

**Vihervaja Sato**

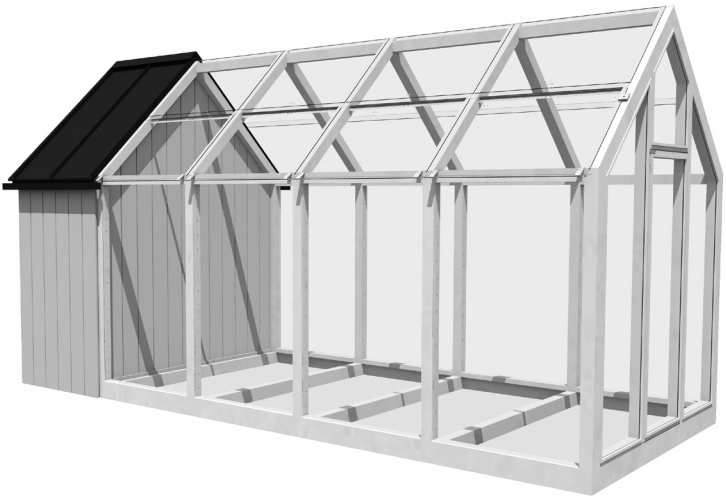
Pystytys- ja käyttöohjeet

**Trädgårdslider Skörd**

Monterings- och bruksanvisning

[kekkila.fi](http://kekkila.fi)

# Sato Vihervajan® pystytys- ja käyttöohjeet



## Tuotteen tekniset ja fyysiset ominaisuudet

Kootun rakennuksen ulkomitat ovat 2089 x 4822 mm (leveys x pituus), korkeus 2735 mm perustusten yläpinnasta.

## Yleiset ohjeet

Piharakennusten vaatimat lupakäytännöt vaihtelevat kunnittain. Saat selville kuntasi vaatimukset kunnan nettisivuilta tai rakennusvalvonnan puhelinneuvonnasta. Vajan pystytykseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä. Aikaa pystytykseen kuluu arviolta yksi päivä. Lue käyttöohjeet tarkasti läpi ennen pystyttämisen aloittamista ja noudata ohjeita huolella Vihervajaa pystyttäessä. Kekkilä ei vastaa virheistä, jotka ovat aiheutuneet asennusvirheestä tai pystytys- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä. Säilytä käyttöohje ja liitteet myöhempää käyttöä varten.

## Turvallisuutta koskevat huomautukset

Älä kokoa vajaa kovassa tuulessa tai sateisella säällä. Laselementtejä tulee käsitellä varoen, eikä elementtejä tule vääntää lasien rikkoontumisen välttämiseksi. Lasiosat ovat karkaistuja (turvalasi).

## Ennen käyttöönottoa huomioitavaa

Elementit tulee säilyttää säältä suojassa ennen kokoamista. Kostuneiden elementtien kasaaminen on hankalampaa (asennustoleranssit pieniä) ja elementit kutistuvat kuivuuksaan.

## Tarvittavat työvälineet

Työvälineet perustusten tekemistä varten valitun perustustavan mukaan sekä tikkaat, akkuporakone, poranterät 3 mm, 4 mm ja 8 mm, vasara, kiintoavain 5 ja 8 mm (tai jakoavain), pensseleitä pintakäsittelyä varten, lyijykynä.

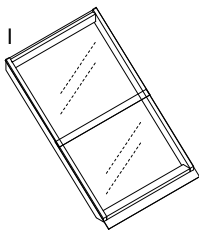
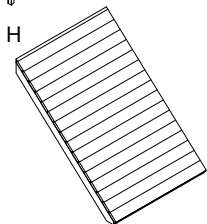
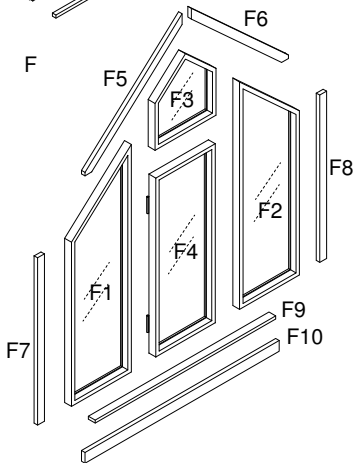
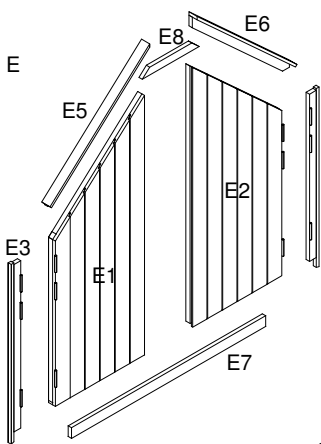
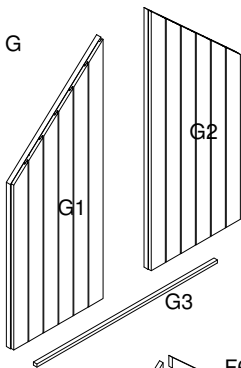
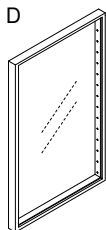
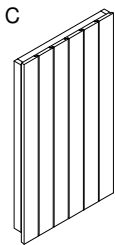
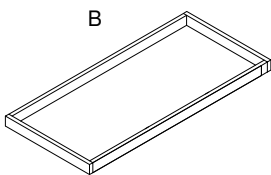
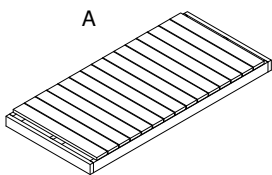
## Tarvittavat materiaalit

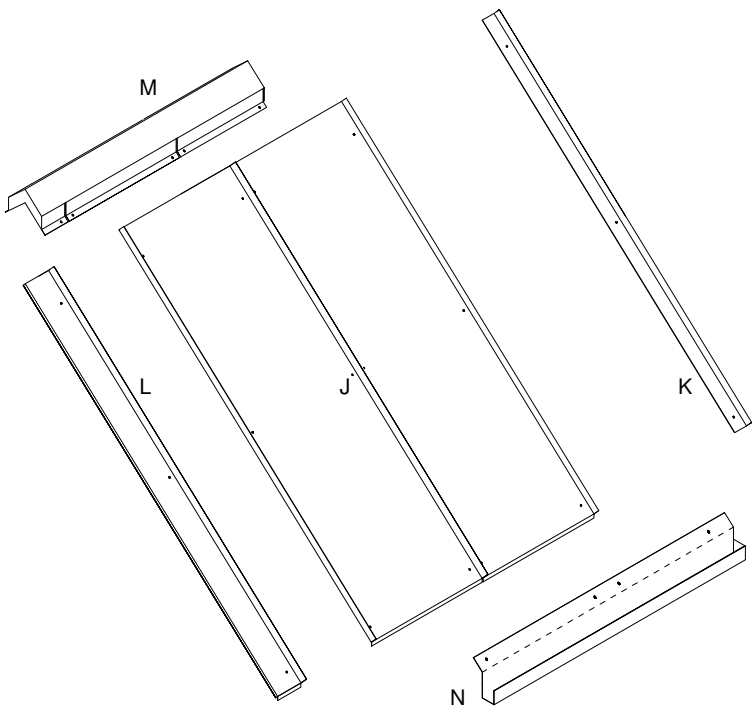
Rakennusmateriaalit perustusten tekoa varten, pintakäsittelyaine.

## Osaluettelo

- A lattiaelementti  
950 x 2049 x 115 mm (1 kpl)
- B lattiaelementti kasvihuone  
950 x 2049 x 95 mm (4 kpl)
- C seinäelementti  
950 x 1644 x 92 mm (2 kpl)
- D seinäelementti kasvihuone  
950 x 1530 x 72 mm (8 kpl)
- E päätyelementti aukeava  
2090 x 2701 x 72 mm (1 kpl)

- F päätyelementti kasvihuone  
2049 x 2679 x 72 mm (1 kpl)
- G väliseinä umpi  
1901 x 2458 x 72 mm (1 kpl)
- H kattoelementti umpi  
950 x 1485 x 87 mm (2 kpl)
- I kattoelementti kasvihuone  
950 x 1470 x 72 mm (8 kpl)





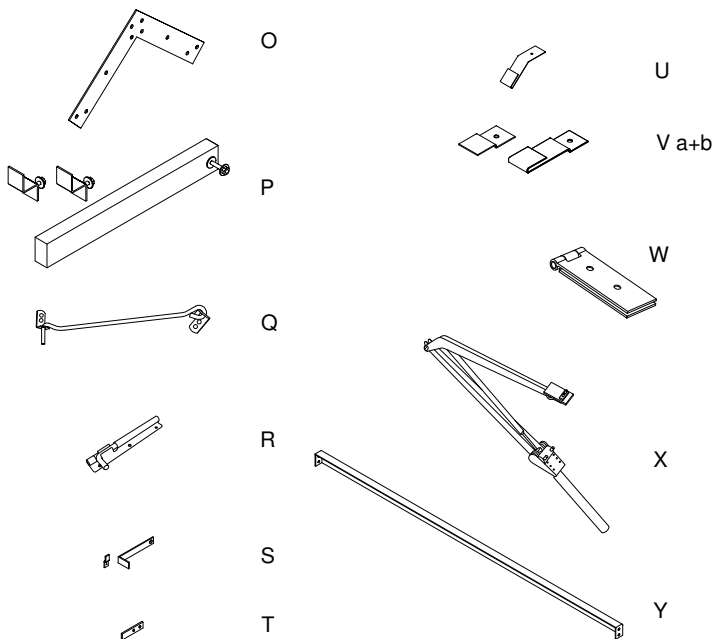
J kattopelti 950 x 1505 x 20 mm  
(koostuu kahdesta erillisestä osasta,  
2 kpl)

K kattopeltilista vajan kasvihuoneen  
puoleisessa päädyssä  
38 x 1480 x 20 mm (2 kpl)

L kattopeltilista vajan parioven  
puoleisessa päädyssä  
102 x 1505 x 20 mm (2 kpl)

M harjapelti  
1053 x 170 x 113 mm (1 kpl)

N sadevesikourut  
1051 x 128 x 85 mm (2 kpl)



- O harjan jäykistekulma  
3 x 424 x 247 mm (10 kpl)
- P parioven salpa 36 x 52 x 500 mm  
(1 kpl, 3 osaa ja kiinnitystarvikkeet)
- Q parioven aukipitohaka 300 mm  
(2 kpl)
- R parioven vasikkaoven (ei käyntiovi)  
ala- ja yläsalpa 150 mm (yht. 2 kpl)
- S kasvihuoneen oven salpa  
100 x 15 x 30 mm (kaksi osaa, 1 kpl)
- T kasvihuoneen oven stoppari  
15 x 60 x 3 mm (1 kpl)

- U kasvihuoneen alempien kattolasien  
kannattajat 30 x 103 mm (16 kpl)
- V kasvihuoneen kattolasien kiinnikkeet  
25 x 50 x 5 mm (8+8 kpl, kahta  
eri mallia)
- W kasvihuoneen avattavan kattolasien  
saranat 32 x 100 mm (8 kpl)
- X automaattiavaaja 500 mm (4 kpl)
- Y automaattiavaajan kannake  
30 x 30 x 878 mm (4 kpl)

# Ruuvit, pultit ja mutterit



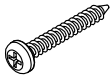
## Puuruuvi

- 5 x 60 uppokanta
- 160 kpl
- elementtien yhteenliittäminen



## Puuruuvi

- 4 x 30
- 174 kpl
- kattolasin saranat, lasin kannatinhelat, automaattiavaajan kannakkeen kiinnitys, harjan jäykistekulmat



## Puuruuvi kupukannalla

- 5 x 35
- 8 kpl
- kasvihuoneen katon kiinteät ylälasit



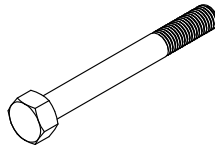
## Puuruuvi kupukannalla

- 4 x 30
- 10 kpl
- lankahaka, kasvihuoneen oven salpa



## Puuruuvi kupukannalla

- 3 x 15
- 12 kpl
- työntösarpa



## Pultti

- M8 x 70
- 1 kpl
- parioven salpa



### Aluslevy

- 9 mm
- 5 kpl
- parioven salpa



### Mutteri

- M8
- 3 kpl
- parioven salpa



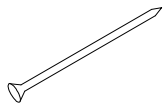
### Mutteri

- M5
- 16 kpl
- kasvihuoneen kattoikkunan saranat



### Pultti

- M5 x 20
- 16 kpl
- kasvihuoneen kattoikkunan saranat



### Lankanaula

- 2,1 x 50
- 12 kpl
- irtonaisten lattialautojen kiinnitys



### Aluslevy pehmikkeellä

- 14 mm
- 40 kpl
- kasvihuoneen kattoikkunan saranat ja kiinteä ylälasi



### Tiivisteelliset ruuvit, mustat

- kattopeltien kiinnitys

# Perustaminen

Vajan lattian ulkomitat ovat 4822 x 2049 mm (pituus x leveys). Poikkisuunnassa perustuspalkit kannattaa sisentää niin, että ne eivät jää häiritsevästi näkyviin. Katso oheinen detailjippiirros sivulla 11.

Perustustapa riippuu maaperästä ja sen routivuudesta. Perusmaa kuivataan kallistamalla maanpinta salaojiin niin, että kallistus on 1 cm verran aina 50 cm matkalla. Täyttöihin käytetään kapillaarisen kosteuden katkaisevaa soraa. Sorapeti (n. 300 mm) tiivistetään huolella. Mitä pehmeämpi maaperä, sitä paksumpi sorakerros.

Jos maaperä on routivaa (esim. savea) tulee perustukset routaeristää tai perustukset ulottaa routimattomaan syvyyteen. Perustuspilareina voidaan käyttää esimerkiksi harkkopilareita, jotka muurataan betonista valettujen anturoiden päälle. Peruspilareiden päälle tulee painekyllästetyt 50 x 100 mm puut lyhyemmälle lappeelleen vajan pitkittäissuunnassa ja lattiaelementit näiden peruspalkkien päälle.

Mikäli tehdään jatkuva anturaperustus, tulee huomioida, että kasvihuoneen kohdalla käytetään max. 70 mm leveää harkkoa niin, että Kekkilä Viherajan Viljelylaitokset mahtuvat kasvihuoneen pohjalle. Puuosat erotetaan aina kivirakenteesta kosteuden siirtymisen katkaisevalla kerroksella, esimerkiksi bitumikermikaistalla. Helppo tapa perustaa routarajan alle on käyttää maahan kierrettäviä ruuvipaaluja.

Routimattomalla maalla pintamaan humus poistetaan ja korvataan kapillaarikatkona toimivalla sorakerroksella. Alle suositellaan katekangasta, joka pitää rikkaruohot loitolla. Reunat saa siistiksi kaivamalla ne suoralapaisella kanttauslapiolla ja asentamalla nurmen ja katteen väliin kanttausnauhan. Kiveyksen päälle asetetaan perustuspalkeiksi kaksi 50 x 100 mm painekyllästettyä puuta lyhyelle lappeelleen. Palkki kiinnitetään maahan vähintään 300 mm pitkien teroitetuina painekyllästyin 50 x 50 mm puin (6 kpl/perustus), jotka ruuvataan palkin kylkeen ruustumattomin ruuvein. Näin puiset lattiaelementit ovat 100 mm maanpinnan yläpuolella.

Perustukset ja lattiaelementit liitetään tukevasti yhteen, esim. kampanauloin kiinnitetyin kulmateräksin (tähän tarkoitukseen sopii esim. kulmateräs mallia BMF60).

Perustusten tulee olla tasaiset (+/-5 mm). Apuna vaaituksessa voi käyttää vesivaakaa, läpinäkyvää vaaitusletkua, jossa on vettä tai tasolaseria. Perustuksista saa mittatarkan käyttämällä apuna suorakulmaa ja ristimitausta. Tarkempia ohjeita perustuksista löytyy mm. rakennustieto-ohjekortista 81-10854 Pientalon perustukset ja alapohjien liittymät sekä rakennusalan kirjallisuudesta.

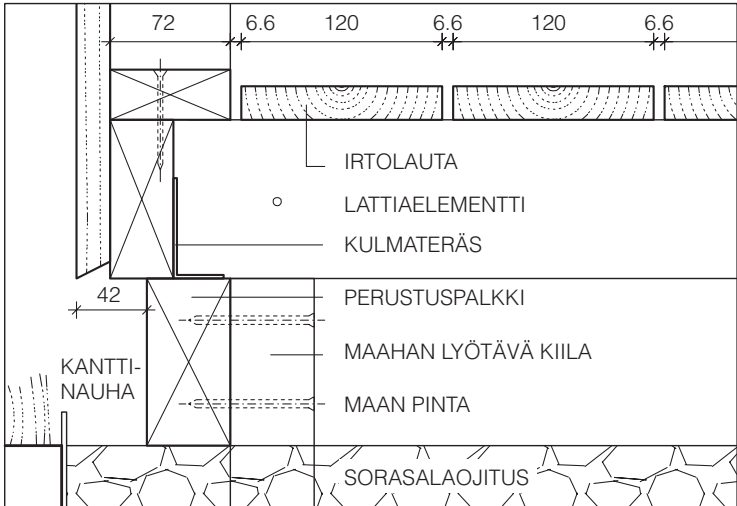
# Elementtien kokoaminen ja pystytys

## Kokoamisen peruseräaate

1. Elementit pintakäsitellään
2. Sokkelin päälle nostetaan ensin lattiaelementit.
3. Pystytetään rakenteen kaksi sivuseinää ja väliseinä – seinät on jäykistetty. Pystytetään loput sivuseinät.
4. Kootaan kattoelementit ja nostetaan ne seinien päälle.
5. Kootaan päädyt ja nostetaan ovet sarakkeilleen.
6. Asennetaan varusteet ja helat.  
Elementit kiinnitetään toisiinsa aina ruuvein esiporattuina  $\varnothing 4$  mm reikiä apuna käyttäen. (Huom!  $\varnothing 10$  mm reiät on tarkoitettu hyllyjä varten.)

On syytä tarkistaa, että ristimitat ovat samat ennen ruuvien lopullista kiristämistä. Tarvittaessa asennuksessa apuna voi käyttää kuminuijaa tai elementtiä voi varovasti naputella paikalleen vasaralla pitämällä vasaran ja elementin välissä laudanpalaa suojana.

Detalji 1: perustusten asemointi 1:5

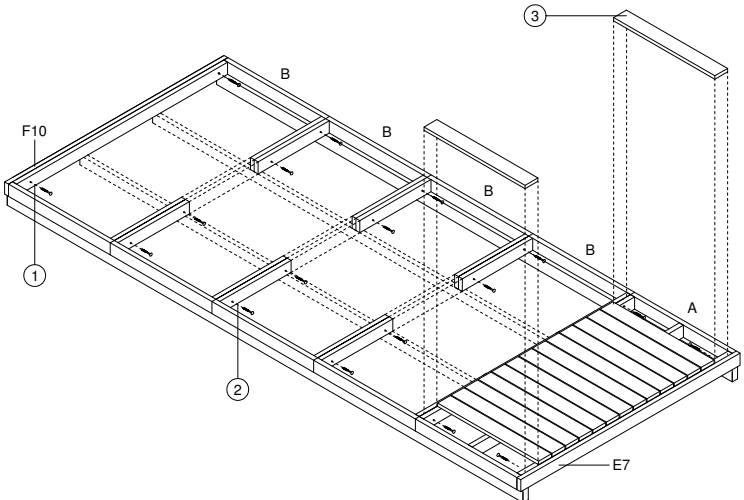


# Lattiaelementtien kokoaminen

Elementit kannattaa suojata likaantumiselta purkamalla ne pakkauspahvin tai muun suojan päälle.

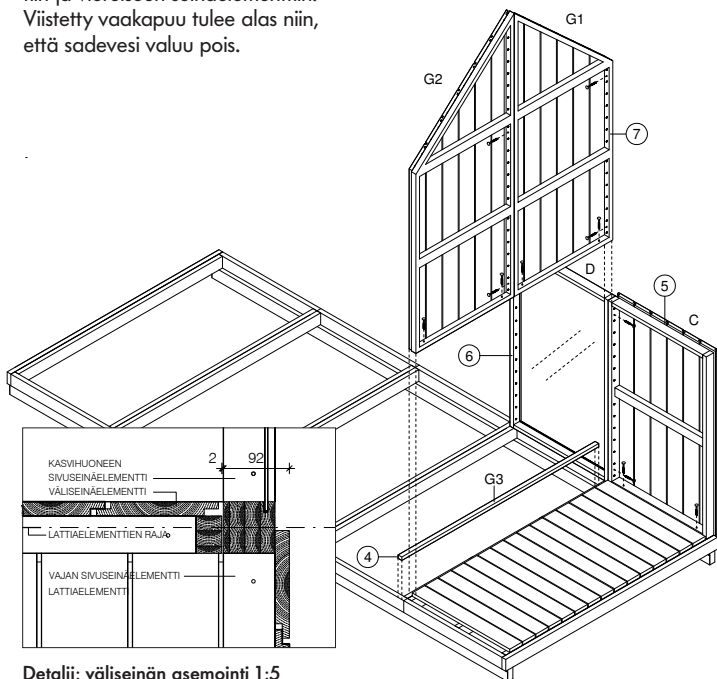
- 1 Kiinnitä ruuvein päätyihin tuleviin lattiaelementteihin A ja B päätyelementtien E ja F alavaakapuut E7 ja F10 lattiaelementin puolelta.
- 2 Aseta lattiaelementit perustuksille tarkasti kohdakkain ja kiinnitä ne ruuvein toisiinsa. Lattiaelementissä A reunimaiset laudat ovat irtolaudat, jotta lattiaelementit voidaan liittää toisiinsa runkopiirustaan.
- 3 Liittämisen jälkeen irtolaudat naulataan kiinni lattiaelementteihin niin, että irtolaudan ja kiinteän laudan väliin jää n. 7 mm rako. Katso detaljipiirros 1 sivulla 11.

Huom. Jos haluat kasvihuoneen lattiatason maantasalle, asenna kasvihuoneen lattiaelementtien poikkipuiden alle perustuspalakit, kuten reunoilla (esitetty katkoviivoin). Kiinnitä lattiaelementit perustuspalkkiin sivusta kulmaraudoin tai päältä pitkällä ruuvilla. Sahaa pitkittäiset puut poikki, kun vaja on valmiiksi koottu (sahatut puut näytetty katkoviivalla). Lattiaelementit yhdistetään toisiinsa ylimääräisin ruuvein sahauskohdan vierestä. Muussa tapauksessa lattiaelementin keskiosa kannattaa täyttää esim. soralla lattiaelementin yläpinnan tasoon.



# Ulkoseinien ja väliseinän asentaminen

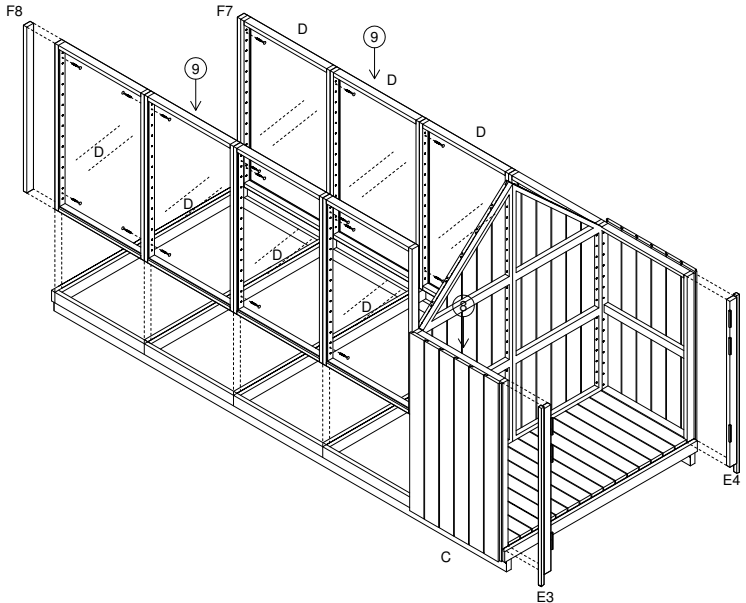
- 4 Aseta 20 x 36 mm puulista G3 kasvihuoneen lattiaelementin B päälle niin, että listan yläpinta on lattialautojen yläpinnan tasolla.
- 5 Aseta väliseinän viereinen ulkoseinäelementti C paikoilleen ja kiinnitä se esiporattuja reikiä apuna käyttäen lattiaelementtiin. Viistetyt laudan päät tulevat alaspäin.
- 6 Aseta väliseinän viereinen kasvihuoneen ulkoseinäelementti D paikoilleen ja kiinnitä se lattiaelementtiin ja viereiseen seinäelementtiin. Viistetty vaakapuu tulee alas niin, että sadevesi valuu pois.
- 7 Väliseinään saa kiinnitettyä hyllyt vain toiselle puolelle. Päätä, haluatko hyllyt vajan vai kasvihuoneen puolelle. Liitä yhteen väliseinän puolikkaat G1 ja G2. Aseta rakenteen jäykistävä väliseinä G paikalleen tarkasti lattiaelementtien sauman keskelle ja kiinni ulkoseinäelementteihin. Jätä väliseinän ja ulkoseinien väliin 2 mm välys (katso detaljipiirros). Kiinnitä väliseinä lattiaelementteihin ja ulkoseinäelementteihin.



Detalji: väliseinän aseointi 1:5

# Ulkoseinienien asentaminen

- 8 Nosta vastakkainen seinäelementti C paikalleen. Kiinnitä seinäelementti ruuvein lattiaelementtiin A ja väli-seinään G.
- 9 Kiinnitä loput seinäelementit D vastaavasti. Lopuksi asenna päätyjen pystysuuntaiset puut: parioven puolella E3 ja E4 (kiinnitys neljällä ruuvilla, sillä pystyspuut kannattelevat ovien painoa), kasvihuoneen puolella F7 ja F8. Ruuvaus tapahtuu aina vajan sisäpuolelta esi-porattuja reikiä käyttäen siten, ettei ulkopintaan tule ruuveja.



# Umpikattoelementin kokoaminen

**10** Aseta kaksi umpikattoelementtiä H kyljelleen ja yhdistä ne ruuvaamalla harjan jäykistekulma O sille lovettuun uraan molemmin puolin. Käännä kattoelementti oikein päin.

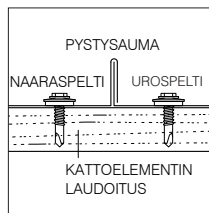
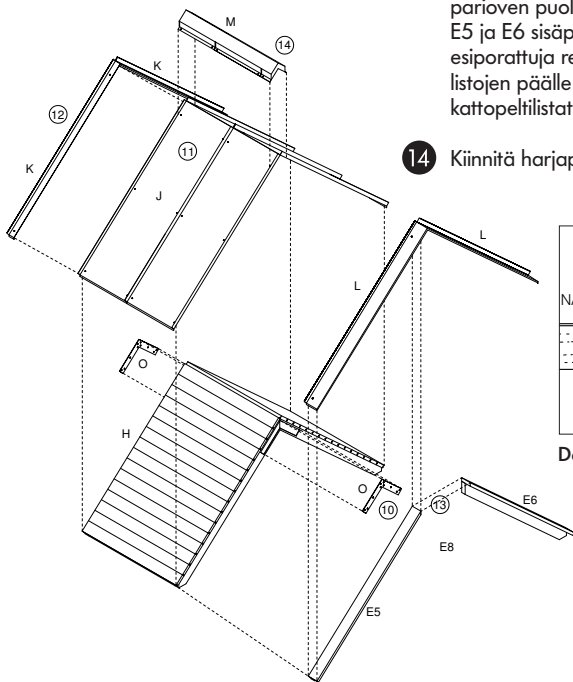
**11** Kiinnitä kattopelti J kattoelementteihin H tiivisteellisillä peltiruuvein (ruuvien väri musta). Aseta pellin yläpää kattoelementissä olevan merkinnän tasalle. Tippanokallinen pää jää alaräystäälle. Yhden lappeen kattopelti J koostuu kahdesta osasta, joista alimmaksi tulee uroskappale, jonka päälle naaraskap-

pale painetaan niin, että urospellin pystysauma jää naaraspellin taitetun pystysauman sisälle. Katso oheinen detailjiirros. Varmista, että pellit kohdistuvat keskelle kattoelementtiä.

**12** Kiinnitä päätylistat K paikoilleen kasvihuoneen puolelle elementtiä kuten kattopellit. Paina kaksinkerroin pokattu osa kattopellin pystysauman päälle kuten kattopeltien pystysaumoissa.

**13** Kattoelementteihin kiinnitetään parioven puolelle katon päätylistat E5 ja E6 sisäpuolelta ruuvaamalla esiporattuja reikiä käyttäen. Päätylistojen päälle ruuvataan päädyn kattopeltitilat L.

**14** Kiinnitä harjapelti M elementtiin.

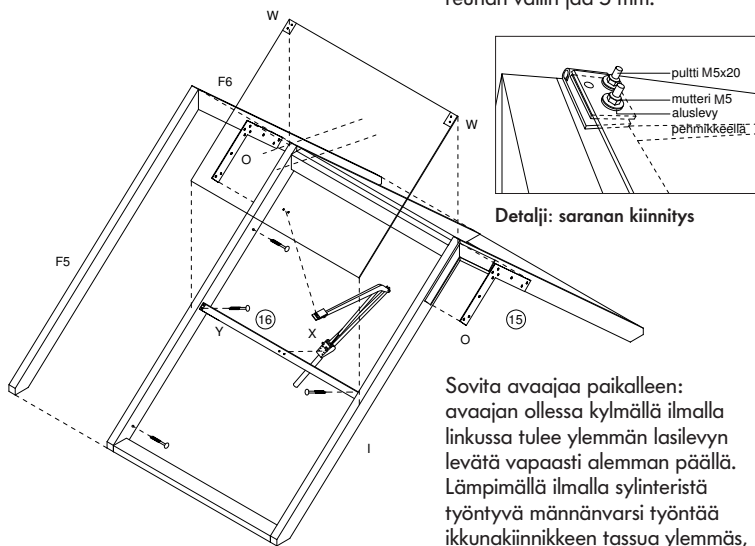


Detailji 1:2

# Kasvihuoneen kattoelementin kokoaminen

- 15 Kokoaa kasvihuoneen kattoelementit I. Elementit liitetään yhteen harjan jäykistekulmin O kuten edellä. Asenna katon päätypuut F5 ja F6 kuten umpikattoelementissä. Kussakin kattoelementissä on kaksi lasia, joista ylemmässä on reiät. Kasvihuoneen tuuletusta varten avautuva ylempi lasi asennetaan harjalle kahdella saranalla W.

Sarana tulee lasin ja kattoelementin väliin. Ruuvaa sarana lasiin kiinni pulttikantaisiin M5 x 20 ruuvein ja mutterein. Lasin ja mutterin väliin tulee pehmikkeellinen aluslevy. Kiinnitä kasvihuoneen avautuva kattolasi kattoelementtiin 4 x 30 mm ruuvein. Lasi tulee elementtiin vaakasuunnassa keskeisesti niin, että lasin reunan ja elementin reunan väliin jää 5 mm.



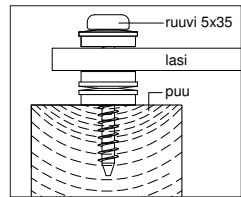
- 16 Kasvihuoneen lasikatteen automaattiavaaja X kiinnitetään maassa. Lue tämän ohjeen liitteestä ohjeet avaajan käytöstä ja katso detaljikuva sivulta 19. Kiinnitä avaajan kannake Y avaajaan pakkauksessa olevilla ruuveilla.

Sovita avaajaa paikalleen: avaajan ollessa kylmällä ilmalla linkussa tulee ylemmän lasilevyn levätä vapaasti alemman päällä. Lämpimällä ilmalla sylinteristä työntyvä männänvarsi työntää ikkunakiinnikkeen tassua ylemmäs, jolloin ylempi lasilevy aukenee. Voit säätää automaattiavaajaa laitteen ohjeen mukaan. Kiinnitä avaajan kannake kattoelementtiin ruuvein. Paikka on merkitty elementtiin. Kiinnitä avaajan tassu ylempään lasiin pehmiketarralla. Tassu kiinnitetään lasiin kahdella ruuvilla.

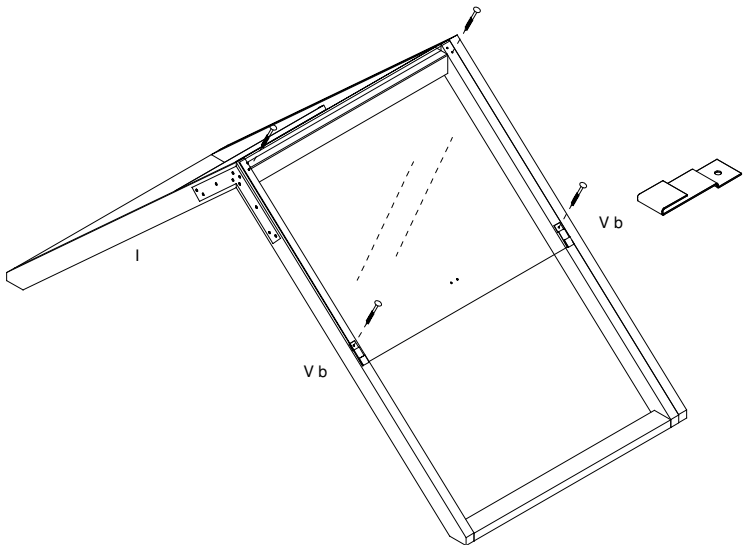
# Kasvihuoneen kattoelementin kiinteä ylälasi

Toinen reiällinen kattolasi asennetaan kiinteästi ruuvaamalla lasi suoraan kiinni vastakkaisen kattoelementin I yläosaan. Kiinteää ylälasia sovitetaan ensin paikoilleen. Harjalle tulee jäädä pieni rako, joka mahdollistaa saranalisen kattolasin aukeamisen. Kun paikka on liijykynällä merkattu, kiinnitetään kattolasinkiinnikkeet V b kattoelementin molemmin puolin. Nämä kiinnikkeet sitovat sekä myöhemmin asennettavan alalasin yläpään että nyt asennettavan ylälasin alapään toisin kuin automaattiavaajan puolella. Ylälasi asetetaan kiinnikkeiden varaan ja

lasin yläpää kiinnitetään kattoelementtiin 5 x 35 mm ruuvein lasin yläreunan alempien reikien läpi. Ruuveihin tulee kuhunkin 3 kpl pehmustettuja aluslevyjä. Katso detaljipiirros.



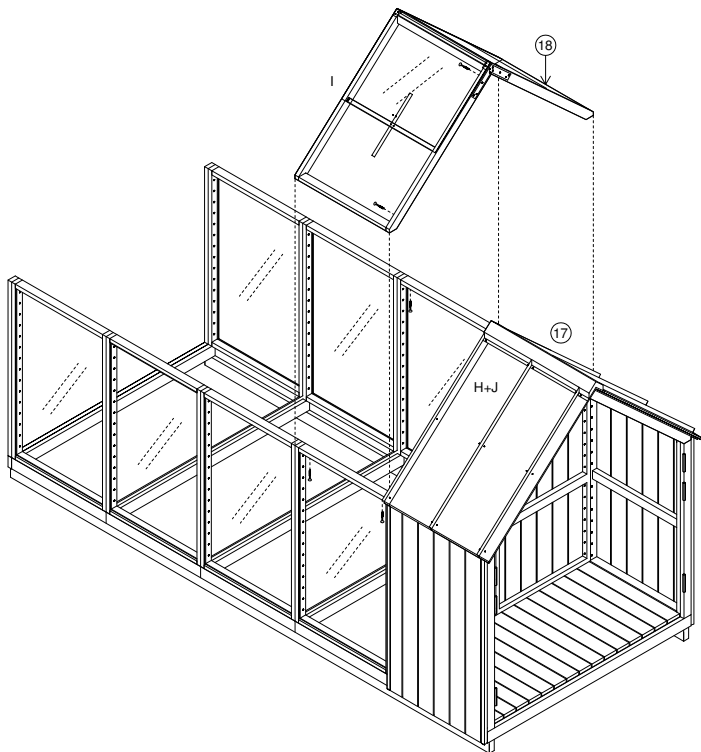
Detalji: lasin kiinnitys



# Kattoelementtien asentaminen

- 17 Nosta yhdistetyt kattoelementit H pelteineen J paikalleen seinäelementtien C päälle ja kiinnitä kattoelementit sivuseiniin ja väliseinään G. Nostamiseen suositellaan neljää henkilöä.
- 18 Menettele vastaavasti kasvihuoneen kattoelementtien kanssa ja kiinnitä kattoelementit alapuoliseen

seinäelementtiin ja edelliseen kattoelementtiin. Ujuta kiinteän ylälasin puoleinen alalasi paikoilleen seuraavan sivun ohjeen mukaan ennen seuraavan kattoelementin asennusta. Etene umpikaton viereisestä elementistä päätyä kohti.

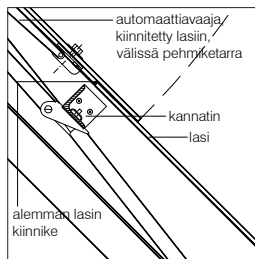
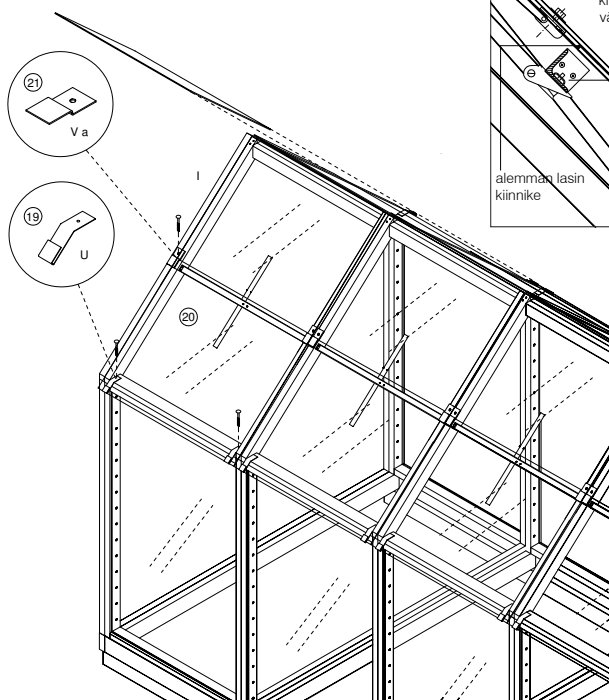


# Kasvihuoneen lasikaton alalasi

19 Kasvihuoneen katon heloille ei ole esiporattu reikiä. Sovita alempien lasilevyjen kannakkeita U kattoelementin I alapuuhun ja merkitse reikien paikat. Kiinnitä lasilevyjen kannakkeet kattoelementteihin 4 x 30 mm ruuveilla.

20 Automaattiavaajan puolella aseta alempi lasi paikoilleen ylemmän lasin alle kattoelementin keskelle niin, että lasin reunoista on elementin reunoihin 5 mm.

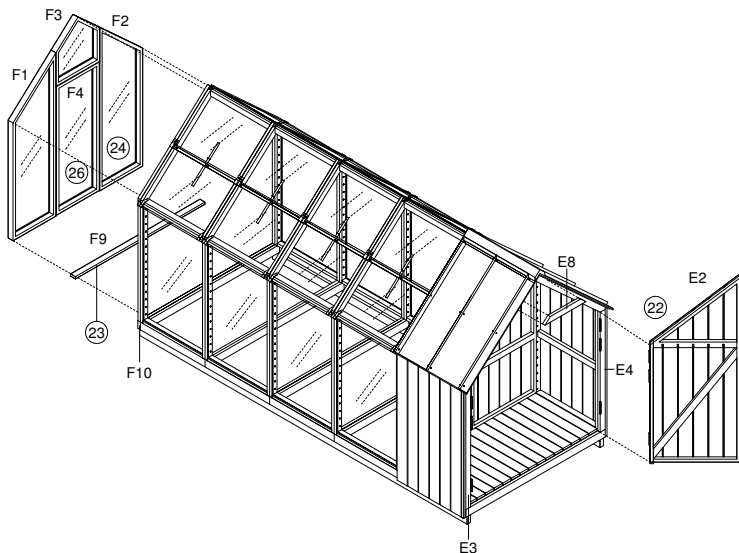
21 Kiinnitä lasi paikoilleen ruuvamalla lasin kiinnityslaput V a kattoelementteihin. Lasin ja metallilapun väliin tulee pehmiketarra. Ylempää lasia on nostettava ruuvauksen aikana. Vastakkaisella puolella alalasi asennetaan muuten vastavasti, mutta lasi on ujutettava paikalleen kahden metallihelan (U ja V b) väliin sivusta.



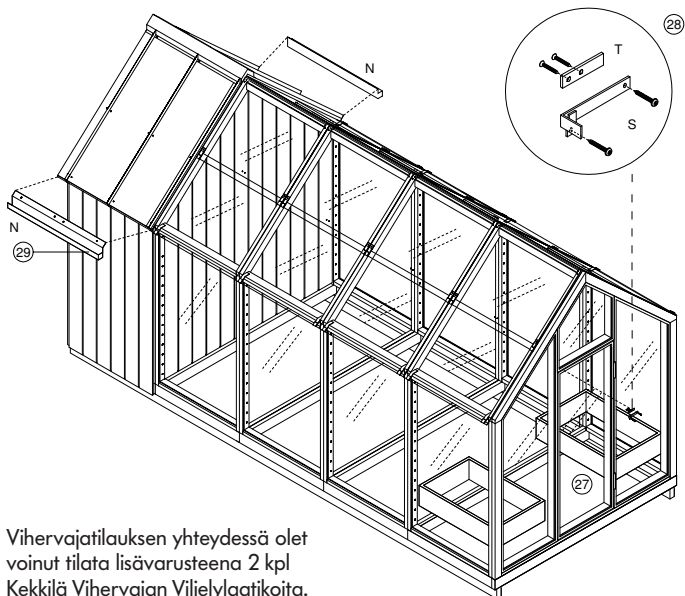
Detalji 1:5

## Päätyjen asentaminen

- 22** Aukeavan päätyelementin E ovi-levyt E1 ja E2 voit nostaa suoraan saranoilleen, jotka on kiinnitetty päädyn pystypuihin E3 ja E4. Saranaan tulee laakeri tapin ja vastakappaleen väliin. Kun ovet on asennettu, säädetään ovien käyntiväli nurkista työntämällä tai kiiloilla tasaiseksi ja lukitaan päädyn vaakajäykiste E8 kiinnittämällä. E8 ruuvataan kattoelementin sisäpuolelle kiinni kattopalkkeihin.
- 23** Kasvihuoneen päätyelementin F alapuun F10 (asennettiin lattiaelementtien kokoamisen yhteydessä) päälle kiinnitetään 20 x 72 mm korotuslista F9.
- 24** Lasielementit F1, F2 JA F3 yhdistetään toisiinsa ruuvein esiporattujen reikien kohdalta.
- 25** Kasvihuoneen pääty F kiinnitetään ympäröiviin lattia-, seinä- ja kattoelementteihin. Väliseinäelementin ja ympäröivien rakenteiden väliin jää 2 mm välys kuten umpiväliseinässä.
- 26** Lopulta nostetaan ovi F4 saranoilleen. Saranaan tulee laakeri tapin ja vastakappaleen väliin.



## Viljelylaatikoiden (lisävaruste) ja vesikourujen asentaminen



**27** Vihervajatilauksen yhteydessä olet voinut tilata lisävarusteena 2 kpl Kekkilä Vihervajan Viljelylaatikoita. Aseta ne suoraan maahan kasvihuoneen keskikäytävän molemmin puolin. Jos olet perustusten teon yhteydessä korvannut pintamaata soralla, voit halutessasi poistaa sen Viljelylaatikoiden alta, jotta syväjuurisetkin kasvit pääsevät ulottamaan juurensa perusmaahan saakka. Viljelylaatikon ja kasvihuoneen väliin on hyvä jättää pieni rako, jotta maan kosteus ei siirry rakenteisiin. Tarkemmat Vihervajan viljelylaatikoiden kokoamisohjeet löytyvät tästä ohjeesta sivuilta 26–27.

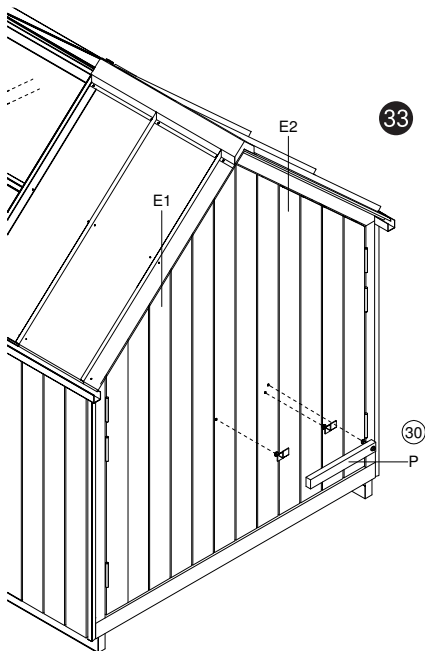
**28** Kasvihuoneen oven salpa S kiinnitetään 4 x 30 mm kupokanta-

ruuvein kuvan mukaan. Lattateräs T, jossa on kaksi reikää, kiinnitetään sisäpuolelle elementtiin F2 oven stoppariksi 4 x 30 mm uppokanta-ruuvein.

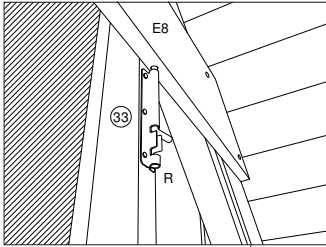
**29** Toimituksessa tulee kaksi vesikourua N, jotka ovat erikätiset. Valitse kourun kiinnityspuoli niin, että vesi valuu parioven puolelle. Kattopeltien alaräystään ruuvit avataan vesikourun asennusta varten. Vesikourun vinoon taitettu osa työnnetään kattopellin alle niin, että kourun ja kattopellin reiät tulevat kohdakkain. Kattopellin ruuvit kiinnitetään takaisin paikoilleen.

# Helojen asennus

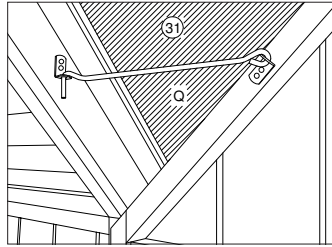
- 30** Avattavan päädyn parioven salvan P korkeus maasta on 1,1 m. Poraa 8 mm reiät kannattimia ja salpaa varten sivun 23 projektiokuvan mitoituksen mukaan. Salpaan tulee aluslevyt pultin päin ja puun väliin sekä salvan ja oven väliin. Salpa P kiinnitetään kuvan mukaan painamalla kannakkeen ja salvan hitsatut kierretangot laudoitukseen porattujen reikien läpi. Tankoihin pujotetaan aluslevyt oven sisäpuolelle, kierretään mutterit kiinni ja kiristetään ne.
- 31** Aukipitolaitteena toimivat lanka-haajat Q kiinnitetään ovilevyihin ja kattoelementteihin kiinnitetään vastakappaleet niin, että ovet mahtuvat avautumaan mahdollisimman auki mutta niin, että ne eivät osu kattopellin reunoihin. Kiinnittämiseen käytetään 4 x 30 mm kupukantaruuveja. Parioveen voi kiinnittää myös ovenrajoitin- ketjut (eivät sisälly toimitukseen), jotka estävät oven yliautumisen.
- 32** Ovilevyihin E1 ja E2 kiinnitetään puiset ripustustapit niille valmiiksi porattuihin reikiin puunuijalla tai vasaralla laudankappaletta välissä suojana käyttäen (katso projektiokuva sivulla 21).



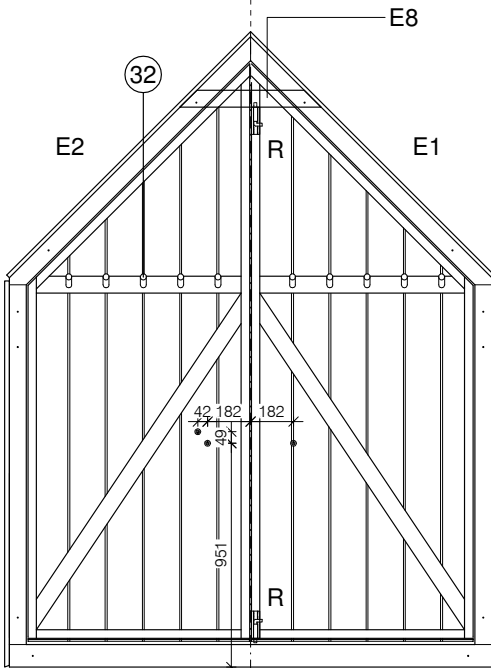
- 33** Vasikkaoven (ei käyntiovi) ala- ja yläreunaan kiinnitetään työntösalvat R projektiokuvan osoittamiin paikkoihin. Kiinnitykseen käytetään 3 x 16 mm kupukantaruuveja. Yläsalpa työnnyttävä kattoelementin vaakajäkisteeseen E8 ja alasalpa lattiaelementin laudoitukseen. Poraa 8 mm reiät salpoja varten.



Detalji työntösalkan  
kiinnityksestä



Detalji lankahaan kiinnityksestä

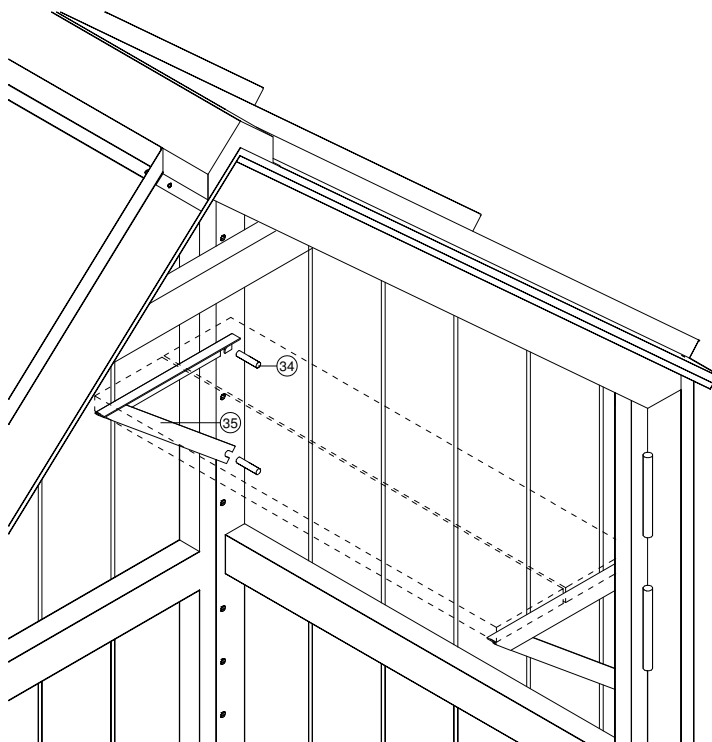


Projektiokuva takaa päätyelementistä

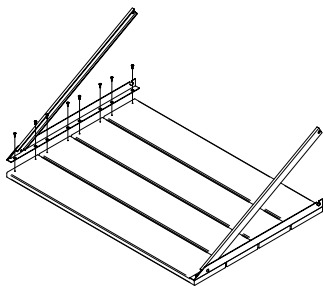
## Hyllyjen asennus (lisävaruste)

34 Vihervajatilauksen yhteydessä olet voineet tilata lisävarusteena hyllyjä. Kokoa hyllyt ylösalaisin tasaisella alustalla. Huomioi, että kaikissa hyllyissä on 1 oikeakätinen ja 1 vasenkätinen kannake. Varmista kannakkeiden kätsisyys kuvasta ennen kannakkeiden lopullista kiinnittämistä. Aseta puuhyllyjen

hyllylaudat alustalle 5 mm välein. Kiinnitä kannakkeet hyllylautoihin 4 x 16 uppokantaruuveilla. Aseta kuhunkin lasihyllyn kannakkeeseen 3 kpl teippejä: keskelle ja molempiin päihin. Poista teipeistä suoja-kalvot ja liimaa kannake paikoil-leen puristaen tiukasti tasaista alustaa vasten 30 sekunnin ajan.

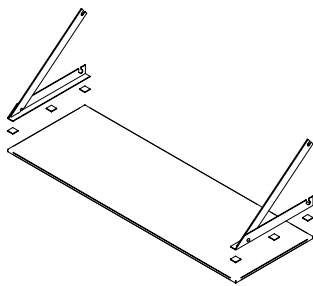


- 35** Hyllyjen asennus kannattaa aloittaa alimmasta hyllystä ja edetä ylöspäin. Kunkin hyllyn kiinnittämiseen tarvitaan 4 kpl metallisia tappeja: 2 kpl hyllyn oikealle ja 2 kpl hyllyn vasemmalle puolelle. Aseta 2 kpl metallitappeja pystyrakenteiden reikiin halua-mallesi korkeudelle (tulevan hyllyn oikealle ja vasemmalle puolelle). Apuna voit tarvittaessa käyttää



vasaraa. Aseta niiden alapuolelle kannakkeiden vinotukia varten 2 kpl metallitappeja hypäten yhden reiän ylitse. Huomioi seinäelementin vaakatuki hyllypaikkoja valitessasi.

- 36** Avaa hyllyn kannakkeet ja aseta hyllyn yläkulmat paikoilleen metallitappien varaan. Asenna vinotuet alempien metallitappien varaan ja varmista kiinnityksen tukevuus.



# Vihervajan Viljelylaatikon kokoaminen

Lue ohjeet huolellisesti ennen kokoamista!

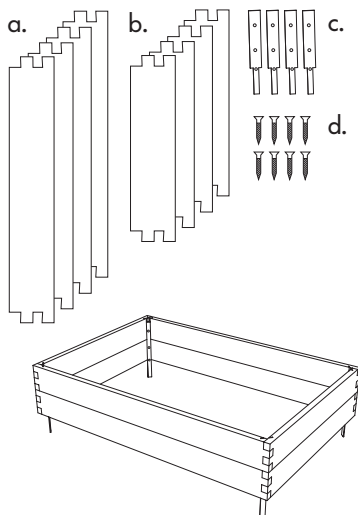
## Pakkaus sisältää

- a. neljä 80 cm pitkää sivulevyä
- b. neljä 58,5 cm pitkää päätylevyä
- c. neljä metallikiilaa
- d. ruuvit 2 kpl / kiila

## Kokoamiseen tarvitaan

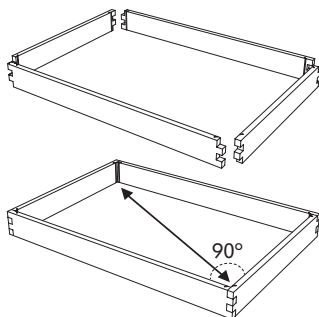
- vasara tai nuija
- mitta / suorakulma
- ristipäärudevimeisseli

Valmiin tuotteen mitat ovat:  
58,5 cm x 80 cm x 23 cm.

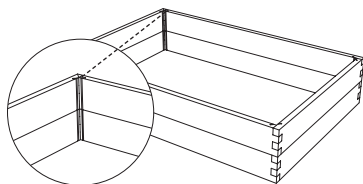


## Kokoaminen

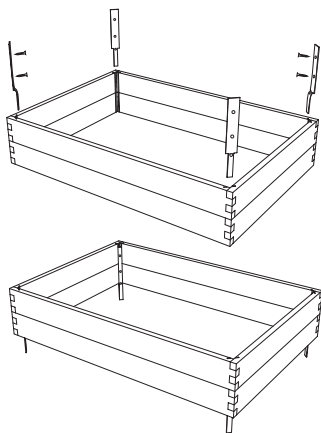
- 1 Kokoa kehikon ensimmäinen kerros kasvatuspaikalle. Tarkasta suorakulmalla tai ristimitalla, että kulmat ovat suorat. Ristimitta tarkoittaa kuvan nuolen osoittamaa mitta kahden kulman välillä. Mitan tulee olla sama molempien ristikkäisten kulmien välillä. Tarvittaessa käytä vasaraa tai nuijaa liitosten yhdistämisessä.



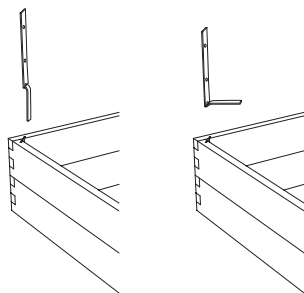
- 2 Kokoa ja asenna kehikon toinen kerros paikalleen. Tarkista, että kulmien urat ovat tarkasti kohdakkain.



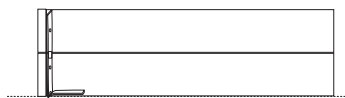
- 3** Asenna metallikiilat kulmien uriin niin, että kapeampi pää tulee alapäin. Lyö kiilat varovasti paikoilleen laatikon yläreunan tasalle. Kiinnitä kiilat paikoilleen ruuveilla. Alin ruuvireikä on tarkoitettu helpottamaan kiilojen taivuttamista.



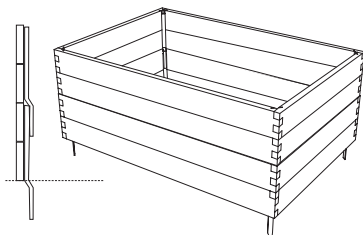
- 4** Jos sijoitat Viljelylaatikon kovalle alustalle, johon metallikiilat eivät uppoa, voit kääntää kiilojen kapean pään sisäänpäin. Taivuta kiilat ennen kuin asennat ne kulmien uriin. Kiilojen yläreunan tulee olla laatikon yläreunan tasalla. Voit myös pinota kaksi laatikkoa päällekkäin. Kiilat asettuvat tällöin lomittain kuvan osoittamalla tavalla.



Jos täytät Viljelylaatikon muulla kuin mullalla, suosittelemme kulmien vahvistamista esim. erillisillä kulmaraudoilla.



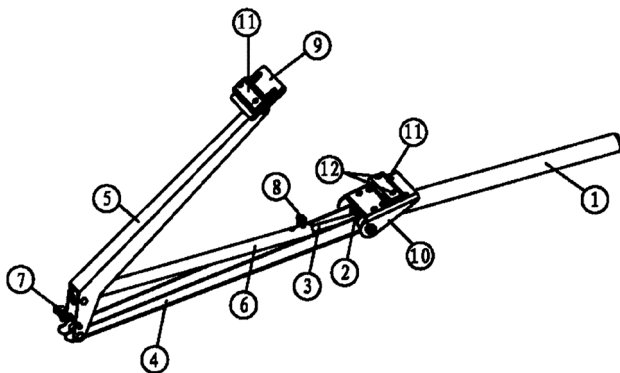
- 5** Viimeistelyohjeet
- Viljelylaatikko voidaan maalata tai käsitellä puuöljyllä.
  - Käsittelemätön puu patinoituu kauniin harmaaksi.



# Kasvihuoneen kattolasin automaattiavaajan käyttöohje Vihervajojen Verso, Into, Lepo ja Sato kasvihuoneisiin

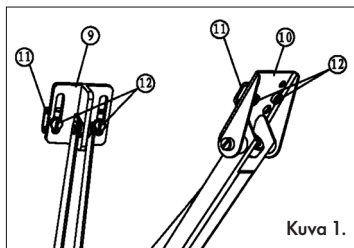
## Automaattiavaajan osat

- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| 1. Sylinteri               | 7. Rajoitinsokka      |
| 2. Sylinterin kierreholkki | 8. Männänvarren sokka |
| 3. Männänvarsi             | 9. Ikkunakiinnike     |
| 4. Nostovarsi A            | 10. Kehyskiinnike     |
| 5. Nostovarsi B            | 11. Kiristyskappale   |
| 6. Työntövarsi             | 12. Ruuvit            |



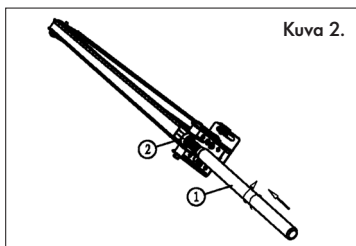
## Automaattiavaajan asennus

- 1 Varmista, että kasvihuoneen ikkunalasi pääsee avautumaan ja sulkeutumaan esteettä.
- 2 Asenna ensimmäinen kiristyskappale (11) löysästi ikkunakiinnikkeeseen pakkauksessa olevilla ruuveilla (12). Asenna toinen kiristyskappale löysästi kehyksiinnikkeeseen (10). Ks. kuva 1.

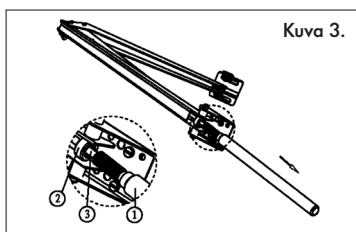


Kuva 1.

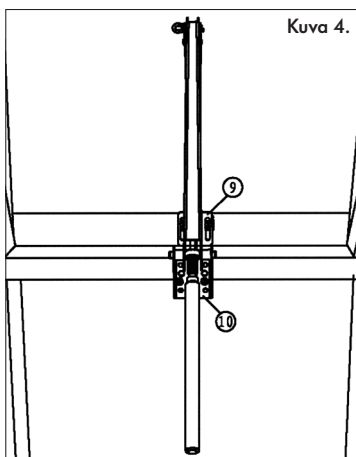
- 3 Aseta sylinteri (1) sylinterin kierreholkkiin (2). Ks. kuva 2.



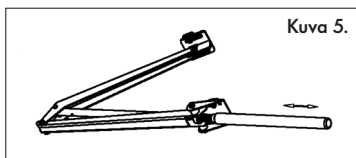
- 4 Kierrä sylinteriä auki (1) sylinterin kierreholkista (2), mutta älä poista sylinteriä kokonaan. (Männänvarsi (3) ja työntövarsi (6) jätetään paikoilleen). Ks. kuva 3.



- 5 Kiristä kehyskiinnike (10) automaattiavaajan kannattimeen. Kiristä ikkunakiinnike (9) ikkunalasin reikiin. Väliin laitetaan pehmike-tarrat. Huom. ikkunan täytyy olla suljettu asennusvaiheessa. Ks. kuva 4.



- 6 Kierrä sylinterin kierreosa (1) sylinterin kierreholkin kierteeseen (2). Kierrä sylinteriä kunnes kierrettä on yhtä paljon ripustimen molemmin puolin.



### **Automaattiavaajan säätö**

Sylinteriä kiertämällä voidaan säätää avaajan aukeamista eri lämpötiloissa. Mikäli toivot avaajan aloittavan kasvihuoneen lasin avaamisen toisessa lämpötilassa, kierretään sylinteriä:

- myötöpäivään, jos haluat aikaisempaa/suurempaa avautumaa
- vastapäivään, jos haluat myöhäisempää/pienempää avautumaa

Yksi sylinterin kierros vastaa n. 0,5° C. On huomioitava, että lämpötila voi vaihdella kasvihuoneen eri kohdissa. (Useammalla avautuvalla lasilla varustetussa kasvihuoneessa myös eri ikkunoiden kesken). Parasta avaaja on säätää, kun lämpötila kasvihuoneessa on tasainen, sillä kestää hieman ennen kuin avaaja reagoi täysin lämpötilan muutoksiin.

### **Automaattiavaajan tekniset tiedot**

- A Suurin ikkuna-avautuma n. 45 cm
- B Suurin avautuma saavutetaan n. +30° C:ssa, riippuen säädöistä ja kuormituksesta.
- C Nostokyky 7 kg
- D Automaattiavaajaa voi säätää 15° C–25° C lämpötiloille.

### **Automaattiavaajan säilytys**

Kun automaattiavaajaa ei käytetä pitkään aikaan (esim. talvella), on se syytä irrottaa (ainakin sylinteri). Säilytä kuivassa paikassa talven yli. Voitele männänvarsi ja kierreosa ennen käyttöönottoa seuraavana vuonna. Tarkista, että männänvarsi liikkuu kevyesti edestakaisin ennen uudelleenasetusta.

### **Tärkeää**

Aukaisija ei saa kuumentua yli 50° C. Älä ylikuormita avautumismekanismia. Älä pura sylinteriä.

## Pintakäsittelyt

Kaikki puuosat on käsitelty tehtaalla kevyellä homesuojalla, jonka päälle voi sivellä joko kuultokäsittelyn tai peittomaalauksen. Puuosien suoja-käsittely ei pelkästään riitä suojaamaan puuta säärasitukselta. Ilman muuta pintakäsittelyä puuosat harmaantuvat vähitellen. Jos et halua puuosien harmaantuvan, käsittele ne maalilla tai puunsuoja-aineella. Puuosat on syytä käsitellä mahdollisimman kuivana, jotta kosteuseläminen ei aiheuttaisi pintakäsittelyyn rakoja. Erityisesti puun päädyt on syytä suojata huolella. Mahdolliset oksienkohdat käsitellään peittomaalattaessa oksalakalla ja naulojen kannat ruosteenestomaalilla. Elementit kannattaa käsitellä jo ennen kokoamista, jolloin myös elementtien väliset pinnat saadaan käsiteltyä ja maalaaminen on helpompaa. Suosittelemme kuultokäsittelyksi sävytettyä Tikkurilan Valtti Coloria ja peittomaaliksi Tikkurilan Pika Tehoa (puolihihmeä) valmistajan ohjeen mukaan. Osoitteesta kekkila.fi löydät suositusväriyhdistelmiä, joiden värit on valittu sopimaan suomalaiseen pihaan ja maisemaan. Sivuiltamme löytyy myös tarkemmat maalausohjeet.

## Ylläpito ja huolto

- Leveää pariovea E aukipidettäessä tulee ovilevy lukita aukiasentoon haalla R, jotta ovien yläreunat eivät osu kattopellin reunaan. Oveen voidaan asentaa myös metalliketju (ei sisälly toimitukseen) ylivautumisen estämiseksi.
- Saranat rasvataan vuosittain.
- Roskat on poistettava säännöllisesti vesikouruista.
- Puuosat pidetään puhtaina ja ne huoltomaalataan maalitoimitajan ohjeiden mukaan.
- Lahonneet puuosat paikataan terveellä puulla tai vaihdetaan uusiin.
- Lasit puhdistetaan miedolla astianpesuaineliuksella tai lasien puhdistamiseen tarkoitettulla aineella tarvittaessa.
- Mikäli linnut lentävät kasvihuonetta päin, voidaan laseihin kiinnittää petolintutarrat. Lasin rikkoontuessa poista lasinmuruset varovasti, irrota elementti ja pura se. Lasitusliikkeet myyvät karkaistuja laseja.
- Kasvihuone kannattaa tyhjentää ja siivota perusteellisesti kerran vuodessa mm. kasvitautien välttämiseksi. Tästä saa tarkempia ohjeita kasvihuoneviljelystä kertovasta kirjallisuudesta.
- Talvella katolle kasaantuva lumi ja jää on poistettava varovasti. Varmista, ettei Vihervajan päälle putoa mitään katoilta tai puista.
- Poista automaattiavaajan sylinteri talven ajaksi. Lukitse ovet ja tuuletusikkunat tuulen aiheuttamien vaurioiden estämiseksi.

## Toimintaohjeet vikatilanteissa


Mikäli havaitset tuotteessa vian, ota yhteyttä valmistajaan. Määrittele puute tämän ohjeen avulla.

## Tuotteen hävittäminen

Puu-, metalli- ja lasiosat erotetaan toisistaan ja toimitetaan kierrätykseen kunnan ohjeiden mukaan.

Kekkilä ei vastaa puutteellisen ylläpidon aiheuttamista vahingoista. Tarkista, että Vihervaja sisältyy kotivakuutukseesi.

Kekkilä pidättää itsellään oikeuden teknisiin muutoksiin, jotka saattavat poiketa tämän ohjeen piirustuksista.



Onnea uuden  
Vihervajan  
omistajalle!

**Vihervaja®** on täysin uutta ajattelua sisältävä tuote. Neljä erilaista Vihervajaa tarjoavat mahdollisuuden niin pienimuotoiseen viljelyyn, puutarhavälineiden säilytykseen kuin lepoon ja oleskeluun. Erilaisista moduuleista rakentuu neljä erilaista Vihervaja-vaihtoehtoa, jotka huomioivat erilaiset puutarhaunelmat ja pihatyytit. Vihervaja Verso on sopiva valinta pienen pihan omistajille, Vihervaja Into tarjoaa hieman enemmän tilaa säilytykseen. Vihervaja Lepo on nautiskelijan valinta, jossa kasvihuoneen ja vajan väliin sijoittuu tunnelmallinen pergola-osuus. Vihervaja Sato on innokkaalle hyötypuutarhurille.

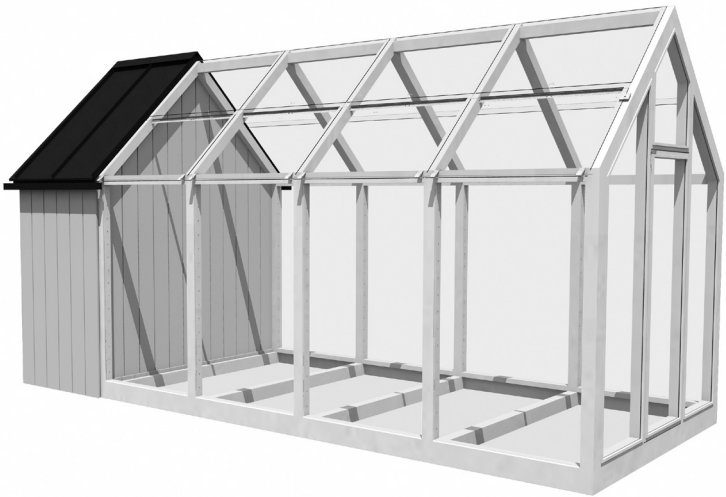
**Koti & Piha -tuoteperhe** on laadukas kokonaisuus puutarhan toteuttamiseen. Pohjoismaalaisten muotoilijoiden ja puutarha-alan asiantuntijoiden suunnittelemat tuotteet huomioivat niin kasvien kuin pihanomistajien tarpeet. Tuotteet on helppo koota selkeiden käyttöohjeiden avulla. Yhdessä Kekkilän kasvualustojen, lannoitteiden ja katteiden kanssa loihdit Koti & Piha -tuotteilla itsellesi monipuolisen ja helppohoitoisen puutarhan.

Valmistuttaja:  
Kekkilä Oy  
Porintie 623  
39660 Lapinneva



kekki.fi

# Monterings- och bruksanvisning för Trädgårdslidret® Skörd



## Produktens tekniska och fysiska egenskaper

Den hopsatta byggnadens dimensioner är 2 089 x 4 822 mm (bredd x längd) och dess höjd 2 735 mm räknat från grundens övre yta.

## Allmänna anvisningar

Tillståndsförfarandet för gårdsbyggnader varierar kommunvis. Information om fordringarna i din egen kommun kan fås på kommunens webbplats eller genom att ringa byggnadstillsynens telefonrådgivning. För montering av lidret behövs minst två personer.

Det tar uppskattningsvis en dag att montera lidret. Läs noggrant igenom bruksanvisningen innan du påbörjar arbetet och följ den noga när du sätter upp Trädgårdslidret. Kekkila ansvarar inte för fel som beror på felaktig montering eller på att monterings- och bruksanvisningen inte följts. Förvara bruksanvisningen och bilagorna för senare bruk.

## Säkerhetsanmärkningar

Montera inte lidret i hård bläst eller regnväder. För att undvika att glaset i glaselementen går sönder bör du hantera dem försiktigt och inte böja dem. Glasdelarna är härdade (säkerhetsglas).

## Att observera före ibruktagandet

Elementen bör förvaras skyddade från väder och vind före monteringen. Det är svårare att foga ihop fuktiga element (på grund av låga monterings-toleranser) och elementen krymper när de torkar.

## Nödvändiga verktyg

Verktyg för grundläggningen enligt den grund som valts för Trädgårdslidret samt stege, sladdlös bormaskin, 3 mm, 4 mm och 8 mm borrar, hammare, 5 och 8 mm fast nyckel (eller skiftnyckel), penslar för ytbehandling, blyertspenna.

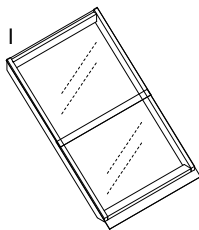
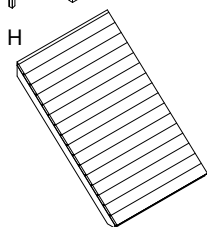
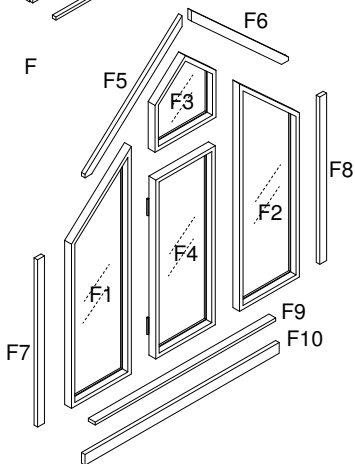
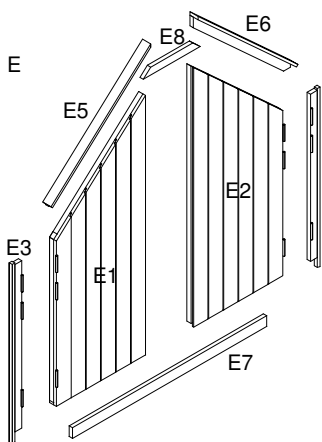
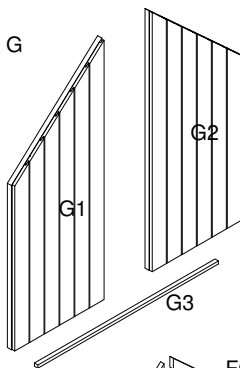
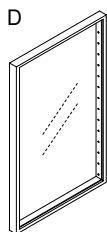
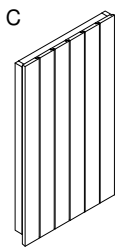
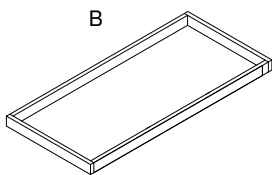
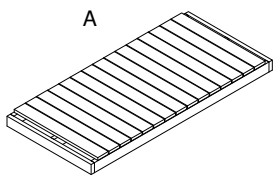
## Nödvändiga material

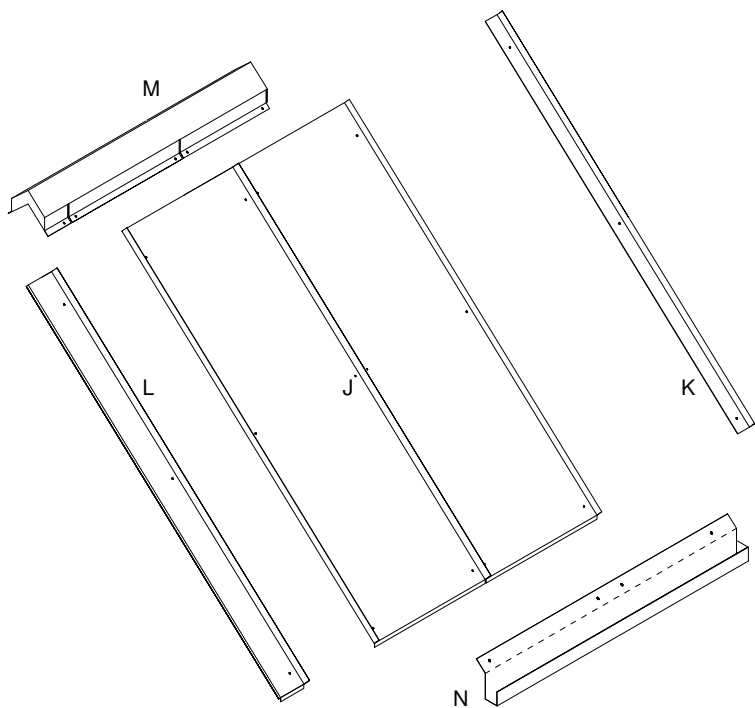
Byggmaterial för grundläggning, målfärg för målning av Trädgårdslidret.

# Komponentlista

- A golvelement  
950 x 2 049 x 115 mm (1 st.)
- B golvelement för växthuset  
950 x 2 049 x 95 mm (4 st.)
- C väggelement  
950 x 1 644 x 92 mm (2 st.)
- D väggelement för växthuset  
950 x 1 530 x 72 mm (8 st.)
- E gavellement, öppningsbart  
2090 x 2 701 x 72 mm (1 st.)

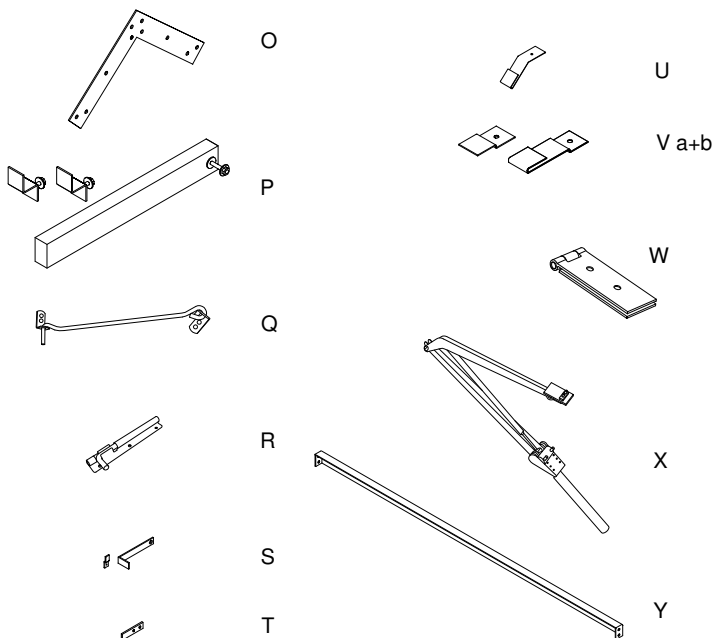
- F gavellement för växthuset  
2049 x 2 679 x 72 mm (1 st.)
- G mellanvägg, massiv  
1 901 x 2 458 x 72 mm (1 st.)
- H takelement, massivt  
950 x 1 485 x 87 mm (2 st.)
- I takelement för växthuset  
950 x 1 470 x 72 mm (8 st.)





- J takplåt 950 x 1 505 x 20 mm  
(består av två separata delar, 2 st.)
- K takplåtslist för lidrets växthusgavel  
38 x 1 480 x 20 mm (2 st.)
- L takplåtslist för lidrets pardörrsgavel  
102 x 1 505 x 20 mm (2 st.)

- M nockplåt 1 053 x 170 x 113 mm  
(1 st.)
- N takrännor 1 051 x 128 x 85 mm  
(2 st.)



O vinkeljärn för taknocken  
3 x 424 x 247 mm (10 st.)

P regel för pardörren  
36 x 52 x 500 mm (1 st., 3 delar  
och fästtillbehör)

Q hake för att hålla pardörren öppen  
300 mm (2 st.)

R nedre och övre regel för pardörrar-  
nas passiva dörrblad (ej för gång-  
dörren) 150 mm (totalt 2 st.)

S regel för växthusets dörr  
100 x 15 x 30 mm (två delar, 1 st.)

T stoppare för växthusets dörr  
15 x 60 x 3 mm (1 st.)

U klamrar för växthusets lägre takglas  
30 x 103 mm (16 st.)

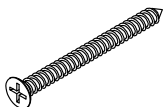
V fästen för växthusets takglas  
25 x 50 x 5 mm (8+8 st.)

W gångjärn för växthusets öppnings-  
bara takglas 32 x 100 mm (8 st.)

X automatisk öppnare 500 mm (4 st.)

Y stödlist för automatisk öppnare  
30 x 30 x 878 mm (4 st.)

# Skruvar, bultar och muttrar



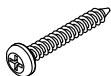
## Träskruv

- 5 x 60 med försänkt huvud
- 160 st.
- för sammanfogning av element



## Träskruv

- 4 x 30
- 174 st.
- för fästning av takglasets gångjärn, glasbeslag, stödlisten för den automatiska öppnaren och taknockens vinkeljärn



## Träskruv med kullrigt huvud

- 5 x 35
- 8 st.
- för växthustaketets fasta överglas



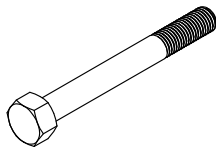
## Träskruv med kullrigt huvud

- 4 x 30
- 10 st.
- för trådhaken och växthusedörrens regel



## Träskruv med kullrigt huvud

- 3 x 15
- 12 st.
- för skjutreglar



## Bult

- M8 x 70
- 1 st.
- för pardörrens regel



### Underläggsbricka

- 9 mm
- 5 st.
- för pardörrens regel



### Mutter

- M8
- 3 st.
- för pardörrens regel



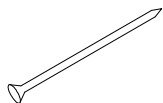
### Mutter

- M5
- 16 st.
- för gångjärn till växthusets takfönster



### Bult

- M5 x 20
- 16 st.
- för gångjärn till växthusets takfönster



### Trådspik

- 2,1 x 50
- 12 st.
- för fästning av lösa golvbräden



### Underläggsbricka med mjukt underlag

- 14 mm
- 40 st.
- för gångjärn till växthusets takfönster  
och fasta överglas



### Skruvar med gummitätning, svarta

- för fästning av takplåtar

# Grundläggning

Lidergolvets yttermått är 4822 x 2049 mm (längd x bredd). Det lönar sig att dra in grundbalkarna i längdriktningen så att de inte blir synliga på ett störande sätt. Se bifogad detaljritning på sidan 43.

Grundläggningssättet beror på marken och dess tjälfarlighet. Dränera det underliggande jordlagret genom att låta jordytan luta mot täckdiken med en lutning på 1 cm per 50 cm. Använd grus som utfyllningsmassa, det isolerar mot kapillär fukt. Packa grusbädden (ca 300 mm) omsorgsfullt. Ju mjukare mark, desto tjockare gruslager.

Om marken har risk för tjälskjutning (t.ex. lerjord) måste du tjälisolera grunden. En annan lösning är att gräva ner grunden till frostfritt djup. Som grundpelare kan du använda t.ex. gjutna pelare som muras på plintar i gjuten betong. På grundpelarna bygger du sedan en ram av tryckimpregnerade 50 x 100 mm träbalkar som läggs på högkant i lidrets längdriktning. Lägg golvelementen ovanpå dessa grundbalkar.

Om du gör en genomgående plattgrundläggning bör du observera att du kan använda max. 70 mm breda block för växthusdelen för att Kekkiläs Odlingsbänkar ska rymmas på botten av Trädgårdslidrets växthus. Isolera alltid trädellarna från stenkonstruktionen med ett lager som skyddar mot fukt, t.ex. med en remsa bitumenmembran. Ett enkelt sätt att lägga grunden under tjälgränsen är att använda skruvankaren som skruvas ner i marken.

På tjälfri mark ska du ersätta ytskiktets humus med ett gruslager som isolerar mot kapillär fukt. Under gruslagret rekommenderar vi markduk som håller ogräs borta. Du får snygga kanter genom att gräva kanterna med en kantspade med rakt blad och applicera ett kantband mellan gräsmattan och täckväven. Lägg två 50 x 100 mm tryckimpregnerade träbalkar på högkant på stenläggningen som grundbalkar. Fäst balkarna i marken med minst 300 mm långa 50 x 50 mm tillspetsade tryckimpregnerade pålar (6 st./fundament), som skruvas fast i balkarnas sidor med rostfria skruvar. Golvelementen av trä ligger sålunda 100 mm ovanför marknivån.

Foga ihop grunden och golvelementet stadigt, t.ex. med vinkeljärn som du fäster med kamspikar (för detta ändamål passar t.ex. vinkeljärn av modell BMF60).

Grunden bör vara jämn (+/-5 mm). Som hjälp vid avvägningen kan du använda vattenpass, genomskinligt slangvattenpass som innehåller vatten eller planlaser. Genom att använda vinkelhake och korsmätning får du exakta mått på grunden. Närmare anvisningar om grundläggning finns bland annat i RT 81-10524 Pientalon perustukset ja alapohjan liittymät (1993) och i litteratur från byggnadsbranschen.

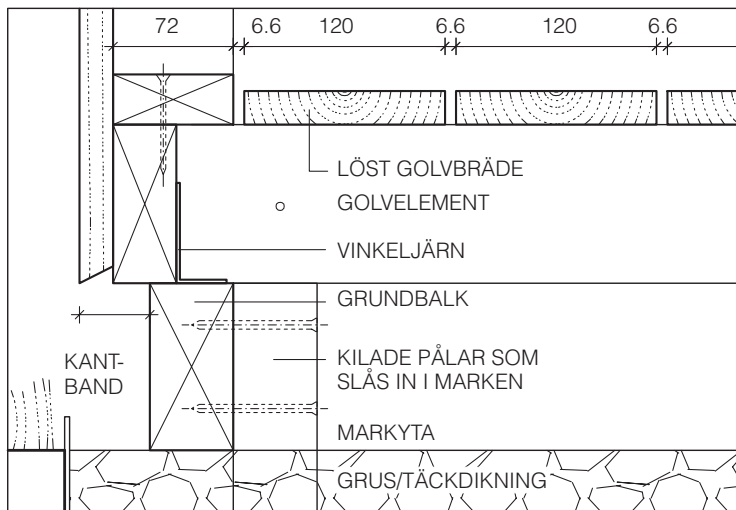
# Hopsättning och montering av element

## Grundprincip för monteringen

1. Måla elementen.
2. Lyft golvelementen på sockeln.
3. Sätt upp två av konstruktionens sidoväggar samt dess mellanvägg för att stabilisera väggarna. Montera därefter de övriga sidoväggarna.
4. Montera takelementen och lyft upp dem på väggarna.
5. Montera gavlarna och häng upp dörrarna på gångjärnen.
6. Installera tillbehör och beslag.  
Skruva alltid ihop elementen genom de färdigborrade hålen med  $\varnothing 4$  mm. Obs! Hålen med  $\varnothing 10$  mm är avsedda för hyllor.

Det är skäl att granska att de diagonala måtten är de samma innan du drar åt skruvarna för sista gången. För att underlätta arbetet kan du vid behov använda gummihammare eller försiktigt knacka in elementen på plats med en vanlig hammare genom att hålla en brädbit mellan hammaren och elementet som skydd.

Detalj 1: Konstruktion av grunden 1:5



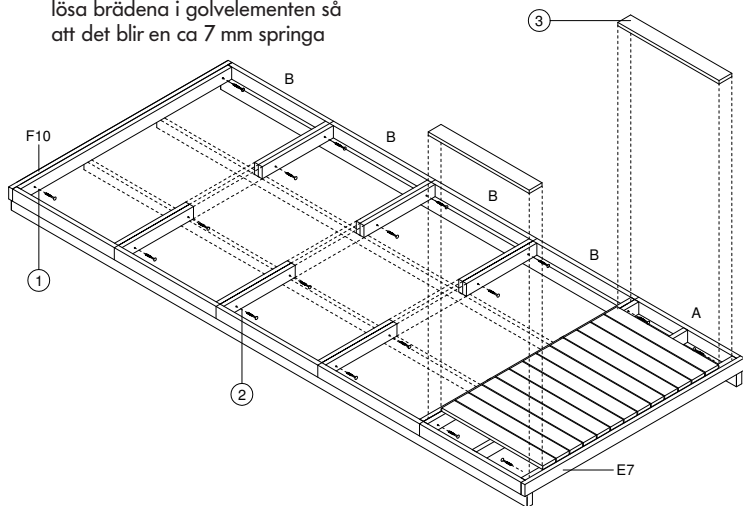
# Hopsättning av golvelement

Det lönar sig att skydda elementen mot smuts genom att packa upp dem på förpackningskartongen eller på något annat skydd.

- 1 Skruva fast de nedre horisontella trälisterna E7 och F10 för gavel-element E och F i de till gaveln hörande golvelementen A och B från golvelements sida.
- 2 Placera golvelementen noggrant mot varandra på grunden och foga ihop dem i varandra med skruvar. I golvelement A är de yttersta bräderna lösa för att man ska kunna foga ihop golvelementen via stombalkarna.
- 3 När du har fogat samman golvelementen bör du spika fast de lösa bräderna i golvelementen så att det blir en ca 7 mm springa

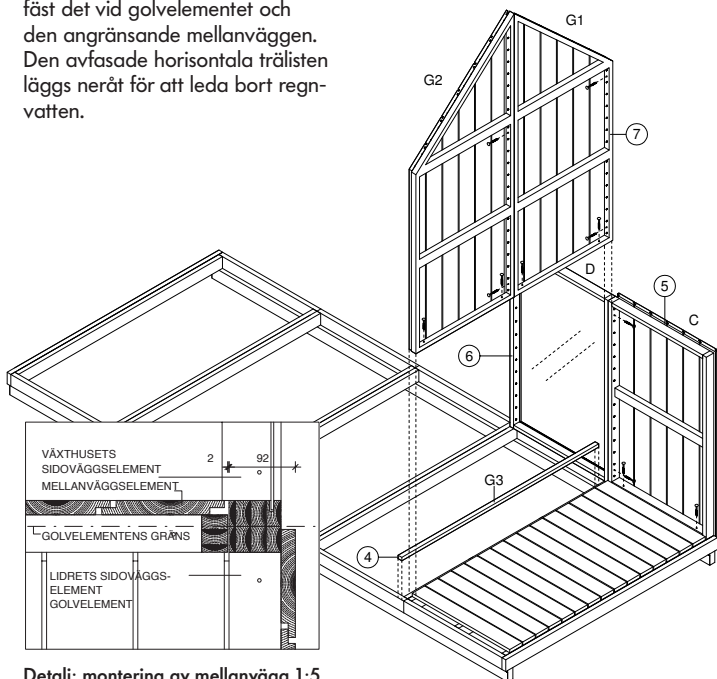
mellan det lösa och det fasta brädet. Se detaljritning 1 på sidan 43.

Obs. Om du vill att växthusets golv och marken ska ligga på samma nivå: installera grundbalkar under tvärplankorna i växthusets golvelement, på samma sätt som vid kanterna (visat med strecklinjer). Fäst golvelementen i grundbalken från sidan med vinkeljärn eller ovanifrån med långa skruvar. Såga av de längsgående plankorna efter att lidret är uppsatt (de sågade plankorna visade med strecklinjer). Foga ihop golvelementen med varandra med extra skruvar vid det sågade stället. I annat fall lönar det sig att fylla golvelementens innerdel t.ex. med grus ända upp till golvelementens övre yta.



# Montering av ytterväggar och mellanvägg

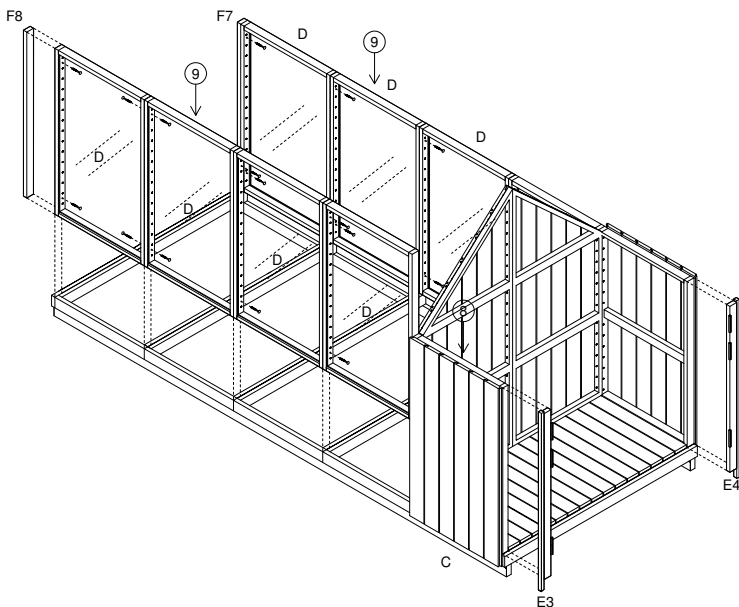
- 4 Lägg trälisten G3 (20 x 36 mm) på växthusets golvelement B så att listens översida är på samma nivå som golvbrädernas översida.
- 5 Ställ ytterväggselementet C vid mellanväggen på plats och fäst den vid golvelementet med hjälp av de färdigborrade hålen. De avfasade brädändarna läggs neråt.
- 6 Ställ växthusets ytterväggselement D vid mellanväggen på plats och fäst det vid golvelementet och den angränsande mellanväggen. Den avfasade horisontala trälisten läggs neråt för att leda bort regnvatten.
- 7 Hyllor kan fästas endast på en sida av mellanväggen. Avgör om du vill ha hyllor på växthus- eller lider-sidan. Foga samman mellanväggs-halvorna G1 och G2. Placera omsorgsfullt mellanväggen som stabiliserar konstruktionen mitt på golvelementets fog och fast i ytterväggselementen. Lämna en 2 mm springa mellan mellanväggen och ytterväggarna (se detaljritningen). Fäst mellanväggen vid golv- och ytterväggselementen.



Detalj: montering av mellanvägg 1:5

# Montering av ytterväggar

- 8** Lyft motstående sidas ytterväggs-element C på plats. Fäst väggelementet med skruvar i golvelement A och mellanvägg G.
- 9** Fäst resterande väggelement D på motsvarande sätt. Montera till sist gavlarnas vertikala lister: på pardörrsdelen E3 och E4 (fästs med fyra skruvar eftersom de vertikala listerna bär dörrpanelernas tyngd) och på växthusedelen F7 och F8. Skruva alltid inifrån lidret och använd de färdigborrade hålen så att skruvarna inte syns på den yttre sidan.



# Montering av massivt takelement

**10** Lägg de två massiva takelementen H på sida och foga ihop dem genom att skruva taknockens vinkeljärn O i skåran på bågge sidor. Vänd takelementet rätt.

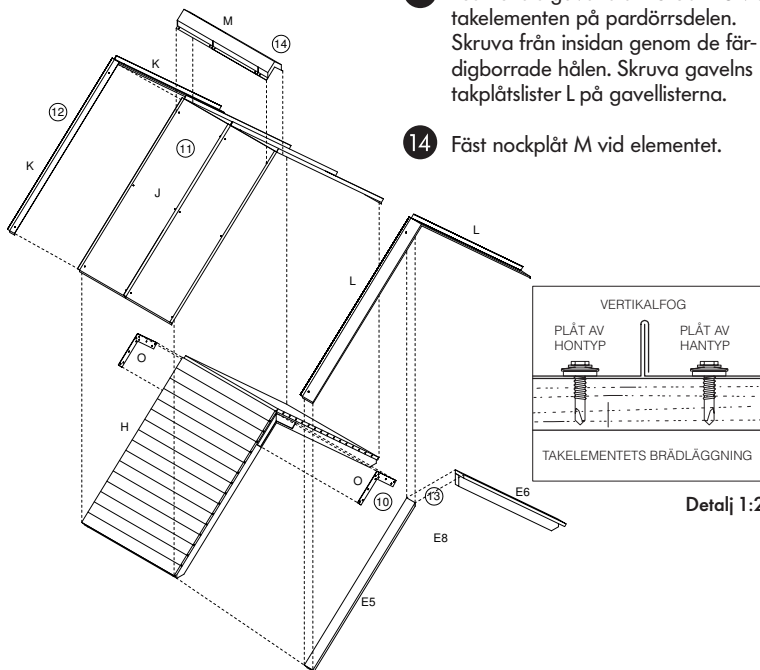
**11** Fäst takplåtarna J vid takelement H med skruvar med gummitätning (skruvarna är svarta). Placera plåtens övre ända på samma nivå som märkningen i takelementet. Ändan med droppnäsä blir vid nedre takfoten. Takplåt J med en kant består av två delar, nämligen av han- och av hontyp. Lägg

hanstycket undertill och tryck fast hanstycket i hanstycket så att den vertikala fogen i plåten av hantyp hamnar i den falsade skåran i plåten av hontyp. Se bifogad detaljritning. Kontrollera att plåtarna möts mitt på takelementet.

**12** Fäst gavellisterna L på plats på växt-husdelen av elementet på samma sätt som takplåtarna. Tryck fast den dubbelbockade delen på takplåtens vertikala fog på samma sätt som takplåtarnas vertikala fogar.

**13** Fäst takets gavellister E5 och E6 vid takelementen på pardörssdelen. Skruva från insidan genom de färdigborrade hålen. Skruva gavelns takplåtslister L på gavellisterna.

**14** Fäst nockplåt M vid elementet.

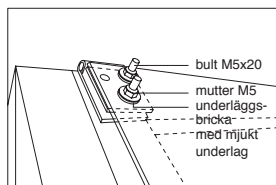
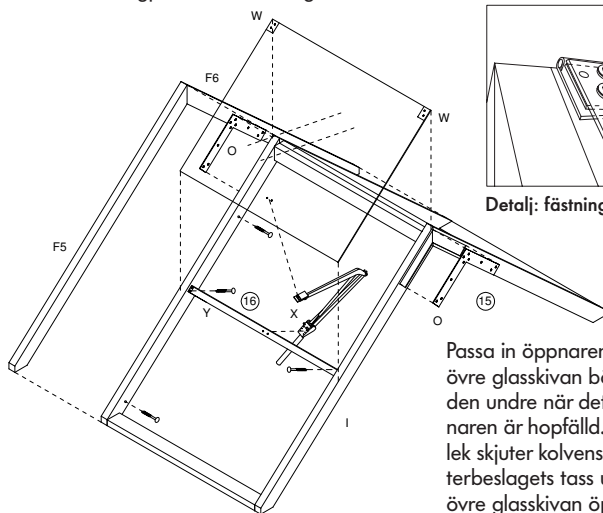


Detalj 1:2

## Hopsättning av växthusdelens takelement

- 15 Sätt ihop växthusets tak I. Foga ihop elementen med taknockens vinkeljärn O enligt tidigare beskrivning. Montera takets gavel-lister F5 och F6 på samma sätt som i det massiva takelementet. Varje takelement har två glas, av vilka det övre är hålförsett. Montera fast det övre glaset, som kan öppnas för att ventilera växthuset, vid taknocken med två gångjärn W. Gångjärnet blir mellan glaset

och takelementet. Skruva gångjärnet i glaset med M5 x 20 bultar och muttrar. Placera en underläggsbricka med mjukt underlag mellan glaset och muttrarna. Fäst växthusets öppningsbara takglas i takelementet med 4 x 30 mm skruvar. Glaset sätts i elementet centralt i horisontellt läge så att det bildas en 5 mm springa mellan glaset och elementets kanter.



Detalj: fästning av gångjärn

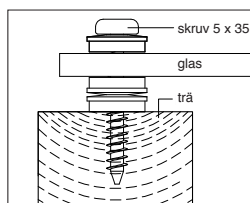
- 16 Arbetet med att fästa glastakets automatiska öppnare X utförs på marken. Bekanta dig med öppnarens bruksanvisning i denna anvisnings bilaga och se detaljen på sidan 51. Fäst stödlister Y i öppnaren med skruvarna i förpackningen.

Passa in öppnaren på plats; den övre glasskivan bör vila fritt på den undre när det är kallt och öppnaren är hopfälld. Vid varm väderlek skjuter kolvens tryckstång fönsterbeslagets tass uppåt och den övre glasskivan öppnas. Du kan justera den automatiska öppnaren enligt apparatens instruktioner. Fäst öppnarens stöd i takelementet med skruvar. Platsen är markerad på elementet. Fäst öppnarens tass i den övre glasskivan med självhäftande mjuklist. Fäst tasserna i glaset med två skruvar.

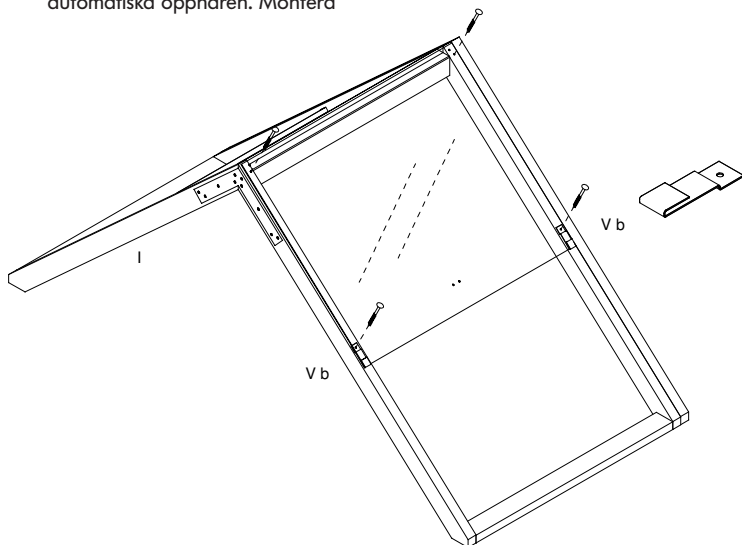
## Fäst de övre glasen i växthusdelens takelement

Det ena av de två hålförsedda takglasen monteras fast genom att skruva glaset direkt i den övre delen av motsvarande takelement. Passa först in det fasta övre glaset på plats. Vid taknocken bör du lämna en liten springa som gör det möjligt att öppna det gångjärnsförsedda takglaset. Märk ut platsen med blyertspenna och montera fästena V b för växthusets takglas på båda sidorna av takelementet. Dessa fästen sammanbinder både övre ändan av det nedre glaset (som monteras i ett senare skede) och nedre ändan av det övre glaset, i motsats till installationen av sidan med den automatiska öppnaren. Montera

det övre glaset i fästena och fäst glasets övre ända i takelementet med 5 x 35 mm skruvar genom de nedre hålen i glasets övre kant. Varje skruv bör förses med 3 st. underläggsbrickor med mjukt underlag. Se detaljritningen.

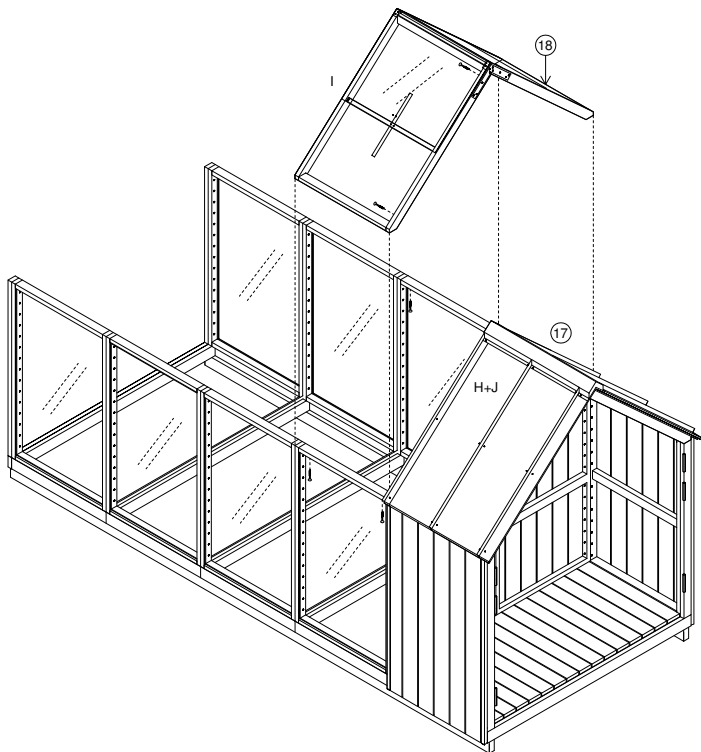


Detalj: fastsättning av glas



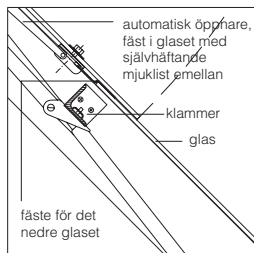
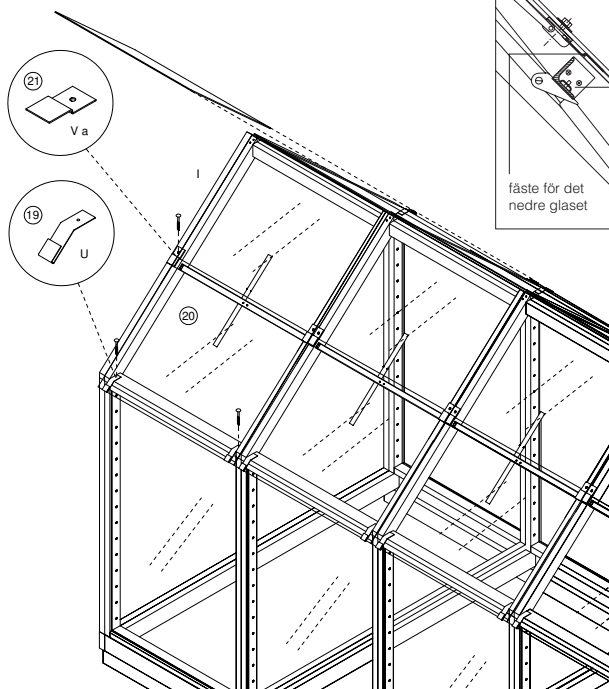
## Montering av takelementen

- 17** Lyft de mittersta hopfogade takelementen H med plåtarna J på plats på väggelementen C och fäst takelementen vid sidoväggarna och mellanväggen G. Vi rekommenderar att fyra personer lyfter takelementen tillsammans.
- 18** Gör likadant med de övriga takelementen och fäst dem vid det underliggande väggelementet och föregående takelement. Sänk takelementet på plats vid pardörrsdelen så att den längre nockplåten N hamnar ovanpå den kortare. Lyft först takelementen delvis på de redan monterade elementen.



# Glastakets nedre glas i växthuset

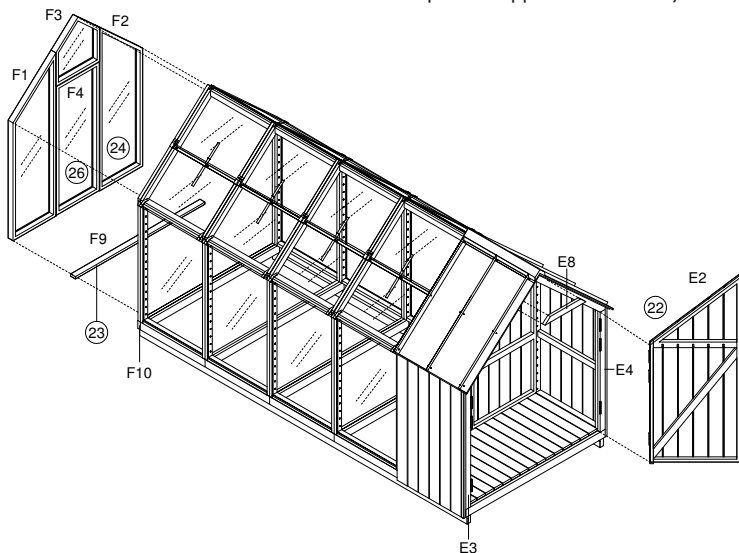
- 19** Det finns inga färdigborrade hål för växthustakets beslag. Passa in klamrarna U för växthusets lägre takglas i den nedre listen i takelement I och märk ut ställena för hålen. Fäst glasskivornas klamrar i takelementen med 4 x 30 mm skruvar.
- 20** Passa in det lägre glaset på den automatiska öppnarens sida under det övre glaset vid mitten av takelementet så att det är 5 mm mellan glaset och elementets kanter.
- 21** Fäst glaset genom att skruva fast fästena V a i takelementen. Lagg självhäftande mjuklist mellan glaset och fästena. Lyft det övre glaset under skruvmomentet. Montera det nedre glaset på motsvarande sätt på den motstående sidan. Här måste glaset emellertid lirkas på plats mellan de två fästena (U och V b) från sidan.



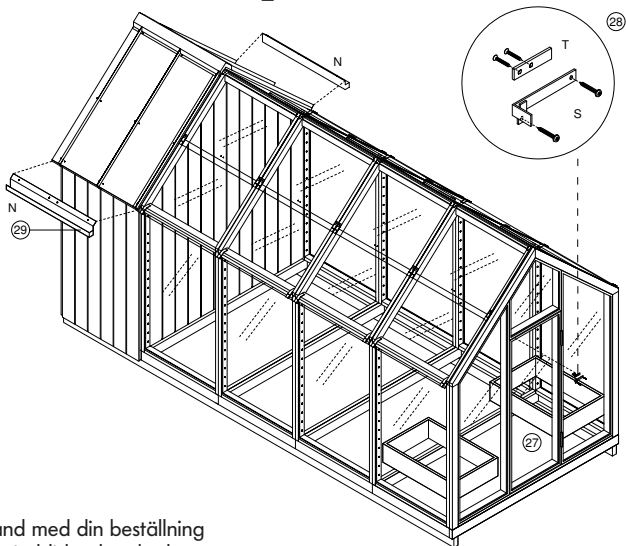
Detalj 1:5

## Montering av gavlar

- 22** Du kan hänga dörrpanelerna E1 och E2 direkt på gångjärnen på det öppningsbara gavelementet E. Gångjärnen är festsatta i gaveln E:s vertikala lister E3 och E4. Sätt ett lager mellan gångjärnets tapp och dess motstycke. Justera därefter dörrarnas öppningsmån genom att skjuta på vid hörnen eller jämna till med hjälp av kilar. Lås dörren genom att sätta fast gavelns horisontella stödbalk E8. Skruva fast E8 i takbalken på inre sidan av takelementet.
- 23** Fäst förhöjningslist F9 (20 x 72 mm) på den nedre listan F10 i växthusets gavelement F (F10 monterades i samband med hopsättningen av golvelementen).
- 24** Sammanfoga glaselementen F1, F2 och F3 med skruvar i de färdigborrade hålen.
- 25** Fäst växthusets gavel F i omgivande golv-, vägg- och takelement. Lämna 2 mm spelrum mellan mellanväggs-elementet och omgivande konstruktioner såsom för den massiva väggen.
- 26** Häng till slut dörr F4 på sina gångjärn. Sätt ett lager mellan gångjärnets tapp och dess motstycke.



## Montering av Odlingsbänkar (tilläggsutrustning), vattenrännor och plåtlister



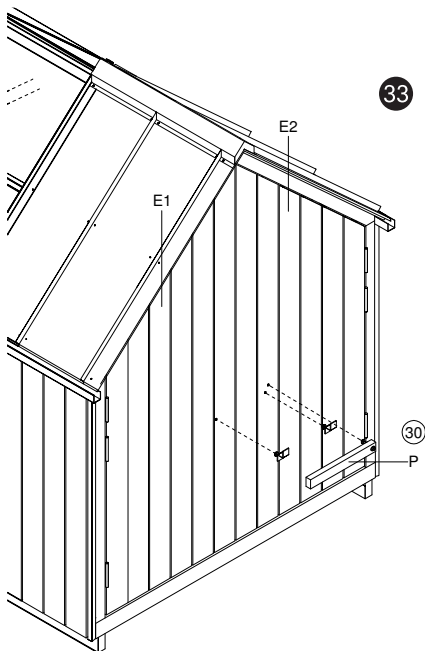
**27** I samband med din beställning av Trädgårdslidret kunde du som tilläggsutrustning beställa 2 st. Odlingsbänkar från Kekkila. Placera dem direkt på marken på varsin sida av växthusets mittgång. Om du har bytt ut ytjorden mot grus i samband med grundläggningen kan du avlägsna gruset under Odlingsbänkarna om du vill, så att växternas rötter kan nå det underliggande jordlagret. Lämna gärna en liten springa mellan varje Odlingsbänk och växthusets väggar så att fukt från marken inte tränger in i konstruktionerna. Närmare anvisningar för hopsättning av Odlingsbänkar för Trädgårdslidret finns på sidorna 58–59 i denna anvisning.

**28** Fäst växthusdörrarnas regel S med 4 x 30 mm skruvar med kullrigt huvud enligt figuren. Fäst plattjärn T försett med två hål som dörrstopp på insidan av dörren i element F2 med 4 x 30 mm skruvar med försänkt huvud.

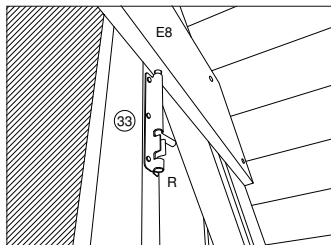
**29** Två olika vattenrännor N (vänsterhöger) ingår i leveransen. Fäst rännan så att vattnet rinner ner på pardörrsdelen. Lossa skruvarna på platttakets nedre överhäng för installationen av vattenrännan. Skjut vattenrännans snedvikta del under takplåten så att rännans och takplåtens hål kommer mot varandra. Spänn takplåtens skruvar på nytt.

# Montering av beslag

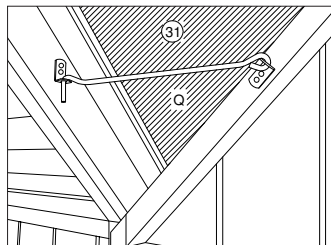
- 30** Avståndet till marken från regel P till pardörren i den öppningsbara gaveln är 1,1 m. Borra 8 mm hål för stöden och regeln enligt dimensioneringen i projektionsbilden på sidan 55. Regeln bör få underläggsbrickor mellan bultens huvud och listen samt mellan regeln och dörren. Fäst regel Q enligt figuren genom att trycka in stödlister och regelns gängade stänger i brädläggningen genom de borrade hålen. Sätt underläggsbrickor på stängerna på dörrens insida, vrid på muttrarna och dra åt.
- 31** Fäst trådhakarna Q i dörrpanelerna och motstyckena i takelementen så att dörrarna kan öppnas så mycket som möjligt men så att de inte vidrör takplåtens kanter. Använd 4 x 30 mm skruvar med kullrigt huvud. Du kan också fästa stoppkedjor i pardörren (ingår inte i leveransen) som hindrar att dörren öppnas för mycket.
- 32** Fäst upphängningstappar av trä i dörrpanelerna E1 och E2 i de färdigborrade hålen, använd träklubba eller hammare och håll ett brädstycke emellan som skydd vid upphängningen (se projektionsbilden på sidan 55).



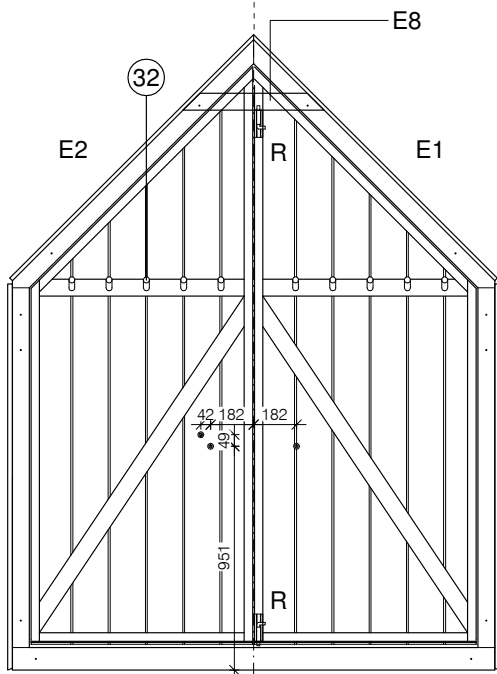
- 33** Fäst skjutreglarna R i nedre och övre kanten av pardörrarnas passiva dörrblad (ej gångdörren) på de ställen som visas i projektionen. Använd 3 x 16 mm skruvar med kullrigt huvud. Den övre regeln skjuts in i takelementets horisontella stödbalk E8 och den nedre i golvelementets brädläggning. Borra 8 mm hål för reglarna.



Detaljritning för fastsättning av skjutregel.



Detaljritning för fastsättning av trådaken.

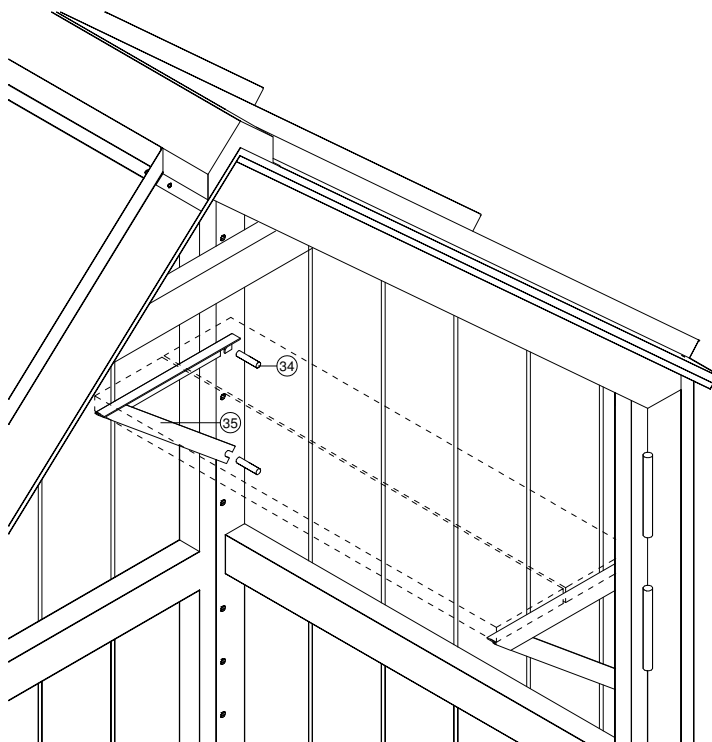


Projektionsbild av gavelelementen bakifrån.

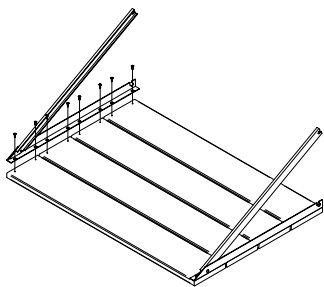
## Montering av hyllor (tilläggsutrustning)

34 I samband med din beställning av Trädgårdslidret kunde du som tilläggsutrustning beställa hyllor. Lägg glashyllorna upp och ner på jämnt underlag och montera ihop dem. Observera att varje hylla har en högerhänt och en vänsterhänt stödlister. Kontrollera i figuren hur stödlisterna är svängda innan du limmar fast dem i glaset. Placera ut trähyllornas hyllbräden på under-

laget med 5 mm avstånd. Fäst stödlisterna vid hyllbrädena med 4 x 16 skruvar med försänkt huvud. Placera 3 tejpstycken på varje stödlister för glashyllorna: i mitten och i bägge ändar. Avlägsna säkerhetsfilmen från tejpstyckena och limma stödlister på plats genom att trycka den mot ett jämnt underlag i 30 sekunder. Vänd hyllan åt rätt håll och installera på plats enligt ovanstående punkter.

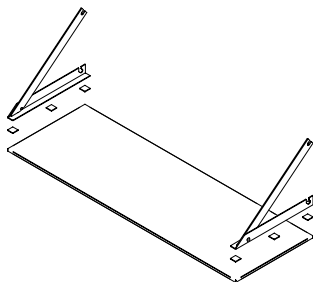


- 35** Det lönar sig att börja monteringen av hyllorna från den nedersta hyllan och fortsätta uppåt. För att fästa en hylla behövs 4 metalltappar: 2 st. för hyllans högra och 2 st. för hyllans vänstra del. Placera 2 st. metalltappar i hålen i de vertikala konstruktionerna på önskad höjd (på den blivande hyllans högra och vänstra sida). Använd vid behov hammare som hjälp. Placera 2 st. metalltappar för stödlister



snedstöd på hyllornas undre sida och hoppa över ett hål. Beakta väggelementens horisontella stöd när du väljer hyllplatser.

- 36** Öppna hyllans stöd och lägg hyllans övre hörn på plats på metalltapparna. Placera snedstöden på de lägre metalltapparna och försäkra dig om att hyllan är stadigt fästs. Du kan ge hyllan en liten puff.



# Montering av Odlingssälar för Trädgårdslidret

Läs noggrant igenom anvisningarna innan du börjar!

Förpackningen innehåller

- a. fyra 80 cm långa sidobräden
- b. fyra 58,5 cm långa gavelbräden
- c. fyra metallkilar
- d. två skruvar/kil

För hopsättningen behöver du

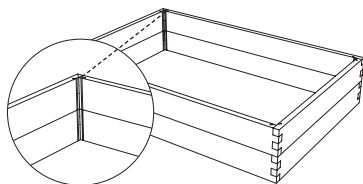
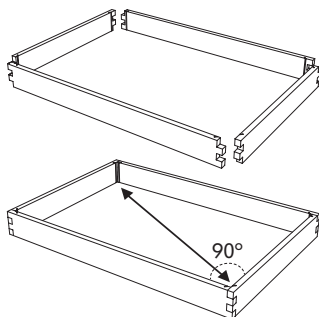
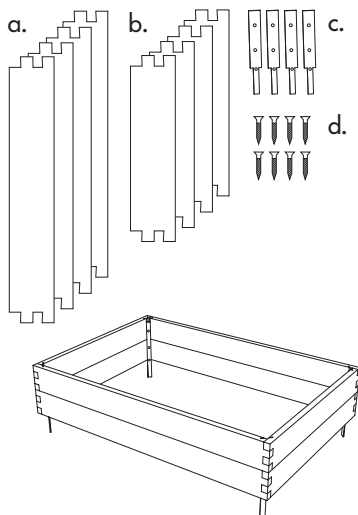
- hammare eller klubba
- mått/vinkelhake
- krysskruvmejsel

Den färdiga produktens dimensioner är: 58,5 cm x 80 cm x 23 cm.

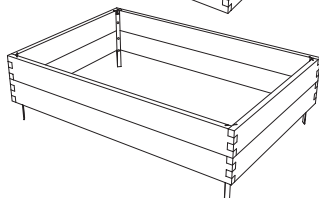
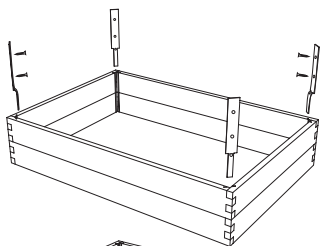
## Montering

- 1 Sätt ihop ramens första varv på odlingsplatsen. Kolla med vinkelhake eller korsmått att hörnen är rätta. Med korsmått avses måtten mellan två hörn, såsom bilden visar. Måttet bör vara det samma mellan de båda korsvisa hörnen. Använd vid behov en hammare eller klubba för att förena fogarna.

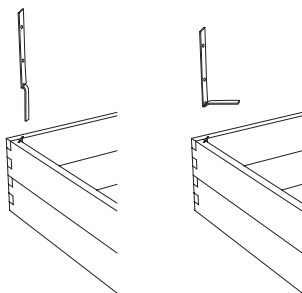
- 2 Sätt ihop och montera ramens andra varv. Kolla att hörnens skåror är exakt riktade.



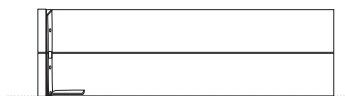
- 3** Placera metallkilar i hörnens skåror med den smalare delen nedåt. Slå försiktigt kilarna på plats tills de är i nivå med lådans övre kant. Fäst kilarna med skruvar. Det understa skruvhålet är avsett för att underlätta böjningen av kilarna.



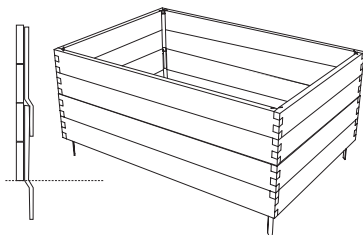
- 4** Om du placerar en Odlingsbänk på hårt underlag som metallkilarna inte kan tränga igenom kan du vända kilarnas smala ända inåt. Böj kilarna innan du placerar dem i hörnens skåror. Kilarnas övre kant bör vara i nivå med lådans övre kant. Du kan också stapla två lådor på varandra. Kilarna placeras då in i varandra enligt figuren.



Om du fyller en Odlingsbänk med annat än mylla rekommenderar vi att du förstärker lådan, t.ex. med separata vinkeljärn.



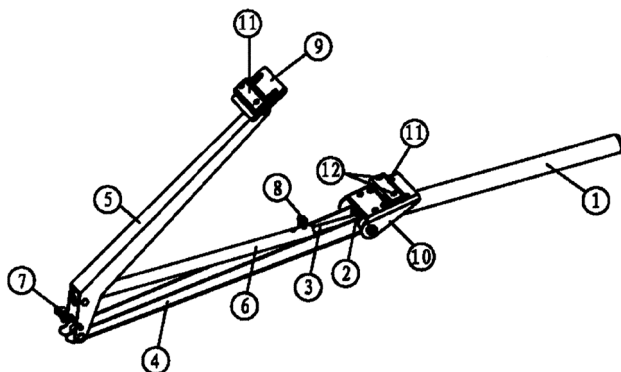
- 5** **Ytbehandlingsanvisningar**
- Odlingsbänkar kan målas eller behandlas med träolja.
  - Obehandlat trä får en vacker grå patina.



# Bruksanvisning för automatisk öppnare av takglas för växthus i Trädgårdslidren Spira, Iver, Vila och Skörd

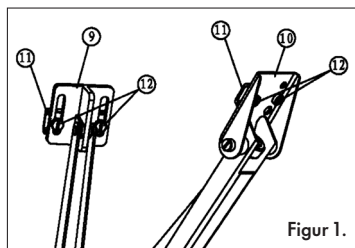
## Delar

- |                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| 1. Gaskolv         | 7. Stoppsprint                  |
| 2. Kolvupphängning | 8. Härnålssprint för tryckstång |
| 3. Tryckstång      | 9. Fönsterbeslag                |
| 4. Lyftarm A       | 10. Karmbeslag                  |
| 5. Lyftarm B       | 11. Spännodon                   |
| 6. Skjutarm        | 12. Skruvar                     |



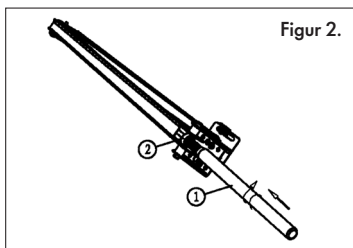
## Montering av automatisk öppnare

- 1 Se till att växthusets fönsterglas kan öppnas och stängas utan hinder.
- 2 Montera det första spännodonet (11) löst i fönsterbeslaget med skruvarna som finns i förpackningen (12). Montera det andra spännodonet löst i karmbeslaget (10). Se figur 1.

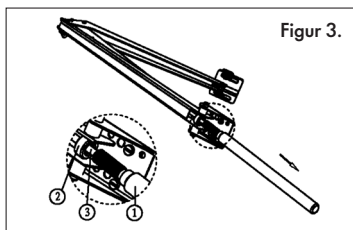


Figur 1.

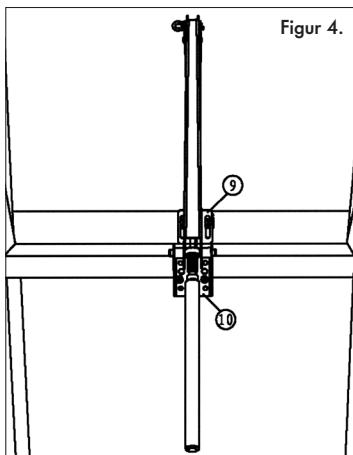
- 3 Placera gaskolven (1) i kolvupphängningen (2). Se figur 2.



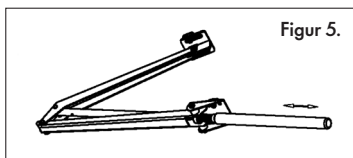
- 4 Öppna kolven (1) genom att vrida på kolvfästet (2) men dra inte ur kolven helt och hållet. (Tryckstängningen (3) och skjutarmen (6) lämnas på plats). Se figur 3.



- 5 Spänn fast karmsbeslaget (10) i automatöppnarens stöd. Spänn fast fönsterbeslaget (9) i hålen i fönsterglaset. Läggs självhäftande mjuklister emellan. Obs! Fönstret ska vara stängt vid monteringen. Se figur 4.



- 6 Vrid kolvens gängade del (1) i kolvupphängningens gängor (2). Skruva i kolven tills det gängade området är lika stort på båda sidorna om upphängningen.



### Justering av automatisk öppnare

Genom att vrida på kolven kan du justera hur mycket apparaten öppnas vid olika temperaturer. Om du vill att apparaten börjar öppna växthusets glas vid en annan temperatur vrid kolven:

- medsols, om du vill ha en tidigare/större öppning
- motsols, om du vill ha en senare/mindre öppning

Ett kolvvarv motsvarar ca 0,5 °C.

Beakta att temperaturen kan växla i olika delar av växthuset (i de flesta växthus med öppningsbara glas varierar temperaturen också mellan olika fönster). Inställningen av öppnaren sker lämpligast när temperaturen i växthuset är konstant, eftersom det dröjer en aning innan den reagerar fullt på temperaturändringar.

### Teknisk information om den automatiska öppnaren

- A Fönstret öppnas högst ca 45 cm
- B Fönstret öppnas som mest vid ca +30 °C, beroende på inställning och belastning
- C Lyftkapacitet 7 kg
- D Öppnaren kan ställas in för temperaturer på 15–25 °C

### Förvaring av öppnaren

När öppnaren inte används under en längre tid (t.ex. på vintern) är det bäst att montera ner den (åtminstone gaskolven). Förvara öppnaren på en torr plats över vintern. Smörj tryckstången och kolvupphängningen innan apparaten tas i bruk följande år. Kolla att tryckstången glider obehindrat fram och tillbaka innan du monterar öppnaren på nytt.

### Viktigt

Öppnaren får inte upphettas över 50 °C. Överbelasta inte öppningsmekanismen. Ta inte isär kolven.

## Ytbehandling eller målning

Alla trädelar har i fabriken fått en lätt mögelbehandling på vilken antingen genomskinligt lack eller täckfärg kan strykas. Enbart skyddsbehandling av trädelarna är inte tillräcklig för att skydda träet mot väder och vind. Utan annan ytbehandling blir trädelarna så småningom grå. Om du inte vill att detta ska hända bör du behandla dem med målfärg eller träskyddsmedel. Vid behandlingen bör trädelarna vara så torra som möjligt så att expansion beroende på fukt inte åstadkommer sprickor i ytbehandlingen. Skydda i synnerhet trädets ändar. När du applicerar täckfärg behandla eventuella kvistställen med kvistlack och spikhuvudena med rostskyddsfärg. Det är bra att behandla elementen före monteringen eftersom man då kommer åt att behandla ytorna mellan elementen och det är lättare att måla. För lackbehandling rekommenderar vi Tikkurilas Valtti Color och som täckfärg Tikkurilas Pika Teho (halvmatt) enligt tillverkarens anvisningar. På nätsidorna kekkila.fi finns de färgkombinationer som har valts utgående från den nordiska trädgården och landskapet. På sidorna finns också mera detaljerade målninganvisningar.

## Underhåll och service

- När den breda pardörren E hålls öppen bör dörrpanelen låsas i öppet tillstånd med hake R, så att dörrarnas övre kanter inte kommer i kontakt med takplåtens kant. Dörren kan också förses med en metallkedja (ingår inte i leveransen) som hindrar att dörren öppnas för mycket.
- Smörj gångjärnen årligen.
- Avlägsna regelbundet skräp från vattenrännorna.
- Håll trädelarna rena och underhåll dem med målfärg enligt färgleverantörens anvisningar.
- Ersätt murkna trästycken med friskt virke eller byt ut dem.
- Tvätta vid behov glaset med en mild tvättmedelslösning eller med glasrengöringsmedel.
- Om fåglar flyger mot växthuset kan du fästa rovfågeldekaler på glaset.
- Om glas går sönder, avlägsna försiktigt skärvorna, lösgör elementet och montera ner det. Härdat glas fås från glasmästerier.
- Växthuset bör tömmas och städas ordentligt en gång om året bl.a. för att förhindra växtsjukdomar. För närmare information se litteratur om växthusodling.
- Avlägsna försiktigt snö och is som samlas på växthustaket om vintern.
- Försäkra dig om att ingenting kan falla på Trädgårdslidret från tak eller träd.
- Ta loss den automatiska öppnarens kolv till vintern. Stäng dörrar och ventilationsfönster för att förhindra vindskador.

## Tillvägagångssätt vid eventuella fel


Kontakta produktframställaren om du hittar fel i produkten. Definiera felet med hjälp av denna anvisning.

## Behandling av produkten som avfall

Lösgör trä-, metall- och glasdelarna från varandra och leverera dem till återvinning enligt kommunens direktiv.

Kekkilä ansvarar inte för skador som uppkommer på grund av bristfälligt underhåll. Se till att Trädgårdsldret ingår i din hemförsäkring.

Kekkilä förbehåller sig rätten till tekniska ändringar som eventuellt avviker från denna anvisnings ritningar.



Vi önskar  
ägaren till det nya  
Trädgårdsldret  
lycka till!

**Trädgårdslidren**<sup>®</sup> representerar ett helt nytt tankesätt. Fyra olika Trädgårdslider möjliggör såväl småskalig odling, förvaring av trädgårdsredskap, vila och vistelse. De olika varianterna är uppbyggda av olika moduler och passar för olika trädgårdsdrömmar, tomter och livsstilar. Trädgårdslidret Spira är ett lämpligt val för ägare av små trädgårdar, Iver har lite mer utrymme för förvaring och Vila är livsnjutarens val med en stämningsfull pergola mellan växthuset och förrådet. Skörd är ett lämpligt val för ivriga odlare av tomater, sallat och kryddor.

**Produktserien Hem & Trädgård** är en högklassig helhet som hjälper dig att förverkliga din drömträdgård. Produkterna har formgivits av nordiska designers och trädgårdsexperten och beaktar såväl växternas som trädgårdsägarnas behov. Produkterna är lätta att sätta ihop med hjälp av tydliga bruksanvisningar. Tillsammans med Kekkils jordar, gödsel och täckmaterial kan du skapa en mångsidig och lättkött trädgård med Hem & Trädgård-produkterna.

Tillverkats för:  
Kekkilä Oy  
Porintie 623  
39660 Lapinneva

kekki.fi



