

Tärkeää! Säilytä tämä.
Viktigt! Bespara denna.

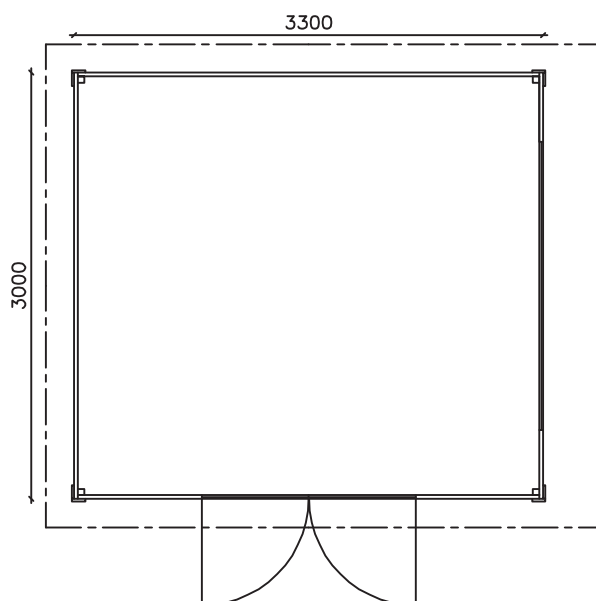
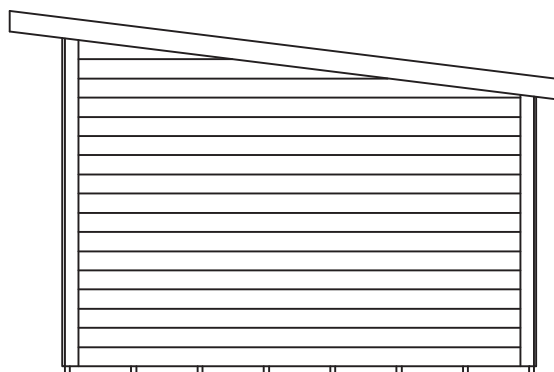
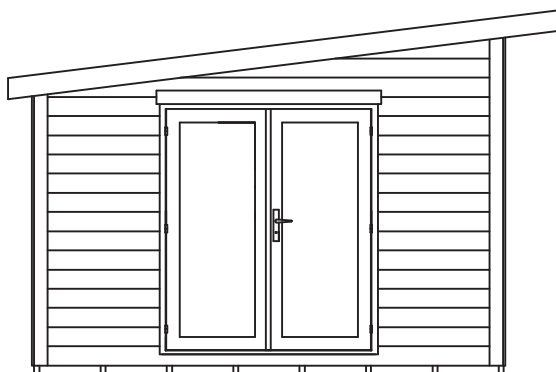
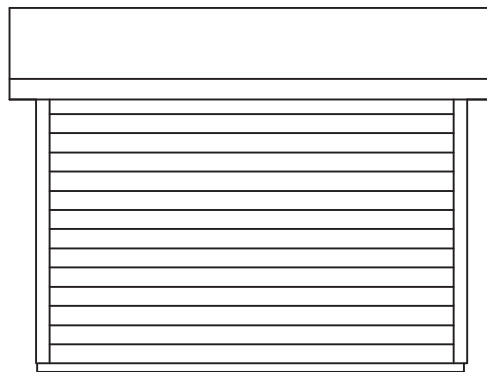
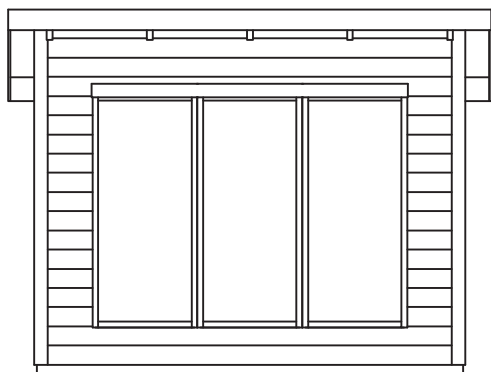
Takuunumero Garantinummer:

Tarkistanut Kontrollerad av:

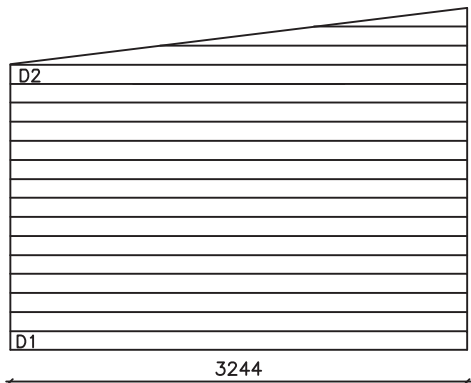
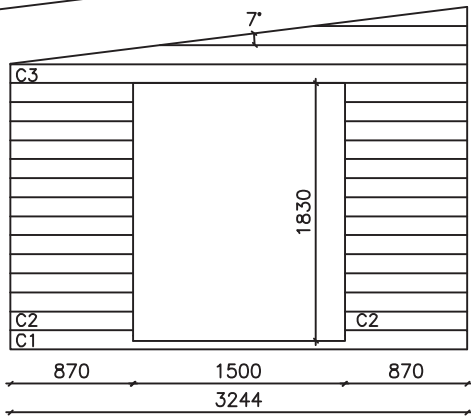
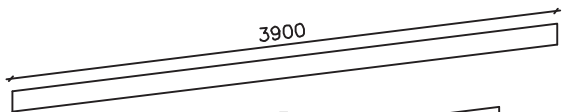
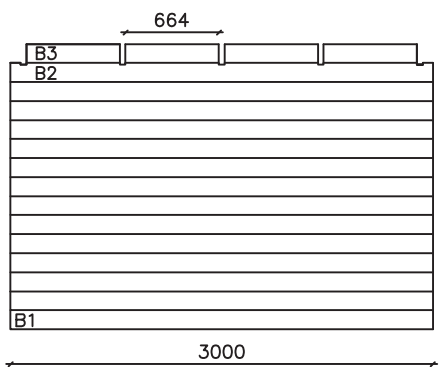
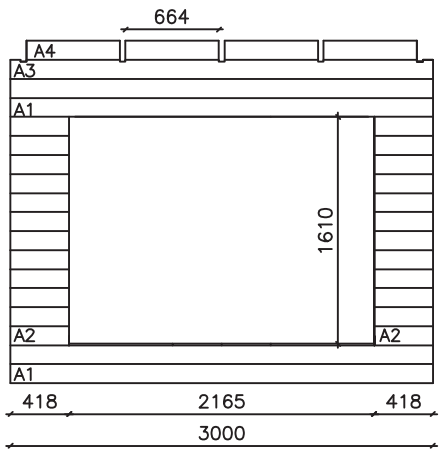


Lillevilla 458

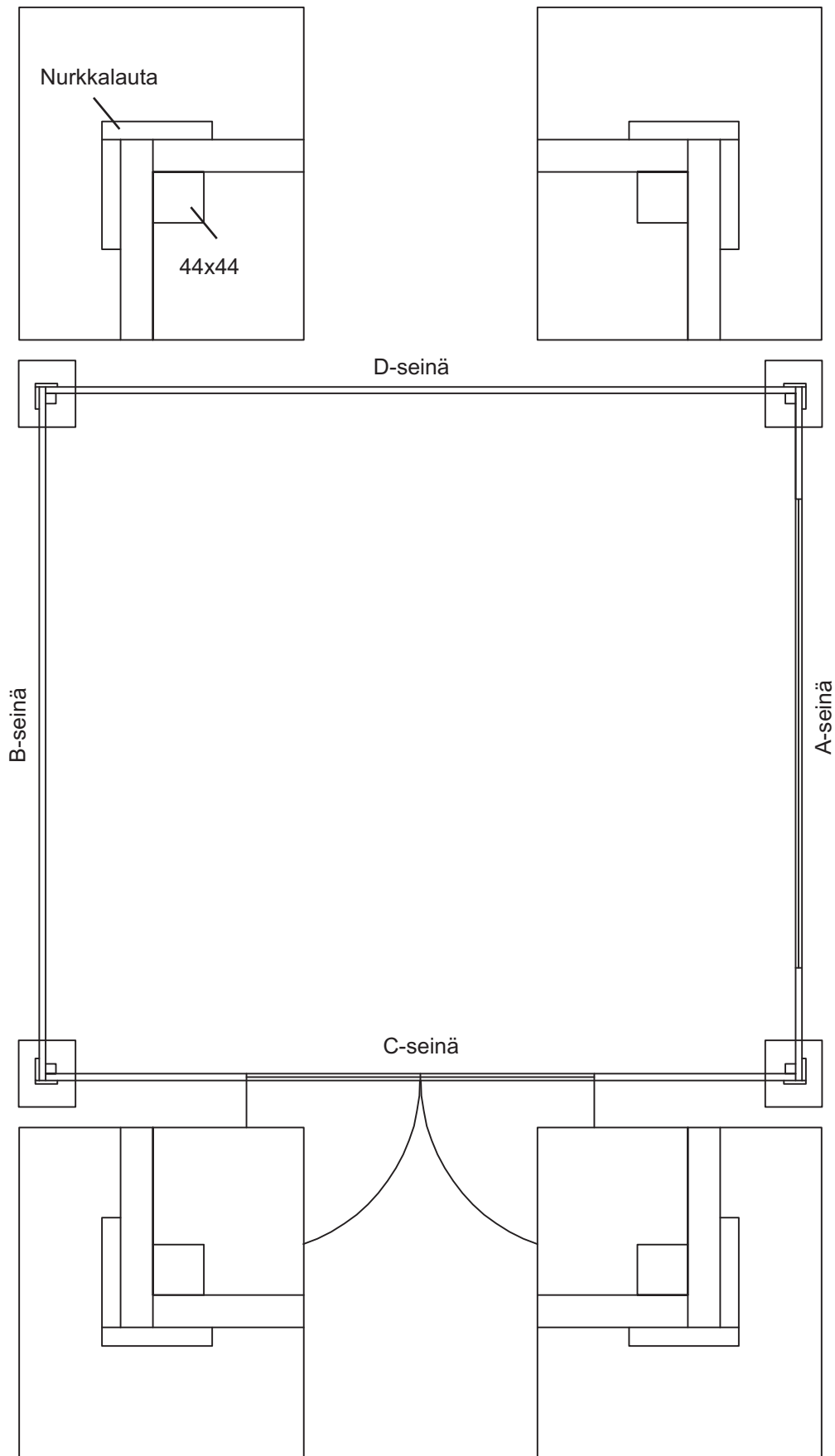
3300 x 3000 28mm



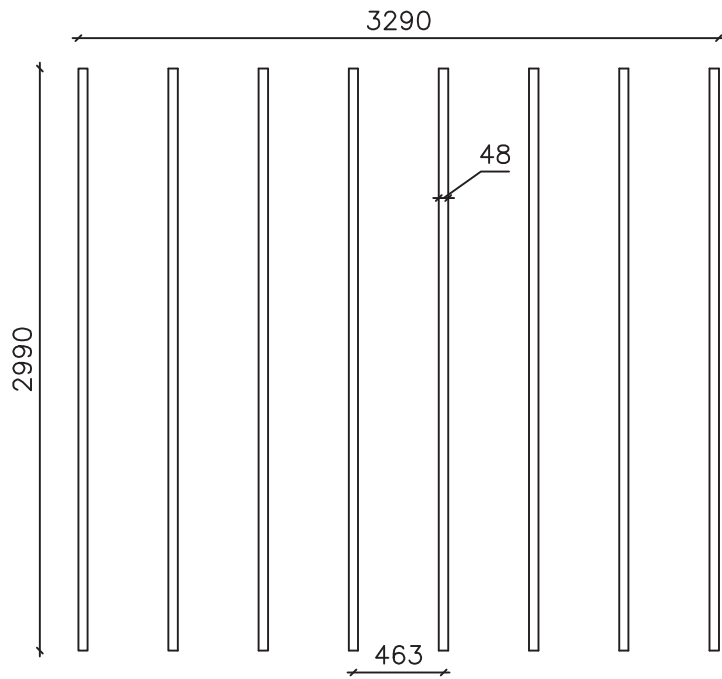
Lillevilla 458



Lillevilla 458

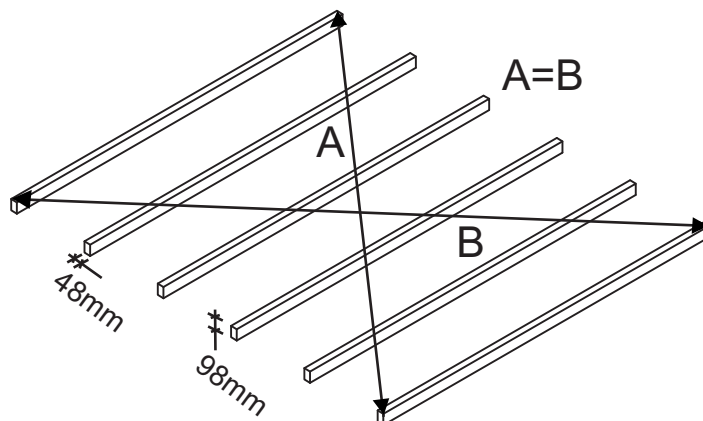


Lillevilla 458



Perustuspuut

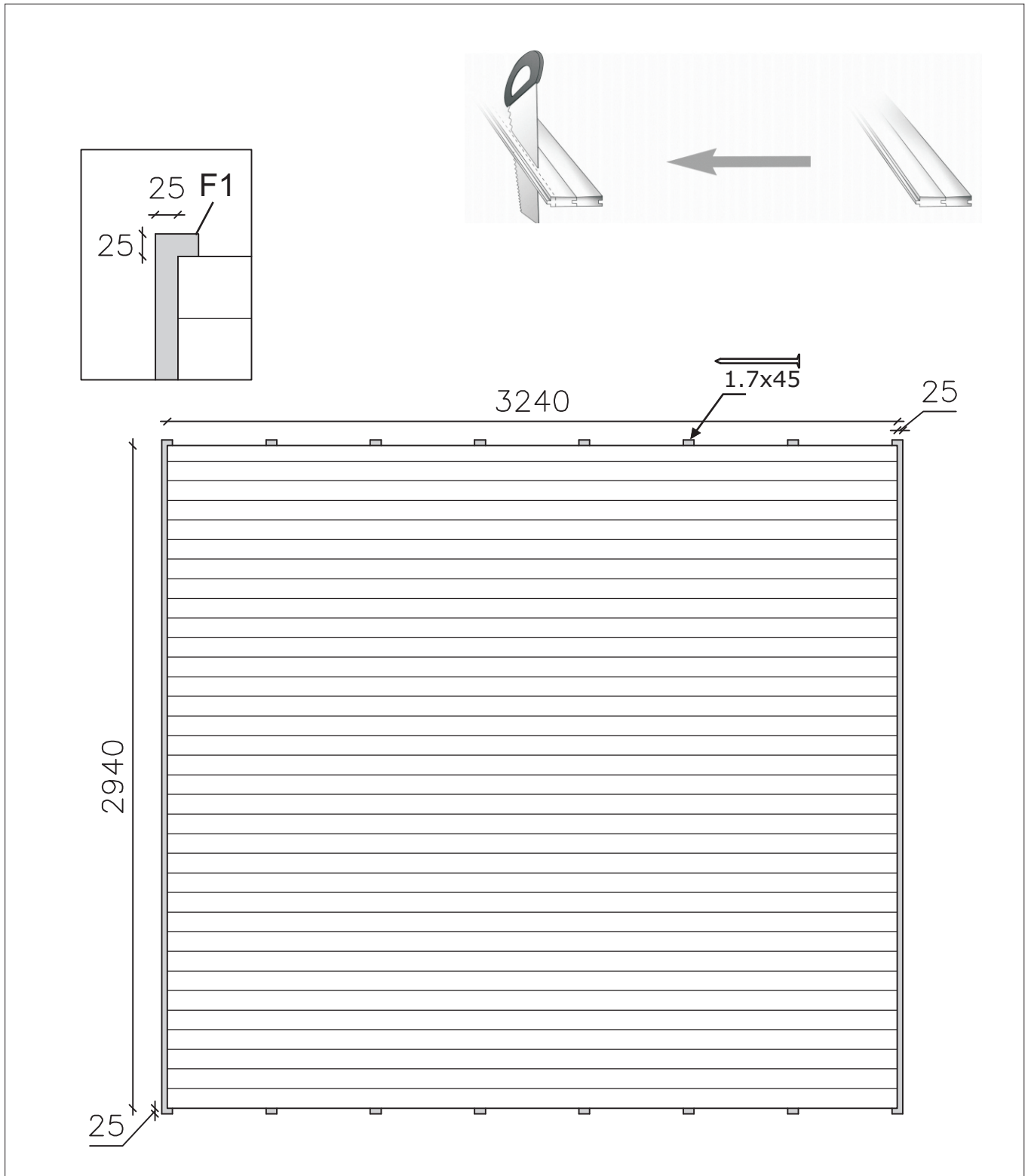
Asettele perustuspuut kuvan mukaan ja tarkasta ristimitta.



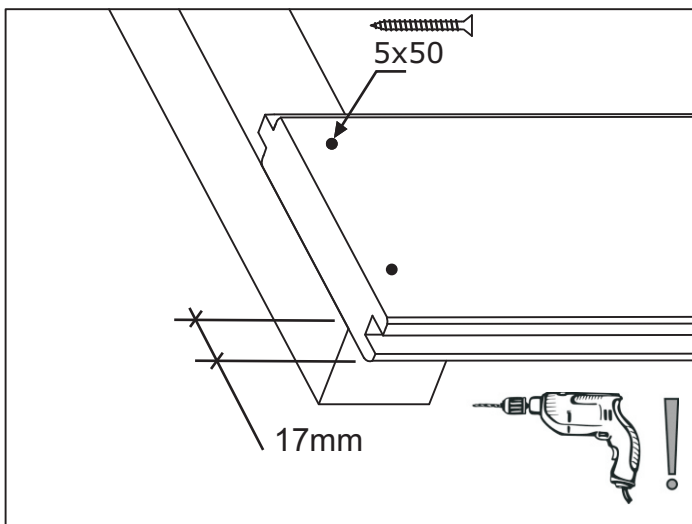
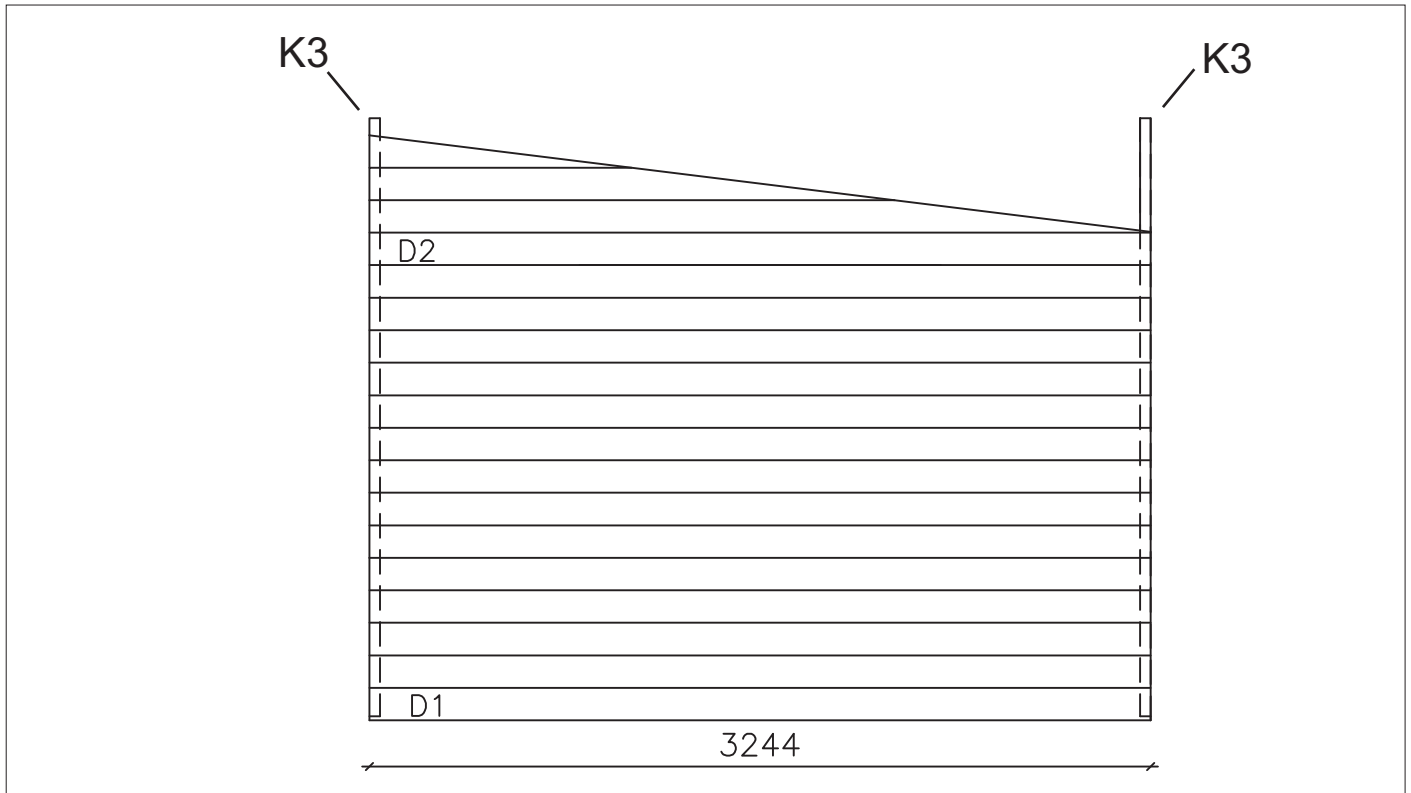
Lillevilla 458



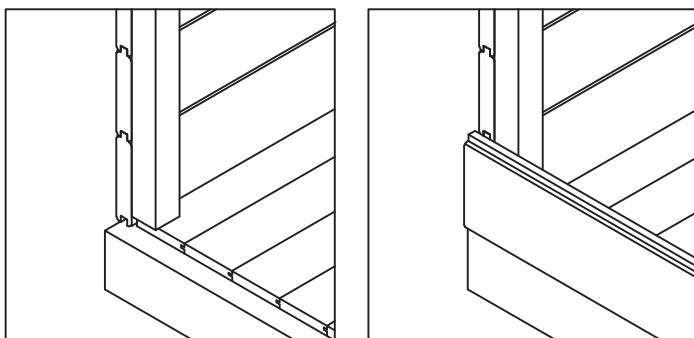
Kokoa lattia perustuspuiden päälle kuvan mukaisesti mittoihin. Huomaa että lattian ja seinien väliin jää pieni rako.



Lillevilla 458

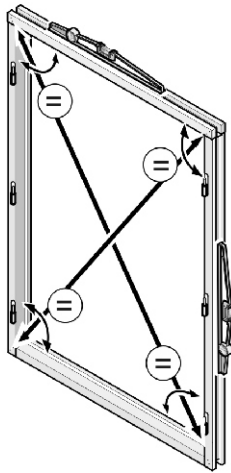
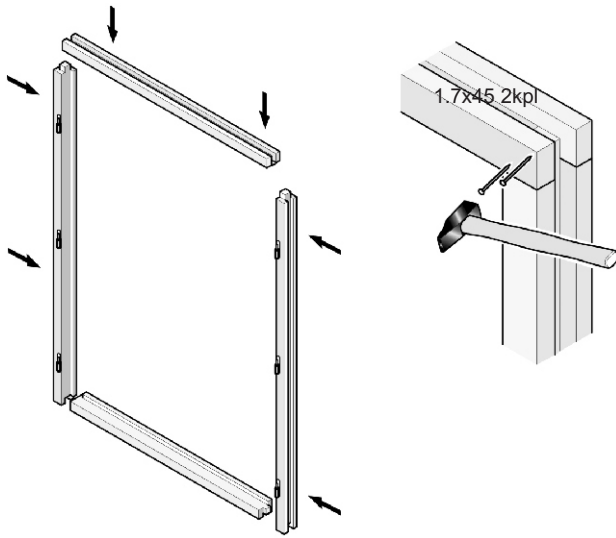


Kiinnitä hirret nurkkatolppiin ruuveilla kuvan mukaan. Voit koota seinät kerros kerrokselta tai ensin D ja C- seinät tasaisella alustalla ja nostamalla ne sen jälkeen pystyyn. Tue seiniä väliaikaisesti kokoamisen aikana. Varmista että seinät nousevat samaan tahtiin. Ovi ja ikkunat tulee asentaa seinien asentamisen yhteydessä. Niitä ei voi asentaa jälkeinpäin.



Nurkan rakenne

Lillevilla 458

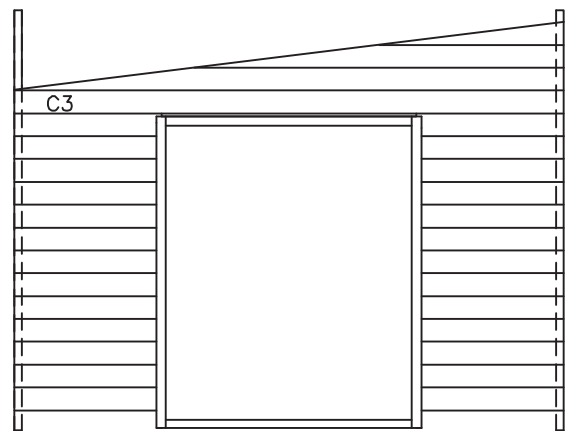
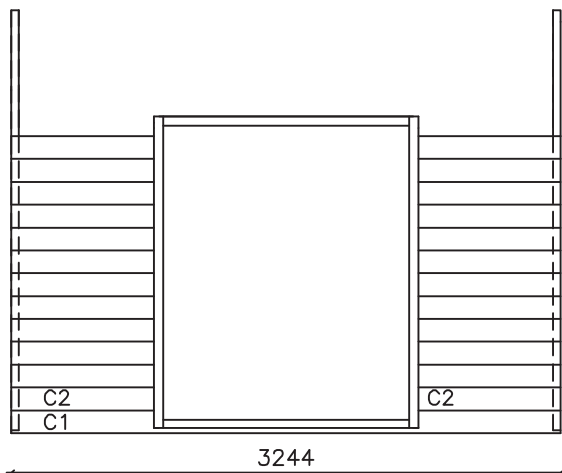


Oven karmin kiinnitys seinään

3.5x40



Asenna oven karmi ennen päätykolmiota



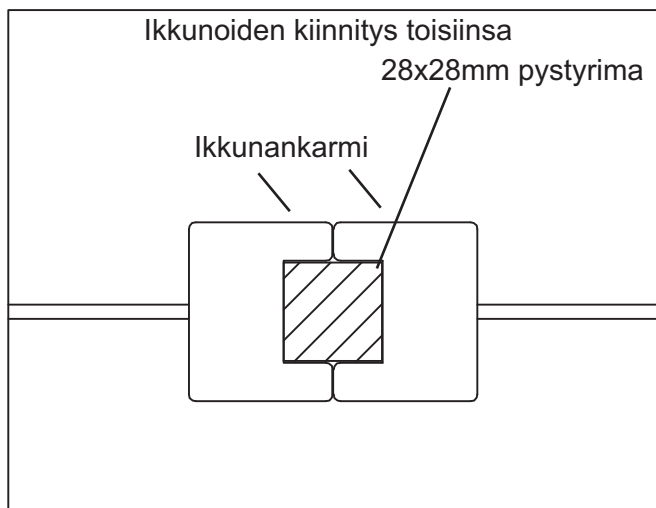
Lillevilla 458



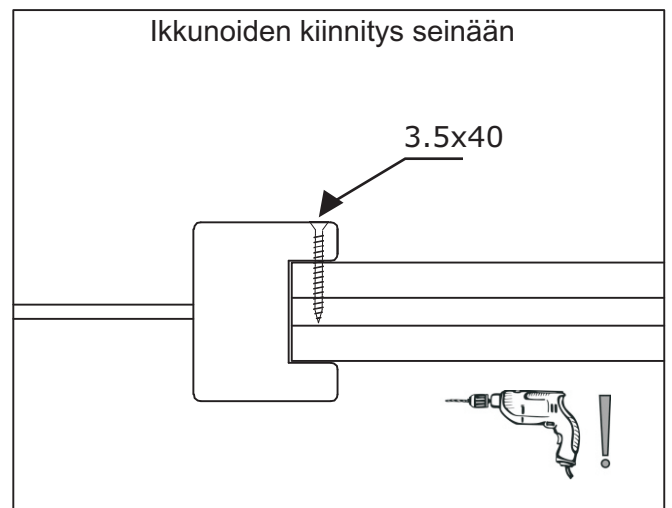
Kiinnitä oven ja ikkunan karmit jokaiseen hirteen yhdellä ruuvilla joka toiseen hirteen toiselta puolelta ja joka toiseen toiselta puolelta. Esiporaa reiät.

Tue ikkunoita väliaikaisesti asennuksen aikana!

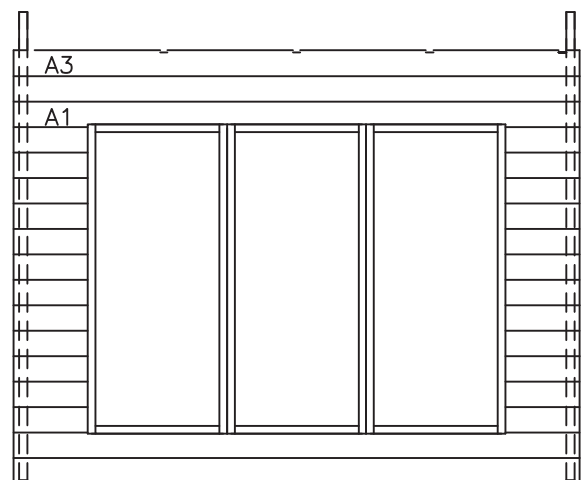
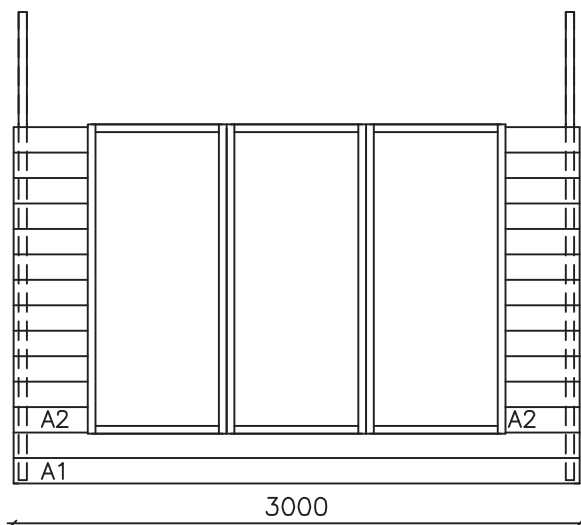
Karmin poikkileikkaus



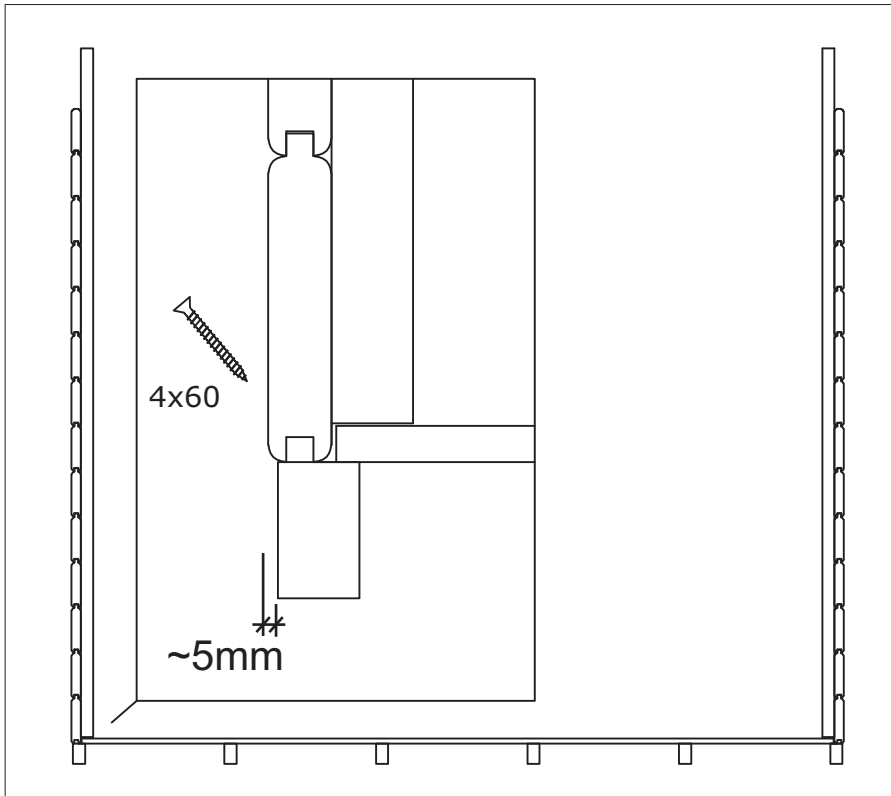
Ikkunoiden kiinnitys seinään



Asenna ikkunat A2-hirsien jälkeen



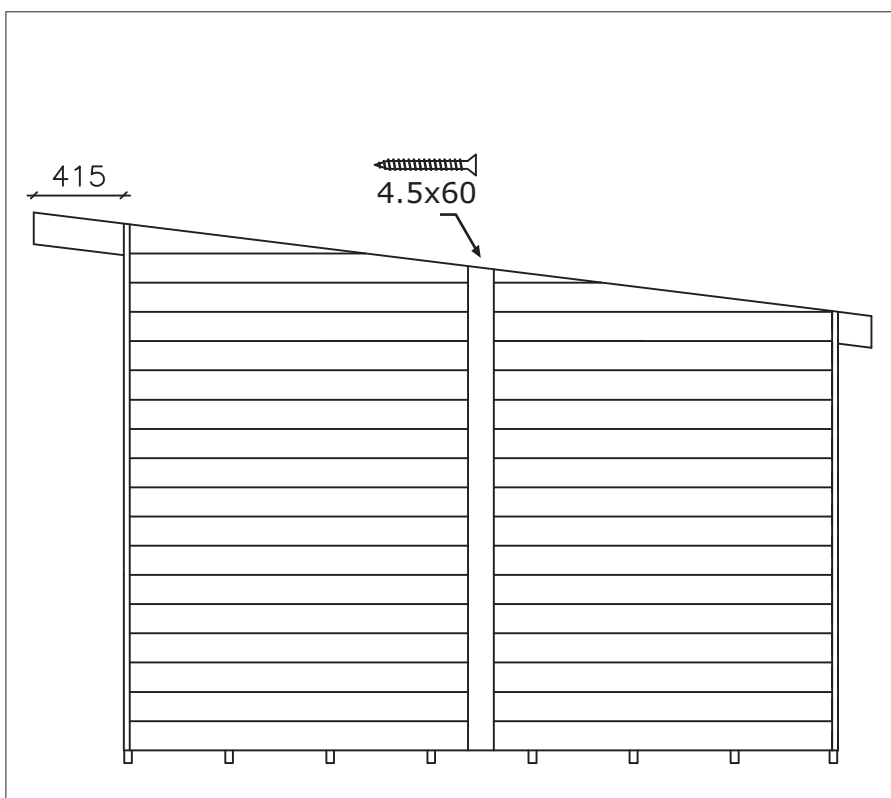
Lillevilla 458



Kiinnitä seinät perustupuihin ruuveilla.

Katkaise nurkkatolpat oikeaan mittaan.

Asenna kattopalkit ja seinätuet. Katkaise seinätuet oikeaan mittaan asenna ne B ja D seinien keskelle. Kiinnitä seinätuet joko mökin sisä- tai ulkopuolelle ruuveilla jokaiseen hirteen.



Lillevilla 458



Osaluettelo

Osan nimi	Koko	Määrä	Merkki	Tark.
Perustuspuu	48 x 98 x 2990	8	F1	
Lattialauta	21 x 87 x 3240	34	F2	
Jalkalista	20 x 30	13m	F3	
Hirsi	28 x 135 x 3000	4	A1	
Hirsi	28 x 135 x 418	24	A2	
Hirsi	28 x 135 x 3000	1	A3	
Hirsi	28 x 135 x 664	4	A4	
Hirsi	28 x 135 x 3000	13	B1	
Hirsi	28 x 135 x 3000	1	B2	
Hirsi	28 x 135 x 664	4	B3	
Seinätuki	40 x 120 x 2250	1	B4	
Hirsi	28 x 135 x 3244	1	C1	
Hirsi	28 x 135 x 870	26	C2	
Päätykolmio	28 x 138/540 x 3000	1	C3	
Hirsi	28 x 135 x 3244	14	D1	
Päätykolmio	28 x 138/540 x 3000	1	D2	
Seinätuki	40 x 120 x 2250	1	D3	
Varaosahirsi	28 x 135 x 3244	1		
Kattokannatin	40 x 145 x 3900	5	K1	
Kattolauta	16 x 87 x 3400	45	K2	
Nurkkatolppa	44 x 44 x 2500	4	K3	
Nurkkalaudat	16 x 95 x 2500	8	K4	
Räystäslauta eteen ja taakse	16 x 145 x 3400	2	K5	
Räystäslauta sivuille	16 x 145 x 3950	2	K6	
Kattolaudan tukirima	26 x 31	8m	K7	
Pariovi, typ P9, oikea	32 x 735 x 1714	1	O1	
Pariovi, typ P9, vasen	32 x 720 x 1714	1	O2	
Parioven karmi, oikea	56 x 55 x 1775	1	O3	
Parioven karmi, vasen	56 x 55 x 1775	1	O4	
Parioven karmi, ylös	56 x 55 x 1550	1	O5	
Parioven karmi, alas	56 x 55 x 1550	1	O6	
Peitelauta oven yläpuolelle	20 x 95 x 1590	2	O7	
Ikkuna typ N3	50 x 730 x 1640	3	I1	
Pystyrima ikkunoiden väliin	28 x 28 x 1610	2	I2	
Tarvikepussi		1	T2	
Asenuspala	28 x 65 x 250	2	T3	

Kaikki mitat noin-mittoja

Pidätämme oikeuden muutoksiin.



YLEISOHJEET LILLEVILLA-MÖKIN PYSTYTYKSEEN

Hyvä rakentaja

Kiitämme, että valitsit Luoman Puutuote Oy:n valmistaman kevythirsirakennuksen. Nämä yleisohjeet koskevat kaikkia Luoman Puutuote Oy:n valmistamia 19, 21, 28, 34 ja 44 mm kevythirsituotteita. Lue nämä ohjeet huolellisesti läpi ennen pystytyksen aloittamista ja säilytä ohjeet myöhempää käyttöä varten. Mallikohtaisista ohjeista löytyvät seinäkaaviot, osaluettelo sekä tarvittavat erityiskuvat ja -ohjeet. Noudata ensisijaisesti niitä.

Kaikissa tätä tuotetta koskevissa kysymyksissä ja yhteydenotoissa ilmoita jälleenmyyjälle tai tuotteen valmistajalle pakettiin ja pystytysohjeeseen liimattu takuunumero. Reklamointi ilman takuunumeroa ei ole mahdollista.

HUOM: Luoman Oy pidättää kaikki oikeudet valokuviiin, piirustuksiin, pystytysohjeisiin ja muuhun tekniseen tietoon. Niiden käyttäminen tai välittäminen kilpailutarkoituksiin on kielletty ja johtaa oikeustoimiin.

Luoman Puutuote Oy:ssä noudatetaan DNV Certification Oy/Ab:n hyväksymän puun alkuperän seurantajärjestelmän (sertifikaatti 2149-2005-SMS-HEL-DNV) vaatimuksia. Esitämme verkkosivullamme www.luoman.fi, kuinka suuri osa mökinne puuraaka-aineesta on peräisin sertifioidusta metsästä. Yrityksellemme on myönnetty metsäsertifioinnista kertova PEFC-merkin käyttöoikeus (PEFC/02-31-82).



1. Mökkipaketin varastointi työmaalla, tarkistus ja osien lajittelu

Valmiiksi työstetyt kevythirret ja muut osat on pakattu suojakääreeseen. Jos tuotetta ei pystytetä heti, on sen pitempiaikainen varastointi suositeltavaa sisätiloissa tai muuten hyvin suojattuna. Suojakäärettä ei kannata poistaa. Varastoitava tavara on nostettava reilusti irti maasta maakosteuden siirtymisen estämiseksi. Varastoitavan tavarat alustan on oltava suora.

Tämän pystytysohjeen alussa on mallikohtainen osaluettelo ja seinäkaaviot, joista näet mitä osia mökkiin kuuluu. Tarkista paketin sisältö osaluettelon avulla ja ota välittömästi yhteyttä myyjään, jos jotain puuttuu tai paketissa on viallisia osia. Osat tulee suojata hyvin auringolta, sateelta ja maakosteudelta siihen saakka kunnes ne asennetaan. Tuote on pystytettävä mahdollisimman pian paketin avaamisen jälkeen. Jos työ keskeytyy, on osat suojattava sään vaikutuksilta. Varastoinnissa ja pystytyksessä kannattaa muistaa, että puu on huokoinen materiaali, joten sen likaantumisesta täytyy varoa.

Pystytystä aloitettaessa on hyvä lajitella osat aiotun pystytyspaikan lähistölle siten, että ympärille jää riittävästi työskentelytilaa (kuva 1).

2. Lupa-asiat

Kaikkeen uudisrakentamiseen tarvitaan yleensä rakennus- tai toimenpidelupa. Tarkista asia paikallisilta rakennusvalvontaviranomaisilta ennen rakentamiseen ryhtymistä.

Ota huomioon, että Lillevilla-mökin pystyttämisessä on kyse rakentamisesta, jossa tarvitaan jonkin verran rakentamiskokemusta ja -taitoa. Pyydä tarvittaessa neuvoa tai apua asiantuntijalta.

3. Perustus

Tärkein tekijä onnistuneelle pystytykselle on hyvin tehty perustus. Pohjan tulee olla hyvin tasoitettu ja täysin vaakasuoraksi vaaitettu. Perustuksen ja rakennuksen pitää pysyä vaakasuorassa myös rakennuksen pystyttämisen jälkeen, jotta rakennus toimisi kaikin puolin kuten pitää. On hyvä varmistaa, että maapohja jolle rakennetaan, on hyvin vettä läpäisevä ja että routiminen on estetty. Routivassa maassa perustuksen pitää ulottua routarajan alapuolelle tai on käytettävä routalevyjä estämään roudan tunkeutuminen perustustasoon saakka.

Kaikissa tapauksissa suosittelemamme perustustapa on betonilaattaperustus (kuva 2). Se tasaa rakenteen kuormituksen suurelle alueelle ja sopii kaikille maalaaduille, kun perustustyö tehdään asianmukaisesti.

Myös pilariperustus (kuva 3) esimerkiksi kevytsoraharkkoja tai betonipilareita käyttäen tehtynä on usein toimiva perustustapa monille piharakennuksille. Pilariperustuksessa pilaririvejä tulee yhtä monta kuin rakennuksessa on perustuspuita ja pilareiden tiheys määräytyy perustuspuiden vahvuuden mukaan. Perustuspuun ollessa 48 x 98 mm maksimi tukiväli (pilareiden väli) on 150 cm ja 36 x 60 mm perustuspuilla maksimi tukiväli on 80 cm. Asennettaessa 36 x 60 mm perustuspuu lappeelleen on maksimi tukiväli 60 cm. Näillä tukiväleillä perustuspuut kestävät taipumatta kuorman, joka on 150 kg/m². Jos mökin lattia joutuu tätä suuremman kuorman alle (mökkiä käytetään esimerkiksi polttopuuvarastona), on tukivälejä syytä lyhentää pilareita lisäämällä.

Voit käyttää myös kevyempää versiota pilariperustuksesta, eli kiinnittää perustuspuut karkean tiivistetyn soran tai murskeen päällä oleviin kevytsoraharkkoihin (kuva 3a). Ota huomioon, että perustuksen ei saa painua. Huomaa, että tämän tyyppinen perustus ei ole roudankestävä eikä valmistaja vastaa mahdollisista perustuksille tai mökille aiheutuneista routavaurioista, jos tätä perustustapaa käytetään.

Perustustavasta riippumatta tärkeää on alapohjan riittävästä tuuletuksesta huolehtiminen, joten perustuksesta ei pidä tehdä liian matalaa. Mikäli mökki sisältää erillisen terassin, on sen perustukset tehtävä yhtä

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 ulommat perustuspuut tulevat hieman hirsiseinistä sisäänpäin. Tähän on kaksi syytä: Näin seinistä valuva sadevesi ei kostuta perustuspuun ja alimman hirren väliä. Lisäksi ulommat 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 pystyttämiseksi 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, ettet 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 koirasponsin ylöspäin. Tarkista hirsikehikon ristimitta (kuva 5) ja kiinnitä sitten alahirret perustuspuihin tarvikepussissa olevilla nautoilla kuvan 6 mukaisesti ensimmäisen kokohirren sivusta vinottain. Muista esiporata, ettei hirsi halkea. Jos mökki on toimitettu ilman lattiaa ja perustuspuita, 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 hirsii, 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

hirrenpäät 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 peltikynnys, 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 ristimitta 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 aukipitolaite, 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 aukipitolaite ei ole paikallaan.

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

päätykolmiot eivät pääse kaatumaan ennen kuin kurkipuu on asennettu paikalleen. Kurkipuu asennetaan päätykolmioissa oleviin loviin niin, että kurkipuun yläpinta tulee tasan päätykolmion reunan kanssa. Jos mökki sisältää vierrepuut (katon sivulle tulevat katon kannattajat), asenna ne samalla tavalla. Naulaa päätykolmiot kurki- ja vierrepuihin (esiporaa). Kuva 10.

6.1. Päätykolmiot useista osista tai irrallisista hirsistä

Joissakin malleissa päätykolmiot koostuvat useista osista tai irrallisista hirsistä (kts. seinäkaaviot). Kokoa päätykolmiot seinäkaavioiden mukaan ja kiinnitä osat toisiinsa naulaamalla 100 mm nauloilla (upota naulan kannat puuhun 1-2 mm).

7. Lattia

Jos mökkisi sisältää lattialaudat ja perustuspuut, seuraa näitä ohjeita. Lattialauta on höylätty profiiliin. Siinä on uros- ja naaraspontti sekä takapuolella viisteet ja kaksi uraa. Laudan etupuolella on pienemmät viisteet. Laudan takaosa on normaalisti vajaasärmäinen ja tämä ei ole vika, vaan kuuluu tuotteeseen. Tuotantoteknisistä syistä lattialautojen pituuksissa saattaa olla pieniä eroja. Tarkista mitta osaluettelosta ja tarvittaessa katkaise laudat oikeaan mittaan ennen niiden asentamista. Ole tarkkana, että käytät oikeita lautoja, sillä kattolautoissa on samanlainen profiili kuin lattialautoissa.

Lattian asennus aloitetaan laittamalla ensimmäiseksi lattialauta perustuspuiden päälle urat alaspäin ja naaraspontti seinään päin (jätä seinän ja laudan väliin n. 5 mm rako). Merkitse esimerkiksi lyijykynällä hirren alaosaan perustuspuiden keskikohdat helpottamaan naulauslinjan löytymistä. Lado lattialaudat paikoilleen. Huom! Lattialauta elää ilmankosteuden mukaan jonkin verran, joten jokaisen lattialaudan väliin täytyy jättää pieni rako (1-1,5 mm). Tarvittaessa kavenna viimeistä lautaa sahaamalla niin, että se mahtuu helposti paikalleen.

Kun lattialaudat ovat paikoillaan, seuraa seiniin tekemiäsi merkintöjä ja naulaa lattialaudat kiinni perustuspuihin (kuva 4). Voit käyttää apuna linjalankaa tai lautaa. Kiinnitä jalkalistat. Lattia kannattaa suojata likaantumiselta heti asentamisen jälkeen.

8. Katto

8.1. Kattolautojen asennus

Ennen kuin aloitat katon kiinnityksen, tarkista vatupassilla, että päätykolmiot ovat pystysuorassa. Varmista myös, että mökin seinät ovat suorassa, ovet ja ikkunat toimivat ja koko rakennus on suorassa kulmassa. Jos toimitus sisältää kierretangot, älä unohda asentaa niitä ennen kattolautoja (katso kappale 9.3. Kierretangot).

Kattolauta on höylätty samaan profiiliin kuin lattialauta. Kattolaudat asennetaan pienemmät viisteet alaspäin eli mökkiin päin ja urat ylöspäin.

Laudan takapuoli on normaalisti vajaasärmäinen kuten lattialaudassakin, eikä tämä ole vika, vaan kuuluu tuotteeseen.

Työskentele varovasti! Aloita katon naulaus etupuolelta. Sovita ensimmäiset laudat molemmille puolille kattoja ja varmista, etteivät laudat mene yli kurkipuun keskiosasta. Naulaa kaikki laudat kiinni ylimpiin seinähirsiin sekä kurki- ja vierrepuihin. Tee ensin toinen kattopuolisko valmiiksi. Jätä 1-1,5 mm rako jokaisen kattolaudan väliin lautojen kosteuselämisen vuoksi. Seuraa, että räystääs pysyy suorassa linjassa ja että kurkipuun keskilinja ei ylety. Viimeisen kattolaudan kohdalla tarkista, mihin kohtaan se ylettyy ja tarvittaessa sahaa ylimääräinen osa laudasta pois (kuva 11). Tuotantoteknisistä syistä kattolautojen pituuksissa saattaa olla pieniä eroja, joten jos sivuräystään alareuna ei ole suora, oikaise se sahaamalla. Seuraavaksi naulaa katon toinen puolisko. Kun kattolaudat ovat paikoillaan, kiinnitä katon sivuräystäslaudat kuvan 12 mukaisesti.

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^2 .

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

8.3. Rullahuopa

Toimitukseen mahdollisesti kuuluva rullahuopa on alushuopa. Mittaa katon pituus ja leikkaa huoparullasta katon mittaisia suorakulmaisia paloja. Kiinnitä ensimmäinen huopakaista räystäälle huolellisesti (kuva 13). Voit jättää huovan reunan hieman räystäään yli (0,5-1 cm), mutta älä taita huopaa. Huopakaistat tulee naulaa-misen lisäksi kiinnittää alustaansa huolellisesti tarkoitukseen sopivalla bitumiliimalla (ei sisälly toimitukseen). Kysy bitumiliiman käyttöohjeet sen jälleenmyyjältä. Kiinnitä seuraavat huopakaistat limittäen edelliseen huopakaistaan ja kiinnitä huopakaistat myös katon toiselle lappeelle. Myös huopakaistojen saumat pitää kiinnittää toisiinsa bitumiliimalla. Asenna viimeisenä katon harjalle tuleva huopakaista. Tämän alushuovan päälle pitää välittömästi asentaa lopullinen katemateriaali, esimerkiksi hyvälaatuinen rullahuopa (ei sisälly toimitukseen).

8.4. Palahuopa eli bitumipaanu

Jos toimitus sisältää palahuovan eli bitumipaanun, asenna se seuraavien ohjeiden ja kuvien 14a-14e mukaan.

Bitumipaanu asennetaan suoraan kattolaudan päälle. Helpommin työ käy, kun lämpötila on yli + 5 C. Alustan tulee olla kuiva ja puhdas.

Aloita räystäältä kiinnittämällä ensimmäinen bitumipaanurivi kielekkeet ylöspäin kuvan A mukaisesti. Mittaa räystäään keskikohta ja sovita bitumipaanujen välinen sauma räystäään keskikohdalle. Veden valumisen kannalta on hyvä jättää tämä bitumipaanurivi 0,5-1 cm yli räystäään. Muista poistaa alapinnan suojamuovi.

Aloita bitumipaanun asennus räystäään keskeltä siten, että alla olevien bitumipaanujen väliset saumat peittyvät, kuva B. Kiinnitä paanut neljällä huopanaulalla (2 cm lovien yläreunasta), kuva C. Naulattuasi ensimmäisen paanurivin, täsmää seuraavan rivin kielekkeet edellisen rivin lovien kohdalle - näin ne peittävät samalla edellisten paanujen naulat.

Jatka asennusta kuvan B mukaisesti. Katkaise ylimenevä paanuosa ja aloita tällä osalla seuraavan rivin vastapuoli, kuva B.

Paanuta katto harjalle asti. Paanuta toinen lape.

Harjalle tehdään palat leikkaamalla bitumipaanuista kielekkeet pois, kuva D. Asenna palat katon harjalle (limitä n. 5cm) taivuttamalla palat harjan molemmin puolin, kuva E. Naulaa palat kiinni huopanauloilla n. 10 cm:n välein.

Huom. Bitumipaanun alapuolella on itseliimautuva pinta, joka kiinnittyy lämpimällä ilmalla.

11. Mökin viimeistely

11.1. Ikkunaristikot

Joissakin malleissa ikkunaristikot toimitetaan irrallisina siten, että ne pitää kiinnittää nauloilla tai ruuveilla oveen/ikkunaan. Esiporaa ristikkoon pienet reiät n. 1 cm päähän ristikon päästä ja kiinnitä ristikot varovasti (kuva 18). Ota huomioon, että lasi ulottuu n. 10 mm ovi/ikkunarungon sisään.

Joissakin malleissa ristikot on tehtaalla kiinnitetty valmiiksi muovisilla kiinnikkeillä. Nämä ristikot ovat irrotettavissa ikkunanpesua varten.

11.2. Ikkunan aukipitolaitteet

Joihinkin malleihin ikkunoita varten toimitetaan aukipitolaitteet, joiden asennusohje löytyy tarvikepussista.

11.3. Pleksi-ikkunan suojamuovi

Joissakin malleissa ovissa ja ikkunoissa on pleksilasit. Pleksilaseissa on suojamuovi suojaamassa pleksiä naarmuuntumiselta valmistus-, kuljetus- ja asennusvaiheessa. Poista suojamuovi oven/ikkunan molemmilta puolilta asentamisen jälkeen.

12. Pintakäsittely

Rakennuksen pintakäsittely on tehtävä viipymättä heti rakennuksen pystytyksen jälkeen sään ja olosuhteiden niin salliessa. Ensimmäinen käsittely on tehtävä homehtumista ja sinistymistä ehkäisevällä värittömällä puunkyllästysaineella. Tämän jälkeen tehdään pintakäsittely joko kuultavalla puunsuojalla tai peittäväällä maalilla. Kaikkien käytettävien pintakäsittelyaineiden ja maalien suhteen on tarkistettava, että ne ovat hengittäviä ja hirsipintojen käsittelyyn ja maalaukseen sopivia. Kysy neuvoa käsittelyaineen myyjältä. Tiiviin, hengittämättömän kalvon muodostavaa maalia ei saa käyttää.

Noudata työskentelyssä käsittelyaineen valmistajan ohjeita. Käsiteltävän puun tulee olla kuivaa. Paras tulos saavutetaan kuivissa olosuhteissa lämpötilan ollessa yli +5 °C. Rakennus tulee käsitellä myös sisältä homehtumista ja sinistymistä ehkäisevällä puunkyllästysaineella, nurkat erityisen huolellisesti. Ovet ja ikkunat on käsiteltävä molemmin puolin. Sekä ulko- että sisäpuolen käsittelyt tulee uusia säännöllisesti käsittelyaineen valmistajan ohjeiden mukaan. Etelänpuoleisen seinän pintakäsittelyn kuntoa kannattaa seurata tarkasti, sillä auringon UV-säteily vaikuttaa siihen voimakkaammin kuin muihin seiniin.

Pintakäsittelystä huolimatta saattaa kosteutta päästä tulemaan rakennuksen sisälle nurkista, oksankohdistista, halkeamista ja osien liitoskohdista. Tarvittaessa estä tämä esimerkiksi silikonin avulla.

Ota huomioon, että kevythirsiseinässä olevista oksanlohkeamista pintakäsittelyaine saattaa päästä valumaan toiselle puolelle aiheuttaen valumajälkiä. Puun päätypintojen (hirsien ja räystäslautojen päät) kautta vesi pääsee imeytymään puuhun ja rakenteeseen helpoimmin. Käsittele nämä kohdat sen vuoksi erityisen huolellisesti ja riittävän usein. Muutkin suurelle sään ja kulutuksen rasitukselle joutuvat puupinnat (räystäslaudat, tuulilaudat, terassin kaiteet ja istuinlaudat) tulee käsitellä riittävän usein, tarvittaessa vuosittain.

Lattia tulee suojata niin, ettei se pääse likaantumaan seinien pintakäsittelyn yhteydessä. Lattia on myös käsiteltävä esimerkiksi lakkaamalla tai maalaamalla ennen käyttöön ottamista. Varmistathan myös, että mökin perustus on tuulettuva ja kosteuden nousu mökin alta estetty.

13. Huoltotoimet

Mökin turvallinen ja pitkäikäinen käyttö edellyttää osien kiinnityksen ja kunnan säännöllistä tarkistamista ja tarvittaessa huoltamista (erityisesti kattorakenteet, katemateriaali, ovet ja ikkunat, mökin kiinnitys perustuksiin, myrskyvarmistus, pintakäsittely). Tarkistamisen ja huollon laiminlyönti voi vahingoittaa rakennusta tai aiheuttaa mökin käyttäjälle turvallisuusriskin.

Pintakäsittelyn kunnan säännöllinen tarkistaminen ja tarvittaessa uusiminen on tärkeää. Seuraa erityisesti ovien ja ikkunoiden ja niiden karmien alaosa, puun päätypintoja ja kovalle kulutukselle joutuvia osia. Tarkista ovien ja ikkunoiden toimivuus ja säädä saranoita tarvittaessa. Tarkista myös ovien ja ikkunoiden silikonisaumojen kunto ja uusi ne tarvittaessa.

Erityisen tärkeää on varmistaa, että ilmanvaihto on kunnossa ja että pohjan tuuletus toimii kunnolla. Suositeltavaa on asentaa tuuletusritilät (ei sisälly toimitukseen) päätykolmioiden yläosaan, jotta ylimääräinen kosteus pääsee rakennuksesta ulos. Sadeveden johtaminen katolta sadevesirännien avulla on hyvä ajatus.

Kattolautojen päällä oleva kuorma ei saa ylittää 100 kg/m^2 . Katon ja katemateriaalin kunto tulee tarkistaa vuosittain, ettei vuotoja pääse syntymään.

14. Vinkkejä pystytyksen ongelmakohtiin

Jos ovi tai ikkuna ei tunnu istuvan aukkoonsa kunnolla, tarkista pohjan ja rakennuksen vaakasuoruus. Ovet ja ikkunat toimivat kunnolla vain, kun nämä asiat ovat kunnossa. Tarvittaessa nosta liian alhaalla olevaa mökin nurkkaa kiilaamalla.

Jos sivu- ja päätyseinät ovat eri korkeudella, kun seinät on pystytetty ylös saakka, tarkista, että kaikki hirret ovat kunnolla pontissaan. Voit myös korjata asian niin, että nostat matalammaksi jääneen seinän ylimmän hirren oikealle korkeudelle ja kiinnität sen viereisen seinän hirteen. Naputtele sitten alempia hirsii yhtä kerrallaan ylöspäin ja tasaa näin hirsien välit.

Kierot kevythirret voidaan asentaa paikalleen käyttämällä vääntöpuuta, joka voidaan tehdä ylimääräisestä kappaleesta eli noin 1 metrin mittaisesta puusta, jossa on keskellä hirren paksuinen kolo. Tähän käy myös tavallinen liimauspuristin, joka ruuvataan kevyesti hirteen kiinni. Tällä työkalulla on suuri vääntövoima ja kiero kevythirsi saadaan sen avulla helpommin paikalleen. Varo kuitenkin vaurioittamasta kevythirttä.

Jos kevythirressä on painauma, koeta laittaa painaumakohtaan hieman vettä. Vesi turvottaa painaumakohdan pois.

Jos päätykolmiosta on asennettaessa katkennut pää salvoksen kohdasta, voidaan se helposti korjata puuliiman ja pienen naulan avulla. Voit myös naulata katkenneen pään oikealle kohdalleen alempana olevaan seinähirteen.

Jos hirsi tai muu puuosa likaantuu, hio lika pois puun syiden suuntaisesti, ei poikkisysin, ettei kohdasta tulisi suojakäsiteltäessä eriväristä.

15. Materiaalimääritykset

Tuotteen puuosien valmistamiseen on käytetty tiheäsyistä havupuuta, joka on teknisesti kuivattua.

Tuotteessa käytetty puutavara on luonnollista ja käsittelemätöntä lukuun ottamatta perustuspuissa ja terassien lattialautoissa käytettävää puuta, joka on käsitelty puunsuoja-aineella. Teknisestä kuivaamisesta huolimatta puu elää vastaanottaessaan ja luovuttaessaan kosteutta. Tämä hygroskooppisuus on puulle ominaista, minkä seurauksena puu laajenee vastaanottaessaan kosteutta ja palautuu kuivuessaan. Hygroskooppisuuden ja puun elämisen vaikutukset rakenteisiin on otettava huomioon pystytysohjeen ohjeita noudattamalla ja määrääjain tehtävillä säädöillä.

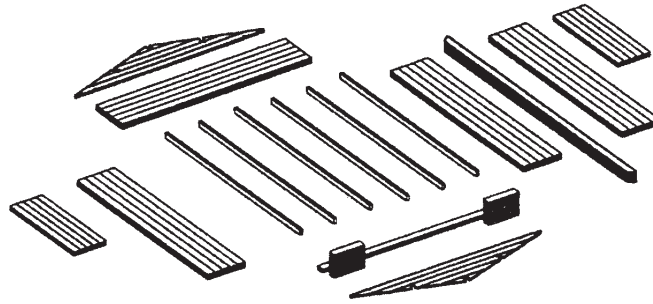
Puu on luonnonmateriaalia, joten oksat, oksaryhmät, halkeamat, oksissa olevat hiushalkeamat, pihkaisuus ja kiertyminen ovat puulle itsestään selviä ja asiaankuuluvia piirteitä. Tämä tarkoittaa, että irronneet oksat tai oksanreiät reunoissa, pihkaviat, oksahalkeamat, kuivumishalkeamat ja hiushalkeamat, jotka eivät vaikuta rakenteeseen sekä kiertyminen edellyttäen, että kiertyneet osat ovat yhä käyttökelpoisia, ovat hyväksyttäviä. Höyläysvirheet ja vajaasärmäisyys 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

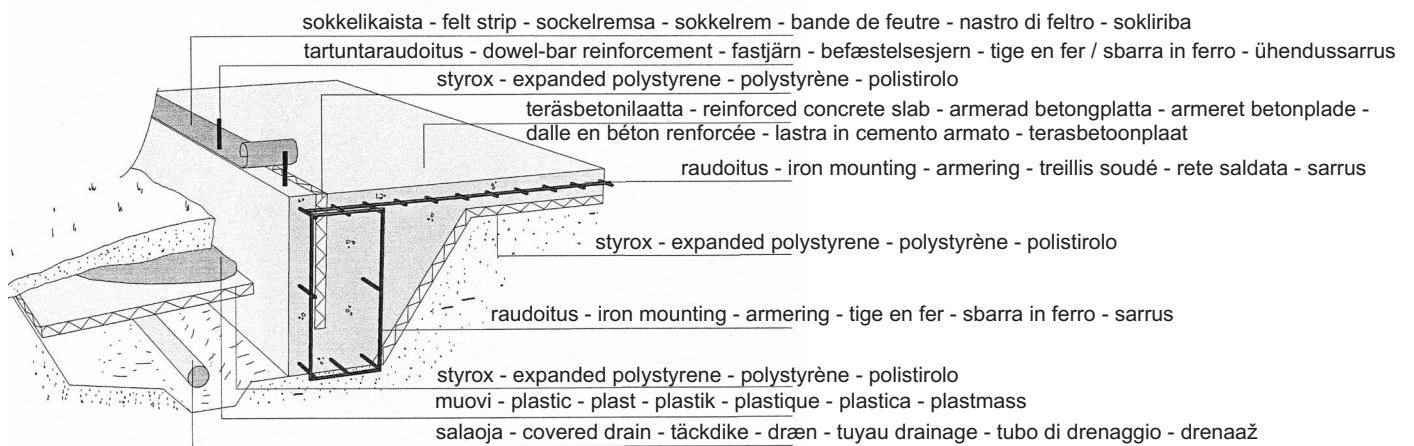
Kuten ensimmäisessä kappaleessa kehoitettiin, on asiakkaan ensimmäisenä tarkistettava kaikki osat. Mikäli asiakkaalla on huomautettavaa tuotteesta, on hänen välittömästi otettava yhteyttä tuotteen ostopaikkaan ja tehtävä kirjallinen reklamaatio. Mikäli asennustyöt aloitetaan tai niitä jatketaan, on asiakas 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. Liitätkää mukaan luotettava selvitys siitä, mistä ja milloin tuote on hankittu (esimerkiksi kopio päivätyistä 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 tarpeellisenä. 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.

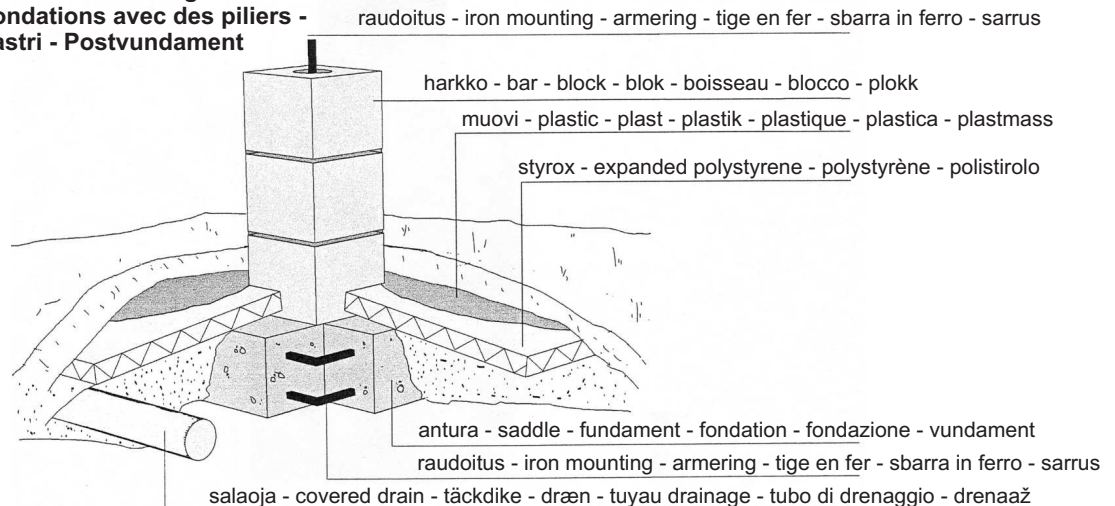
1. Osien lajittelu - Sorting the parts - Sortering av delarna - Sortering av delene - Le tri des pièces - Selezione dei pezzi - Osade sorteerimine



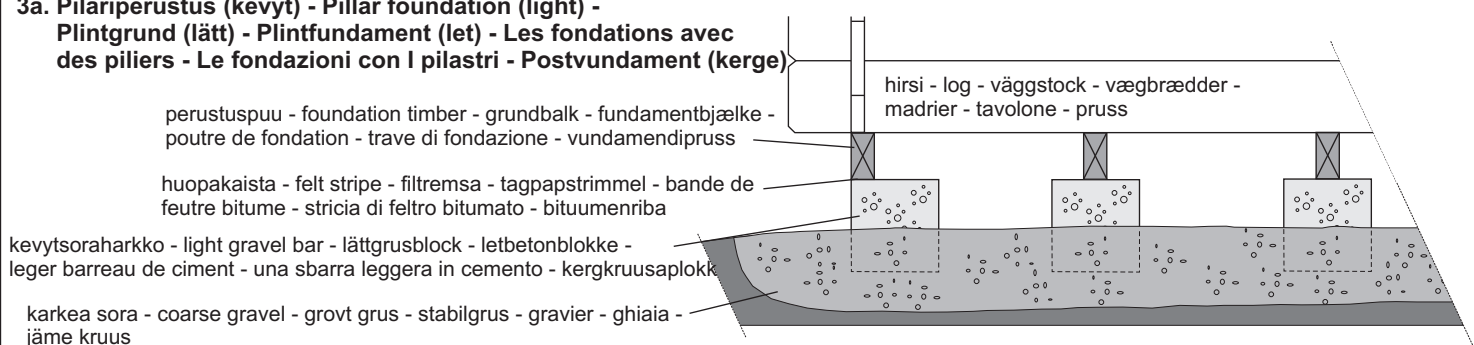
2. Laattaperustus - Slab foundation - Betonggrund - Betonfundament - Les fondations avec la dalle - Le fondazioni con una lastra di cemento - Plaatvundament



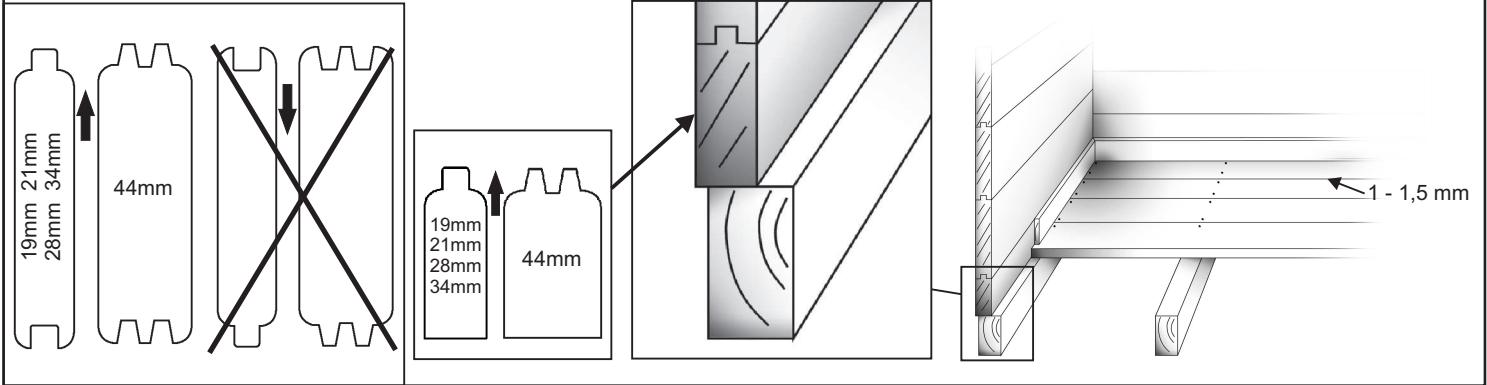
3. Pilariperustus - Pillar foundation - Plintgrund - Plintfundament - Les fondations avec des piliers - Le fondazioni con i pilastri - Postvundament



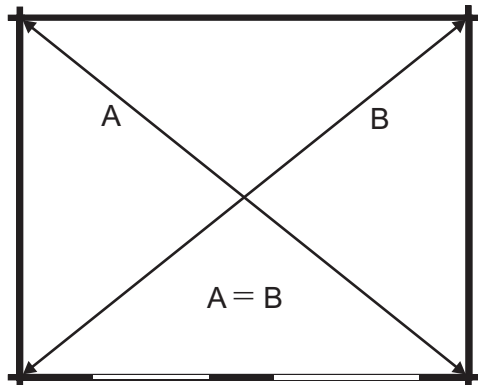
3a. Pilariperustus (kevyt) - Pillar foundation (light) - Plintgrund (lätt) - Plintfundament (let) - Les fondations avec des piliers - Le fondazioni con i pilastri - Postvundament (kerge)



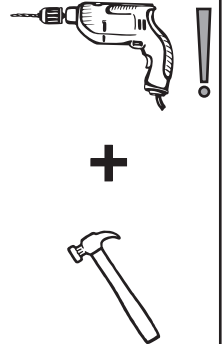
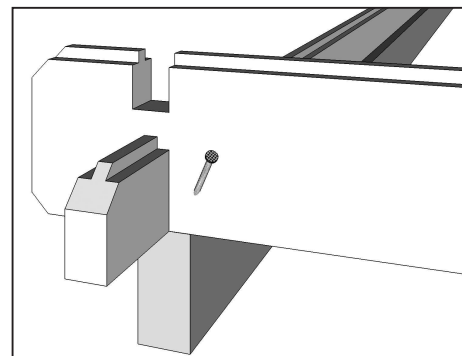
4. Hirsien asennussuunta, perustuspuiden asettelu ja lattian kiinnitys - The assembling direction of logs, foundation beams and assembling of the floor - Monteringsdirektion av väggtimren, grundbalkarna och montering av golvet - Vægbrædderne, fundamentbjælkerne og montering af gulvet - La pose des solives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



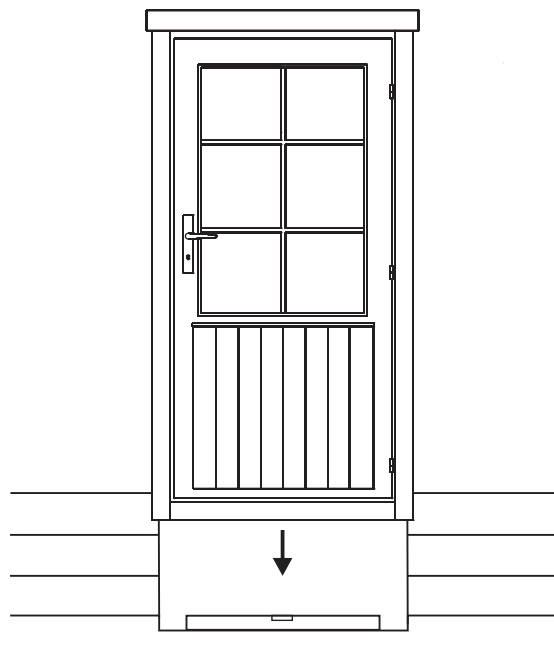
**5. Kehikon ristimitan tarkistaminen
 Checking the cross measurement of the log frame
 Kontroll av diagonalmått hos timmerramen
 Krydsmåling af bjælkerammen
 Control de diagonal de la structure
 Controllo diagonale della struttura
 Karkassi ristmõõdu kontrollimine**



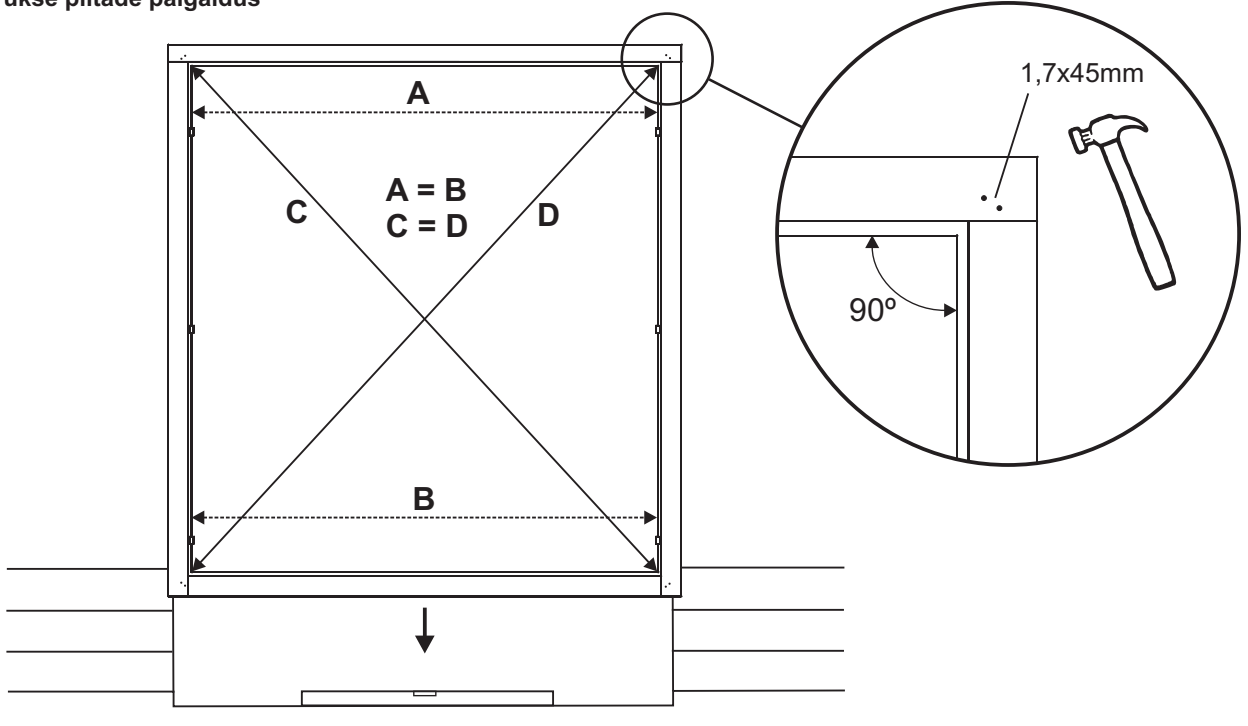
**6. Alimpien hirsien kiinnittäminen
 Fixing the lowest logs
 Fästning av det första timmervarvet
 Fastgørelse af de nederste bjælker
 La pose des premiers madriers
 La posa dei primi tavoloni
 Alumiste prusside kinnitamine**



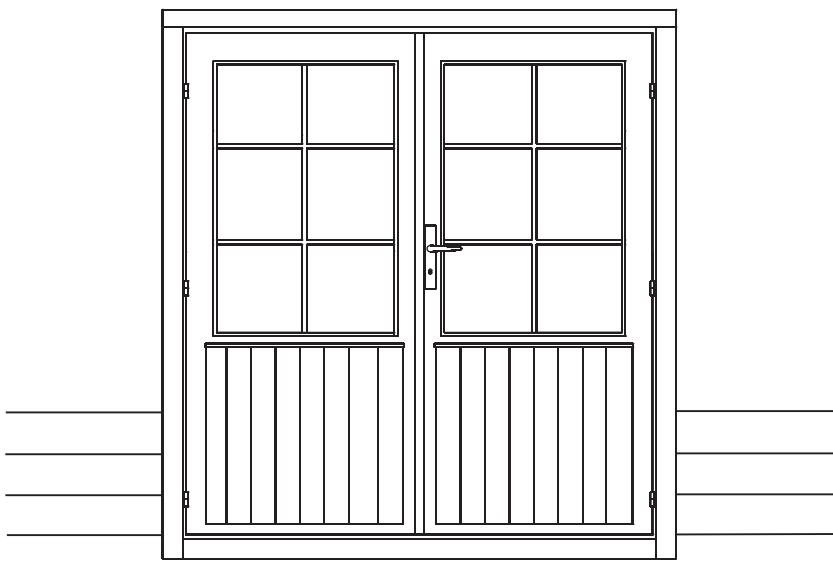
7. Oven asentaminen - Assembling the door - Montering av dörren - Montering af døren - La pose de la porte - La posa della porta - Ukse paigaldus



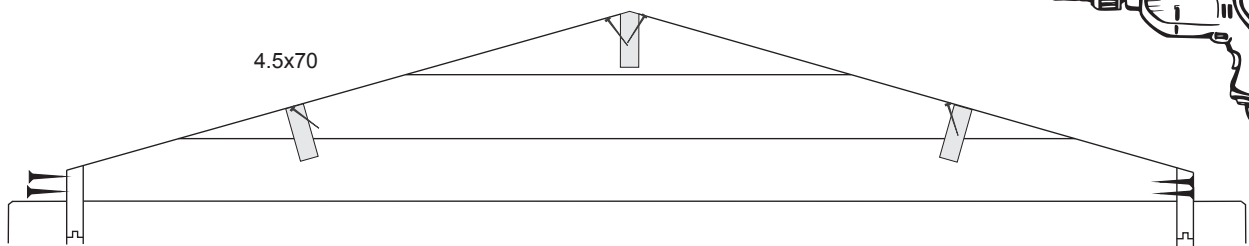
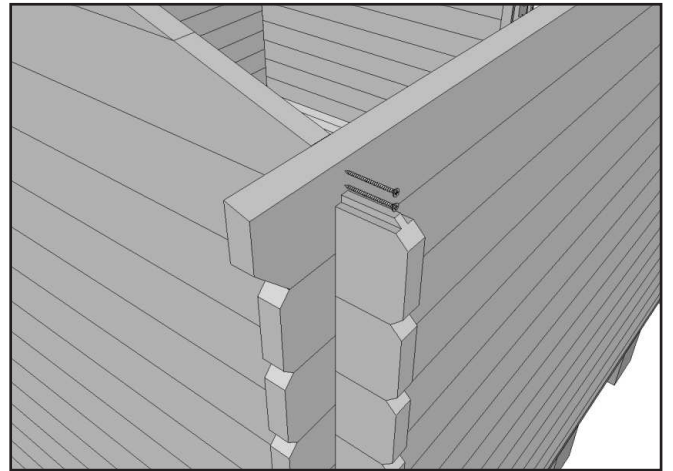
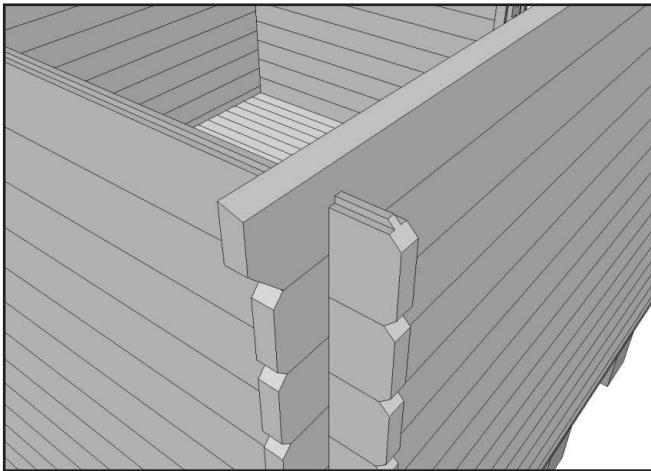
**8a. Parioven karmien asentaminen - Assembling the double door frames - Montering av dubbeldörrens karm
Montering af fløjdørens karme - La pose du cadre de double porte - La posa del telaio della doppia porta -
Kahepoolse ukse piitade paigaldus**



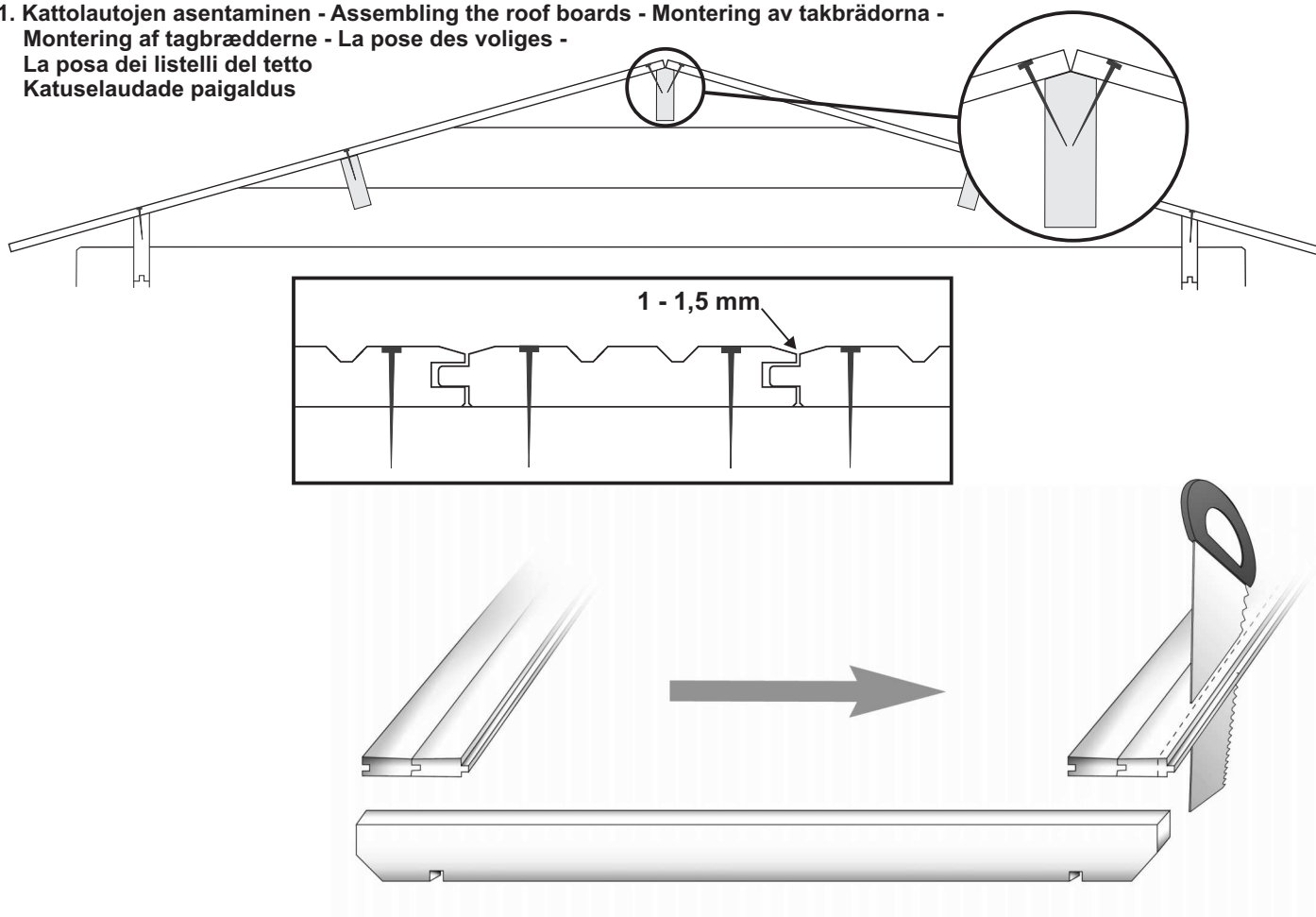
**8b. Parioven asentaminen - Assembling the double door - Montering av dubbeldörren - Montering af fløjdøren -
La pose du double porte - La posa della doppia porta - Kahepoolse ukse paigaldus**



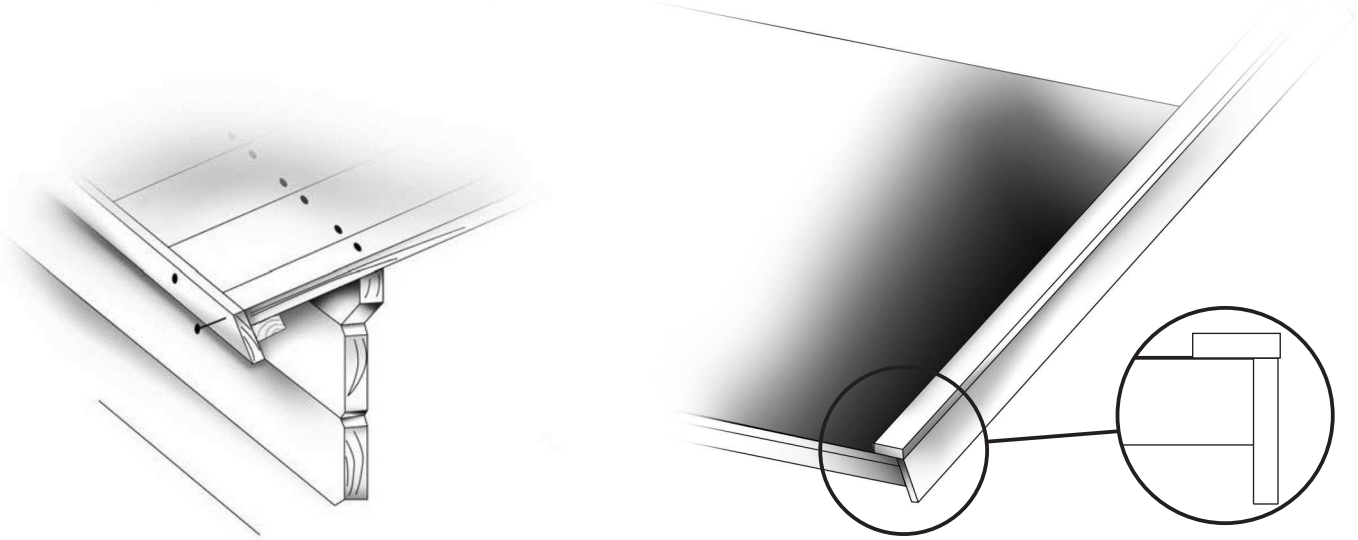
10. Päätykolmio, sivuseinien ylimmät hirret + kurki/vierrepuut -
Gable triangles, uppermost logs of side walls + purlins -
Gaveltrianglarna, översta väggtimren på sidoväggarna + takbalkarna -
Gavltrekanterne, øverste sidevægsbjælker + tagbjælkerne -
Le pignon, les dernières madriers + la panne faîtière + les pannes intermédiaires -
Il frontone o testata, le ultime tavolette delle pareti laterali + l'arcareccio del colmo +travi principali
Otsaviil, külgeinte ülemised prussid + harjalatt/katusetalad



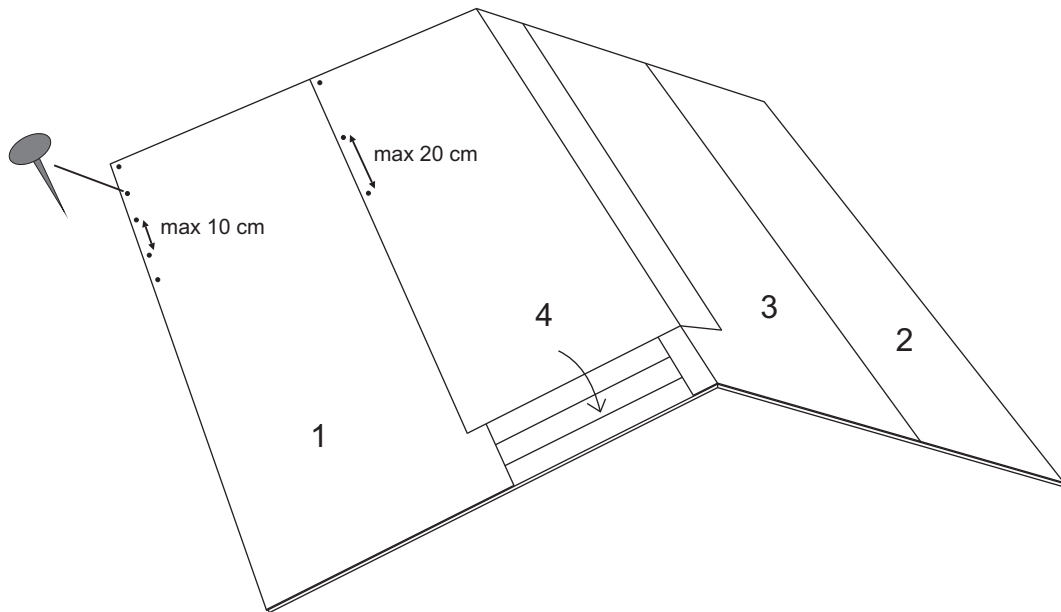
**11. Kattolautojen asentaminen - Assembling the roof boards - Montering av takbrädorna -
Montering af tagbrædderne - La pose des voliges -
La posa dei listelli del tetto
Katuselaudade paigaldus**



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



13. Rullahuovan asentaminen - Installing roofing felt - Montering av takfilt - Pålægning af tagpap - La pose du feutre bitume - La posa della guaina feltro bitumato - Rullbituumeni paigaldus



**14. Palahuovan asentaminen - Installing roofing shingles - Montering av takplattor - Montering af shingles-plader -
 La pose des shingles - La posa delle tegole bitumate (shingles) - Bitumensindli paigaldu**

