



Kattokannattimet, lasia ja metallia.

Puurunkoinen katto
katetaan lasilla ja
alumiinilistoilla.



Lattia, perusta ja sokkeli

Matalan valuanturan päälle
rakennetaan sokkeli.

Anturan sisäpuoli
laatoitetaan.



Lasihuone ei ole perheelle
pelkkä kasvihuone. Se on myös
paikka, jossa pihasta voi nauttia
kaikkina vuodenaikoina.

Sivuilla
kitti-ikkunat

Lasitalon seinät
rakennetaan
puulankuista, joihin lasit
kitataan kiinni.

VAIKEUSASTE

Työvaiheet ovat melko yksinkertaisia, mutta urakka on iso. Haasteena työn huolellinen suunnittelu ja tarkka toteutus.

HELPPO

VAIKEA

AJANKÄYTTÖ

Työ vie lähes koko kesän, jos urakkaan on valmistautunut etukäteen.



HINTA

Noin 2 000–2 500 €

Timpurin kodikas kasvihuone

Kun tutkit erilaisia kasvihuoneita, huomaat pian, että voit rakentaa pihaasi kasvihuoneen alusta loppuun itse.

Paneudu työhön, niin saat tyyliä, jota ei löydy kauppojen valmiista metallikehikoista. Varaa työhön reilusti aikaa.

Ruutuikkunat jysittyne profileineen ja kitattuine huulloksineen sekä katto, jonka ansiosta kasvihuoneessa voi käyttää kaminaa koleina päivinä. Kirvesmiehemme ei selvästikään halunnut ensi kesän kasvihuoneurakastaan helppoa, sillä jos hän olisi halunnut päästä vähällä vaivalla, hän olisi tilannut kasvihuoneen internetistä ja koonnut sen viikonloppuna.

Kamiinalla varustettu kasvihuone

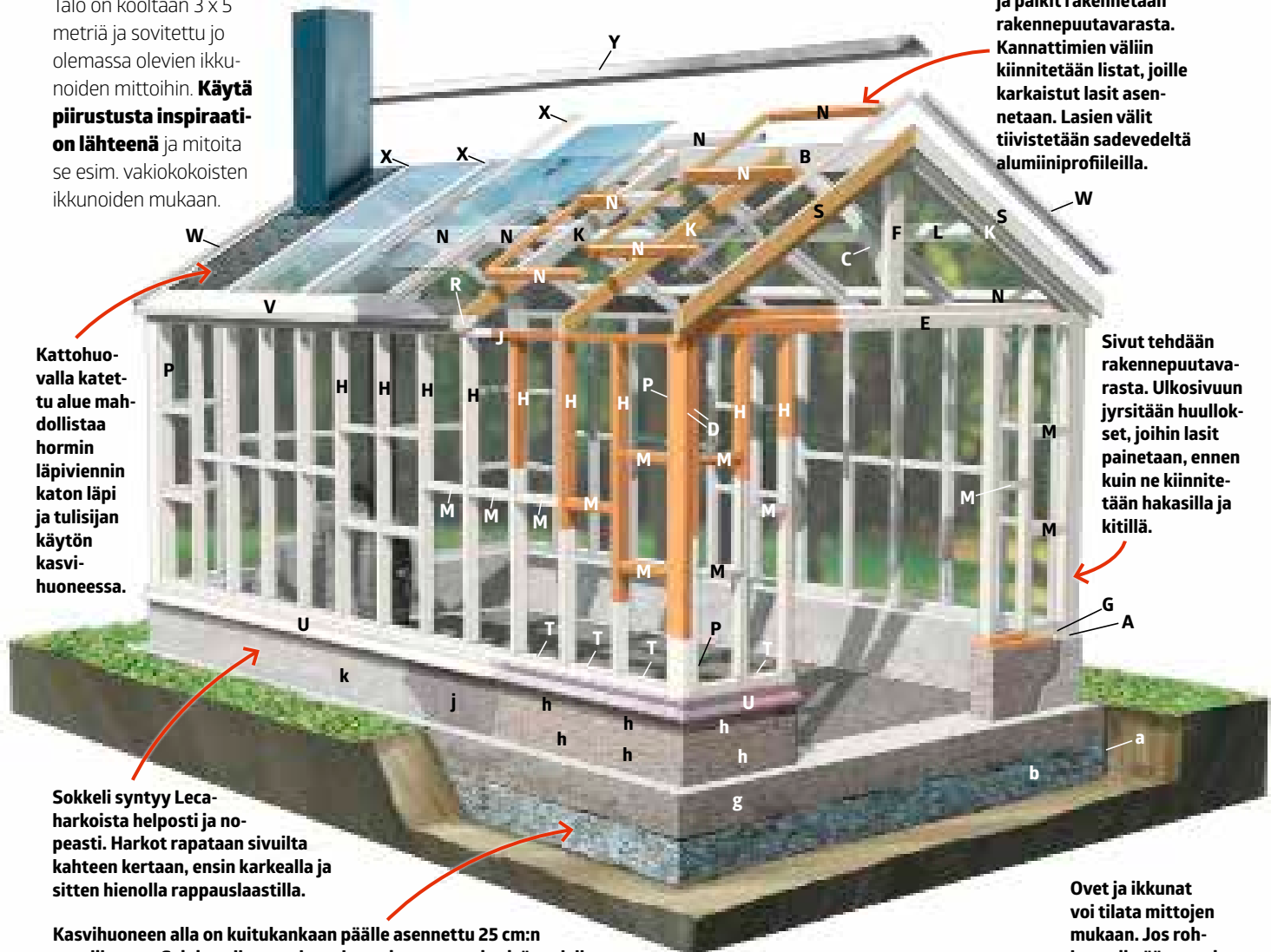
Et ehkä halua tehdä täysin samanlaista kasvihuonetta kuin tässä esimerkissä, eikä se ole tarkoituskkaan. Timpurimme ei itsekään halunnut edetä vain suunnitelman mukaan,

vaan oli tärkeää, että kasvihuone, pihavaaja, aamiaishuone tai miksi sitä haluaakaan kutsua, saisi jalostua rakentamisen aikana sitä mukaan, kun omat ideat hahmottuvat.

Kokenut nikkari pystyy rakentamaan tämän kauniin rakennuksen seuraavan sivun piirustuksen avulla, mutta voit myös ottaa hieman etäisyyttä piirustukseen ja työstää kasvihuoneen omia ideoitasi seuraten. Näin voit noudattaa kuntasi määräyksiä, sovittaa perustan ja sokkelin tonttimaasi mukaan ja valita itse, haluatko käyttää yläjysintä ja jysyä ikkunoille huulokset vai työstää huulokset listoista. Esittelemme toisin sanoen hyvän perustan jatkosuunnitelmillesi. □

KASVIHUONEEN RAKENNE

Talo on kooltaan 3 x 5 metriä ja sovitettu jo olemassa olevien ikkunoiden mittoihin. **Käytä piirustusta inspiraation lähteenä** ja mitoita se esim. vakiokokoisten ikkunoiden mukaan.



Katon kannattimet ja palkit rakennetaan rakennepuutavaraa. Kannattimien väliin kiinnitetään listat, joille karkaistut lasit asennetaan. Lasien välit tiivistetään sadevedeltä alumiiniprofileilla.

Kattohuovalla katettu alue mahdollistaa hormin läpiviennin katon läpi ja tulisijan käytön kasvihuoneessa.

Sivut tehdään rakennepuutavaraa. Ulkosivuun jyrksitään huulokset, joihin lasit painetaan, ennen kuin ne kiinnitetään hakasilla ja kitillä.

Sokkeli syntyy Leca-harkoista helposti ja nopeasti. Harkot rapataan sivuilta kahteen kertaan, ensin karkealla ja sitten hienolla rappauslaastilla.

Kasvihuoneen alla on kuitukankaan päälle asennettu 25 cm:n sepelekerros. Seinien alle on valettu betonista antura ja sisäpuolelle aseteltu sora- ja kivituhkapedille betonikiviä.

Ovet ja ikkunat voi tilata mittojen mukaan. Jos rohkeus riittää, ne voi rakentaa itse.

MATERIAALIT

Perusta ja sokkeli

- Kuitukangas (a)
- Sepeliä/soraa (b)
- Asennussoraa (c)
- Kivituhkaa (tarvitt.) (d)
- Muottilautoja (e)
- Raudoitusterästä, 8 mm (f)
- Valmiiksi sekoitettua betonia (g)
- Leca-harkkoja (h)
- Harkkolaastia, 2-4 mm (j)
- Sokkelilaastia, 0-2 mm (k)
- Laattoja tai betonikiviä (m)

Seinät ja katto

- 21 x 120 mm:n kestopuuta**
- Alin alasidepuu (a)

45 x 145 mm:n rakennepuutavaraa

- Kattopalkit (B)
- Vinojäykisteet (C)

45 x 120 mm:n rakennepuutavaraa

- Kulmatolpat (D)
- Katon päätypalkki (E)
- Keskitolppa (F)

45 x 95 mm:n puutavaraa

- Ylin alasidepuu (G)
- Tolpat (H)
- Sivujen yläsidepuut (J)
- Kattokannattimet (K)

45 x 70 mm:n puutavaraa

- Vaakapienat (M)

45 x 45 mm:n höylätt. puutavaraa

- Kattoruoteet (N)

21 x 95 mm:n höylätt. puutavaraa

- Kulmatolpan lauta (P)
- Räystäslauta (R)
- Tuulilaudat (S)

21 x 33 mm:n höylätt. puutavaraa

- Ikkunalasian huulolistat (T)

Alumiini- tai muovipinnoitettuja teräsprofileja

- Vesipenkki (U)
- Räystäät (V)
- Räystäslautojen profiililistat (W)
- Peite- (X) ja harjaprofiili (Y)

Lisäksi

- Kattohuopaa (L)
- Vesikourut (Z), kourukiinnikkeet
- Lasia
- Kulmaheloja ja ruuveja
- Betoninautoja
- Ruostumattomia puuruuveja
- Naulain ja nautoja
- Ikkunakittiä patruunoittain
- Silikonia (sis. homeensuoja-aine)
- Muovialuslevyllisiä ruuveja
- Kattohuopaa ja -paanuja
- Tarvitt. ikkunat ja ikkunahelat
- Lasinen pariovi

Ovet tilataan mittaan tai rakennetaan itse. Voit myös kunnostaa vanhat ovet, kuten kirvesmiehemme tekee.

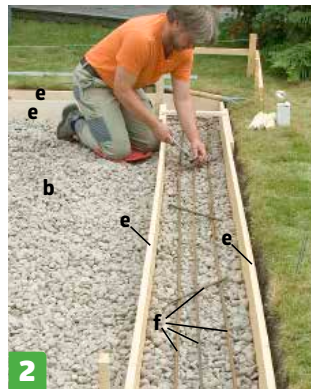
Rapattu sokkeli

Rapattu sokkeli **antaa kasvihuoneelle ilmettä** ja muodostaa valetun anturan kanssa vakaan perustan lasipinnoille.

Kasvihuoneeseen kohdistuvat vaatimukset riippuvat paljon sekä maaperästä että ilmastosta, johon rakennus perustetaan. Tässä kohteessa maa on hiekkapitoinen ja vettä hyvin suodattava, joten riittää, että kasvihuoneelle valetaan matala antura ja sen sisälle jäävä alue täytetään sepeleillä ja myöhemmin laatoilla. Sokkeli tehdään anturan päälle. Jos maaperä on savista tai kosteaa, perustus tulisi kaivaa routimattomaan syvyyteen (noin metriin).



1 Talon alta poistetaan 40 cm maata. Ensin kaivetaan reunalinjat teräviksi käsin ja loput vuokrakaivurilla. Alue katetaan kuitukankaalla ja 25 cm:n sepele- tai sorakerroksella.



2 Antura valetaan muottiin (e). Betonia vahvistetaan 8 mm:n raudoitusteräksellä (f), joka sidotaan yhteen ja nostetaan muotin keskelle. Valettu betoni tärytetään.



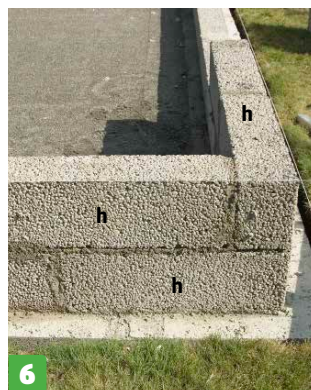
3 Anturan sisälle jäävä alue täytetään asennussoralla (c) tai kivituhkalla (d), tiivistetään levytärtyttimellä ja oikaistaan anturan ylälinjaan. Alue kate- taan myöhemmin laatoilla (m).



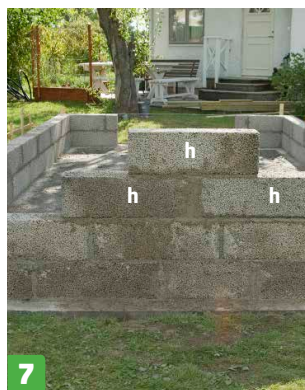
4 Sokkelin koko mitataan anturavalusta. Varmistamme, että kaikki elementit sopivat myöhemmin yhteen ottamalla mitat sokkelin päälle tulevasta alasidepuusta (A).



5 Kulmaharkot asennetaan hyvin tarkasti sokkelin ulko- reunojen mukaan kiristettyjen narujen linjaan. Käytä kulmissa kokonaisia harkkoa, ja sovita niitä talon sisäsivun linjassa.



6 Sokkeli tehdään leca-harkois- ta. Harkkojen väliin levitetään ohut laastikerros (j); sen verran, että sokkeli saadaan vakaaksi ja harkkojen yläpinta vaateriin. Tarkista korkeus huolellisesti.



7 Ovea vastapäätä olevan umpiseinän sokkeli porrasetaan. Umpiseinän muuraus- ta voi olla hyvä vahvistaa vaakasaumoihin asennettavilla raudoitusteräksillä (F).



8 Sokkeli rapataan kahteen ker- taan. Ensin karkealla laastilla (j), jolla saadaan siisti ja tasainen pinta ja lopuksi hienommalla laastilla (k), jolla pinnasta saa- daan sileä.

Sivut puuta ja lasia

Kasvihuoneen seinät rakennetaan puurunkoina, joihin lasit kitataan kiinni. **Vaakalautoja limittäään**, jotta ilmeeseen saadaan hieman vaihtelua.

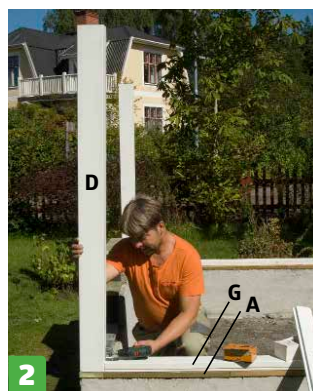
Seinärunko rakennetaan vakiokokoisesta puutavarasta, mutta lasia ympäröivien pystytolppien ja vaakapienojen ulkopintaan työstetään huulokset ikkunalaseja varten. Tämä on iso työ, mutta vaihtoehtona on käyttää listoja, jotka maksavat ja vähentävät valoa. Sisäreunoihin jyrstään koriste-**profilit**. Tähän ei mene kohtuuttomasti aikaa. Kasvihuone henkii jo taitavan käsityön tuntua. Koko urakka vie aikaa – tämän kasvihuoneen puutavara on jyrstetty, maalattu ja sahattu valmiiksi jo talvi-iltoina.



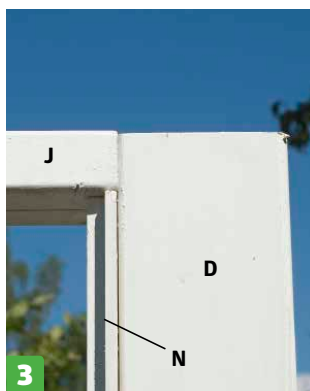
Useimmat rungon osat on jyrstetty ja maalattu ennen kokoamista.



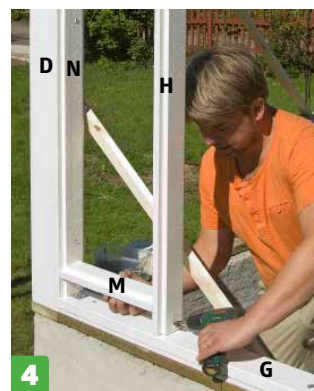
1 Alasidepuu rakennetaan kolmikerroksiseksi: ensin bitumihuopa (L), sen päälle kiinnitetään nauloilla alin kestopuinen alasidepuu (A) ja sen päälle ylin alasidepuu (G).



2 Kaikki neljä kulmatolppaa rakennetaan kahdesta 45 x 120 mm:n höylätystä rakennesahatavara (D). Ne kiinnitetään alasidepuuhun (G ja A) tukevilla kulmaheloilla.



3 Kulmatolppien (N) sisäpuolelle asennetaan lauta, jonka yhteen sivuun on jyrstetty huullos ja profiili samaan tapaan kuin pystytolppiin (D). Pitkän sivun yläsidepuu (J) kiinnitetään.



4 Pystytolpat (H) kiinnitetään ala- (G) ja yläsidepuihin (J) viistoon ruuvaten (tai heloil-la). Ohjaamme tolpat tarkasti paikoilleen parin valmiin vaakapienan (M) avulla.



6 Pienen (M) toinen pää on usein helppo ruuvata kiinni, sillä ruuvit voi kiinnittää tolpan ulkopinnasta (H) pienan päädyistä sisään.



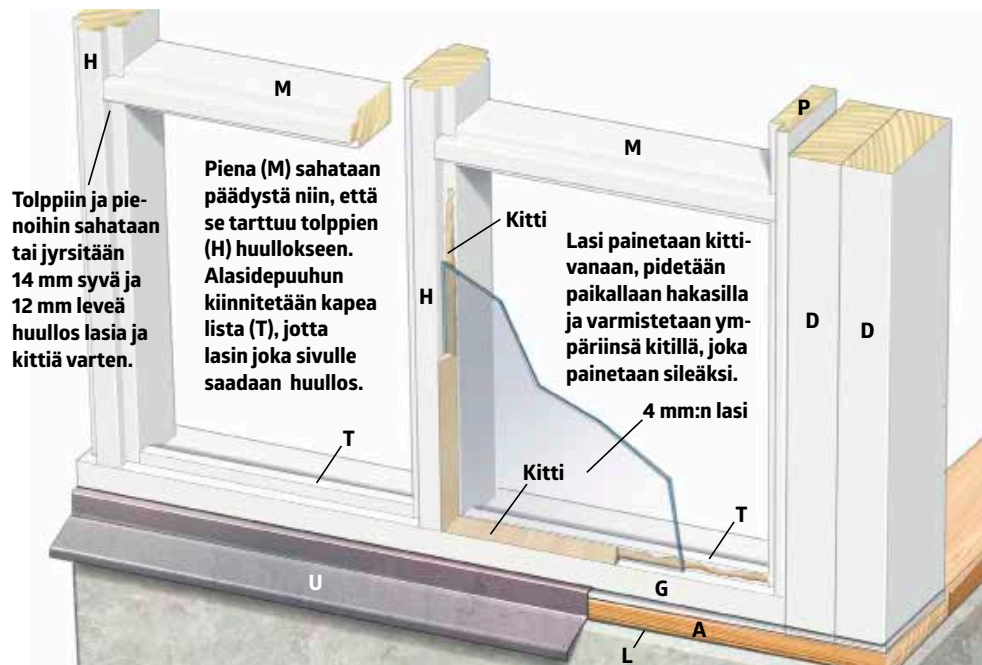
7 Pienen (M) toinen pää on joissakin kohdin hiukan vaikeampi kiinnittää, sillä tolpan toisella puolella on jo piena. Tällöin ruuvit tai naulat voi kiinnittää viistoon.



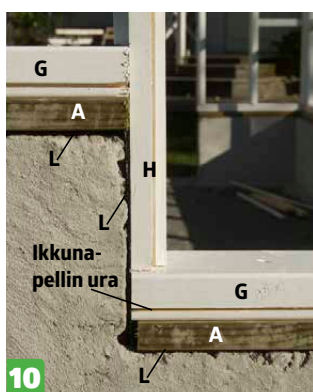
8 Päätyjen yläpalkit (E) kiinnitetään kulmatolppien (D) päälle. Päätypalkit tulevat kerrosta ylemmäksi kuin sivujen yläsidepuut (J) ja ne asetetaan 45 mm tolppareunasta sisäänpäin.



9 Päätyjen lyhyet alasidepuut kootaan samaan tapaan kuin sivuilla. Ensin tulee bitumihuopa (L), joka nostetaan pystysivuille, sitten kestopuu (A) ja päällimmäiseksi höylätty lauta (G).



5 **Vaakapienat (M) asennetaan** tolppien (H) väliin. Käytämme jälleen valmiiksi sahattuja kappaleita ohjainapuna ja kiinnitämme pienat puristimilla.



LASI KIINNITETÄÄN HUULLOKSEEN KITILLÄ

Kasvihuonetta varten on leikattava paljon lasia – ellei laseja ole hankittu valmiina ja rungon mittoihin sovitettuina niin, että niissä on pari millimetriä "pelivaraa". Ennen kuin lasit voidaan asentaa, ala- ja yläsidepuut (G ja J) varustetaan huullokseilla. Huullos tehdään kapeasta listasta (T), joka kiinnitetään tolppien (H) ja kulmatolppien laudan (P) huulloslinjaan. Tämän jälkeen lasit asennetaan nykyaikaisella kitillä, jota voi ostaa Biltmasta. Se on perinteisen pellavaöljykitin ja nykyaikaisen polymeerikitin välimuoto, ja kun ostat sitä saumapistooliin sopivissa patruunoissa, saat pikku harjoittelun jälkeen lasit nopeasti paikoilleen. **1** Huullokseen pursotetaan vana kittiä. **2** Lasi painetaan vanaan ja se kiinnitetään lyhyillä naulaimen nauloilla. **3** Kaikkien reunojen ympärille pursotetaan paksu vana kittiä. **4** Kitti silotetaan saippuavedessä kostutetulla sormella. Saimme hyvää harjoitusta, ennen kuin pääsimme kiinnittämään 110. lasia.

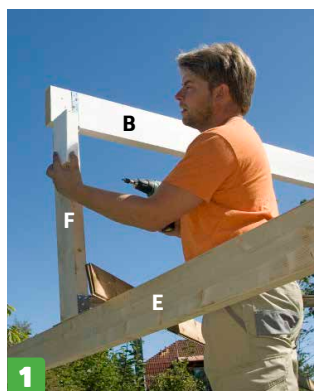
Katto puuta ja lasia

Kasvihuoneen katto rakennetaan seinien tapaan **puiseksi rungoksi, joka kannattelee ikkunoita.** Räystäslauta kannattelee räystästä ja vesikouruja.

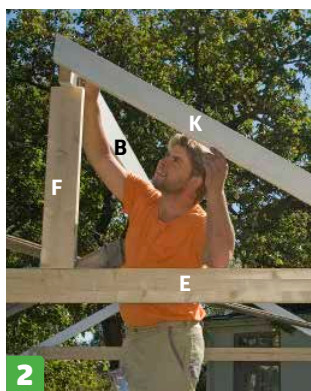
Kasvihuoneen katto muistuttaa ensialkuun seiiniä, joissa lasit on asennettu puurungon huulloksiin. Näin kirvesmiehemme olisi myös voinut rakentaa, mutta seistessään ison, karkaistusta lasista mittaan leikatun lasipinon äärellä hän päätti asentaa lasit puurungon päälle silikonivanoihin ja kattaa lasien reunat alumiiniprofileilla. Sadevesi valuu lasia pitkin räystäspellille, josta se kulkeutuu räystäslautaan kiinnitettyyn sadevesikouruun.



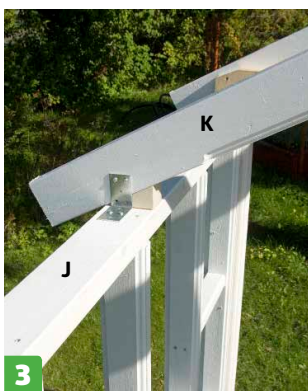
Kannattimet ovat ylhäällä, ja nyt räystään paikka merkitään narulla.



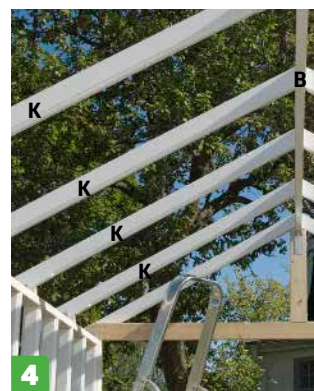
Harjapalkki (B) asetetaan päädyissä keskitolppien (F) päälle. Puu on niin järeää, että osat voi hyvin nostaa ja ruuvata yhteen, vaikka rakennetta ei vielä ole jäykistetty.



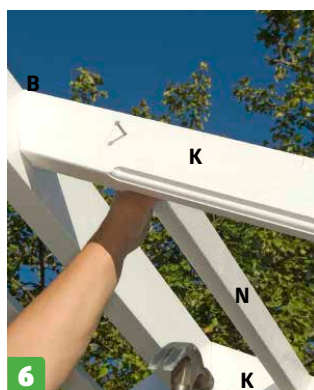
Kannattimet (K) asennetaan ja niiden sahauslinja merkitään. Uloimmat jatkuvat keskitolpan (F), kattopalkin (B) ja yläsidepuun (E) yli. Tämän vuoksi yläsidepuuta vedettiin sisäänpäin.



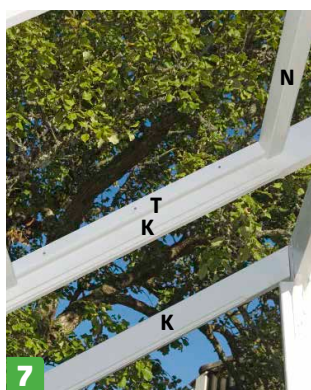
Kannattimet (K) kiinnitetään alareunasta yläsidepuuhun (J) kulmaheloilla, kun ne on tuettu kiilalla. Kannattimet jätetään ylipitkiksi, jotta ne voidaan katkaista mittaan vasta koottuina.



Kannattimet (K) kiinnitetään ylhäällä harjapalkkiin (B) kulmaheloilla tai viistoon ruuvaten. Tarkista säännöllisesti, että kannattimet eivät työnnä harjapalkkia paikaltaan.



Rimat (N) kiinnitetään kannattimiin (K) niin, että ne jäävät 5 mm niiden yläreunasta. Osa rimapäädyistä kiinnitetään kannattimien läpi (kuten pienat) ja toiset viistoon ruuvaamalla.



Vaakarimojen (N) väliin kiinnitetään kapeat listat (T) kannattimiin (K). Kun rimat sijoittuvat 5 mm kannattimien yläpinnasta, kannattimiin saadaan huullos laseja varten.



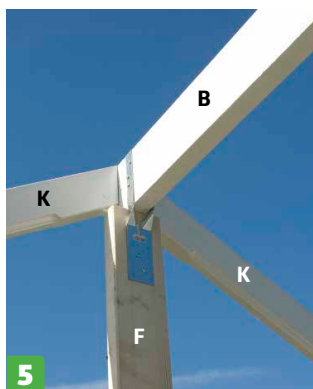
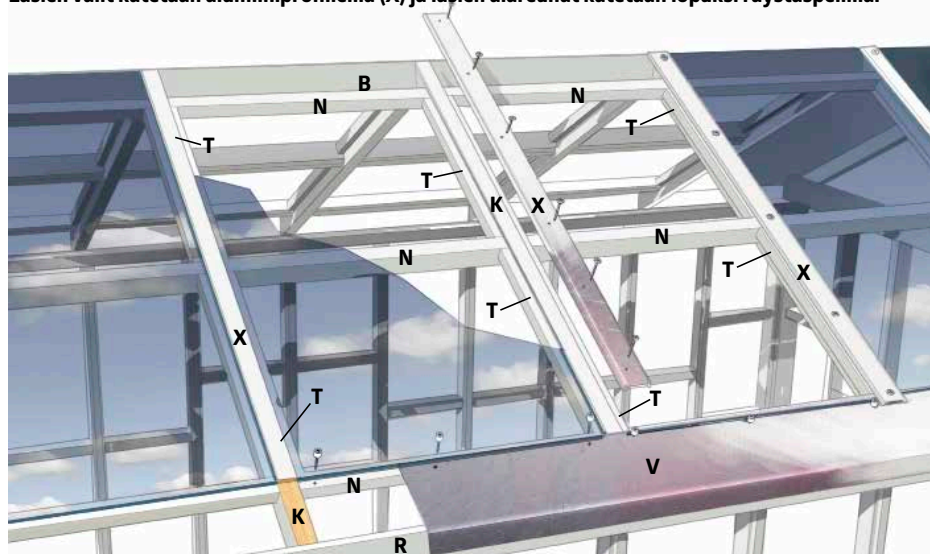
Kannattimet (K) sahataan edestä niin, että räystäslauta saadaan niihin kiinni. Palkkien yläpinnasta sahataan 10 mm pois räystäspeltiä varten, jotta sen pinta tulee huullostasoon.



Räystäslauta (R) kiinnitetään kannattimien pätyyn ja räystäspelti (V) ruuvataan kiinni. Räystäslautaan kiinnitetään sadevesikouru (Z) kiinnikkeineen.



Rimat (N) ja listat (T) asetetaan 5 mm kannattimien (K) yläpintaa alemmaksi, jolloin laselle muodostuu huullos. Räystäspelti (V) upotetaan kannattimiin, jotta sadevesi valuu lasilta pellille. Lasien välit katetaan alumiiniprofileilla (X) ja lasien alareunat katetaan lopuksi räystäspellillä.



5 Päädyt varmistetaan harjapalkkiin kiinnitettävällä (B)

erikoishelalla, jotta tuuli ei horjuta kattoa ja taloa. Asenna palkin (B) ja tolpan (F) väliin tarvittaessa vinojäykiste (C).



10

Lasit asennetaan, kun kaikkiin huuloksiin on pursotettu sili-konia. Alas on kiinnitetty kolme muovialuslevyllistä ruuvia, jotta lasit eivät liu'u alaspäin. Reunat katetaan alumiiniprofileilla (X).



2



3

TULISIJA VAATII KIINTEÄN KATON

Katon viimeinen osa katetaan vanerilevyillä ja verhoillaan kattuhuovalla lasin sijaan. Näin tulisijan teräshormi voidaan viedä katon läpi. Nyt kasvihuonetta voidaan lämmitellä hyvillä mielin, jos tilaa halutaan käyttää myös talvisaikaan.

1 Aukko peitetään vedenkestävällä vanerilla, joka katetaan itsekiinnittyvällä kattuhuovalla. **2** Kattuhuovan päälle asennetaan kattopaneelit. **3** Lopuksi kasvihuoneeseen asennetaan tulisija ja teräshormi vedetään katon läpi. Teräshormejä voi ostaa peiteltoineen, vuorauksineen ja tarvikkeineen rakennustarvikeliikkeistä.