

SÄÄSTÄ TILAA

-kasvihuone seinustalle

Tässä kasvihuoneessa kasvatat upeimmat sadot. Tarvitset vain hieman tilaa talosi seinustalta.

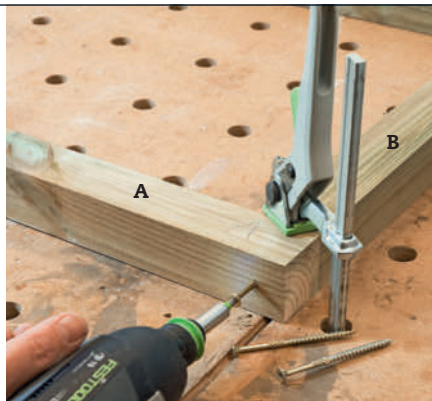
Jos haaveilet omista maukkaista, auringon kypsentämistä ja vastapoimituista tomaateista, kasvihuone saattaa olla sinun juttusi - vaikka et omistaisi suurta pihaa. Se ei nimittäin vaadi kovin paljon tilaa. Kasvihuoneen voi pystyttää vain parin neliömetrin alalle etelänpuoleiselle seinä- tai muuripinnalle. Puinen kasvihuone on mitoitettu niin, että se sinne mahtuu tarkasti kaksi istutuslaatikkoa. Edessä ja katolla on avattavat lasiluukut, jotta kasvihuoneen lämpötilaa voidaan säädellä.

**PIHA-
ELÄMÄÄ**
– tee itse

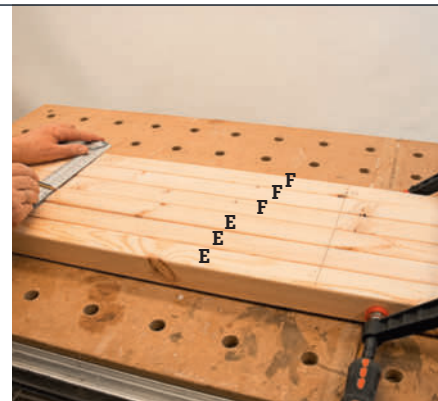
Puurunko

Kasvihuone koostuu puurungosta, joka on rakennettu kapean, pidennetyn kaapin muotoon. Siihen kuuluu pohjakehikko, johon kolme sivua kiinnitetään: kaksi sivulle ja yksi keskelle. Sivujen väliin on lisäksi asennettu poikkijäykisteet rakenteen vankistamiseksi.

Osat maalataan ja sahataan mittaan, jotta ne voidaan koota rungoksi. Monet osat ovat samanlaisia, joten ne kannattaa mitata yhdellä kertaa, niin niistä tulee varmasti samanlaiset. Mitat ja sahaukset on syytä tehdä huolellisesti, jotta osien kokoaminen sujuisi myöhemmin mahdollisimman helposti.



1 Ruuvaa pohja yhteen pohjakappaleista (A ja B). Käytämme itseleikkaavia ruuveja, jolloin reikiä ei tarvitse esiporata. Sijoitamme jokaiseen liitokseen yhden ruuvin.



2 Tee tolppiin (E ja F) merkinnät, kun olet sahannut ne pituuteen. Purista ne yhteen puristimilla ja merkitse etäisyydet 22, 67,5, 112, 161 ja 190,5 cm. Sivukappaleet (D) ruuvataan kiinni näihin kohtiin.

Tee Itse

HELPPO

VAIKEA

VAIKEUSASTE:

Mitat, sahaukset ja puurungon kokoaminen kannattaa tehdä huolellisesti, niin lasit on helppo asentaa paikoilleen.

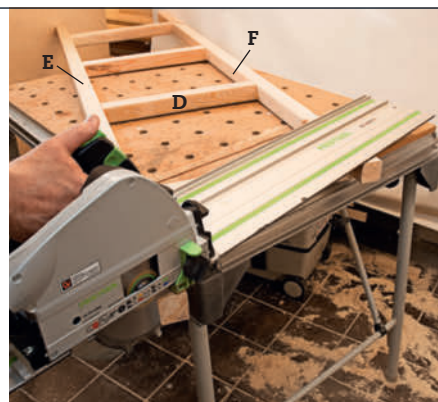
AJANKÄYTTÖ:

3 päivää + kuivumisaika

HINTA:

Noin 650 €

Kasvit viihtyvät niin hyvin, että auringon kypsyttämiä tomaatteja päästään poimaan lähes jokaisena kesäaamuna.



3 Sahaa sivujen yläreuna viistoon, kun olet koonnut ne, jotta katosta saadaan kalteva. Viisto linja sahataan suoraan sivujen (E ja F) ylimmästä kohdasta. Kuvassa työhön käytetään upotussahaa ja ohjainkiskoa.



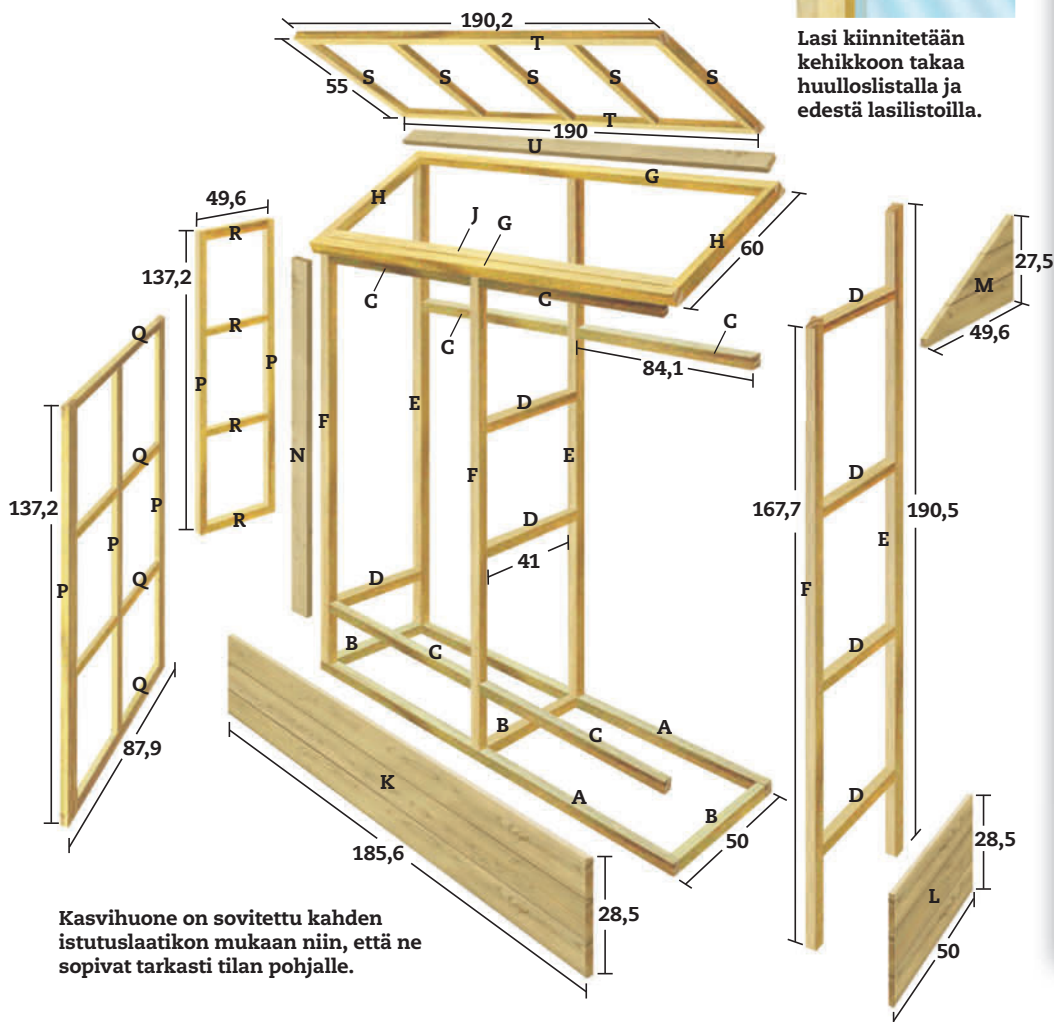
4 Tee pohjakehikolle perusta kasvihuoneen sijoituskohtaan. Kuvassa perusta on tehty tasoitushiekan päälle asennetuille laatoille. Laatat ovat täysin suorassa tasossa, ja pohjakehikko saadaan näin hyvin vaateriin.



5 Kiinnitä pohjakehikkoon sivut. Tämä onnistuu helpoimmin, jos ensin asennat pohjan syrjälleen ja ruuvaat kolme sivua kiinni. Nosta sitten rakenne pystyyn ja kiinnitä poikkijäykisteet (C).

Kasvihuoneen rakenne

Kasvihuone on tehty laudoista rakennetusta puurungosta. Se on rakennettu osissa kahdesta sivusta, keskiosasta, pohjasta ja viistokatosta. Pohja on laudoitettu, jotta istutuslaatikoita ei näe. Kaksi etuovea ja katto voidaan avata, sivuikkunoita ei.



Kasvihuone on sovitettu kahden istutuslaatikon mukaan niin, että ne sopivat tarkasti tilan pohjalle.

TARVIKELUETTELO

Tarvikkeet

45 x 45 mm painekyll. puuta:

- 2 pitkä pohjasivua (A) á 181,8 cm
- 3 lyhyttä pohjaosaa (B) á 41 cm
- 6 poikkijäykistettä (C) á 84,1 cm
- 12 sivuosaa (päädyt) (D) á 41 cm
- 3 takatolppaa (E) á 190,5 cm
- 3 etutolppaa (F) á 167,7 cm
- 2 pitkä yläsivua (G) á 190 cm
- 2 yläosan päätyä (H) á 51 cm
- 1 sisempi yläosa (J), 181 cm

19 x 95 mm lautoja:

- 3 pohjakappaletta (K) á 185,6 cm
- 6 sivukappaletta (L) á 50 cm
- 6 kolmiota (M) sivuja varten

21 x 43 mm rimoja etukehikkoon:

- 2 sivuja (N) varten á 138,8 cm
- 10 ovisivuihin (P) á 137,2 cm
- 8 vaakarimaa (Q) á 87,9 cm
- 8 sivujen vaakarimaa (R) á 49,6 cm
- 5 katon pystyrimaa (S) á 55 cm
- 2 katon vaakarimaa (T) á 190,2 cm

3 mm kasvihuonelasia:

- 4 kattoon, á 46 x 41,7 cm
- 6 sivuihin, á 39,5 x 40,5 cm
- 12 oviin, á 9,5 x 37 cm

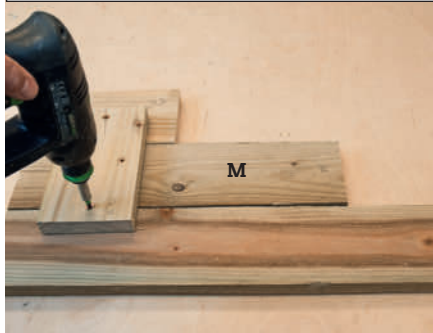
Lisäksi:

- Kattolautoja (U), 1,9 x 7,8 x 190 cm
- Huulloslistaa, 8 x 27 mm, n. 35 m
- Lasilistaa, 10 x 16 mm, n. 35 m
- Ruostum.ruuveja: 3,5 x 30, 5 x 50, 5 x 60 ja 5 x 80 mm • 2 vedintä + magneetit • 13 ruostum. saranaa
- 15 mm sinkilöitä • Puuliimaa (ulos)
- Pohjustusöljyä + puunsuojaa

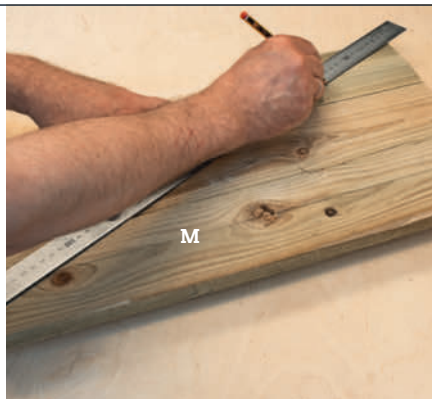
Erikoistyökalut

Upotussaha, ohjainkisko, naulain

Viistot sivupinnat



1 Kokoa laudat (M) niin, että voit työstää sivupinnoista viistot. Aseta laudat niin, että ne myötäilevät toisesta päästä, ja ruuvaa kaksi tukilautaa niiden taakse 3,5 x 30 mm ruuveilla. Varo, ettet sijoita ruuveja juuri viistolinjalle.



2 Piirrä viisto linja, kun olet sahannut pisimmän laudan pituuteen (49,6 cm). Tee pisimmän laudan alareunasta mitattuna merkit 2,7 cm:n ja 27,5 cm:n etäisyydelle. Yhdistä pisteet viivalla.



3 Sahaa viistot sivupinnat. Kuvassa upotussaha ja ohjainkisko on kiinnitetty linjan mukaan, jolloin viillasta tulee tarkka ja siisti. Voit käyttää myös pisto- tai käsisahaa. Sahaa toisenkin sivun viistolinja.

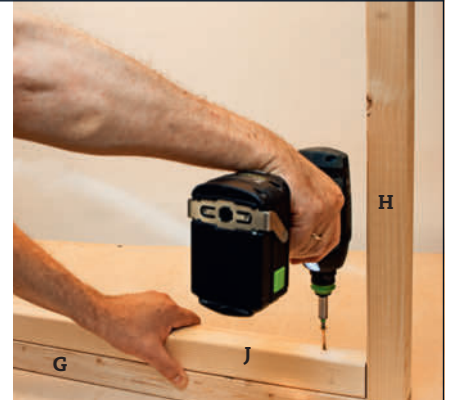
Katto ja pohja

Nyt voit koota kattokehikon. Siihen kuuluu yläkappale (J) kehikon alaosa, jotta ikkunapuite voi levätä sen päällä sitä asennettaessa. Lisäksi ylös kiinnitetään ylimääräinen lauta (U), johon katon kehikko kiinnitetään. Lauta sahataan pitkällä sivulla hieman viistoon, jotta se myötäilee seinää, jota vasten kasvihuone pystytetään.

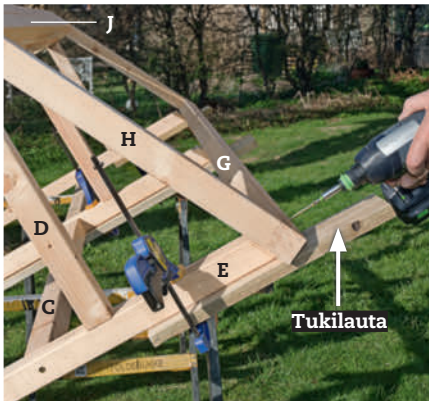
Kun kattokehikko on asennettu, puurunko kannattaa laskea maahan, esim. parin pukin päälle, jotta se kattokehikko on helpompi kiinnittää. Kun kiinnität pohjalautoja puurungon alaosaan, työ sujuu helpommin, jos runko on asetettu maahan makaamaan.



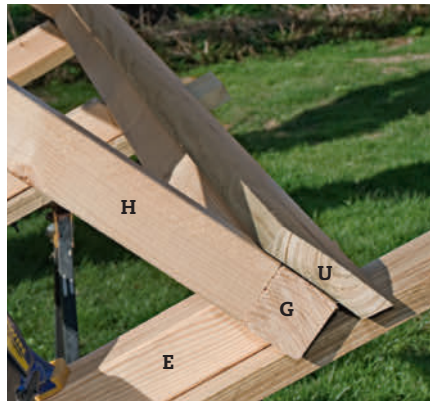
1 Yhdistä kattokehikon pitkät sivut (G) ja päätyosat (H). Sahaa ne mittaan ja kokoa kulmista 5 x 60 mm ruuveilla.



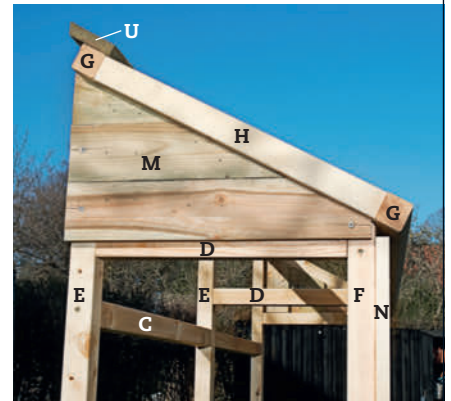
2 Kiinnitä yläkappale (J) kattokehikon sisäpuolelle. Ruuvaa se ensin kiinni G:hen ja kiinnitä sitten ruuvit jokaiseen sivuun H:n läpi.



3 Kiinnitä kattokehikko puurunkoon. Tämä onnistuu hyvin, jos asetat puurungon maahan hieman vinoon. Aseta se esim. pukeille ja laita jokaiselle sivulle tukilaudat, jotka ulottuvat hieman reunan yli – näin kehikko on helpoin kiinnittää.



4 Sahaa lauta U mittaan ja kiinnitä se kattokehikkoon. Viistä lauta 30°:n kulmaan, niin se myötäilee seinää, jota vasten kasvihuone pystytetään. Lautaa (U) käytetään ikkunapuitteen kiinnittämiseen.



5 Kiinnitä yläosan viistot sivut (M) 5 x 50 mm ruuveilla. Tämä sivu on helpointa kattaa nyt, ennen kuin lasi asennetaan. Asenna etupuolelle myös listat (N), joihin ikkunapuitteet kiinnitetään.



6 Kiinnitä pohjakappaleet (K ja L) 5 x 50 mm ruuveilla. Voit tarvittaessa asentaa ensin ohjainlaudan, jonka mukaan kiinnität loput laudat. Aseta ohjainlaudan alareuna 28,5 cm:n päähän pohjasta, niin mitoitus sopii kolmelle laudalle.



Viimeiset osat on helpointa kiinnittää ulkopuolelta, jolloin tilaa on enenmmän. Tässä kiinnitetään listoja N, joihin ovet asennetaan.

Ikkunapuitteet

Nyt valmistetaan ikkunapuitteet. Tähän kasvihuoneeseen ikkunoita tulee yhteensä viisi: kaksi kapeaa sivuille, yksi pitkä kattoon ja kaksi leveää, kattoikkunan tapaan avattavaa ovea etuosaan.

Puitteet tehdään listoista, jotka sahaetaan ja jyrsitään päistään niin, että niihin voidaan tehdä ns. lapaliitokset. Ne ovat paitsi kauniita myös kestäviä. Kun jyrsit listoja, valmistat ensin kaava, jonka avulla varmistat, että jyrsinnöistä tulee täysin samanlaiset kaikissa osissa. Puitteista pitää koottaessa tulla suorakulmaiset. Puitteet kannattaa koota suorakulmaiselle levyille, jotta voit jatkuvasti seurata niiden suorakulmaisuutta. Liitoksia vahvistetaan tapeilla.

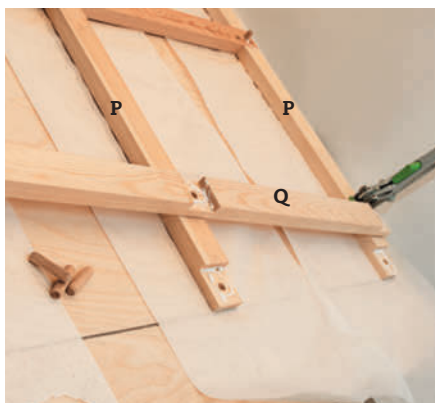
Listoja koottaessa niiden pinnat asettuvat samaan tasoon.



1 Jyrsi listojen P ja Q päät, kun olet sahanut ne mittaan. Työstämme nk. suoran lapaliitoksen, jossa listan leveydestä jyrsitään puolet pois. Työtä varten kannattaa valmistaa jyrsintäkaava.



2 Poraa ikkunapuitteisiin reiät, kun olet tehnyt jyrsinnät, myös vaakalistoihin (Q) ja keskilistaan (P). Poraa tapeille 10 mm reiät kaikkiin liitoksiin. Kokeile koota ovet ja tarkista, että kaikki osat sopivat yhteen, ennen kuin kokoat puitteet liimalla.



3 Kokoa nyt puitteet liimalla ja levitä liimaa tasaisesti jyrsittyihin kohtiin. Ovet kannattaa koota suorakulmaisen pöytälevyn päällä, jotta voit tarkistaa, että ovet on koottu suoraan kulmaan.



Purista liitokset liiman kuivumisen ajaksi puristimilla yhteen.

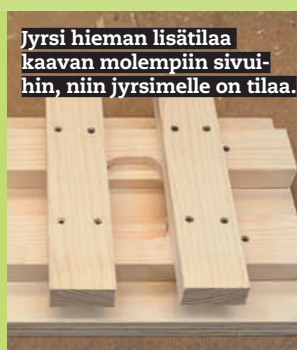
4 Iske sitten tapit kaikkiin liitoksiin. Tappien tulee työntyä hieman ulos toiselta puolelta, jotta ne voidaan katkaista siististi. Aseta puite parin listanpalan päälle, jotta tapeille on tilaa.



5 Leikkaa tapit, kun liima on kuivunut pari tuntia. Hio pinnat myöhemmin täysin tasaisiksi hiomapaperilla, esim. karkeus 60, ja siisti lopuksi hiomapaperilla, jonka karkeusaste on 120. Kokoa muut ikkunapuitteet samaan tapaan.

Kaava lapaliitoksen jyrsintää varten

Yläjyrsintä käytettäessä kannattaa valmistaa kaava. Käytä neljää 20–30 cm:n puupalaa, joista ovet rakennetaan, niin saat korkeudesta oikean. Kiinnitä palat pohjalevyyn: kaksi listaa vaakaan 43 mm:n välein. Kiinnitä niiden päälle vielä kaksi listaa vastakkaispuolelle samoin listavälein. Nyt voit työntää listan kaavan päälle ja antaa yläjyrsimen jyrsiä puuta pois lapaliitosta varten.



Jyrsi hieman lisätilaa kaavan molempiin sivuihin, niin jyrsimelle on tilaa.

Kaavalistat kiinnitetään levyyn 43 mm:n välein.



Jyrsittävä kappale sijoitetaan kahden vaakalistan väliin.

Työnnä lista paikoilleen ja kiristä se niin, että voit jyrsiä.



Aseta kuulalaakeroitu jyrsinterä jyrsimeen ja sijoita laite reiän päälle.

Säädä jyrsinsyvyys 10,5 mm:iin ja jyrsi listat.

Asenna lasi

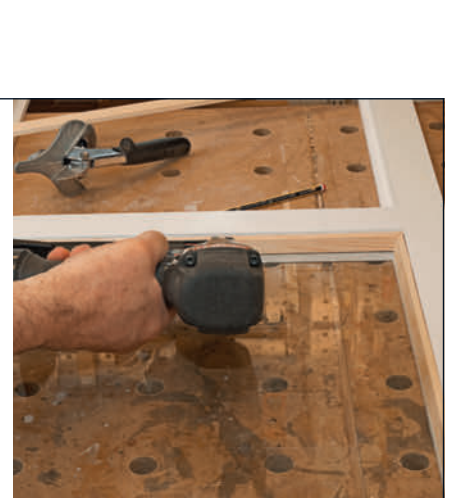
Kun puitteet ovat valmiit, asenna niihin lasit. Me tilasimme lasit valmiiksi mitaan leikattuina.

Kiinnitä ensin huulloslistat ikkunapuitteiden takapuolelle. Sahaa ne pituuteen ja viistä listojen päädyt, jotta kulmien liitoksista tulee näyttävät. Huulloslistat kiinnitetään niin, että ne työntyvät hieman yli ja pitävät lasin paikallaan. Listat on helpointa kiinnittää naulaimella. Kun lasi on asennettu puitteeseen, se kiinnitetään puitteen etupuolella lasilistoilla. Lasilistat kiinnitetään naulaimella.

Puitteet kannattaa maalata, ennen kuin lasi asennetaan.



1 Naulaa huulloslistat ikkunapuitteiden takapuolelle, jotta voit asentaa lasit. Merkitse ensin 1,7 cm kohta koko puitteen ympäri ja kiinnitä listat niin, että ne työntyvät 1 cm yli. Pystylistojen tulee olla kokopitkiä. Kiinnitä poikkilistat näiden väliin.



2 Aseta lasi ja naulaa lasilistat kiinni. Kuvassa listat kiinnitetään naulaimella ja 15 mm:n nautoilla, mutta voit käyttää myös sinkilöitä ja vasaraa. Listat on sahattu päistään jiiriin, jotta liitoksesta tulee siisti. Maalaa listat myöhemmin.

Viimeistely

Jäljellä on enää loppuviimeistely. Jos kasvihuone aiotaan maalata, se kannattaa tehdä nyt, ennen kuin asennat ikkunapuitteet paikoilleen. Kun maali on kuivunut, voit kiinnittää kasvihuoneen seinään valmistamasi perustan päälle. Tässä kohteessa se seisoo puuseinää vasten ja kiinnitetään kulmarauodoilla ja ruuveilla. Voit tehdä samoin, jos kasvihuoneesi seisoo muuria vasten. Valitse ruuvit ja tulpat materilien mukaan.

Ovet kiinnitetään neljällä saranalla jokaiseen sivuun. Kattoluukku kiinnitetään viidellä saranalla. Katon alimpaan reunaan kiinnitetään pari pitkää haka, jotka pitävät kattoa auki, jotta kasvihuoneeseen ei tule liian kuuma.



1 Maalaa puurunko, ennen kuin asennat ovet. Tämä kehikko maalataan 2–3 kertaan mustalla puunsuojalla. Jos käytät raakapuuta, runko pitäisi ensin myös pohjustusöljyt. Kun maali on kuivunut, kiinnitä runko seinään kulmarauodoilla.



Kiilaa ovet niin, että ikkunan päälle jää hieman ilmaa, sillä ikkuna saattaa elää ajan myötä.

2 Asenna puurunkoon ovet ja katto. Kiinnitä ne puristimilla oikeille paikoilleen siksi aikaa, kun kiinnität saranoita. Asenna magneetti tai haka pitämään ovia kiinni. Sivut kiinnitetään 5 x 60 mm ruuveilla.



VINKKI

Asenna kasvihuoneeseen hyllyjä, jos et halua käyttää kaikkea tilaa korkeisiin kasveihin. Pari hyllylevyä on helppo rakentaa ja kiinnittää kasvihuoneen yläosaan.



TARVIKKEET

Valitse vankka perusta. Kasvihuoneella pitää olla hyvä perusta, johon ei pääse vettä alapuolelta. Laatat, jotka on oikaistu tasoon, ja tärytetty alusta toimivat hyvin. Jos näitä ei ole, voit laittaa esimerkiksi kattouopaa alakehikon alle, niin välttyä maakosketukselta.



Kasvihuoneen lämpötilaa on hyvin helppo säädellä, sillä sekä etuovet että katon voi avata.