

**Tärkeää! Säilytä tämä.  
Viktigt! Bespara denna.**

Takuunumero Garantinummer:

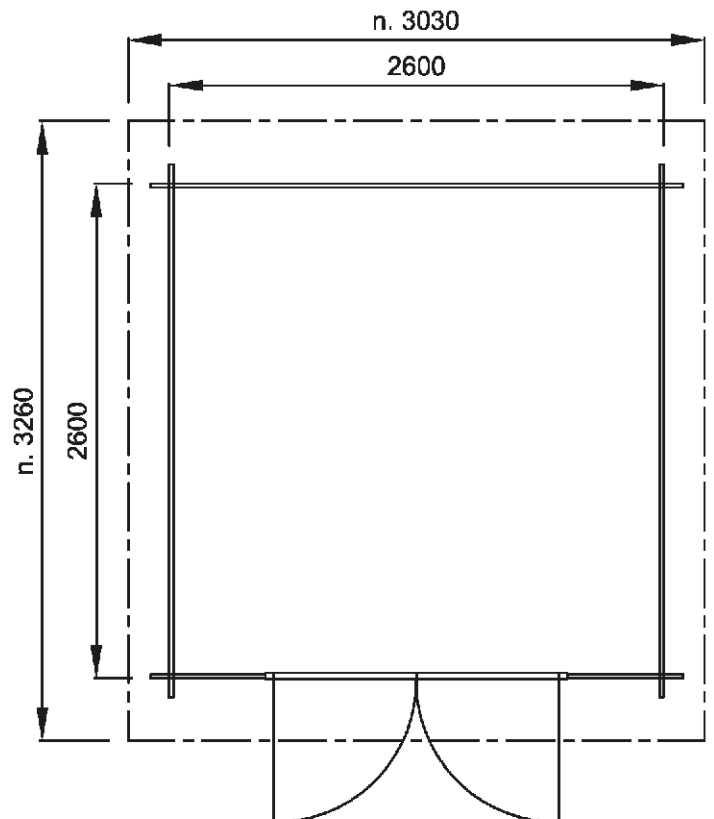
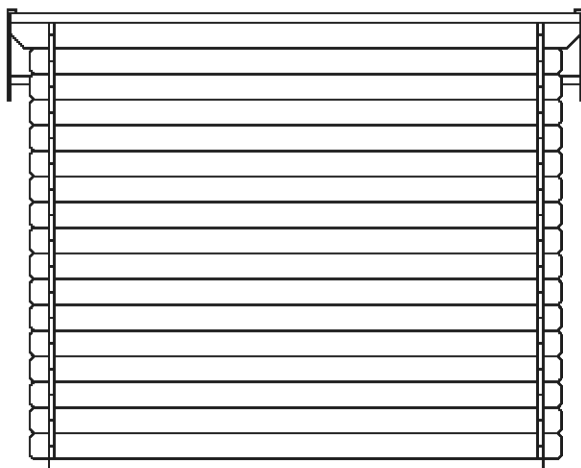
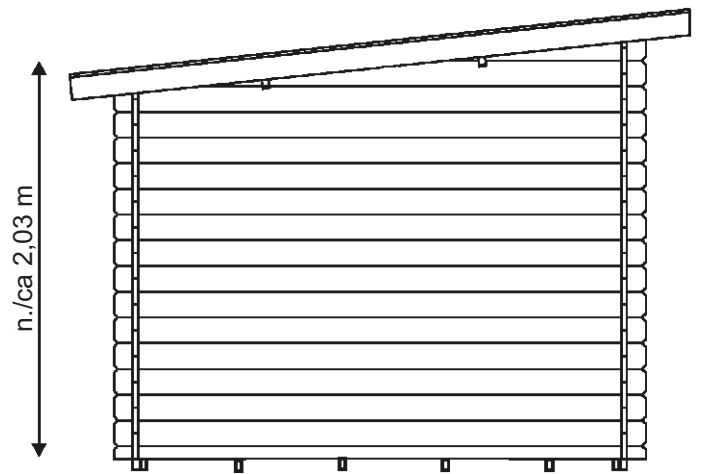
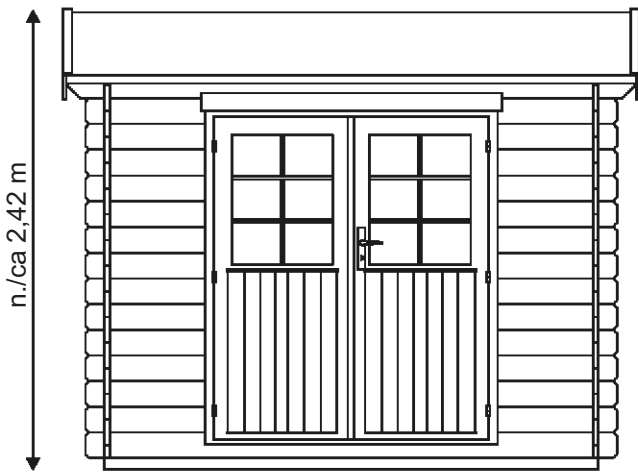


# Lillevilla Saarinen

2600 mm x 2600 mm / 44 mm

Tarkastanut Kontrollerad av:

\_\_\_\_\_



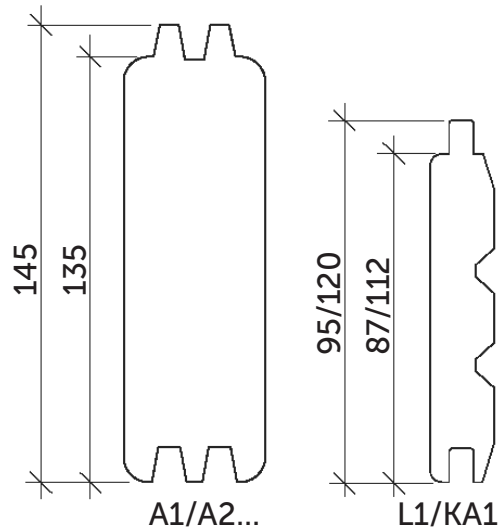










Hirsi- ja ponttilautaprofiilit / Profilerna på väggtimmer och spontbrädor



Ei mittakaavassa  
Inte i skala  
Nicht im Maßstab  
Ikke i skala  
Not in scale  
Pas à l'échelle

 0809
Luoman Puutuote Oy, Lapuantie 626, Kylänpää 61450  DoP: Luoman Puutuote Oy / 001 / DoP
ETA 08/0011 Hirsitalon rakennussarja  Aiottu käyttötarkoitus: Hirsitalon rakennussarja täydentävään rakentamiseen
Suoritustasoilmoitus ja muut tiedot: <a href="http://www.luoman.fi/dop">www.luoman.fi/dop</a>

 0809
Luoman Puutuote Oy, Lapuantie 626, Kylänpää 61450  DoP: Luoman Puutuote Oy / 001 / DoP
ETA 08/0011 Byggsats för timmerhus  Avsedda ändamålet: Byggsats för timmerhus till kompletterande bygg
Prestandadeklaration och övriga uppgifter: <a href="http://www.luoman.fi/dop">www.luoman.fi/dop</a>

Mallikohtaiset poikkeukset:  
Lattian koolausväli poikkeaa ETA:ssa ilmoitetusta  
siten, että koolausväli on suurempi kuin 400 mm.

Undantag per modell:  
Det maximala mellanrummet mellan golvbjälkarna  
överstiger gränsen på 400 mm som anges i ETA.





huolellisesti ja samalla korkeudelle kuin varsinaisen mökin perustukset. Mallikohtaisesta pohjakuvasta löytyvät mökin pohjamitat perustusten tekemistä varten. Jos mökki sisältää kierretangot myrskyvarmistusta varten, on syytä lukea ohjeen kappale 9. Myrskyvarmistus ennen perustuksien tekemistä.

## **4. Mökin pystytys**

### **4.1. Perustuspuut**

Mökin pystytys aloitetaan asentamalla perustuspuut tasavälein (ellei toisin ole mainittu) mökin pohjan alalle erillisen perustuspiirustuksen mukaan ja kiinnitetään perustuksiin esimerkiksi kulmarauodoilla (ei sisälly toimitukseen). Tuotantoteknisistä syistä perustuspuiden pituuksissa saattaa olla pieniä eroja. Tarkista oikea pituus osaluettelosta ja lyhennä liian pitkät perustuspuut oikeaan mittaan ennen asennusta. Perustuspuut on suojakäsitelty, mutta silti on hyvä laittaa perustusten ja perustuspuiden väliin kattohuopakaistale tai muu eriste (ei sisälly toimitukseen) katkaisemaan kosteuden nousu perustuksista puuhun. Perustuspuut kannattaa asentaa siten, että ulommaiset perustuspuut tulevat hieman hirsiseinistä sisäänpäin. Tähän on kaksi syytä: Näin seinistä valuva sadevesi ei kostuta perustuspuun ja alimman hirren väliä. Lisäksi ulommaiset perustuspuut toimivat lattialautojen reunatukena. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että perustukset tehdään n. 5-10 mm pienemmiksi kuin mökin pohja-ala on.

### **4.2. Mökki ilman lattiaa**

Jos mökkitoimitukseesi ei kuulu lattiaa ja pystytät hirsikehikon esimerkiksi suoraan betonilaatalle, kannattaa alimman hirren ja betonilaatan väliin laittaa edellä mainittu eriste. Lisäksi betonilaatan olisi hyvä olla 5-10 mm pienempi kuin hirsikehikon, jotta seinistä valuva sadevesi ei jää hirren ja betonilaatan väliin.

### **4.3. Hirsikehikon kokoaminen**

Käytä hirsikehikon pystyttämässä mökkipaketin mukana tulleita asennuspuita, jotka on merkitty X-kirjaimella. Aseta asennuspuu hirren pontin päälle ja lyö vasaralla asennuspuun päälle niin kauan, että hirsi menee pohjaan asti. Älä käytä liikaa voimaa, ettei riko hirsii. Jos hirsi ei mene paikalleen, tarkista että se on riittävän suorassa alemman hirren pontin päällä. Hirret on työstetty niin, että niiden asennus ei vaadi suurta voiman käyttöä.

Aloita hirsikehikon rakentaminen kokoamalla alin hirsikerros perustuspuiden päälle. Varmista, että asennat hirret koirasponniti ylöspäin. Tarkista hirsikehikon ristimitta (kuva 5) ja kiinnitä sitten alahirret perustuspuihin tarvikepussissa olevilla nauoilla kuvan 6 mukaisesti ensimmäisen kokohirren sivusta vinottain. Muista esiporata, ettei hirsi halkea. Jos mökki on toimitettu ilman lattiaa ja perustuspuuta, kiinnitä hirsikehikko perustuksiin.

Jatka sitten hirsiseinien pystytystä kerros kerrallaan seinäkaavioiden mukaisesti. Seinien pystytyksen aikana on seurattava, että kehikko nousee tasaisesti eli risteävän hirsinurkan sauma on mahdollisimman tarkasti keskellä toisen seinän hirttä. Huom! Jos mökki sisältää samanmittaisia porattuja ja poraamattomia hirsiiä, asenna ne huolellisesti hirsikaavioiden mukaan, etteivät ne vahingossa vaihda paikkaa.

## **5. Oven ja ikkunan asennus**

Kun olet asentanut 3-4 hirsikertaa, on aika asentaa ovi/ovet karmeineen paikalleen.

### **5.1. Yksittäinen ovi**

Yksittäinen ovi on yleensä valmiiksi asennettu karmeilleen. Ovi asennetaan karmeineen sille varattuun tilaan ylhäältä päin (saranat tuleva ulkopuolelle), kuva 7. Oven karmi on työstetty niin, että hirsi mahtuu karmissa olevaan uraan. Jos karmi ei mene helposti paikalleen, tarkista, ovatko karmen uraan menevät



hirrenpää ja karmissa mahdollisesti olevat listat suorassa. Voit kevyesti naputtaa karmia paikalleen vasaran ja asennuspalan avulla, mutta älä käytä liikaa voimaa, ettet riko karmia. Kiinnitä ovenkahvat paikalleen ja tarkista, että ovi toimii.

## 5.2. Pariovi

Parioven karmi on paketissa osina, joten se täytyy koota ennen asentamista (kuvat 8a ja 8b). Kiinnitä sivukarmit yläkarmiin nurkista nauloilla. Varmista, että karmien liitoskohta tulee kunnolla kiinni, niin ettei siihen jää rakoja. Jos karmissa on puinen alakarmi, kiinnitä se sivukarmeihin samalla tavalla. Jos karmiin kuuluu peltikyynnys, kiinnitä se sivukarmien alapäähän ruuveilla. Huom! Sivukarmien etäisyyden toisistaan täytyy olla alhaalla täsmälleen sama kuin ylhäällä. Asenna karmi ylhäältäpäin samalla tavalla kuin yksittäisen oven karmi. Tarkista karmin ristimita ja nosta ovet saranoilleen. Kiinnitä ovenkahvat paikalleen ja tarkista, että ovet toimivat.

## 5.3. Huomioitavaa ovista

Muista, että oven/ovien toimivuuden kannalta on ehdottoman tärkeää, että mökki, ja samalla ovenkarmi, on täysin vaakasuorassa. Teknisistä ja tuotannollisista syistä johtuen oven alle tulevaan hirteen tehty loveus ei välttämättä ole täysin vaakasuora. Ota tämä huomioon ovenkarmia paikalleen asentaessasi ja tarvittaessa laita karmin alle täytettä, niin että karmi asettuu täysin vaakasuoraan. Kiinnitä sitten sivukarmit ruuveilla/nauloilla alimpaan hirteen (huom! vain alimpaan hirteen), ettei karmi pääse nousemaan käytön aikana.

Koska puu elää ilmankosteuden vaihtelun mukaan, on joskus tarpeen säätää ovesa olevia saranoita pyörittämällä niitä sisään- tai ulospäin tilanteesta riippuen. Esimerkiksi jos ovi tuntuu olevan liian suuri karmiin nähden, pyöritä kaikkia saranoita sisäänpäin. Myös keväällä on tarpeen tarkistaa ovien ja myös ikkunoiden toimivuus ja säätää tarvittaessa saranoita.

## 5.4. Ikkunan asennus

Ikkuna asennetaan paikalleen seinässä olevaan aukkoon ylhäältä päin samalla tavalla kuin ovi. Kiinnitä ikkunankahva ruuveilla paikalleen ja tarkista, että ikkuna toimii. Jos tarvikepussissa tuli mukana ikkunan aukkipitolaite, asenna se paikalleen ennen ikkunan käyttöönottoa. Huom! Ole tarkkana, että asennat ikkunan oikein päin. Väärinpäin asennettu sivusaranoitu ikkuna putoaa saranoiltaan, kun se avataan. Yläsaranoitu ikkuna asennetaan saranat ylöspäin. Huomaa, että se saattaa pudota saranoiltaan, jos sitä avataan liikaa tai jos aukkipitolaite ei ole paikallaan.

## 5.5. Ovien ja ikkunoiden yläpuolella oleva painumavara

Kun jatkat seinien pystytystä, huomaat, että oven ja ikkunan yläpuolelle jää muutaman senttimetrin korkuinen rako eli painumavara (kuva 9). Koska puu on elävä materiaali, se kutistuu kuivalla ilmalla (hirsikehikko painuu) ja laajenee kostealla (hirsikehikko nousee). Tämän vuoksi painumavara on välttämätön, jotta hirsiseinät voivat elää ilmankosteuden vaihtelun mukaan vaurioittamatta rakennetta. Painumavara peitetään peitelautoilla, jotka naulataan oven/ikkunan karmiin, ei hirteen, jotta ei estetä hirsikehikon elämistä! Samasta syystä myöskään oven tai ikkunan karmeja ei saa naulata kiinni hirsiseinään muualta kuin alimasta hirrestä (poikkeuksena 19 mm seinävahvuudella olevat mallit, kts. kappale 9. Myrskyvarmistus).

## 6. Päätykolmiot ja katon kannattajat (kurki- ja vierrepuut)

Huomaa, että sivuseinien ylimmät hirret on viistetty kattokaltevuuden mukaan. Joissakin malleissa sivuseinien ylimmät hirret ovat lyhyet, matalammat ja viistetyt (kts. seinäkaaviot), jotka kiinnitetään alempaan hirteen ruuveilla tai nauloilla (esiporaa). Kun seinät on koottu, on aika asentaa päätykolmiot paikoilleen. Tähän tarvitaan 2-3 henkilöä. Päätykolmion asennuksessa täytyy katsoa, että sivuseinät ovat suorassa ja tarvittaessa täytyy työntää hieman sivuseiniä sisäänpäin, että päätykolmio menee paikalleen. Varmista, että



ti

## 8.2. Katemateriaali

Jos toimitukseen kuuluu katemateriaali, on se asennettava välittömästi katon valmistuttua. Jos toimitukseen ei kuulu katemateriaalia, tulee katto suojata heti katon valmistuttua ja asentaa varsinainen katemateriaali viipymättä. Rakennus on tarkoitettu katettavaksi kevyellä katemateriaalilla (kattohuopa tms.). Kattolautojen päällä oleva kuorma ei saa ylittää 100 kg/m<sup>2</sup>.

Kattohuovan asentamisen jälkeen asennetaan päätyräystäslaudat sekä tuulilaudat (kuva 12). Jos toimitukseen sisältyy kahdet päätyräystäslaudat, asennetaan kapeammat laudat viimeisenä leveämpien päätyräystäslautojen päälle.

## 9. Myrskyvarmistus

Vaikka Lillevilla-mökki on rakenteeltaan tukeva, on se hyvä suojata voimakkaita tuulia vastaan. Mökin perustuspuut tulee kiinnittää perustuksiin, kuten edellä on mainittu.

Huom! Koville tuulille ja myrskyille alttiilla rakennuspaikoilla mökin kiinnittäminen perustuksiin ja katon kiinnittäminen mökkiin täytyy tehdä erityisen huolellisesti. Tämä saattaa vaatia erityiskiinnitystarvikkeita, jotka eivät sisälly toimitukseen.

### 9.2. Myrskylistat 21, 28, 34 ja 44 mm seinävahvuuden mökeissä

Jos mökkisi toimitukseen kuuluvat myrskylistat, kiinnitä ne mökin jokaiseen sisänurkkaan myrskylistan yläpää päätykolmion alimmaiseen hirteen ja alapää alimpaan seinähirteen. Myrskylistassa on pieni reikä alapäässä ja ura yläpäässä. Pora 6 mm poralla kuvan mukaisesti reiät alimmaiseen seinähirteen sekä päätykolmion alimmaiseen hirteen. Kiinnitä lista pulteilla (mutterit sisäpuolelle). Älä kiristä ylemmää pulttia liian tiukalle, jotta hirsikehikko pääsee vapaasti nousemaan ja laskemaan ilmankosteuden muutosten mukaan.

Huolehdi, että myrskylistan yläpään ja katon väliin jää riittävästi tilaa, jotta hirsiseinien laskeutuessa myrskylista ei osuisi kattoon.

## 10. Terassin asennus

Jos mökin toimitus sisältää terassin, asenna se näiden ohjeiden mukaan. Terassin asennus aloitetaan asettamalla ja kiinnittämällä perustuspuut (T14) paikoilleen samalla tavalla kuin mökin perustuspuut. Lyhyet perustuspuut (T15, jos sisältyvät toimitukseen) asennetaan terassin kaiteiden alle sisäänkäynnin molemmin puolin. Ne toimivat samalla ensimmäisen lattialaudan kiinnitysalustana.

Kaksi halkaistua hirttä (T5) asennetaan uloimmaisten perustuspuiden päälle hieman ulkonevasti, jotta terassin lattialautojen päät saadaan kiinnitettyä perustuspuihin. Terassin kaiteet asennetaan kuvan osoittamalla tavalla. Lado sitten lattialaudat (T16, uritettu puoli ylöspäin) tasaisin välein (n. 1 cm rako lautojen välille) perustuspuiden päälle ja naulaa laudat kiinni. Lattialaudan alapuoli voi olla vajasärmäistä, mutta se ei ole vika vaan kuuluu tuotteeseen. Lyhyempi lattialauta (T17) asennetaan kaiteiden väliin terassin sisäänkäynnin kohdalle. Varmista, että lauta on tukevasti aluspuiden päällä. Huom! Jos mökissä on kierretangot, kannattaa terassin pari ensimmäistä lattialautaa seinän vierestä kiinnittää ruuveilla, jotta laudat voidaan irrottaa kierretankojen muttereiden säätämisen vuoksi.

Terassin kaiteet ruuvataan kiinni lattiaan kulmarautojen (T13) avulla. Viimeistele sitten kaiteet kiinnittämällä istuinlaudat (T9, T10) kaiteiden päälle sekä asentamalla u-profiililistat (T11) terassin sisäänkäynnin molemmille puolille. Kiinnitä peitelauta (T18, jos sisältyy toimitukseen) aluspuiden eteen. Lopuksi terassin kaiteet





Hygrooskooppisuuden ja puun elämisen vaikutukset rakenteisiin on otettava huomioon pystytysohjeen ohjeita noudattamalla ja määrääjain tehtävillä säädöillä.

Puu on luonnonmateriaalia, joten oksat, oksaryhmät, halkeamat, oksissa olevat hiushalkeamat, pihkaisuus ja kiertyminen ovat puulle itsestään selviä ja asiaankuuluvia piirteitä. Tämä tarkoittaa, että irronneet oksat tai oksanreiät reunoissa, pihkaviat, oksahalkeamat, kuivumishalkeamat ja hiushalkeamat, jotka eivät vaikuta rakenteeseen sekä kiertyminen edellyttäen, että kiertyneet osat ovat yhä käyttökelpoisia, ovat hyväksyttäviä. Höyläysvirheet ja vajasärmäisyys katto- ja lattialautojen selkäpuolella ovat hyväksyttäviä ilman rajoituksia, jos laudat saadaan kiinnitettyä niin, että viat eivät näy rakennuksen sisälle näkyviin jäävälle puolelle.

## **16. Menettely, jos tuotteessa on vika**

Kuten ensimmäisessä kappaleessa kehoitettiin, on asiakkaan ensimmäisenä tarkistettava kaikki osat. Mikäli asiakkaalla on huomautettavaa tuotteesta, on hänen välittömästi otettava yhteyttä tuotteen ostopaikkaan ja tehtävä kirjallinen reklamaatio. Mikäli asennustyöt aloitetaan tai niitä jatketaan, on asiakas hyväksynyt tavaran. Merkitkää takuunumero ja vialliset tai puuttuvat osat asennusohjeen osaluetteloon. Takuunumero on paketin molemmilla sivuilla ja pystytysohjeen etu- tai takakannessa (hopeanvärinen tarra). Ilman takuunumeroa ei reklamaatiota voida käsitellä. Selostakaa vika/puute yksityiskohtaisesti erillisessä liitteessä. Mahdollinen kuvamateriaali saattaa nopeuttaa reklamaation käsittelyä. Liittäkää mukaan luotettava selvitys siitä, mistä ja milloin tuote on hankittu (esimerkiksi kopio päivätystä ostokuitista) ja toimittakaa reklamaatio jälleenmyyjälle yhteystietojenne kanssa.

Huomioikaa, että puutteellista reklamaatiota ei käsitellä, vaan se palautetaan asiakkaalle täydennettäväksi. Reklamaation kohteena olevat osat on oltava valmistajan ja jälleenmyyjän tarkistettavissa. Reklamaation ollessa oikeutettu valmistaja vastaa kustannuksista, jotka aiheutuvat uusien osien toimittamisesta kyseiselle jälleenmyyjälle kohtuullisen ajan kuluessa. Valmistaja ja jälleenmyyjä pidättävät oikeuden päättää kaikista reklamaatiota koskevista järjestelyistä. Samoin he pidättävät oikeuden käydä rakennuspaikalla, jos he pitävät sitä tarpeellisena. Valmistaja tai jälleenmyyjä ei ole vastuussa viallisen tai puuttuvan osan aiheuttamista suorista tai välillisistä kuluista tai vahingoista (lukuun ottamatta kuluja, jotka aiheutuvat uusien osien toimittamisesta jälleenmyyjälle). Jos reklamaatio osoittautuu myöhemmin aiheettomaksi, on asiakas velvollinen maksamaan kaikki tästä aiheutuneet kulut.



## ALLMÄNNA INSTRUKTIONER FÖR MONTERING AV LILLEVILLA-HUSET

**Bästa byggare,**

tack för att du har valt en trädgårdsstuga tillverkad av Luoman Puutuote Oy. Dessa allmänna instruktioner gäller alla våra lättstockhus med en vägg tjocklek på 19, 21, 28, 34 och 44 mm. Var vänlig och läs dessa instruktioner noggrant före monteringen och bevara dem för senare bruk. Ritningar av väggkonstruktion, listan över delar och speciella ritningar och instruktioner finns i varje modellens egna manual. Följ i första hand de detaljerade råden för varje enskild modell.

I alla frågor och kontakter som gäller denna produkt ange för återsäljaren eller tillverkaren garantinumret som har klistrats på paketet och på monteringsanvisningen! Utan garantinumret är det inte möjligt att reklamera.

OBS: Luoman Oy förbehåller sig samtliga rättigheter till fotografier, ritningar, monteringsanvisningar och annan teknisk information. Bruk eller spridande av dem för konkurrensmässiga ändamål är förbjudet och kommer att följas av rättsliga åtgärder.

Luoman Puutuote Oy följer DNV Certification Oy/Ab:s godkända krav av träets ursprungskedjas hanteringssystem ([www.dnv.com](http://www.dnv.com), certifikat 2149-2005-SMS-HEL-DNV). På [www.luoman.fi](http://www.luoman.fi) presenterar vi hur stor del av träråmaterialet i er stuga som kommer från certifierad skog. Vårt företag har beviljats rätten att använda PEFC logo (PEFC/02-31-82).









utrustat med gängstänger, ber vi att du och läser stycke ”9. Stormsäkring” före preparering av grunden.

## **4. Resning av stugan**

### **4.1. Grundbalkarna**

Börja montering av stugan med att installera grundbalkarna med jämna mellanrum (om inget annat har sagts någon annanstans) på området av stugans bas enligt den separata grundritningen. Fäst dem i fundamentet med till exempel vinkeljärn (ingår inte i leveransen). På grund av produktionstekniska skäl kan det finnas små skillnader i längderna av grundbalkarna. Kolla den rätta längden från komponentlistan och förkorta de för långa grundbalkarna före monteringen. Grundbalkarna är skyddsbehandlade, men det är ändå värt att lägga till takfilsremsor eller något annat isoleringsmaterial (ingår inte i leveransen) mellan grundbalkarna och grunden för att hålla fukten borta från träet. Placera de yttersta grundbalkarna lite inåt från stockväggarna. Det innebär, att fundamentet görs ca. 5-10 mm mindre än stugans yta. Då fuktar regnvattnet som rinner från väggarna inte fogen mellan den nedersta stocken och grundbalken. Dessutom fungerar de yttersta grundbalkarna som kantstöd för golvbrädorna.

### **4.2. Stuga utan golv**

Om golvet inte ingår i din stugleverans och du t.ex. bygger stockstommen direkt på betonggrunden, lönar det sig att placera ovannämnda isoleringsmaterial mellan den nedersta stocken och grunden. Dessutom är det bra om betonggrunden är 5-10 mm mindre än stockstommen eftersom regnvatten som rinner från väggarna då inte stannar mellan stocken och betonggrunden.

### **4.3. Resning av stockstommen**

Stugpaketet innehåller resningsklossar av trä märkta med bokstaven X. Dessa behövs när man reser stockstommen. Slå med en hammare på resningsklossen när den är placerad på sponten tills stocken bottnar, men slå bara lätt så att stocken inte går sönder. Om stocken inte glider in på sin plats, kontrollerar du att den är rakt placerad på den nedre stockens spont. Stockarna är bearbetade på så sätt att man inte behöver mycket kraft för att installera dem.

Börja monteringen av stockstommen med att lägga det nedersta stocklagret på grundbalkarna. Stockarna måste installeras med hansponton uppåt. Kontrollera stockstommens diagonalmått (ritning 5) och spika därefter snett de nedersta helstockarna på grundbalkarna från stockens sida enligt ritning 6. Kom ihåg att förborra, så att stocken inte spricker. Om huset har levererats utan golv och grundbalkar, fästs stockstommen i fundamentet.

Fortsätt sedan installationen av stockväggarna ett varv åt gången enligt väggkonstruktionsritningarna. Kontrollera att stommen stiger jämnt, stockhörnets fog på tvären måste vara exakt i mitten av den andra väggen. OBS! Om stugan innehåller lika långa stockar med och utan borring, får dessa inte byta plats med varandra. Följ ritningen noggrant.

## **5. Installation av dörr och fönster**

När du är klar med 3-4 stockvarv, är det dags att placera dörren/dörrarna i karmen/karmarna på sin plats/sina platser.

### **5.1. Enkeldörr**

Enkeldörren är vanligtvis redan installerad i sin karm. Dörren i karmen ska träs på plats uppifrån (gångjärnen mot yttersidan), ritning 7. Karmen har bearbetats så att stocken passar in i karmens fåra.

Om karmen inte glider lätt på plats, kontrollerar du att de stockändar som går in i karmens fåra och eventuella





## 8.2. Takmaterial

Om leveransen innehåller takmaterial, måste det monteras omedelbart efter att takbrädorna har installerats. Om leveransen inte innehåller takmaterial, måste taket skyddas så snart det är färdigt och det slutliga takmaterialet måste monteras så snart som möjligt. Taket bör täckas med ett lätt takmaterial (till exempel takplattor). Belastningen på takbrädorna får inte vara mer än 100 kg/m<sup>2</sup>.

Efter montering av takmaterialet installeras gavelbrädorna och vindskivorna (ritning 12). Om leveransen innehåller två par gavelbrädor, fästs de smalare brädorna till sist på de bredare brädorna.

## 9. Stormsäkring

Trots att Lillevilla-stugan är stabil, är det bra att skydda den mot kraftiga vindar. Grundbalkarna ska fästas vid grunden så som nämnts ovan.

Obs! Vid blåsiga och stormiga byggnadsplatser är det viktigt att man fäster stugan ordentligt vid grunden och att man fäster taket ordentligt vid stugan. Detta kan kräva extra utrustning som inte inkluderas i leveransen.

### 9.2. Stormlisterna i stugor med 21, 28, 34 och 44 mm väggjocklek

Om stormlister ingår i din stuga, fäster du dem i vart och ett av stugans innerhörn, den övre delen i den understa gavelstocken och den nedre delen i den understa väggstocken (ritning 16). I andra ändan av stormlisten finns det ett fräsat spår. Fäst detta vid den understa stocken i gaveln så att borrarngen (6mm) hamnar i den översta tredjedelen av det frästa spåret. Listen monteras på plats med de levererade låsningsbultarna (muttrarna inåt). Dra inte åt de översta muttrarna för hårt utan ge väggkonstruktionen möjlighet att röra sig uppåt och neråt beroende på ändringarna i luftfuktigheten.

## 10. Veranda

Om en veranda ingår i stugan monteras den enligt dessa instruktioner. Börja med att montera och fästa grundbalkarna (T14) på plats på samma sätt som stugans grundbalkar. De korta grundbalkarna (T15, om dessa ingår i leveransen) monteras under verandans räcke på båda sidor om ingången. De fungerar som fästunderlag för den första golvbrädan. Ge akt på höjden för sammanslagningen av verandan till stugan och justera den genom att höja på verandans fundament i motsvarande grad.

De två halva stockarna T5 läggs på de yttersta grundbalkarna. Låt dessa skjuta ut en aning och se till att det finns tillräckligt med utrymme innanför för att fästa golvbrädorna. Ritningen över verandan visar i detalj hur monteringen av räckena skall ske. Lagg härefter golvbrädorna (T16, den spårade sidan uppåt) på grundbalkarna med jämna mellanrum (med en springa på cirka 1 cm). Kontrollera att avstånden är jämna innan du spikar fast brädorna. Den korta plankan T17 avslutar golvet och monteras mellan verandans räcken så att den skjuter ut en aning. Se till att brädorna ligger stadigt på grundbalkarna. Obs! Om stugan innehåller gångstänger, lönar det sig att fästa de två första golvbrädorna bredvid stugan med skruvar, så att muttrarna av gångstängerna kan lätt nås för justering. Verandans räcken skruvas fast med metallvinklarna (T13) i golvet. Härefter fästs brädorna för räcket T9 och T10 samt de båda U-stolparna T11 till höger och vänster om ingången. Se till att räckena sitter stadigt. Fäst täckbrädan (T18, om en sådan ingår i leveransen) framför grundbalkarna. Till sist fästs räcket vid stugan med fästbrädorna T12.

## 11. Slutbearbetning av stugan

### 11.1. Fönsterspröjs

Hos några modeller levereras fönsterspröjsen separat så att dem måste fästas med spikar/skruvar vid

dörren/fönstret. Förborra små hål i spröjsen (ca. 1cm från änden) och fäst spröjsen försiktigt (ritning 18). Ta hänsyn till att glaset går in ca. 10mm i dörr/fönsterramen.

Hos några modeller har fönsterspröjsen fästs på fabriken med plastclips. Denna spröjs kan tas bort när fönstret tvättas.

### **11.2. Anordning som håller fönstret öppet**

Några modeller har anordningar som håller fönstret öppet. Instruktionerna för installation finns i tillbehörspåsen.

### **11.3. Skyddsplast av plexiglas**

Dörrar och fönster i vissa modeller är utrustade med plexiglas. På plexiglasen finns skyddsplast för att skydda plexiglasen vid produktion, transport och montering. Ta bort plasten från båda sidorna av plexiglasen efter monteringen.

## **12. Skyddsbehandling**

Ytbehandling av byggnaden bör göras omedelbart efter att man uppfört byggnaden men så att väder och förhållanden tillåter detta. Första behandlingen bör göras med ett färglöst träimpregneringsmedel som förhindrar mögel och blånadssvamp. Efter detta gör man en ytbehandling antingen med en transparent betst eller med en täckande målfärg. Kontrollera alla ytbehandlingsmedel som används, så att de andas och är avsedda för behandling eller målning av timmerytor. Fråga råd av personalen som säljer behandlingsmedlet. Målfärg som bildar en tät hinna som inte andas får inte användas.

Följ tillverkarens anvisningar i arbetet med behandlingsmedel. Trä som behandlas ska vara torrt. Bästa resultat uppnås i torra förhållanden vid temperaturer över + 5° C. Byggnaden bör också behandlas från insidan mot mögel och blånadssvamp med förebyggande träskyddsmedel. Var extra noggrann med hörnen. Dörrar och fönster ska behandlas från båda sidorna. Behandlingar på in- och utsidan bör förnyas regelbundet enligt tillverkarens instruktioner. Ytbehandlingen på väggen mot söder sida bör följas noggrant eftersom solens UV-strålning påverkar den starkare än de andra väggarna.

Trots skyddsbehandlingen kan fukt tränga in i hörn, kvistar, sprickor eller fogar. Vid behov kan detta förhindras med till exempel silikon.

Observera att skyddsmedlet kan tränga genom kvistar eller sprickor i stockarna till andra sidan av väggen och fläcka stockarna. Vatten tränger lättast in i träet och konstruktionen genom ändträet på stockar och takfotsbrädor. Skyddsbehandla dessa ställen speciellt omsorgsfullt och tillräckligt ofta. Även andra trätyper (gavel- och takfotsbrädor, verandans räcken och sittbrädor) som påverkas kraftigt av väder och förslitning måste skyddsbehandlas tillräckligt ofta, årligen vid behov.

Golvet ska skyddas så att det inte blir smutsigt när väggarna behandlas. Före användning borde golvet målas eller lackas. Se också till att stugans grund är ventilerad och att fukt inte stiger upp under stugan.

## **13. Skötsel**

Ett tryggt och långvarigt bruk av stugan förutsätter regelbunden kontroll av delarnas fästen och skick samt underhåll vid behov (gäller speciellt takkonstruktion, takmaterial, dörrar och fönster, stugans festsättning till grunden, stormsäkring, skyddsbehandling). Försummelse av kontroll och underhåll kan skada byggnaden eller utgöra en säkerhetsrisk för användaren.

Regelbunden kontroll av skyddsbehandlingen och förnyelse vid behov är viktigt. Kontrollera speciellt nedre delarna av dörrar och fönster och deras karmar, ändar av delarna och delar som utsätts för kraftig förslitning.

Kontrollera dörrarnas och fönstrens funktion och justera gångjärnen vid behov. Kolla också silikonfogarna hos dörrar och fönster och förnya dem vid behov.

Speciellt viktigt är det att se till att stugans och grundens ventilation fungerar väl. Vi rekommenderar att du installerar ventilationsgaller (ingår inte i leveransen) högst upp på gaveltriangelarna för att låta extra fukt komma ut från stugan. Takrännor är en bra idé.

Belastningen på takbrädorna får inte vara mer än 100 kg/m<sup>2</sup>. Kontrollera taket och takmaterialet årligen för att undvika läckor.

#### **14. Tips vid eventuella monteringsproblem**

Om dörren eller fönstret inte tycks passa ordentligt i öppningen, kontrollerar du att grunden och stugan är vågräta. Dörrarna och fönstren fungerar väl endast när detta är ok. Om ett av stugans hörn har sjunkit ned kan det kilas uppåt.

Om sido- och gavelväggarna är inte på samma nivå när väggarna har rests, kontrollerar du att alla väggstockar sitter ordentligt på plats. Du kan också rätta till problemet genom att lyfta den översta stocken på den lägre väggen till rätt nivå och fästa den vid stocken i nästa vägg. Därefter knackar du de nedre stockarna uppåt och utjämnar springorna mellan dem.

Om stugpaketet innehåller vridna stockar, kan de monteras på plats med hjälp av en hävarm tillverkad av en extra stock (ca 1 meter lång) med en skåra i mitten av samma storlek som väggstockarna. Du kan även använda en vanlig limklämma, som lätt skruvas fast i stocken. Detta verktyg har en stor vridningskraft och den vridna stocken monteras lättare med hjälp av det. Var försiktig så att du inte skadar stocken.

Om det finns ett avtryck i stocken håller du lite vatten på den. Vattnet sväller och avtrycket försvinner.

Om änden av gaveltriangeln bryts av, kan den lätt lagas med trälim och en liten spik. Du kan också spika fast änden i den nedre väggstocken.

Om en stock eller en annan trädel blir smutsig slipar du den i träfiberriktningen, inte tvärs över, så att stället inte blir olikfärgat när det skyddsbehandlas.

#### **15. Materialdefinitioner**

Produktens råmaterial är tätfibrigt barrträ, som är ugnstorkat. Det timmer som används i produkterna är en ren naturprodukt som är obehandlad, förutom det material som används i grundbalkarna och golvbrädorna på verandan, som behandlats med ett träskyddsmedel. Trots att träet har ugnstorkat har träet hygroskopiska (vattenupptagande) egenskaper. Träet expanderar när det blir fuktigt och drar ihop sig när det torkar. Detta måste du ta hänsyn till genom att följa monteringsinstruktionerna och utföra regelbundna justeringar.

Trä är ett naturligt material med uppenbara och tillhörande egenskaper, såsom kvistar och kvistgrupper, sprickor, hårfina sprickor i kvistar, kåda och vridkraft. Detta innebär att lösa kvistar eller kvisthål i kanterna, kvistsprickor, torrsprickor och hårfina sprickor, som inte påverkar konstruktionen är godtagbara. Även vridna delar, om dessa fortfarande är användbara, och kåddefekter kan även godtas. Hyvlingsdefekter och vankanter på undersidan av tak- och golvbrädor godtas utan begränsningar, om det fortfarande är möjligt att montera den synliga sidan inne i byggnaden.

#### **16. Klagomålsprocedur i händelse av eventuellt fel**

Såsom nämnt i första stycket, måste kunden först granska alla delarna. Om kunden har något att klaga på



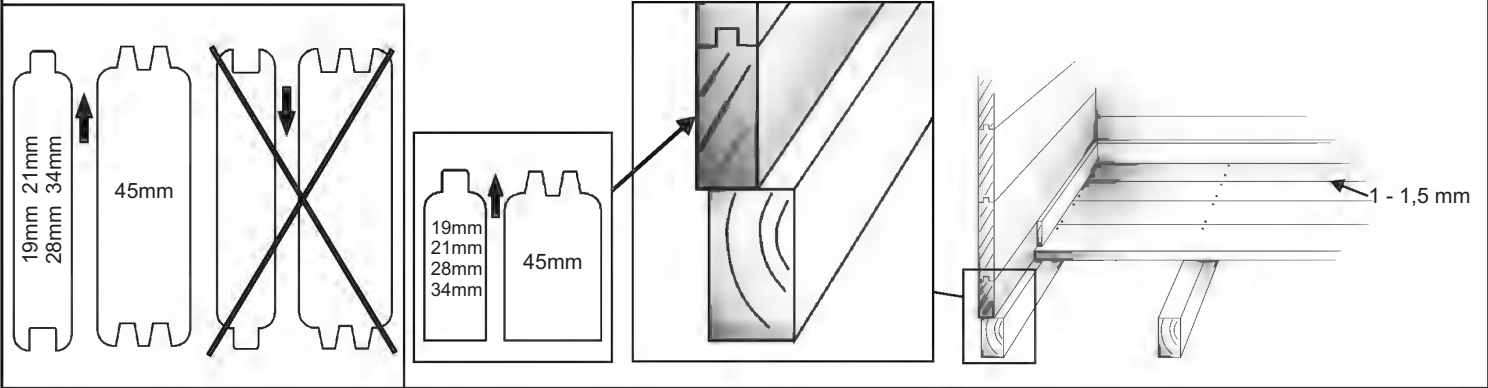




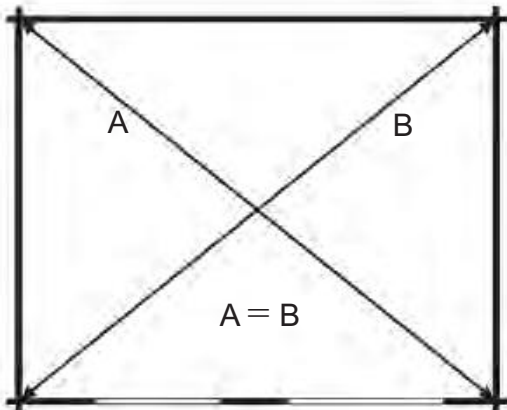




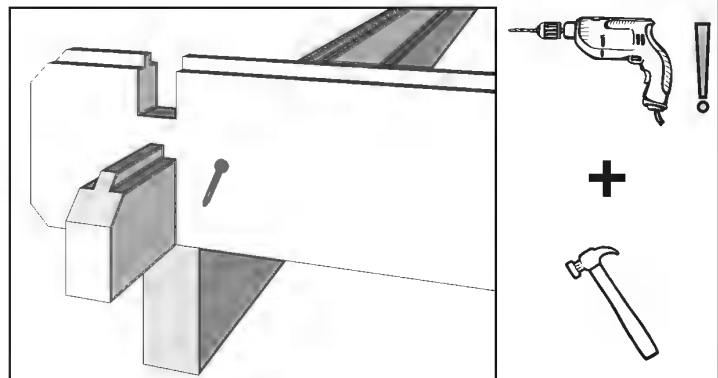
**4. Hirsien asennussuunta, perustuspuiden asettelu ja lattian kiinnitys - The assembling direction of logs, foundation beams and assembling of the floor - Monteringsdirektion av väggtrimmen, grundbalkarna och montering av golvet - Vægbrædderne, fundamentbjælkerne og montering af gulvet - La pose des solives et la fixation du plancher - La posa delle travi di fondazione**



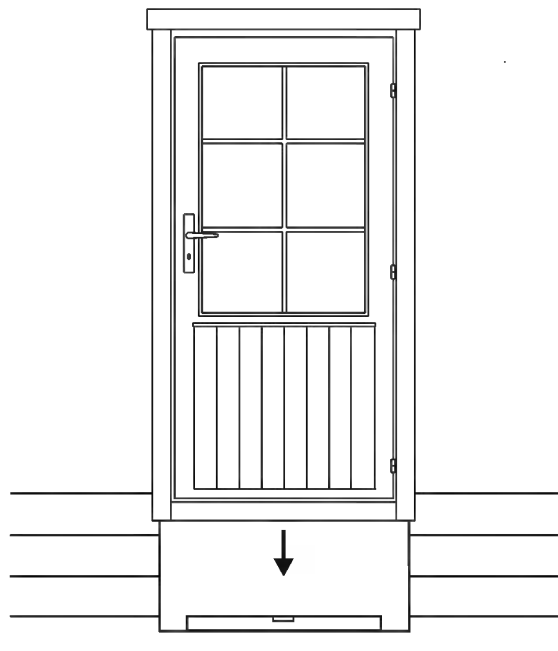
**5. Kehikon ristimitan tarkistaminen  
 Checking the cross measurement of the log frame  
 Kontroll av diagonalmått hos timmerramen  
 Krydsmåling af bjælkerammen  
 Control de diagonal de la structure  
 Controllo diagonale della struttura**



**6. Alimpien hirsien kiinnittäminen  
 Fixing the lowest logs  
 Fästning av det första timmervarvet  
 Fastgørelse af de nederste bjælker  
 La pose des premiers madriers  
 La posa dei primi tavoloni**

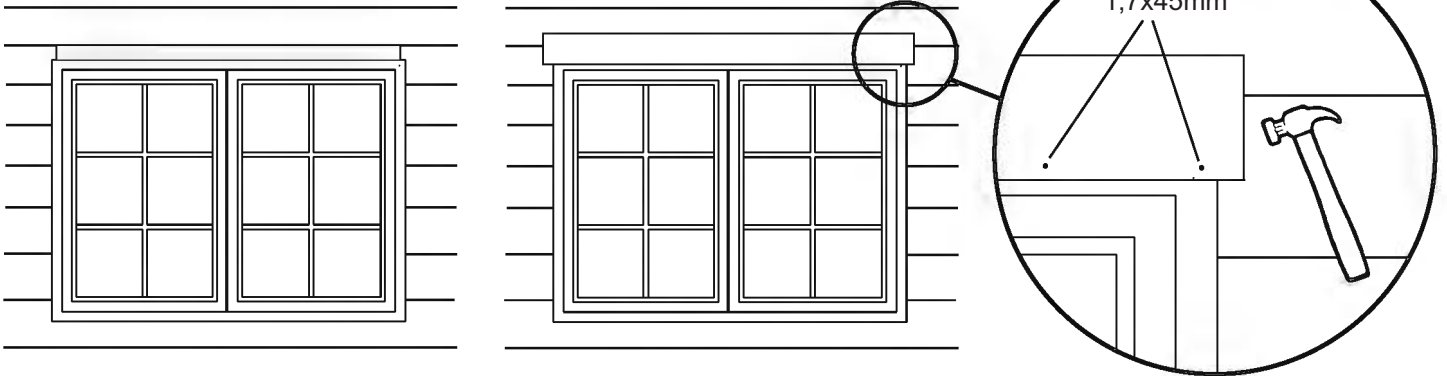


**7. Oven asentaminen - Assembling the door - Montering av dörren - Montering af døren - La pose de la porte - La posa della porta**

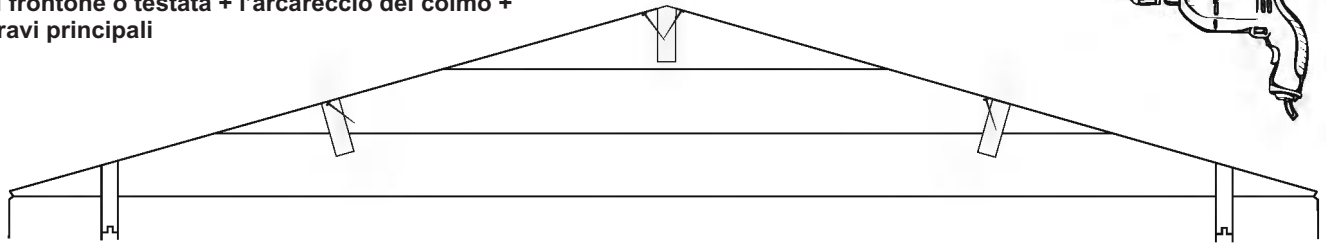




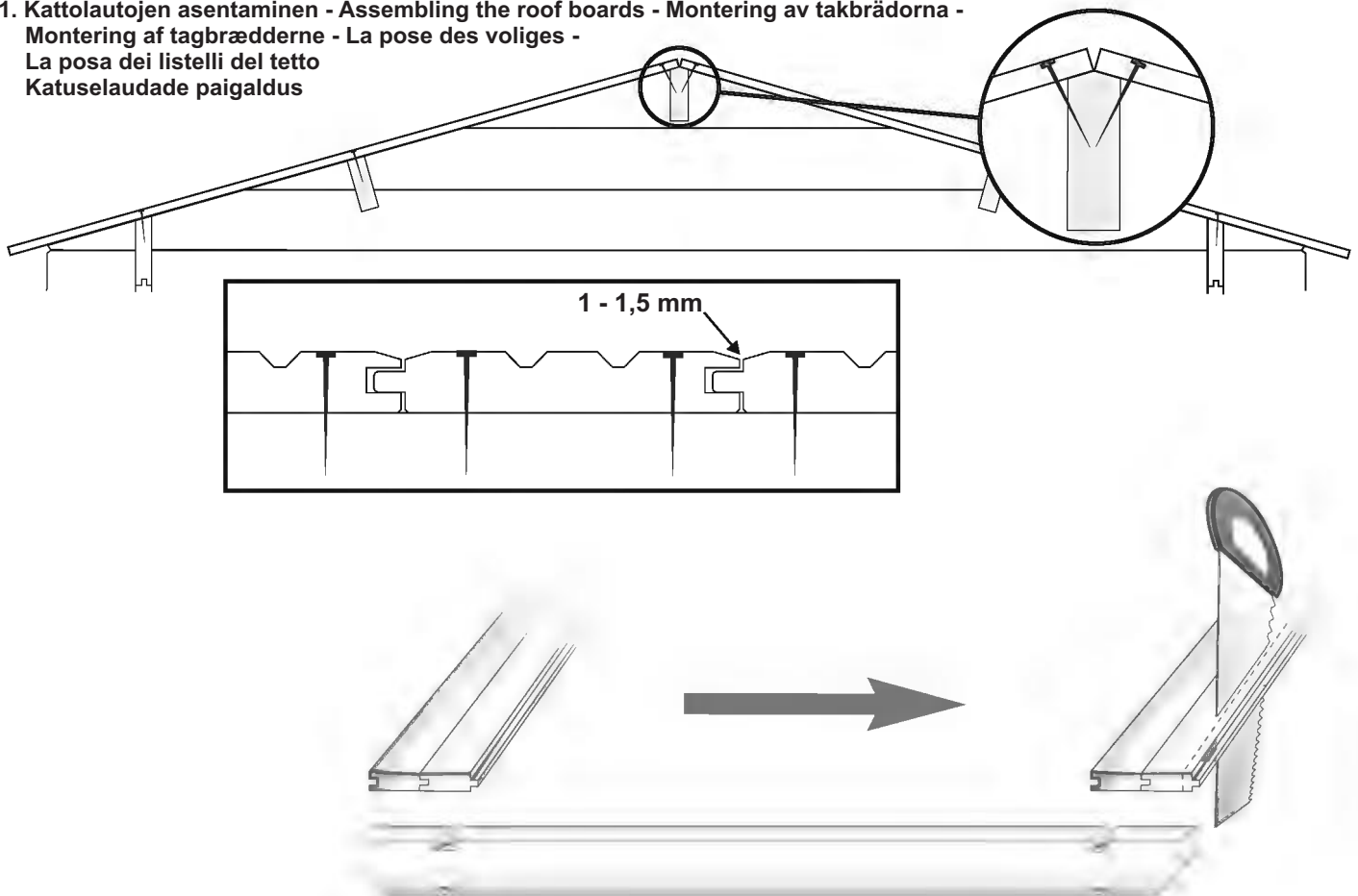
9. Painumavara ikkunan/oven päällä ja peitelaudan asentaminen - Space for settling above window/door and assembling the covering board - Sänkingsmån ovanför fönster/dörr och montering av täckbrädan - Plads til sætning over dør/vindue og montering af dækplade - L'espace dessus de la fenêtre et de la pose du couvre joint - Lo spazio sopra la finestra e la porta ed la posa delle copri giunture



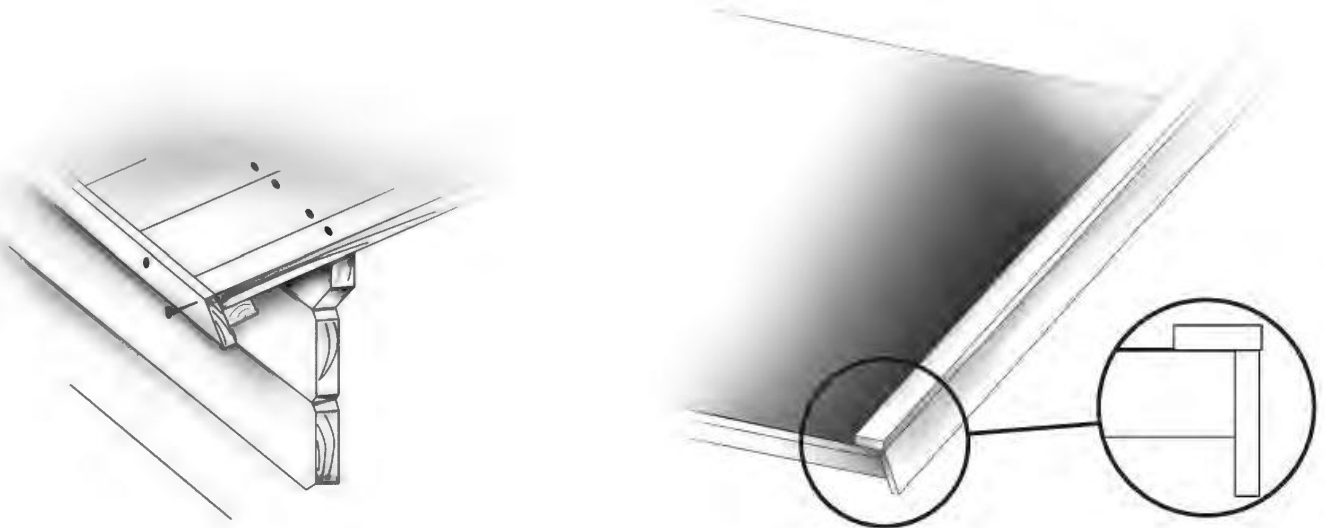
10. Päätökolmio + kurki/vierrepuut - Gable triangles + purlins - Gaveltrianglarna + takbalkarna - Gavltrekanterne + tagbjælkerne - Le pignon + la panne faîtière + les pannes intermédiaires - Il frontone o testata + l'arcareccio del colmo + travi principali



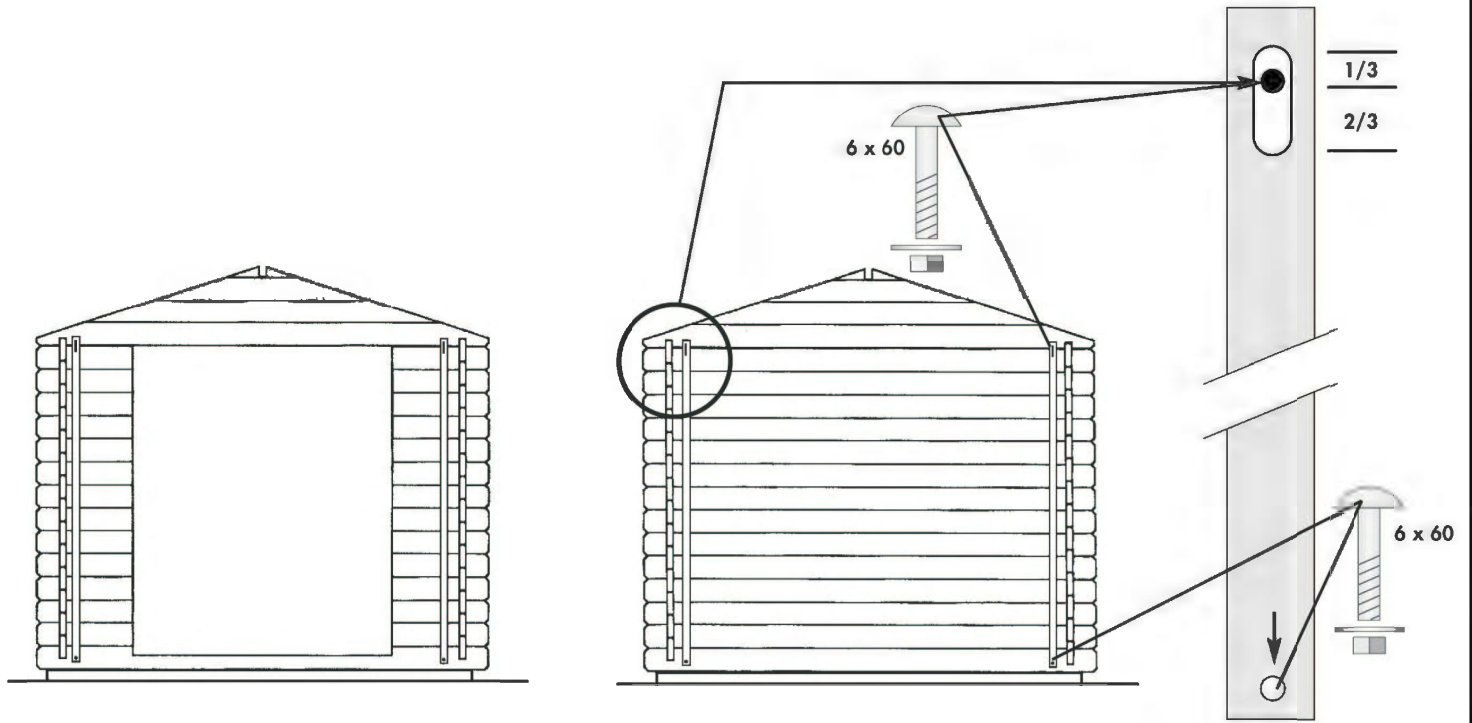
11. Kattolautojen asentaminen - Assembling the roof boards - Montering av takbrädorna - Montering af tagbrædderne - La pose des voliges - La posa dei listelli del tetto Katuselaudade paigaldus



12. Rästälautojen asentaminen - Assembling the fascia boards - Montering av gavel- och takfotsbrädorna samt vindskivorna - Montering af sternbrædder og dæklister - La pose des planches de rive - La posa delle assi di rivestimento della grondaia



16. Myrskylistat 21 - 45 mm mökeissä - Storm battens in 21 - 45 mm cabins - Stormlisterna på 21 - 45 mm stugor - Stormlisterne i 21 - 45 mm bjælkehuse - Lattes de tempête dans les abris 21-45 mm - Listelli di tempesta nelle casette 21-45 mm





18. Ikkunaristikot - Window lattice - Fönsterspröjs - Vinduessprosser - Les croisillons des fenêtres -  
Le traverse in legno delle finestre

