

Tee Itse



VAIKEUSASTE:

Puurunko on tehtävä tarkasti. Lasin käsittely on raskasta, mutta ei vaikeaa.

AJANKÄYTTÖ:

3-4 työpäivää (sis. öljyn ja maalin kuivumisajan)

HINTA:

Esimerkkihankkeen maksoi noin 1 700 € (24 lasilla).



Mittaan tilatut lasit
nostetaan paikoilleen.
Helppoa!

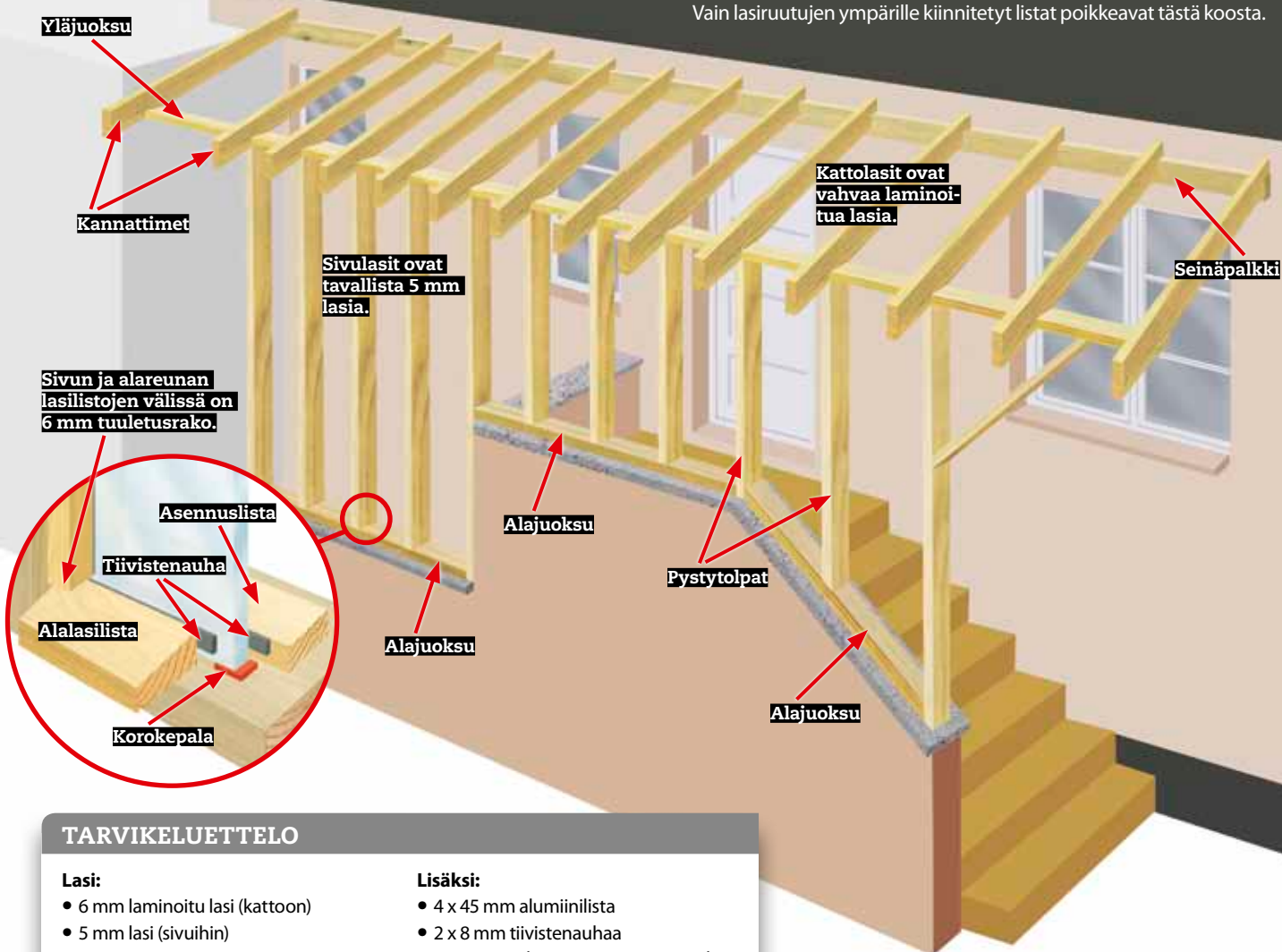
Lasi suojaa pääovella:

Katettu sisäänkäynti

Ajatteletko, että lasista on vaikea rakentaa? Jos perehdyt tähän hankkeeseen, niin näet, että tehtävä ei ole vaikea. Kun puurunko on tehty oikein, lasit on helppo nostaa paikoilleen ja kiinnittää listoilla.

Yksinkertainen rakenne

Koko runko on rakennettu samasta materiaalista: 45 x 120 mm laudasta. Vain lasiruutujen ympärille kiinnitetty listat poikkeavat tästä koosta.



TARVIKELUETTELO

Lasi:

- 6 mm laminoitu lasi (kattoon)
- 5 mm lasi (sivuihin)

Puu:

- 45 x 120 mm lautoja
- 15 x 21 mm asennuslista/sivulasilista
- 21 x 42 mm asennuslista (alareunaan)
- 21 x 42 mm alalasilista
- 14 mm tappeja

Lisäksi:

- 4 x 45 mm alumiinilista
- 2 x 8 mm tiivistenauhaa
- 20 x 22 mm laajentuvaa saumanauhaa (Illmod)
- PU-liimaa ja muovisia korokepaloja
- 3,2 x 40 mm lasilistaruuveja, 5 x 40, 6 x 120 ja 8 x 120 mm ruostumattomia ruuveja
- Pohjustusöljyä ja puunsuoja-ainetta

Kun pääoven avaa, oven edessä on kuivaa ja suojaista. Portaiden ympärillä olevan muurin kosteusongelmia ei enää ole eikä talvella tarvitse kolata pääoven edustaa.

Siinä kolme hyvää perustetta sisäänkäynnin kattamiseksi. Esimerkin perhe päätti tehdä sisäänkäynnistä niin ison, että katos kattaa myös kellarinsuun.

Katos rakennetaan lasista, jotta taloon pääsee yhä paljon valoa. Rakennus-

taminen on helppoa. Lasit tilattiin internetistä, mikä tuli lähes puolet edullisemmaksi kuin paikallisliikkeen antama tarjous.

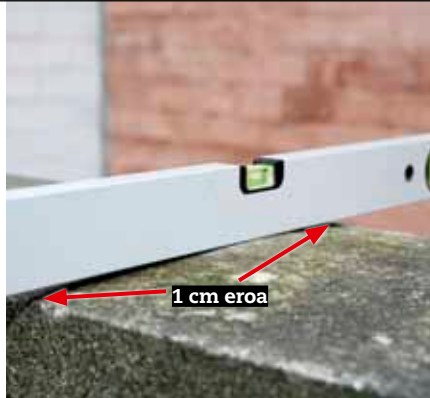
Ainoa haaste lasista rakennettaessa on se, että puurunko pitää rakentaa hyvin tarkkaan, jotta se istuu lasiruutuihin. Tämä vaatii huolellista mittaamista ja hyviä merkintöjä. Vaihtoehtoisesti rungon voi rakentaa ensin ja tilata lasit vasta sitten, kun runko on valmis.



Kiinnitä alajuoksu

Sisäänkäynnin sivulasit sijoitetaan suorakulmaiseen rakenteeseen. Työ aloitetaan alajuoksusta, joka tässä sijoitetaan valetun, yläpinnaltaan hieman kaartuvan kaitteen päälle. Alajuoksu sijoitetaan keskelle kaidetta, mutta sen voi asentaa myös ulommaksi. Tärkeintä on, että vaakalajuoksu asettuu täysin vaateriin ja pystytolpat tarkasti pystysuoraan.

Alajuoksu nostetaan hieman kaitteesta irti. Tähän käytetään muovisia korokepaloja, mutta bitumihuopapalat käyvät myös. Niiden tarkoituksena on, että betonista ei nouse kosteutta puiseen alajuoksuun. Alajuoksun alle laitetaan laajentuvaa saumanauhaa.



1 Valettu betonikaide kaartuu ylä-pinnasta. Uuden sisäänkäynnin rakenne sijoitetaan pyöristyksen korkeimmalle kohdalle.



2 Sisäänkäynnin alustan pitää olla täysin vaaterissa. Puurakenteiden alle laitetaan pienet muoviset korokepalat, jotta betonista ei nouse puuhun kosteutta.



3 Alajuoksu asetetaan paikalleen ja siihen merkitään, mihin pystytolpat sijoitetaan. Kaitteelle laskettuun alajuoksuun porataan koko pituudelle 8 mm reikiä. Näin nähdään, mihin kohtaan kaidetta on porattava reikiä.



4 Kaitteeseen porataan 8 mm reikiä ja niihin asetetaan ruuvitulpat. Korokepalat laitetaan takaisin, kun reiät on porattu.



5 Alajuoksun alapintaan vedetään laajentuvaa saumanauhaa (Ilmod). Se asetetaan 5–10 mm päähän reunasta. Nauha varmistaa, että alajuoksuun ei pääse kosteutta.

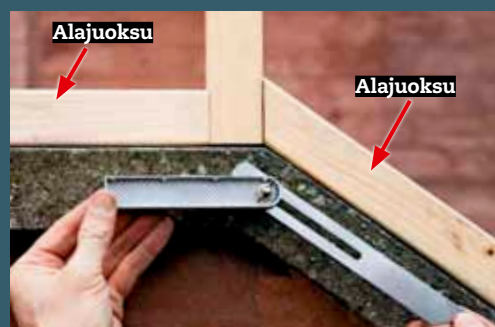


6 Nyt alajuoksu voidaan ruuvata kiinni kaitteen päälle. Esimerkissä käytetään 8 x 120 mm ruuveja.

Alajuoksu myötäilee portaan kaltevuutta

Jos sisäänkäynnin halutaan peittävän koko portaikon, kuten tässä, alajuoksu jatkuu valettua portaikon kaidetta pitkin alas ja se kiinnitetään samaan tapaan.

Ennen kuin alajuoksun päät merkitään ja sahataan viistoon, niiden alle asetetaan korokepalat. Lopuksi alajuoksuun merkitään pystytolppien paikat.



Portaikun kulma on helppo siirtää alajuoksuun säätökulman avulla. Sen mukaan asennetaan myös katkaisu-/jiirisahan kulma.

Pystytolpat

Alajuoksu on kiinnitetty ja vaaterissa. Nyt kiinnitetään pystytolpat ja niiden päälle asennettava yläjuoksu.

Puurungon ja lasiruudun välinen etäisyys on kaikkialla (ylhällä, alhaalla ja sivuilla) sama 0,5 cm, joten pystylaudat on asennettava hyvin tarkasti.

Pystylaudat mitataan ja sahataan ennen asennusta. Useimmat niistä tapitetaan kiinni alajuoksuun, jotta kiinnitysheloja ei jää näkyviin. Tolppia, jotka sijoittuvat alajuoksun päähän, ei aseteta juoksujen päälle ja tapiteta, vaan ne ruuvataan kiinni päädyistään.

Yläjuoksu ruuvataan myös kiinni tolppiin, mutta yläpuolelta.



Huomaa ohjainpalan kaksi nuolta. Niiden turvin pala tulee varmasti aina oikein päin.

1 Laudanpalasta tehdään ohjainpala 15 mm reikineen. Sitä käytetään tappien oikeaoppiseen sijoittamiseen sekä alajuoksuun että lautoihin. Reiät porataan kokonaan läpi.



2 Ohjainpala asetetaan alajuoksulle merkintöjen mukaan. Alajuoksuun porataan kaksi tapitusreikää 15 mm puuporalla.



3 Samaa palaa käytetään pystytolppiin tehtäviin kahteen reikään. Jälleen käytetään 15 mm puuporaa. Loppuihin pystytolppiin porataan vastaavat reiät.



4 Tapit liimataan alajuoksuun PU-liimalla. Tappien pitää olla hieman lyhyempiä kuin yhteen laskettu reikäsyvyys. **VINKKI:** Jos työskentelee kuivassa säässä, tapin ympärillä olevaa puuta kannattaa kostuttaa. Näin PU-liima tepsii nopeammin.



5 Kahteen pystytolpan reikään sivellään PU-liimaa ja lauta liimataan alajuoksuun. Kostuta puuta tarvittaessa. **VINKKI:** Yksityiskohta: Kuvassa alajuoksun ruuviliitokset katetaan. Ne jäävät pystytolppien alle piiloon.



6 Yläjuoksu asennetaan paikalleen. Tarkista, että tolpat ovat tarkasti pystysuorassa ennen kuin kiinnität ne ylhäältä kahdella 6 x 120 mm ruuvilla. Tarkista, että kulmat ovat varmasti 90°. Jos näin ei ole, jossakin kohdassa on mitattu väärin.

Yläjuoksua pidennetään

Yläjuoksuna on lauta. Esimerkissä juoksu on niin pitkä, että se joudutaan kokoaamaan kahdesta laudasta. Kaksi lautaa päätettiin liittää yhteen tavallisella lovi-

liitoksella, joka ruuvataan yhteen. Näin syntyy vahvempi liitos kuin jos olisimme vain koonneet lautojen päät pystylautojen kohdalle ja ruuvanneet kiinni.



Loviliitos on vahva. Jos lovet lisäksi liimaa yhteen PU-liimalla, syntyy liitos, joka on puuta vankempi.

Kiinnitä seinäpalkki

Nyt seinään kiinnitetään vaakapalkki, jotta siihen voidaan myöhemmin asentaa kattokannattimet yhdistävä palkki. Palkin pitää olla suoraan pystytolppien päällä. Tämän vuoksi seinäpalkki asetetaan alajuoksulle ja siihen merkitään, mihin pystytolpat sijoittuvat. Mittaukset ja merkinnät on helpompi tehdä nyt, kun seinäpalkkia ei vielä ole kiinnitetty.

Ennen kuin seinäpalkki voidaan kiinnittää, siihen pitää sahata lovet kohtaan, johon kannattimet asetetaan.



1 Seinäpalkkia pidetään alajuoksua ja pystytolppia vasten. Palkki kiristetään paikalleen ruuvipuristimilla. Tämä jälkeen seinäpalkkiin merkitään pystytolppien paikat (kannattimien paikat).



2 Palkkiin tehtävän loven syvyys on 1/3 seinäpalkista. Esimerkissä tämä merkitsee 4 cm syvyyttä. Lovi merkitään ja sahataan pisto- tai käsisahalla ja siistitään taltalla.



3 Palkki kiinnitetään. Esiporaa 8 mm puuporalla ennen kuin poraat 8 mm reiät seinään. Työnnä reikiin pultit ja kiinnitä palkki 8 x 120 mm ruuveilla.
VINKKI: Laita palkin alle bitumipala, jotta seinästä ei pääse kosteutta palkkiin.

Asenna kannattimet

Kannattimet sijoitetaan suoraan pystytolppien päälle, sillä ilmeestä tulee rauhallisin, kun rakenteen linjat jatkuvat samansuuntaisina. Samasta syystä rakenteessa käytetään myös samaa puutavarakokoa kauttaaltaan.

Kannattimien molempiin päihin tehdään loviliitokset. Näin ei tarvita kulmarautoja. Seinäpalkkiin tehdään lovi, joka on 4 cm syvä, samanlainen kuin seinätolppiinkin tehtiin. Yläjuoksuun käytetään laudanpätkeä merkkien tekemiseen. Näin lovesta tulee 45 mm syvä. Kaikki liitokset kiinnitetään ruuveilla yläpuolelta.

LAIT & SÄÄNNÖT

Rakennuslupa. Talon sisäntulon muutos vaatii yleensä aina rakennuslupan. Ota ajoissa yhteyttä paikkakuntasi rakennusvirastoon. Voit varautua myös siihen, että viranomaiset haluavat nähdä selkeät piirustukset.



VINKKI

Maalaa kokoamisen jälkeen. Yleensä suositellaan, että puu pitäisi pohjustaa ja maalata ennen kokoamista. Esimerkin rakennetta suojaa lasikatto. Tämän vuoksi rakenteen voi maalata myös kokoamisen jälkeen.

Laminoitu lasi toimii turvalasina

Sisäänkäynnin katon pitäisi olla turvalasia, joka ei sirpaloidu, jos se rikkoutuu. Esimerkissä käytetään 6 mm laminoitua lasia. Se koostuu kolmesta kerroksesta:

3 mm lasia, kirkas 0,38 mm kalvo ja toiset 3 mm lasia. Koska lasit on liimattu kalvon molemmiin puolin, koko rakenne toimii kuten turvalasi.



Laminoidussa lasissa on kolme kerrosta. Koska kaksi lasia on liimattu yhteen keskellä olevan kalvon kanssa, lasi ei sirpaloidu, vaikka se rikkoutuisi.



6 Kannattimet asetetaan paikoilleen ja ruuvataan kiinni. 6 x 120 mm ruuvit kiinnitetään yläpuolelta. Esimerkissä ei käytetä naulauslevyjä.



1 Ensimmäinen kannatin asetetaan paikalleen loveen. Seinän suuntainen sahauslinja merkitään suorakulmaimella. Näin kulma voidaan merkitä ennen kuin kannatin sahataan. Muiden kannattimien päädyt sahataan samaan kulmaan.



2 Kaikki kannattimet sahataan mittaam. Viistoon sahausksen ansiosta kaikki kannattimet saadaan tiiviisti ja seinän myötäisesti kiinni seinäpalkkiin.



3 Ensimmäinen kannatin asetetaan uudelleen paikalleen niin, että lovea varten voidaan ottaa mitta. Loven pitää olla 4 cm syvä.

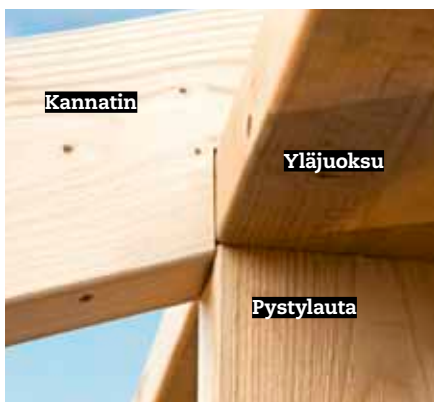


4 Myös kannattimen toiseen päähän tehdään merkintä lovea varten. Yläjuoksuun tehtäviin merkintöihin käytetään laudan patkkaa. Näin lovesta tulee varmasti 45 mm syvä.



5 Nyt lovet voidaan sahata molempiin pätyihin. Kun ensimmäinen kannatin on sahattu, sitä voidaan käyttää mallina muiden kannattimien sahaamiseen.

Kun kannattimet asetetaan paikoilleen, rakenteesta tulee vakaa, ja valmiin sisäänkäynnin ilme alkaa hahmottua.



7 Vastakkaisessa päässä - yläjuoksun kohdalla - käytetään 6 x 120 mm ruuveja, jotka nekin kiinnitetään yläpuolelta. Kannatin peittää yläjuoksun ja pystytolpan välisen sauman.



Katon lasitus

Lasiruudut tilattiin hankkeen alussa. Näin voitiin tehdä, sillä mitat oli otettu erityisen huolellisesti ja rakenteesta oli piirretty työluonnos. Lasiruutujen asennus aloitetaan katon turvalasista.

Ensin koko rakenne ja kaikki lasien ympärille tulevat listat pohjustetaan ja maalataan. Sen jälkeen lasilistat kiinnitetään kannattimiin. Lasiruudut asetetaan myöhemmin listojen päälle.

Kahden lasin väliin kiinnitetään alumiinilista. Se varustetaan alapuolelta tiivisteellä. Näin jokainen lasiruutu jää samalla tavalla puristuksiin kahden tiivisteiden väliin.

Kaikki lasiruutujen ympärille tulevat listat maalataan lopuksi.

1 Koko rakenne pohjustetaan ja maalataan. Esimerkissä puu käsitellään pohjustusöljyllä ja kerroksella täyspeittävää puunsuojaa.

2 Lasiruutuja paikoillaan pitävään alumiinilistaan kiinnitetään 2 x 8 mm tiiviste kumpaankin reunaan. Tätä ennen listaan on porattu reiät 6 mm metalliporalla.

TARVIKKEET



Tilaa lasi internetistä. Lasi on helppo tilata verkkokaupoista. Tämän esimerkin lasimateriaalit toimitettiin noin 4 viikkoa tilauksesta. Lasiruutujen koko määritellään itse. Esimerkissä käytettiin 5 mm lasia. Sitä voi tilata pituus- ja leveys suunnassa 150–3200 mm:n koossa. Laminoitua 6 mm lasia voi tilata 50–3650 mm:n kokoon.



3 Kaikkien kannattimien yläpintaan kiinnitetään kaksi tiivistenauhaa – yksi kumpaankin reunaan. Tiiviste on kumia ja takapinnaltaan itsestään tarttuvaa.



4 Lasit asetetaan tiivistenauhoille. Kahden ruudun välisen etäisyyden pitää olla tarpeeksi suuri, jotta väliin mahtuu 5 mm ruuvi. Alumiinilistat kiinnitetään lasien päälle, jotka nyt tulevat puristuksiin tiivisteiden väliin.

Vesi pois rappusilta

Kaikki katon lasiruudut asennetaan niin, että lasit työntyvät 15 mm kannattimien yli. Näin lasin päähän syntyy tippanokka, joka käytännössä johtaa veden kokonaan pois portailta. Vain yhtäaikaisella pohjoistuulella ja sateella vesi pääsee piiskaamaan sivulaseja ja portaikon seinää.

Alumiiniprofiili ruuvataan kiinni kannattimeen, jotta se pitää lasin paikallaan. Lasi on puristuksissa kahden tiivisteiden välissä. Tiivisteet on asennettu kannattimen päälle ja alumiinilistan alle.

Alumiiniprofiili

Tiivistenauha

Kannatin

Ruudut ylettyvät 15 mm kannattimien yli, jotta lasien reunaan syntyy tippanokka.



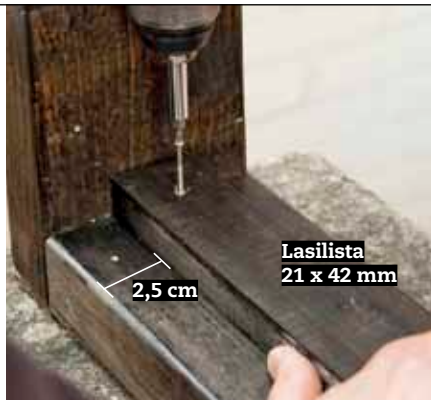
Sivulasit

Sivulasit asetetaan kahden listasarjan väliin. Ensinnä asennetaan 21 x 42 mm lasilista alareunaan. Yläreunaan ja sivuille asennetaan 15 x 21 mm lasilistat.

Lasiruutujen "stoppareina" toimivien lasilistojen päälle painetaan kumitiivisteet koko matkalle.

Alareunaan, tiiviisti lasilistaa vasten, asennetaan korokepalat, jotta lasiruudut eivät lepää rakenteen päällä. Näin lasiruudut voidaan asettaa paikoilleen.

Lasiruudut kiinnitetään asentamalla vielä yksi lasilistasarja. Sivujen lasilistat eivät saa yhtyä tiiviisti alareunan lasilistaan, vaan niiden väliin pitää jäädä pieni tuuletusrako.



1 Ylä- ja alareunaan kiinnitetään leveä lasilista. Tämän jälkeen sivuille voidaan kiinnittää 15 x 21 mm lasilistat. Kaikki lasilistat kiinnitetään 25 mm:n etäisyydelle reunasta 3,2 x 40 lasilistaruuveilla.



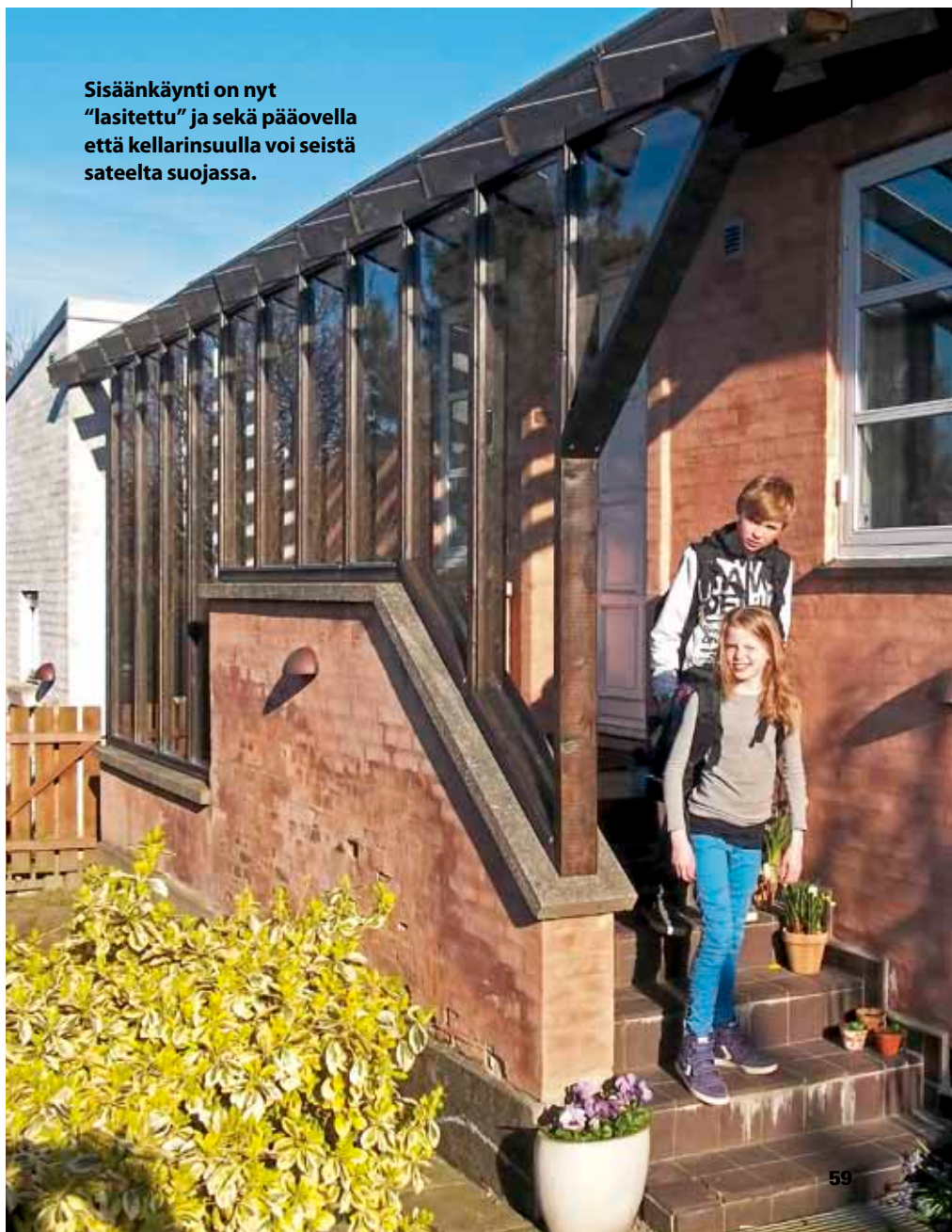
2 Tiiviste kiinnitetään lasilistan ympärille koko matkalle. Se asennetaan tiiviisti ikkuna-aukon reunaan.



3 Ennen kuin lasiruudut asennetaan, niiden alle laitetaan muoviset korokepalat. Paloilla voidaan tasata pieniä epätasaisuuksia tai vinouksia.



4 Nyt asennetaan toinen listasarja, se, joka pitää lasiruudun paikoillaan. Kiinnitettäessä ulompia lasilistoja 3,2 x 40 mm lasilistaruuveilla, on mukana hyvä olla apulainen, joka pitää ruudusta kiinni.



Sisäänkäynti on nyt "lasitettu" ja sekä pääovella että kellarinsuulla voi seistä sateelta suojassa.