



- Yksinkertainen rakenne
- Edullinen rakentaa
- Särkymättömät lasit



Valmista seinäkehikot

Kasvihuone koostuu neljästä kehestä, jotka on rakennettu rimoista. Kehikot ovat yhtä suuria, ja niissä kaikissa on kaksi "keskipienaa", jolla jokainen keho jakautuu kolmeen, muovitettavaan kenttään.

Ruuveille kannattaa esiporata reiät, ennen kuin kokoaa keho. Voit varmistaa, että saat kaikki reiät samaan kohtaan kaikissa rimoissa asettamalla rimat vierekkäin, kun merkitset mittoja.



1 Poraa liitoksia varten reiät, kun rimat (A ja B) on ryhmitelty yhteen. Tee ensin merkinnät vaaka- ja pystyrimoihin kohtiin, joista ne yhdistetään.



2 Kokoa rimat (A ja B) ruuveilla. Tämä sujuu helpoiten, jos asetat rimat pukkien päälle. Purista ne yhteen puristimilla, ennen kuin ruuvaat, niin saat rimat samaan tasoon.



KASVILOISTOA

Pihalle pystytetty kasvi-
huone näyttää ja tuntuu
kodikkaalta. Siellä voi
viljellä omia vihanneksia
ja nauttia kukkaloistosta.
Ulkotila jatkaa oman
pihan kevättä ja syksyä.

Tee Itse

HELPPO

VAIKEA

VAIKEUSASTE:

Ole huolellinen seinien pystytyksessä, jotta saat ne täysin suoraan. Näin katon asennus sujuu ongelmitta.

AJANKÄYTTÖ:

4–5 päivää

HINTA:

Noin 500 €

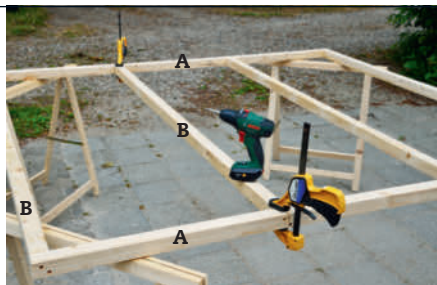
Neliömäisessä kasvihuoneessa on neljä pitkää sivua, jotka on lasin sijaan verhoiltu hieman tavanomaista kalliimmalla, tukevalla muovilla.

Tämä kasvihuone tarjoaa täyttävää vastinetta rahoille. Se on helppo ja nopea rakentaa, eivätkä materiaalit maksa paljon. Sinne voi istuttaa tomaatteja ja kurkkuja tai eksoottisempia, lämpöä vaativia kasveja. Tämän ohessa pihalle saa mukavan ja suojaosan paikan, jossa on tilaa pöydälle ja tuolille. Voit istua kasvihuoneessa nauttimassa lämmöstä, tuoksuista ja kukkaloistosta.

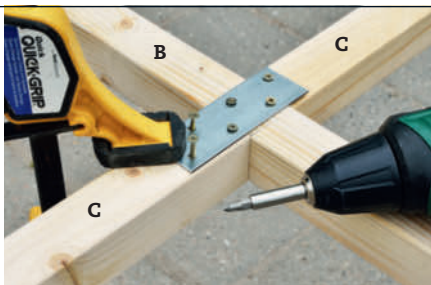
Kasvihuoneen seinät on rakennettu neljästä isosta kehikosta, jotka on koottu 45 x 45 mm:n rimoista. Rakenteessa ei ole jyrättäviä huuloksia, joten seinät on helppo ja nopea koota vankkoilla ruuveilla ja naulauslevyillä. Ikkunat eivät ole lasia.

Päädymme lasin sijasta halvempaan ja helpompaan ratkaisuun: muovikalvoon, jota käytetään teltoissa ja purjeissa. Kalvo on helppo kiinnittää hakasilla ja peitelistoilla ulkopuolelta.

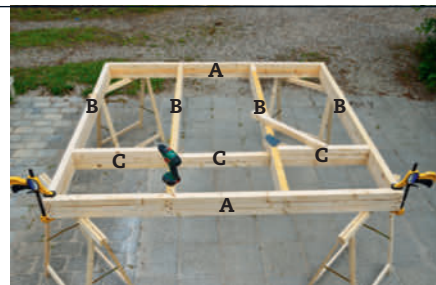
Vahvaa, kirkasta muovia voi ostaa mm. purjeneulomoista. Rullan leveys on yleensä 137 cm. Huomioimme mitan, sillä muovin leveys vastaa sivukehikkojen ikkunoiden korkeutta. Näin muovi saadaan hyödynnettyä mahdollisimman tehokkaasti. Myös kirkas suodatinkangas on toimiva ratkaisu ja noin 7 €:n metrihintaisena hyvä ja halpa vaihtoehto. Kasvihuone on maalattu mustalla peittosuojalla. Se kannattaa tehdä ennen osien kokoamista.



3 Kiinnitä myös keskimmaiset rimat (B) 5 x 80 mm:n ruuveilla. Näin kehikkoon syntyy "pienat". Pidä ne puristimilla paikoillaan, kunnes ne on kiinnitetty.



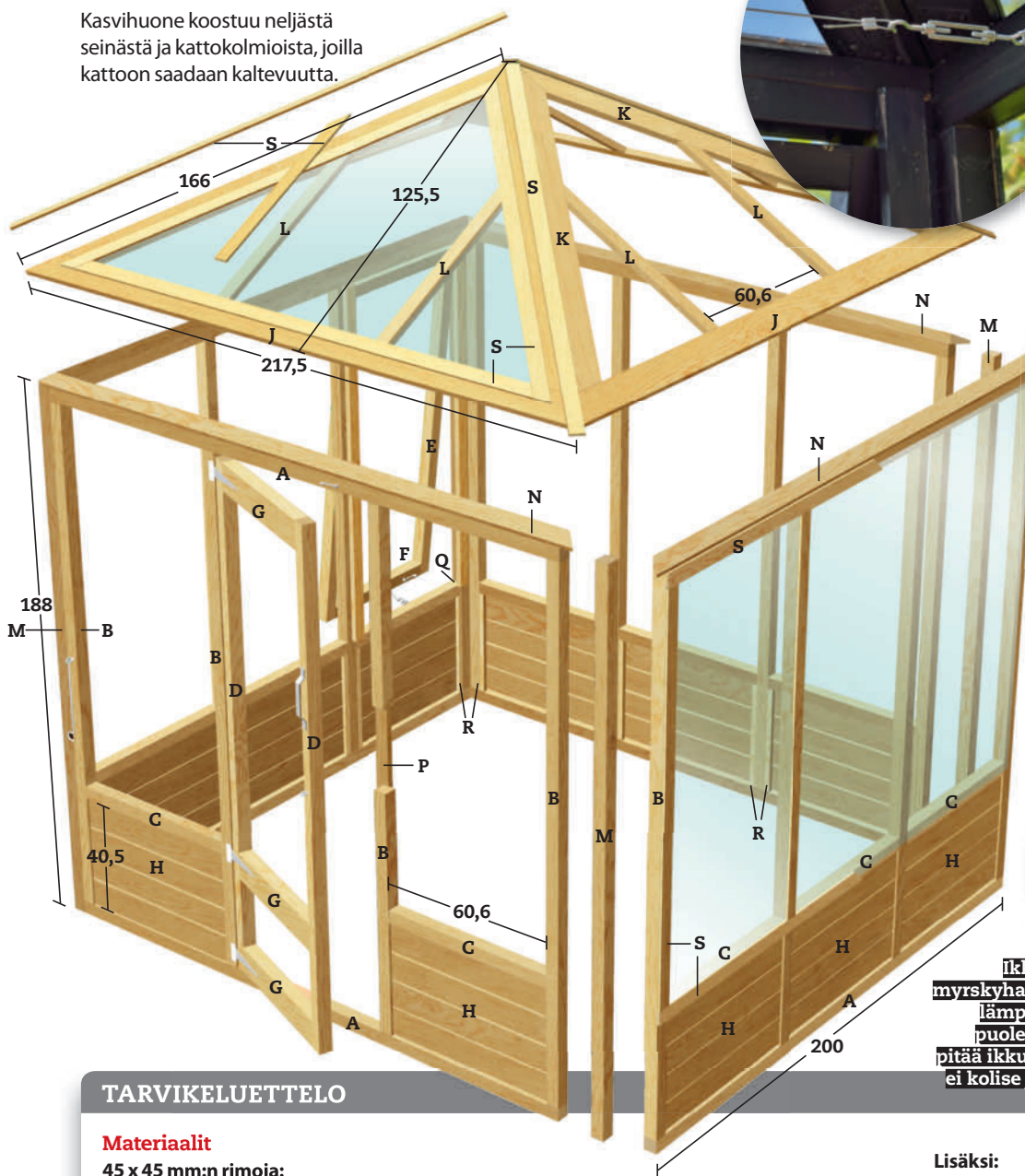
4 Aseta poikkijäykistin (C) pystypienojen väliin. Keskimmaiset C-rimat kiinnitetään kahdella 40 x 120 mm:n naulauslevyllä, jotka kiinnitetään 4 x 30 mm:n ruuveilla.



5 Kokoa muut kehiöt ensimmäisen päällä, niin niistä tulee varmasti yhdenmukaiset. Muista jättää keskimmainen C-rima pois siitä kehikosta, johon tulee ovi.

Kasvihuoneen rakenne

Kasvihuone koostuu neljästä seinästä ja kattokolmioista, joilla kattoon saadaan kaltevuutta.



Kasvihuoneen molempiin sivuihin on kiristetty teräsvaijerit, joihin kasvit voidaan sitoa. Vaijereiden mekaniikan ansiosta ne on helppo kiristää tiukalle.



Ovi pysyy suljettuna pienen salvan avulla, joka käännetään kehikon eteen.



Ikkunoihin on asennettu myrskyhaat, jotta kasvihuoneen lämpö ei nouse liikaa. Sisäpuolella on pieni salpa, joka pitää ikkunan lukittuna, jotta se ei kolise ja ja avaudu itsestään.

TARVIKELUETTELO

Materiaalit

45 x 45 mm:n rimoja:

- 8 vaakarimaa (A) á 200 cm
- 16 pystyrimaa (B) á 179 cm
- 11 poikkijäykistintä (C) á 60,6 cm
- 2 oviolppaa (D) á 178 cm
- 2 ikkunakehikon pystyosaa (E) á 133 cm
- 2 ikkunakehikon vaakaosaa (F) á 50,6 cm

45 x 95 mm:n soiroja:

- 3 oven poikkijäykistintä (G) á 50,6 cm

20 x 95 mm:n lautoja:

- 44 verhoilulautaa (H) á 60,6 cm
- 4 alajuoksua (J) á 217,5 cm
- 8 kannatinta (K) á 153,5 cm

20 x 45 mm:n listoja:

- 8 katon poikkijäykistettä (L) á 67 cm

45 x 45 mm:n rimoja:

- 4 kulmatolppaa (M) á 188 cm
- 4 listaa (N), jotka sahataan 30 asteen viistoon kahdesta 209 cm:n pituudesta rimasta

20 x 45 mm:n listoja:

- Huulloslista (P), 179 cm
- 2 huulloslistaa (Q) á 137 cm

20 x 20 mm:n listoja:

- 22 huulloslistaa (R) á 40,5 cm

10 x 45 mm:n listoja, jotka on sahattu esim. 45 x 95 mm:n soiroista

- Muovin peitelistat (S), noin 60 metriä

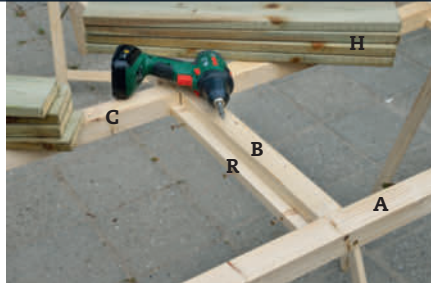
Lisäksi:

- Kirkasta muovia (leveys 137 cm), yht. n. 14 m
- 12 naulauslevyä á 70 x 170 mm
- 22 naulauslevyä á 40 x 120 mm
- 8 saranaa á 35 x 90 mm (kattoon)
- Ruuveja: 4 x 20 mm, 4 x 30 mm, 4 x 40 mm, 5 x 60 ja 5 x 80 mm
- 1,8 x 35 mm nauvoja
- 1,2 x 25 mm galvanoituja nauvoja
- Kulmaheloja (sis. ruuvit ja tulpat)
- Hakasia
- 5 kpl 70 x 170 mm saranoita (ovet ja ikkunat)
- 2 kpl 30 cm:n pituisia myrskyhakoja
- 1 ovenkahva
- 2 ikkunasalpaa
- Teräsvaijeria (sisältäen koukut)
- Täysin peittävää peittosuojaa

Työstä ovet ja ikkunat

Ikkunat ja ovet rakennetaan rimoista. Kun otat mittoja, muista jättää kaikille sivuille hieman rakoa, jotta ovet ja ikkunat on helppo avata ja sulkea. Ovi- ja ikkunakehikoiden taakse asennetaan myös huulloslistat.

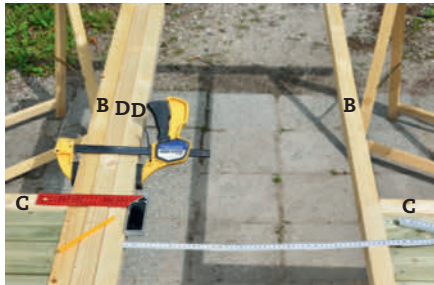
Kun kehikot on koottu, ne verhoillaan etupuolelta laudoilla. Tämä vaatii huulloslistojen asennusta ensin, jotta laudat voidaan kiinnittää niihin.



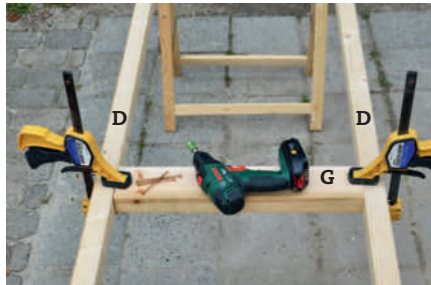
1 Kiinnitä kaksi huulloslistaa (R) jokaisen kehikon alimpien kenttien sivuihin niin, että verhoilulaudat (H) voidaan kiinnittää. Kiinnitä listat 4 x 30 mm:n ruuveilla.



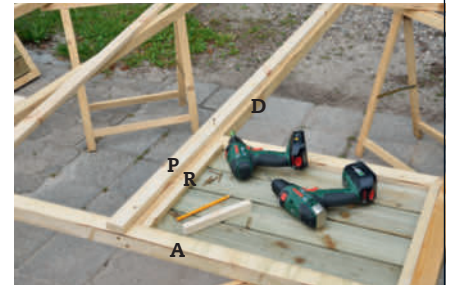
2 Naulaa verhoilulaudat (H) kiinni kehikon alimpien kenttien listoihin. Kiinnitä laudat 1,8 x 35 mm:n nauloilla.



3 Ota mitat oven poikkipienojä (G) varten. Kiristä kaksi pystyrimaa kiinni oveen (D) oviaukon sisäpuolelle, mittaa jäljelle jäävä tila ja vähennä luvusta 10 mm, niin saat oven kolmen poikkipienan tarkan mitan.



4 Kokoa ovi. Kiinnitä poikkipienat (G) puristimilla pystyrimoihin (D) ja kokoa ovi 5 x 80 mm:n ruuveilla. Ikkuna tehdään samaan tapaan rimoista (E) ja (F).

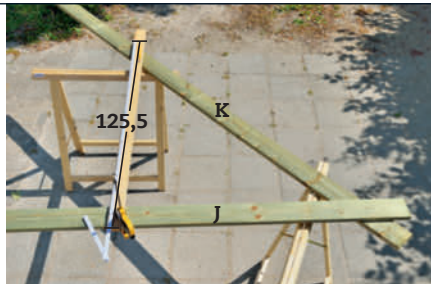


5 Kiinnitä huulloslistat (P ja Q). Lista (P) asennetaan kehikon taakse ovea varten ja lista (Q) ikkunaa varten. Ne kiinnitetään 4 x 40 mm:n ruuveilla.

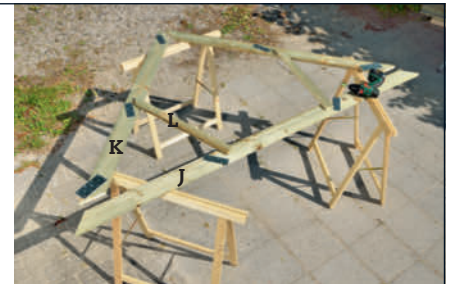
Rakenna kattokehikot

Katto koostuu neljästä kolmionmallisesta kattoelementistä. Niiden mitat on määritelty siten, että katto saadaan noin 30 asteen kaltevuuteen.

Jokaisessa kattoelementissä on vaa- kajuoksu ja kaksi viistokannattinta, joita tuetaan kahdella poikkijäykisteellä. Osat kootaan ruuveilla ja naulauslevyillä. Rakenna muut kattoelementit ensimmäisen valmiin elementin päällä, niin saat niistä varmasti yhdenmukaiset.



1 Työstä katon alajuoksu. Aseta laudat (J ja K) kuten kuvassa. Kiristä lista suorassa kulmassa kannattimen (J) keskikohtaan ja säädä korkeus 125,5 cm:iin. Merkitse mistä laudaa K pitää lyhentää ja sahaa J ja K mittaan.



2 Sahaa poikkijäykisteet (L). Sijoita ne samalle etäisyydelle kuin sivujen pienat asennettiin. Merkitse ja sahaa. Kokoa kolmiot tämän jälkeen 4 x 20 mm:n ruuveilla naulauslevyistä.

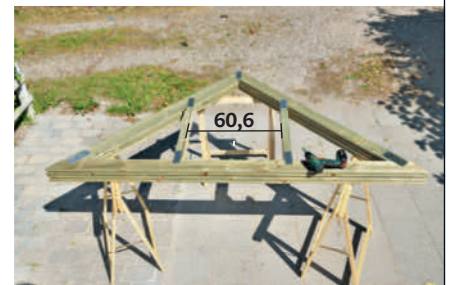
TARVIKKEET



Kirkas muovi on edullinen ratkaisu. Kasvihuone verhoillaan kirkkaalla muovilla, joka on halvempaa kuin lasi ja akryyli ja helppoa käyttää. Se muistuttaa esim. retkeilyteltoissa käytettävää muovia. Muovin etuna on, että se on kirkas, hyvin tukeva ja kestää auringon säteilyä. Myös laadukas suojamuovi käy, mutta se ei ole yhtä tukevaa.



3 Vahvista liitoksia 5 x 80 mm:n ruuveilla. Ruuvaa ne viistoon sivulautojen läpi naulauslevyjen alapuolelta. Varo, ettet osu muihin ruuveihin.



4 Kokoa muut kattokolmiot ensimmäisen päällä, niin saat niistä yhdenmukaiset. Kun kokoat niitä, käännä naulauslevylliset sivut kasvihuoneen sisäosaa kohti.

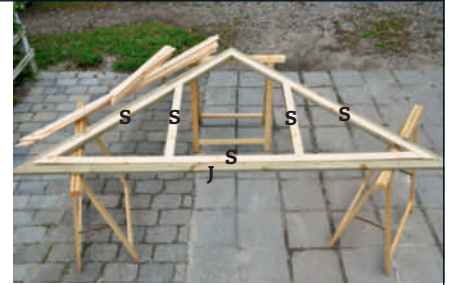
Kiinnitä muovi

Nyt kaikki kehiöt on koottu. Ryhdymme sahaamaan peitelistoja, joita käytetään muovin kiinnittämiseen. Säästät paljon rahaa sahaamalla listat itse. Tähän tosin tarvitset pöytäpyörösahan.

Kasvihuoneen muovipressua voi ostaa esimerkiksi purjeneulomoista 137 cm:n levyisenä. Huomioimme muovin leveyden kasvihuoneen mittoja määrittäessä, jotta muovia joudutaan leikkaamaan mahdollisimman vähän.



1 Sahaamme itse listat (S), joilla muoviverhoilu kiinnitetään. Säästät paljon rahaa sahaamalla listat itse pyörösahalla. Me sahaamme 10 x 45 mm:n listat halvasta 45 x 95 mm:n soirosta.



2 Listat (S) sahataan pituuteen. Mittaa, miten pitkiä niiden pitää olla alajuoksuja ja kannattimia varten. Kun olet valmistanut ensimmäisen sarjan, mittaa seuraavat asettamalla ne ensimmäisten päälle.



3 Maalaa osat, ennen kuin asennat muovin. Me maalaamme kaikki osat kahteen kertaan täyspeittävällä peittosuojalla. Anna osien kuivua vuorokauden, ennen kuin asennat muovin.



4 Asenna muovi. Kehiöt on sovitettu muovin leveyteen, joten sitä tarvitsee lyhentää vain pituudesta. Leikkaa muovia taittoteräveitsellä.



5 Kiinnitä muovi hakasilla. Kiristä muovi tiukalle ja käytä kiinnittämiseen riittävän monta hakasta.



6 Naulaa listat (S) kiinni, kun muovi on paikallaan. Kiinnitä listat (S) muovin päälle 1,2 x 2,5 mm:n galvanoiduilla nautoilla.



7 Leikkaa ylimääräinen muovi pois, kun olet naulannut listat kiinni. Käytä terävää taittoteräveistä.



On helppo nähdä, miten saranat sijoittuvat kattoelementteihin, jos asetat osat maahan. Kiinnitä kaksi saranaa jokaisen elementin toiselle puolelle. Voit itse asiassa koota koko katon maassa ja sen jälkeen pystyttää sen. Tämä kuitenkin edellyttää, että sinulla on apulaisia käytettävissäsi. Meillä ei ollut, joten asennamme elementit yksitellen.

Pystytä seinät

Kasvihuone kootaan ylimääräisillä kulmatolpilla. On tärkeää, että seinät saadaan pystytettäessä täysin pystysuoraan. Tarkista siis, että alusta on suora ja ota mahdollinen epätasaisuus huomioon. Tässä esimerkiksi yksi kulmatolpista on hieman muita pidempi, jotta kasvihuone asettuu täysin suoraan.

Katto kootaan saranoidella. Kolmioelementit on helpointa kiinnittää vasta siinä vaiheessa, kun ne asennetaan sivukehikoiden päälle.



3 Tarkista alustan kaltevuus, jotta saat kasvihuoneen täysin vaateriin. Jos alusta viettää hieman, mittaa kaltevuuden määrä, jotta voit tarvittaessa kiilata kehikkoa kaltevalta sivulta.

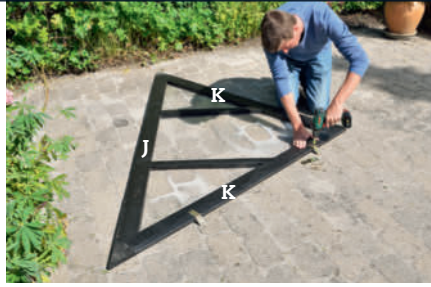


6 Toinen kehikko sijoitetaan tässä kohteessa 20 mm:n kiilalle, jotta se saadaan ensimmäisen kehikon korkeuteen. Laita kiilan alle bitumihuopapala.

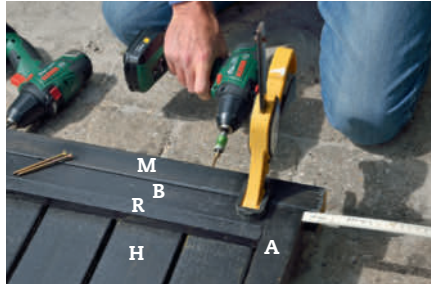


VINKKI

Sahaa listat viistoon. Kun haluat sahata listat viistoon, säädä pöytäpyörösaha 30°:seen, jolloin viisto sahauslinja kulkee diagonaalisesti kulmasta kulmaan.



1 Yhdistä kattokehikot saranoidella. Se sujuu helpoiten, jos asetat kehikon osat maahan, kun kiinnität saranoida. Näin saat saranat tarkasti juuri oikeaan kohtaan.



4 Tämä kulmatolppa (M) työntyy 20 mm seinäkehikon alareunan yli, koska alustassa on pieni painuma. Kiinnitä kulmatolppa (M) sivukehikkoon 5 x 80 mm:n ruuveilla.



7 Kiinnitä seinäkehikko kulmatolppaan (M) 5 x 80 mm:n ruuveilla. Asenna kolmas seinäkehikko paikalleen ja kiinnitä se samaan tapaan.



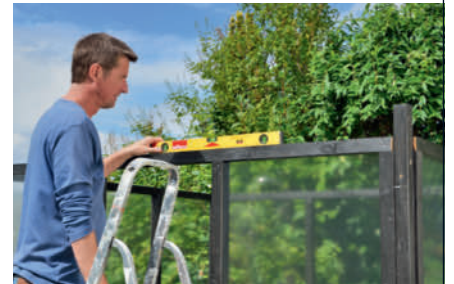
9 Lyhennä kulmatolpat (M) mittaan niin, että ne myötäilevät sivukehikoiden ylälinjaa.



2 Kiinnitä saranat. Jokaiseen kehikkoon tulee kaksi saranaa, ja ne kiinnitetään 4 x 20 mm:n ruuveilla.



5 Pystytä sivut. Ensimmäisen seinän sivuun kiinnitetään aluksi lankku puristimilla. Tämä on tarpeen, jos työskentelee yksin, ja samalla lankku helpottaa osien säätämistä oikeaan asentoon.



8 Aseta etuseinän kehikko paikalleen ja tarkista, että se on suorassa. Kun kehikko seisoo niin kuin pitää, kiinnitä kehikko kulmatolppiin (M).



Listat (N) kiinnitetään 5 x 80 mm:n ruuveilla ja maalataan mustaksi, ennen kuin ne kiinnitetään.

10 Kiinnitä listat (N) seinien päälle. Ne sahataan kahdesta 45 x 45 mm:n rimasta 30°:n viisteellä, jotta katto saadaan asennettua tasaiselle pinnalle.

Asenna katto

Katon neljä yhdenmukaista kolmiota kootaan saranoilla yhteen. Koko katon voi koota ensin maassa ja nostaa sitten sivukehikoiden päälle. Kattokehikot eivät paina niin paljon, etteikö kaksi ihmistä pystyisi nostamaan niitä.

Tässä kohteessa on kuitenkin selvittävä omin voimin, joten kehiöt nostetaan yksi kerrallaan. Ensimmäinen kiinnitetään väliaikaisesti pyörötolppaan, jotta sitä voidaan helposti säätää.



1 Kiinnitä ensimmäinen kattokehikko löysästi sivukehikkoon parilla pitkällä ruuvilla, joita ei ruuvata kokonaan sisään. Nosta kehikko ja kiinnitä se pitkään pyörötolppaan. Harjakorkeus on n. 247 cm.



Kattokehikko kiinnitetään listaan (N) 5 x 60 mm:n ruuveilla.

2 Ruuvaa kattokehikko lopullisesti kiinni seinäkehikkoon, kun se on oikealla paikallaan. Sitä on helppo oikaista, kun kehikko on yhä löyhästi kiinni sivussa ja keskellä olevassa pyörötolpassa.



3 Kiinnitä seuraava kattokehikko ensimmäiseen. Nosta kehikko ja kiinnitä se saranoiden läpi 4 x 20 mm:n ruuveilla, kun se on täysin oikealla paikalla.



4 Asenna viimeinen kattokehikko paikalleen. Kiinnitä se kuten muutkin kehiöt saranoihin ja seinäkehikon viistoon listaan (N) 5 x 60 mm:n ruuveilla.



5 Kiinnitä peitelistat (S) kaikkien neljän kattokehikon välisen liitossauman päälle 4 x 40 mm:n ruuveilla. Peitelistat sahataan myöhemmin oikeaan pituuteen.

teeitse.com

Muita kauniita kasvihuoneita
teeitse.com/kasvihuoneita



Upea huvimaja, jossa on tilaa sekä kasveille että oleskelulle.



Kasvihuone voi olla myös hyvin pieni. Tämä malli vie vain yhden neliömetrin.



Rakenna kasvihuone seinää vasten. Näin säästät tilaa ja materiaaleja.

Viimeistele

Jäljellä on enää viimeistelyitä. Kasvihuone kiinnitetään alustaan, jotta se ei horju myrskysäälläkään. Me kiinnitämme sen kulmaheloilla betonilaattoihin.

Asenna ovet ja ikkunat. Varmista, että niiden ympärille jää riittävästi tilaa, jotta ne saa helposti avattua ja suljettua. Asenna myös salvat ja ovenkahvat, jotta saat ovet kiinni. Sisusta kasvihuone lopuksi hyllyillä, kukkalaatikoilla, pöydillä ja tuoleilla – täysin oman tarpeesi mukaan.



1 Kiinnitä kasvihuone alustaan.

Tässä kiinnitämme kasvihuoneen laattoihin kulmaheloilla, ruuveilla ja tulpilla. Laattojen liikehdintään tarvitaan paljon voimaa, sillä ne ovat tiukasti kiinni toisissaan.



2 Asenna ovi. Kiinnitä kehikon

pohjaan tarvittaessa apulista, jonka paksuus vastaa oven sisäänkäynnin pystyleveyden puolikasta. Näin varmistat, että ovi ei ota alareunastaan kiinni.



3 Kiillaa ovi niin, että sisäänkäynnin vaakapinta asettuu tasaisesti. Kiinnitä saranat 4 x 20 mm:n ruuveilla, kun ovi on oikealla paikallaan.



4 Kiinnitä ovenkahva 4 x 20 mm:n ruuveilla. Poista apulista oviaukon alaosaan ja tarkista, että ovi avautuu ja sulkeutuu kuten pitää.



5 Kasvihuone on valmis. Molempiin sivuihin on kiinnitetty hyllyjä ja kiristetty teräsvaijerit, jotta kasvit on helpompi sitoa.



Viihtyisä kasvihuone tekee pihasta erityisen vehreän ja jatkaa ulkosesonkia.