saat alustasta kiinteän.

Vajan rakenne

Pihavajan puurunko näyttää tältä. Ruoteiden päälle kiinnitetään poimulevyt, mutta voit korvata ne laudoituksella ja kattotuovalla. Katon kaltevuutta säädellään takatolpilla tekemällä niistä etutolppia korkeammat.



Aluslaudat (C) kiinnitetään yläsidepuiden (B) taakse, jotta verhoilulaudat voidaan kiinnittää niihin yläreunasta.



Liukuovi koostuu vanerilevystä (J), jäykistävästä ristikosta ja kehyksestä. Ovi on hyvin helppo tehdä ja vankkarakenteinen, joten se ei väännä. Ovi liukuu rullaheloilla, jotka ripustetaan alumiiniliistaan (S). Tämän helpommin liukuovea ei voi tehdä.

TARVIKELUETTELO

Materiaalit

45 x 95 mm painekyllästettyä soiroa:

- 14 (A) á 330 cm, 7 runkotolppaan

45 x 120 mm Superwood-soiroja:

- 2 yläsidepuuta (B) á 370 cm
- 6 kannatinta (D) á 195 cm
- 4 vaakasidettä (E1) á 76 cm
- 6 vaakasidettä (E2) á 132 cm
- 6 vaakasidettä (E3) á 121 cm

45 x 45 mm Superwood-rimoi:

- 6 rimaa (F) á 364 cm

26 x 120 mm Superwood-terassilautoja:

- 2 aluslautoa (C) á 76 cm
- 3 vinotukea (N1) á 200 cm
- 1 vinotuki (N2), 330 cm
- 1 räystäslautoa (G), 364 cm
- 2 tuulilautoa (H) á 200 cm
- 2 kehyslautoa (K1) á 190 cm
- 2 kehyslautoa (K2) á 62 cm
- 2 vinolautoa (L) á 180 cm
- 1 lista 26 x 40 mm (T), 185 cm

21 x 120 mm Superwood-verhoilulautoja (mustia):

- 38 lautoa (R1) á 190 cm (ei piirroksessa)
- 24 lautoa (R2) á 250 cm (ei piirroksessa)

15 mm vedenkestävää vaneria:

- Ovilevy (J), 86 x 192 cm

Lisäksi:

- Ruuveja: 4 x 40 mm, 5 x 60 mm, 5 x 80 mm ja 6 x 160 mm
- 7 kpl 12 x 120 mm lukkopultteja + mutterit ja ruuvit
- 4 kpl 8 x 60 mm lukkopultteja + mutterit
- Alumiinikulmahela (S) 2 x 20 x 40 mm, 185 cm
- 2 liukuoven rullahelaa
- Vedenkestävää liimaa
- 1 kpl 8 x 80 mm kansiruuvi
- 6 kpl 8 mm aluslevyjä
- 12 mm alumiiniputki, pituus 1,7 cm
- Hitsattua verkkoa ja kiinnikkeitä
- Galvanoitu silmukkahava
- 20 reikälevyä (naulauslevyä)
- 12 kulmarautaa
- 12 kulmaruuvia
- Harmaata ja mustaa puunsuoja-ainetta
- 360 cm vesikourua + päätykappaleet
- 7 kourukoukkuja
- 250 cm galvanoitua ketjua
- 5 kpl Onduline-kattolevyjä, 95 x 200 cm (ei piirroksessa)
- 200 kpl Onduline-nauloja
- 2 kumitappia
- 2 pahvinpaloja, paksuus 1 mm

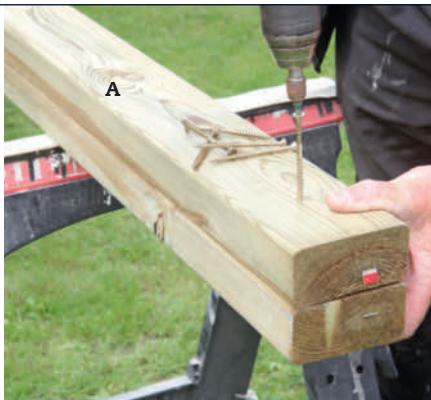
Erikoistyökalut

- Maakaira/-pora ja lapio

Tolpat

Uusi vaja pystytään seitsemän runkotolppan varaan. 100 x 100 mm:n tolppien sijaan tolpat kootaan kahdesta 45 x 95 mm:n soirosta. Ratkaisuun on kaksi hyvää syytä. Ensinnäkin yksittäisillä tolilla on kostuessaan taipumus vääntyä, mitä ei tapahdu, kun tolpat kootaan kahdesta soirosta. Toisekseen vajan kattorakenne asennetaan ylimpien tolppien yläpäähän tehtyjen lovien varaan, ja lovet tehdään pelkästään sahaamalla 12 cm pois jokaisen tolpan toisesta soirosta.

Käytämme painekyllästettyjä soiroja, koska tolpat upotetaan maahan, jolloin ne altistuvat maakosteudelle.



1 Kokoa seitsemän runkotolppaa (A). Jokainen tolppa kootaan kahdesta 45 x 95 mm:n painekyllästetystä soirosta. Pidä sivureunat tasassa esimerkiksi puristimilla, kun kiinnität soivot toisiinsa 5 x 80 mm:n ruuveilla 30 cm:n välein.



2 Iske etummainen vasen kulmatolppa voimalla kuopan pohjaan asti. Kiinnitä tolppaan kaksi vinotukea ja oikaise tolppa niin, että se seisoo pystysuorassa molempiin suuntiin.



3 Täytä kuoppa tolpan ympäriltä. Täytä kuoppaa vain 10 cm kerrallaan. Tiivistä maa-aines iskemällä laudalla kuoppaan tolpan ympärillä. Pohjan mahdollinen kuivabetoni kovettuu maakosteudesta.



4 Merkitse kaikkien etutolppien paikat kahteen suoraan lautaan eli ala- ja yläreunaan. Käsittele kaksi lautaa myös takaseinän kolmea tolppaa varten.



5 Aseta etummainen merkkilauta kulmatolpan eteen ja kaiva maahan kolme kuoppaa lautaan merkitsemiisi kohtiin.



Kiinnitä ylälauta puristimilla, ennen kuin ruuvaat sen kiinni.

6 Kiinnitä tolppien sijainnin osoittava merkkilauta nyt kulmatolppaan 5 x 80 mm:n ruuvilla viistoon ruuvaten. Sijoita tolpan yläpäähän toinen lauta. Tue sen toista päätä väliaikaisesti.



7 Pystytä toisen päädyn kulmatolppa. Kiinnitä merkkilauta ja jäykistä tolppaa. Pystytä nyt kaksi välitolppaa ja kiinnitä ne lautoihin merkintöjen mukaan.



8 Merkitse vajan syvyys (150 cm) lautaan ja aseta se suoraan kulmaan etumerkkilauta nähden. Kaiva maahan kuopat takamerkkilaudan molemmin puolin ja pystytä kolme tolppaa.

Kattorakenne

Vajaan tehdään melko tasainen katto, joka kallistuu hieman pihan suuntaan. Näin katosta ei tule niin kaltevaa, että se rajoittaisi vajan rakentamista lähelle tontinrajaa. Jos haluat vajan katosta kaltevamman, siirrä vajaa kauemmas tontinrajalta ja käytä takaseinässä korkeampia tolppia.

Katto tehdään ns. Onduline-levyistä, mutta voit yhtä hyvin käyttää teräslevyjä tai raakaponttilautoja ja niiden päälle asennettavaa kattahuopaa.



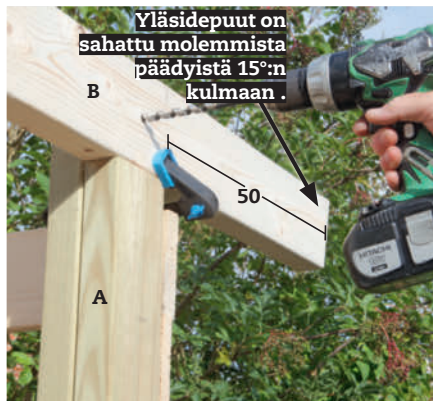
1 Kun kaikki tolpat on pystytetty, ne lyhennetään määräkorkeuteen, jotta saat katosta sopivasti kaltevan. Kuvassa kaltevuuseroa on 25 cm, joten takatolpat ovat etutolppia korkeampia.



2 Sahaa etutolpat kuten kuvassa. Sahaa tolpan etummainen soiro 12 cm takimmaista soiroa lyhyemmäksi. Aseta pyörösaha 50 mm:n sahausvyvyteen, niin se sahaa vain yhden soiron.



3 Tee sama takimmaisissa tolppissa. Pidä kuitenkin mielessä, että takatolppien tulee olla 25 cm etummaisista pidempiä. Tehtävät lovet ovat yläsidepuuta varten.



4 Aseta yläsidepuut (B) lovien päälle ja poraa niihin reikä. Aseta yläsidepuut tekemiisi loviin niin, että ne yltyvät 50 cm kulmatolppien yli molemmissa reunoissa. Poraa 12 mm:n reikä keskelle yläsidepuuta jokaisen tolpan (A) kohdalle.



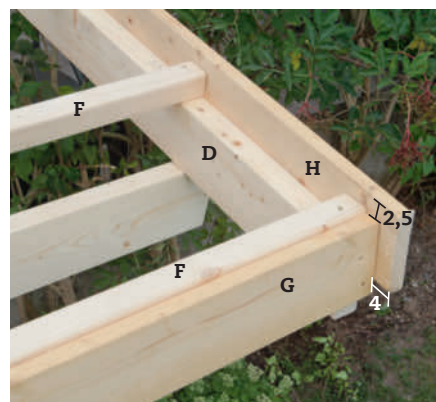
5 Työnnä 12 x 120 mm:n lukko-pultti jokaiseen reikään. Naputa pultti sisään vasaralla. Aseta aluslevy ja mutteri toiselle puolelle ja kiristä lisää.



6 Sahaa kannattimet (D) päistään 10°:n kulmaan, jotta päädyistä tulee pystysuora, vaikka katto on kalteva. Poraa kaksi 6 mm:n reikää jokaiseen kannattimeen. Aseta kannattimet yläsidepuille ja kiinnitä ne 6 x 160 mm:n ruuveilla.



7 Tähän asti päästyäsi voit päättää tehdä katon valmiiksi ja kiinnittää räystäslaudat (G) ja tuulilaudat (H), ennen kuin asennat sivut. Asenna ruoteet (F) kannattimien päälle noin 37 cm:n välein.



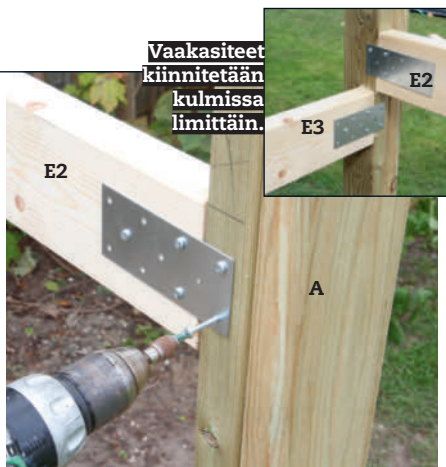
8 Kiinnitä räystäslauda (G) kannattimien (D) päätyihin ruoteiden (F) tasoon. Sahaa tuulilaudat (H) viistoon ja kiinnitä ne niin, että ne ulottuvat 25 mm kannattimien yli ja 40 mm räystäslaudan yli.

Sivut

Vajan sivut koostuvat pystyverhoilulauldoista, jotka kiinnitetään vaakasiteisiin. Nämä on kiinnitetty tolppiin naulauslevyillä ja helaruuveilla. Tämä on nopea ja kestävä ratkaisu, joka ei näy ulospäin.

Vajan jäykistämiseksi kiinnitetään vaakasiteet myös tolppien väliin ja ruuvataan vinotuet kiinni tolppien sisäpuolelle. Vinotuet sijoitetaan molempiin pätyihin, vajan takasivuun ja oven oikealle puolelle.

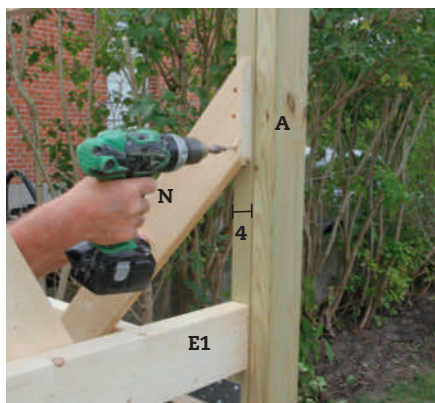
Vaakasiteet kiinnitetään kulmissa limittäin.



1 Sahaa vaakasiteet (E1, E2, E3) niin, että ne sopivat tiukasti tolppien (A) väliin. Kiinnitä ne molemmista päistä naulauslevyllä ja viidellä helaruuvilla.



2 Ylimmän vaakasiteen (E2) yläreuna myötäilee päädyssä etureunan yläsidepuun (B) alareunaa. Takaseinän vaakasiteet (E3) kiinnitetään kulmarauudoilla takasivulta.



3 Kiinnitä jäykistävät vinotuet (N) tolppiin 5 x 80 mm:n ruuveilla. Ne saavat jatkaa vain 40 mm tolppien yli, jotta ne eivät ole ulkoverhoilun tiellä.



4 Kaikkiin seiniin kiinnitetään jäykisteet, ennen kuin tolppien väliaikaiset vinotuet poistetaan. Kun kattoruoteet on asennettu, voidaan juhlia harjakaisia.



5 Kiinnitä verhoilulaudat (R) 5 x 60 mm:n ruuveilla. Edessä ne kiinnitetään yläreunan aluslautoihin (C), jotka on kiinnitetty yläsidepuuhun (B).

LAIT & SÄÄNNÖT

Tarkista määräykset. Kunnan rakennusmääräys määrää vajan etäisyyden tontinrajasta (esim. 2–4 metriä). Tarkista asia omasta kunnastasi. Joskus katto kannattaa tehdä toiseen suuntaan kaltevaksi, kunhan rajan puoleisella rästystäällä on vesikourut.

VINKKI

Sulje alareuna. Jos et halua, että pihan lehdet kerääntyvät syksyisin vajaan, sulje vajan alareuna. Voit ruuvata sisäpuolelle levyt tai asettaa pihalaattoja syrjälleen vajaan vasten. Näin alareuna on suljettu.

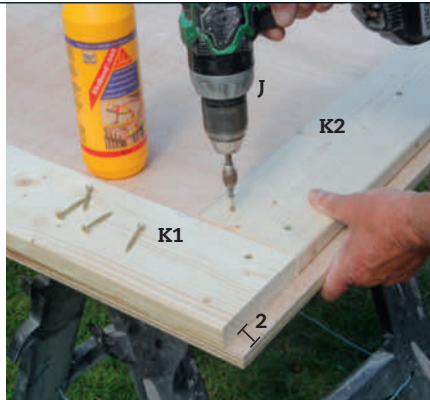


Puuosat on helpompi maalata ennen verhoilulautojen kiinnitystä. Valokuvaus on kuitenkin tällöin vaikeampaa, joten me maalasimme vajan vasta lopuksi.

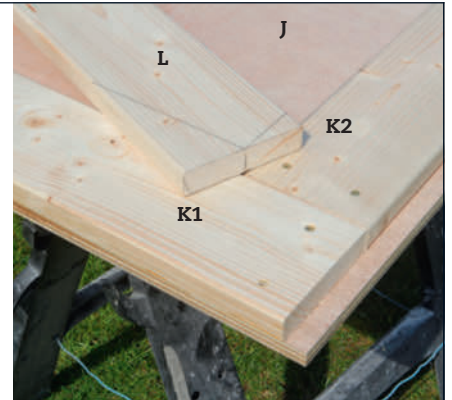
Liukuovi

Liukuovi on helppo rakentaa, kun käytetään 15 mm:n vaneria, ja vahvistetaan sitä ensin laudoilla reunoista ja kahdella ristikkäislaudalla keskeltä. Laudat estävät ovea vääntymästä ja tekevät siitä samalla siistin näköisen.

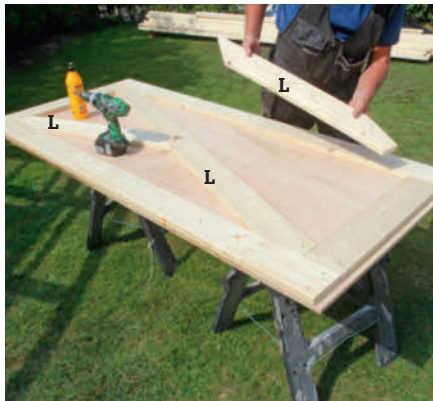
Jos rakennat vajastasi tässä tehtävää vajaa pidemmän, voit asentaa yhden oven lisää. Tällöin alumiinikiskon, jolla ovi liikkuu, on vain oltava pidempi.



1 Kiinnitä kehyslaudat (K1, K2) ovi-levyyn (J) liimalla ja 4 x 40 mm:n ruuveilla. Alareunassa ovilevy työntyy 20 mm kehyslaudan yli.



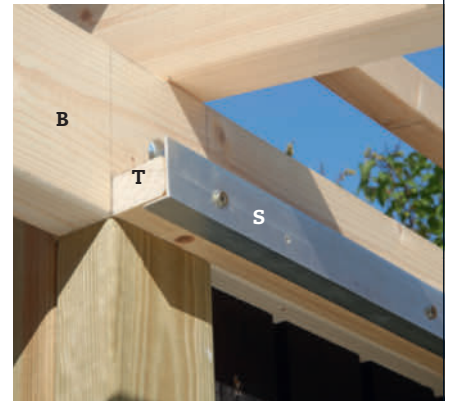
2 Merkitse ensimmäiseen ristikkäislaudaan (L) sahauslinja, jotta se istuu tiiviisti kulmiin. Sahaa viivojen mukaan, aseta lauta takaisin ja kiinnitä se liimalla ja ruuveilla.



3 Merkitse sahauslinja toiseen ristikkäislaudaan (L) ja sahaa se samaan tapaan. Muista sahata se niin, että ylimmälle ristikkäislaudalle jää tilaa. Liimaa ja ruuvaa nyt nämä kaksi osaa kiinni.



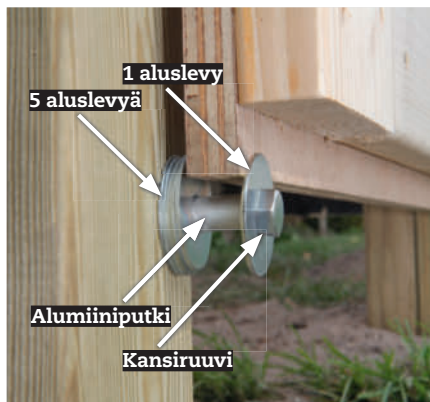
4 Asenna kaksi rullahelaa oven yläreunaan. Sopiva korkeus selviää, kun asetat patkan alumiinikulmalevyä (S) ja 1 mm paksun pahvin palan kuten kuvassa, samalla kun kiinnität rullahelman kahdella 8 x 60 mm:n lukkopultilla ja kahdella ruuvilla.



5 Kiinnitä 185 cm pitkä alumiinikulmarautaa (S) 40 mm leveän listan (T) päälle (sahattu laudasta). Aseta lista yläsidepuun (B) alareunan linjaan. Käytä 5 x 80 mm:n ruuveja ja kiinnitä ne 25 cm:n välein.



6 Ripusta ovi alumiinikiskoon. Tee kahdesta ovistopparista kumitapit ja kiinnitä ne 5 x 80 mm:n ruuveilla. Sijoita toinen niin, että ovi pysyy auki ja toinen niin, että ovi on kiinni.



7 Kiinnitä tolpan alareunaan ovele ohjuri. Käytä 8 x 80 mm:n kansiruuvia, 17 mm:n pitkä alumiiniputkea (paksuus 12 mm) ja kuutta 8 mm:n aluslevyä. Muista esiporata tolppaan reikä kansiruuville.



8 Tarkista, että liukuovi liikkuu kuten pitää ja kumitapit ovat sopivissa kohdissa. Irrota ovi ja käsittele se harmaalla puunsuojalla ja muut maalaa-mattomat osat mustalla puunsuojalla.

Paljon lisää tietoa vajoista ja ulkorakennuksista.



Jos haluat rakentaa isomman vajan pyramidikatolla, katso ohjeet täältä.



Työkaluvaja ja verstaas toisessa päässä ja pyöräkatos toisessa. Katso, miten se rakennetaan.

Viimeistely

Jotta vajaan ei pesiä lintuja, kiinnitä avoimeen pätyyn verkko. Leveät räystää estävät sadevettä pääsemästä räystäiden alle ja verkon läpi.

Tämä vesikoururatkaisu on hiukan poikkeuksellinen, koska vettä ei johdeta sadevesikaivoon syöksytoria pitkin, vaan se saa valua alas maahan galvanoituja ketjuja pitkin. Näin vesi ei roisku vajan seinustoille kaatosateilla.



1 Kiinnitä verkko sisäpuolelta molemmista reunoista kiinnikkeillä tai huopanauloilla. Leikkaa verkko ensin sopivaksi kolmionmuotoiseen pätyaukkoon.



2 Asenna kattolevy niin, että ne työntyvät 50 mm räystäslaudan yli 2-3 poimun limityksellä. Kiinnitä ensin reunat. Levyt kiinnitetään etummaiseen ja takimmaiseen rimaan kaikista poimuista, muihin rimoihin vain joka toisesta.



3 Kiinnitä vesikourut kourukannattimiin niin, että kourussa on kaatoa noin 1 cm/m. Sulje kourun toinen pää ja kiinnitä ketju kourun vastakkaiseen pätyyn, jotta sadevesi pääsee valumaan alas.



Kuvan vaja on helppo rakentaa ja vie vain vähän tilaa, joten sen voi pystyttää lähes pihaan kuin pihaan.