



Urbanin puuvajan piirustukset omatoimirakentajalle

Suunnittelija: Jaakko Viertiö, arkkitehtipiskelija, Aalto-yliopisto

Julkaistu: kevät 2017



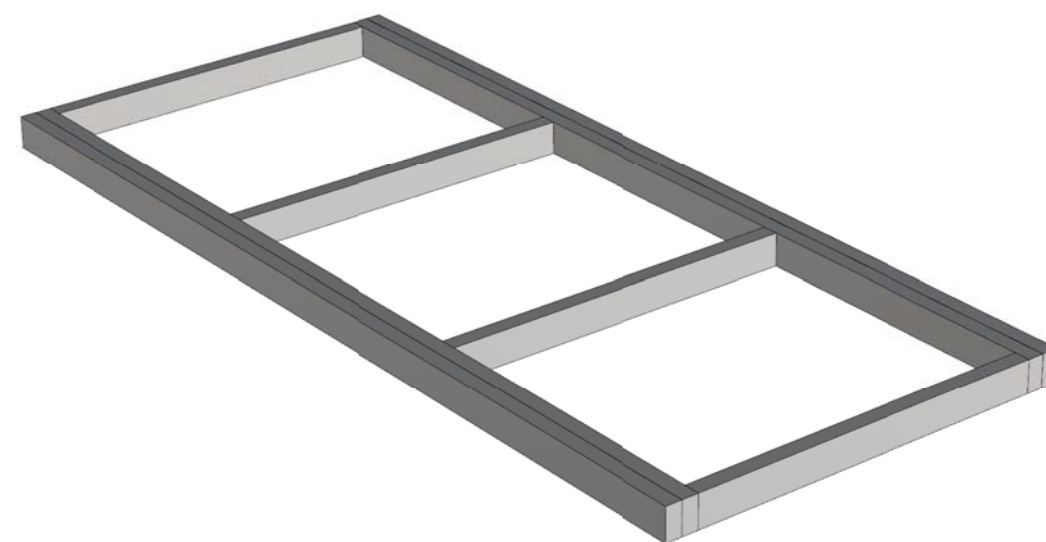
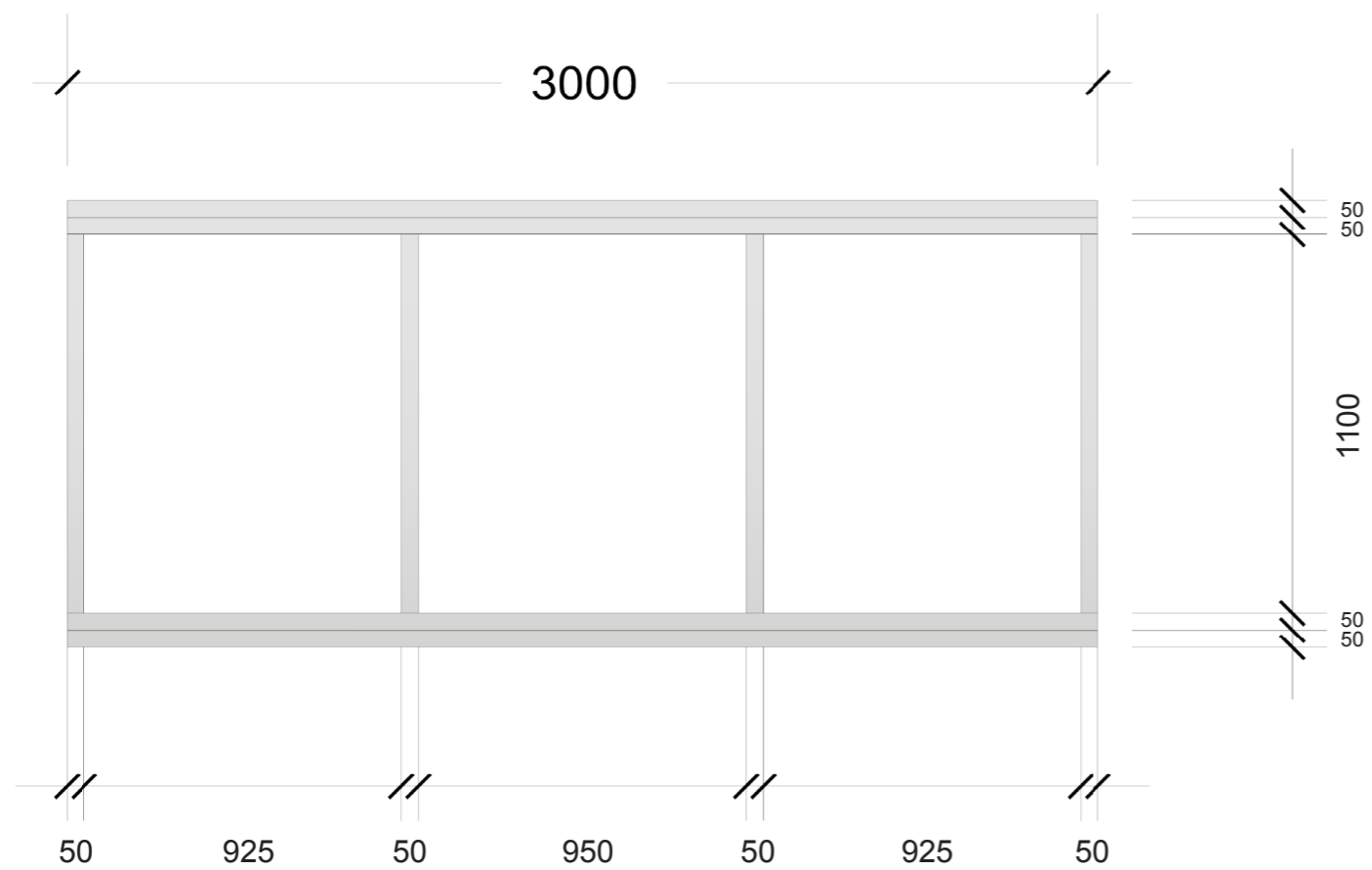
Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

www.urbaanipuuvaja.fi

Urbaani puuvaja on suunniteltu osana Urbaani puuvaja -hanketta, jossa kehitetään uudenlaisia polttopuun kuivumista edistäviä varastointi- ja palveluratkaisuja kaupunkien pientaloalueille. Hankkeen toteuttavat TTS Työteho-seura, Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY ja Aalto-yliopisto. www.urbaanipuuvaja.fi

Materiaalit:

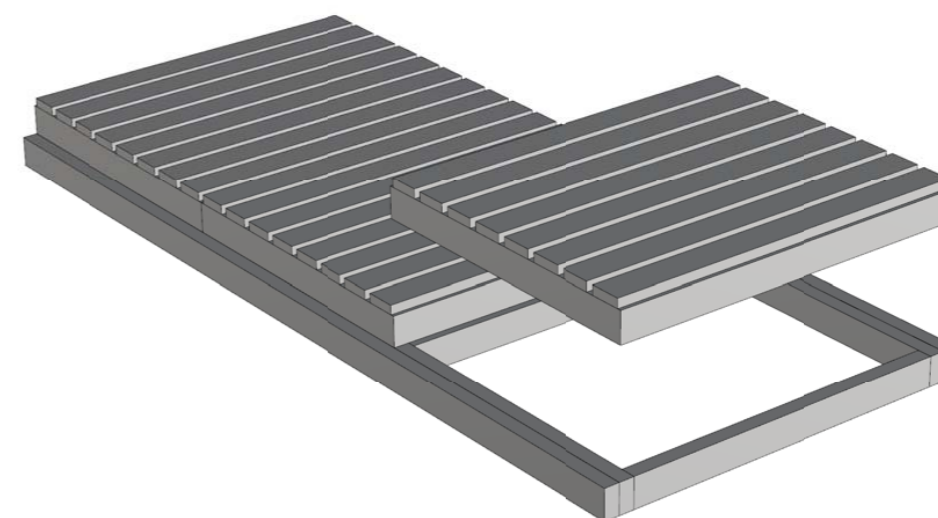
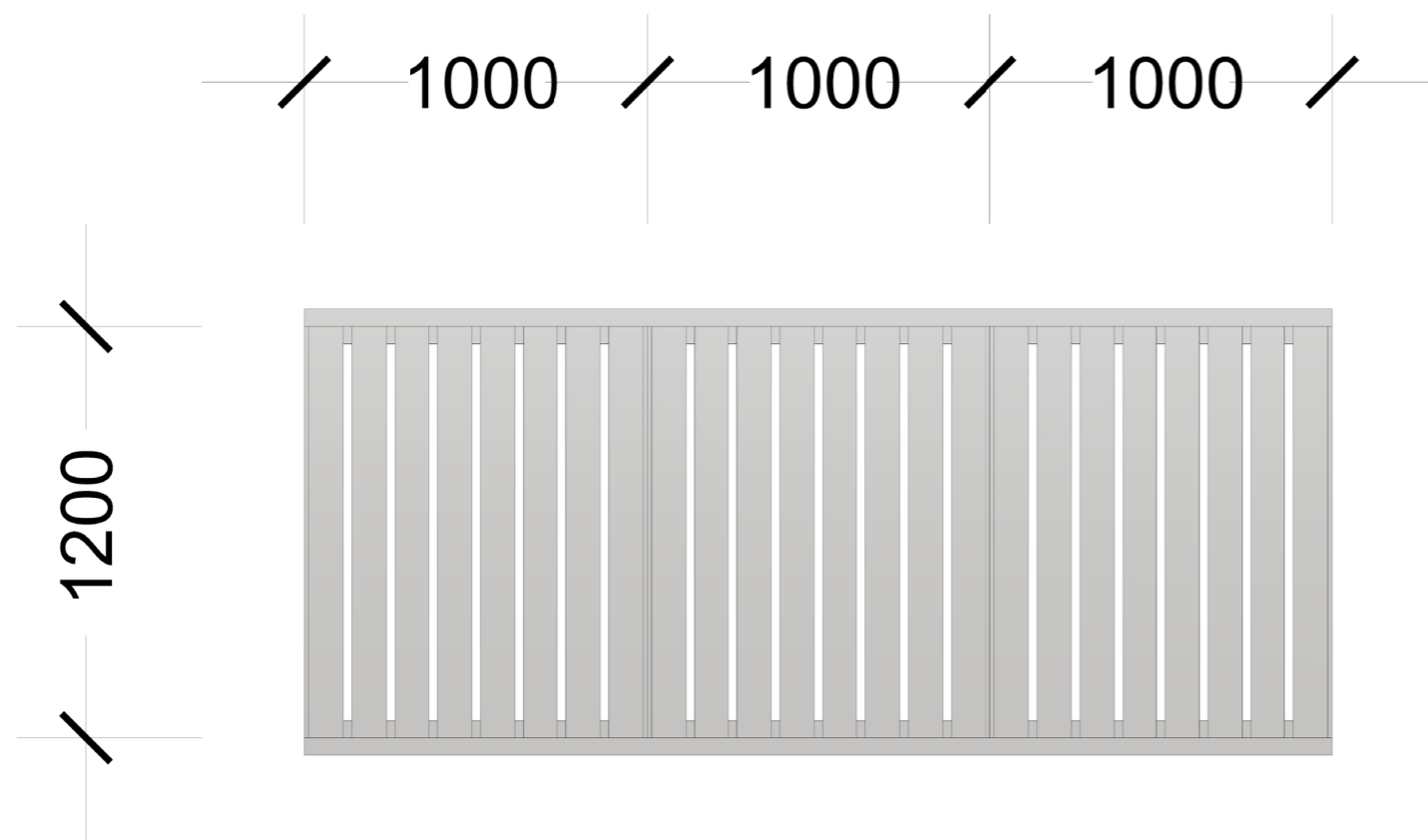
Materiaali	Määrä	+15%
Lämpökäsitelty puu 50 x 100 mm	19 m	22 m
Mitallistettu puu 50 x 100 mm	44 m	50 m
Mitallistettu puu 50 x 50 mm	8 m	9 m
Kuormalava 1000 x 1200 mm	3 kpl	
Katevaneri 15 mm	8 m ²	
Räystäspelti	7 m	
Bitumihuopa	8 m ²	
Säleikkörima salmiakkiprofiililla 28 x 68 mm	193 m	222 m
Puulauta 22 x 100 mm	11 m	13 m
Puurima 50 x 50 mm	10 m	12 m
Ulkoverhouslauta 32 x 50 mm	89 m	102 m
Vesikouru, kiinnityskoukut	3,5 m	
Teräksinen kuulalaakerisarana	2 kpl	



Kokoa lattian runko.

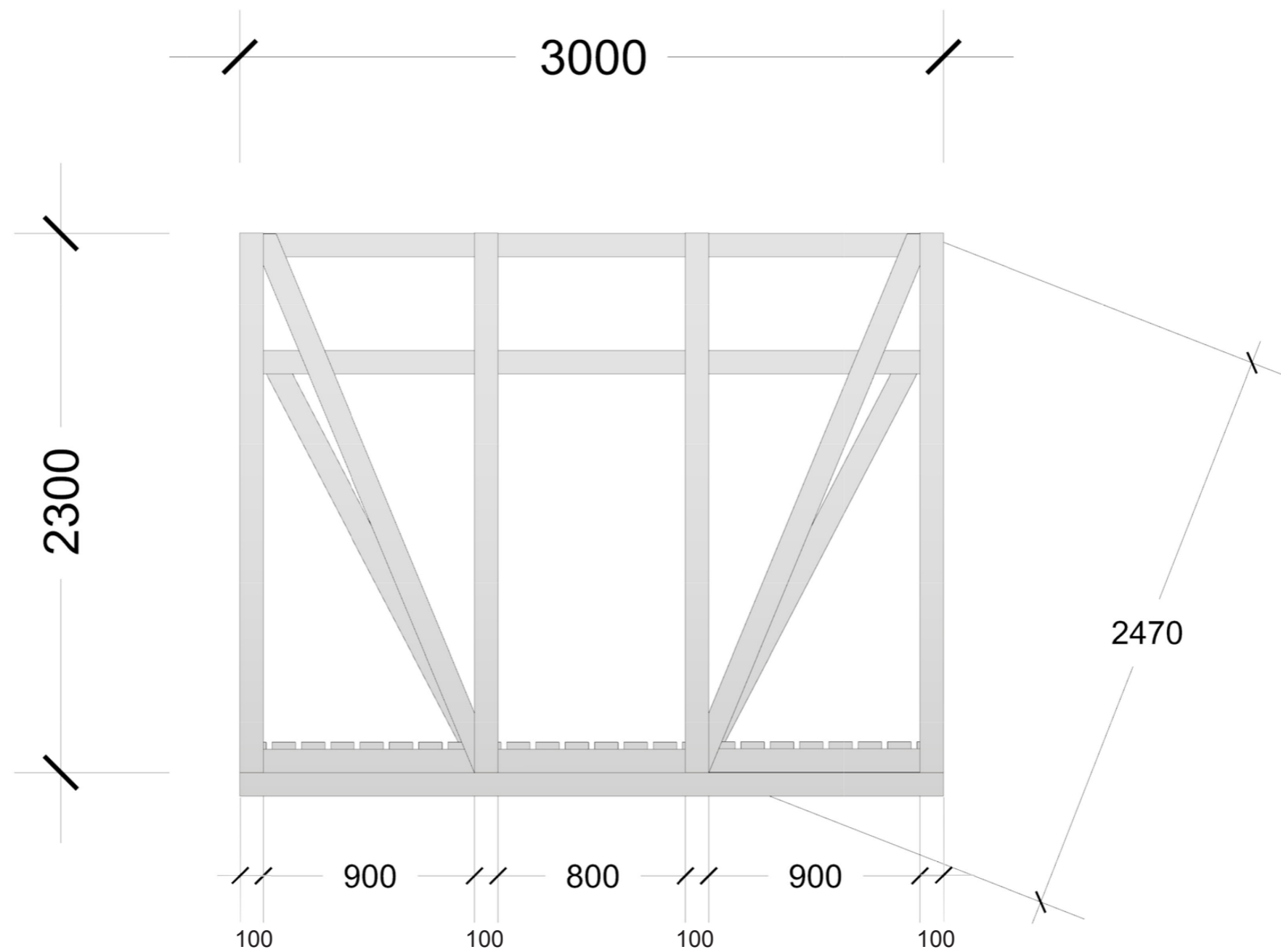
Materiaali:
Lämpökäsitelty puu 50 x 100 mm

4 x 3000 mm
4 x 1100 mm



Kiinnitä rungon päälle kuormalavat.

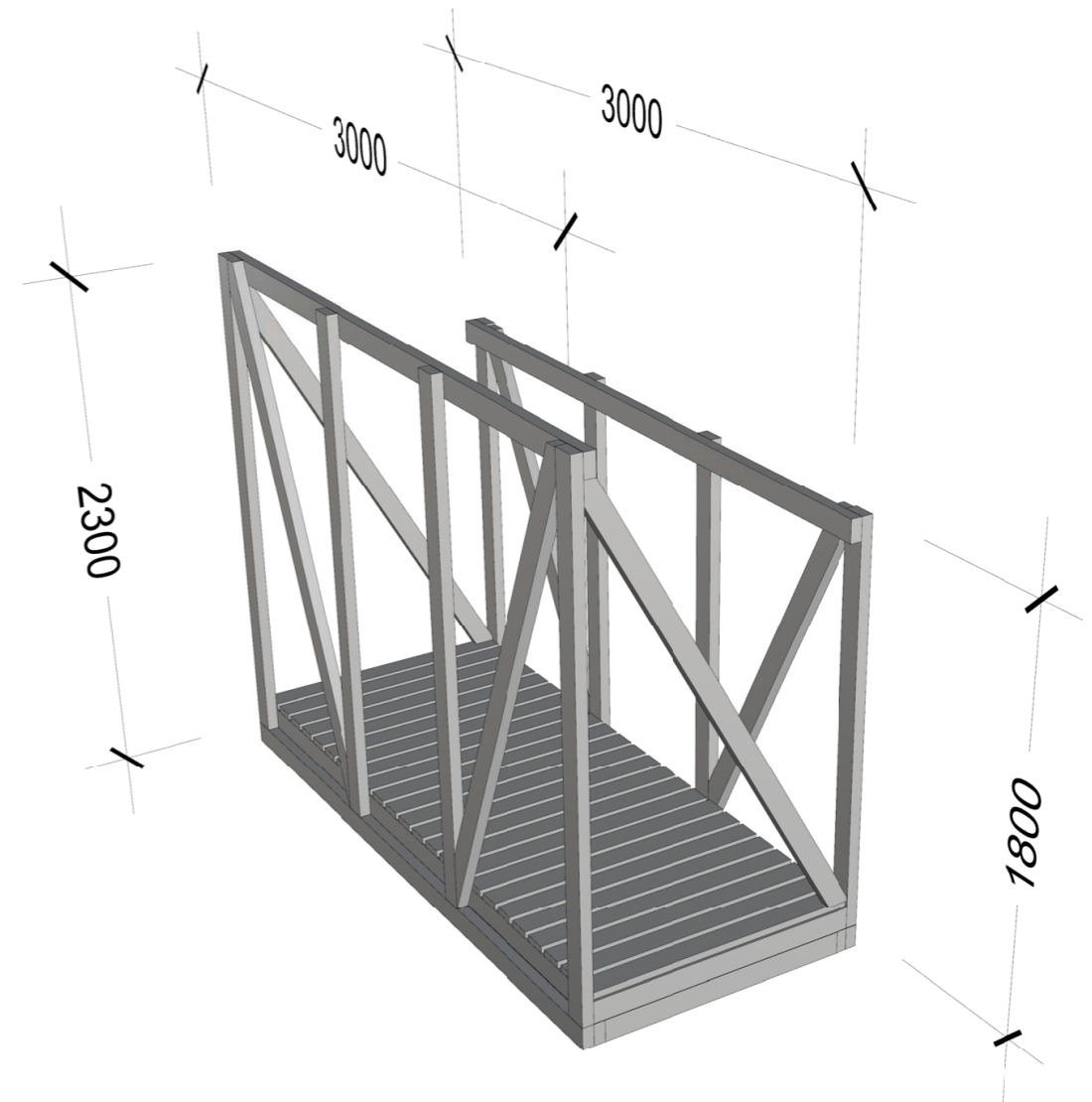
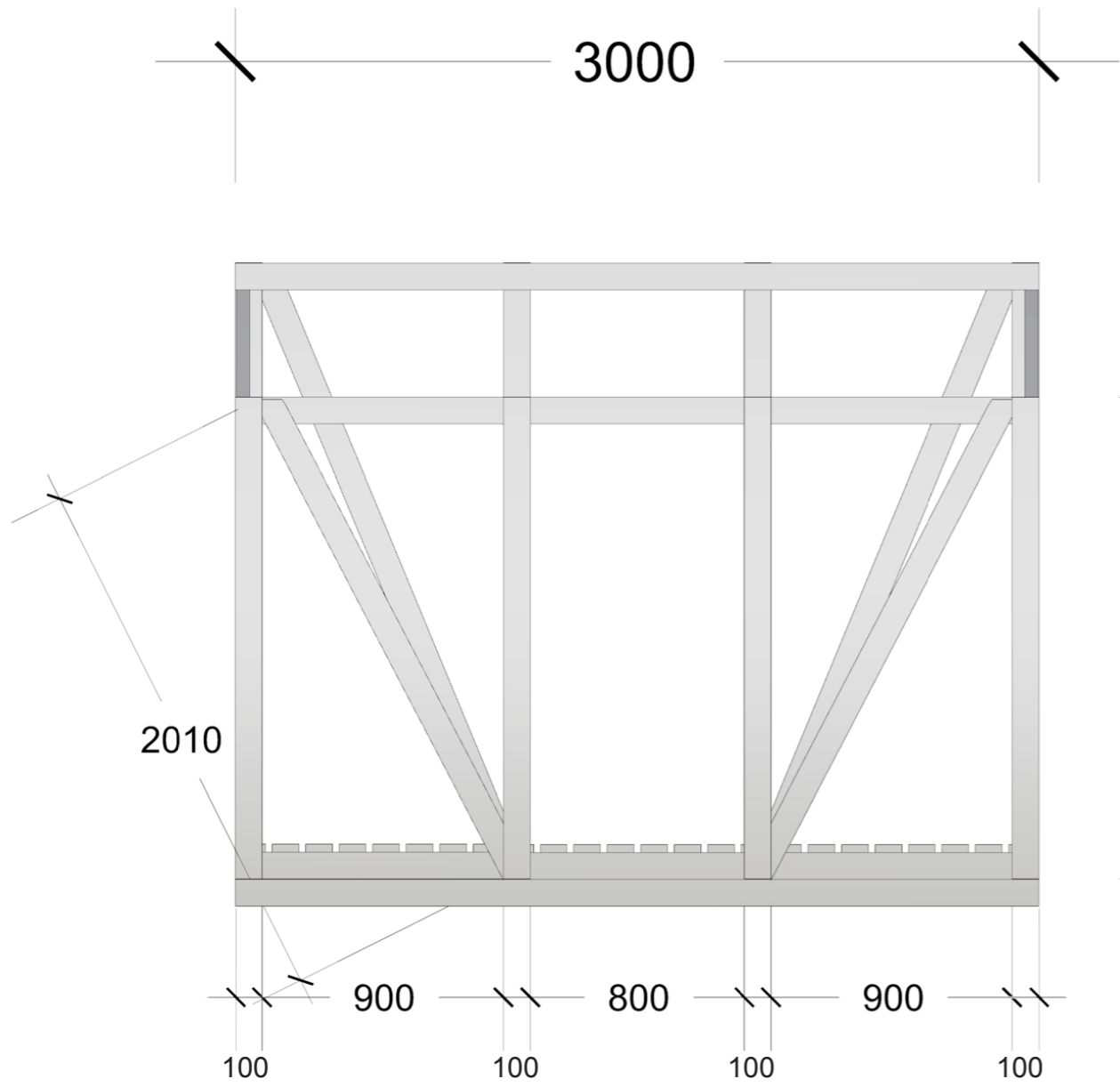
Materiaali:
3 kuormalavaa



Kiinnitä pystypuut lattiarakenteen pitkille sivuille.
 Lisää pystypuita yhdistävät 2 vaakapalkkia.
 Jäykistä rakenne vinopuilla.

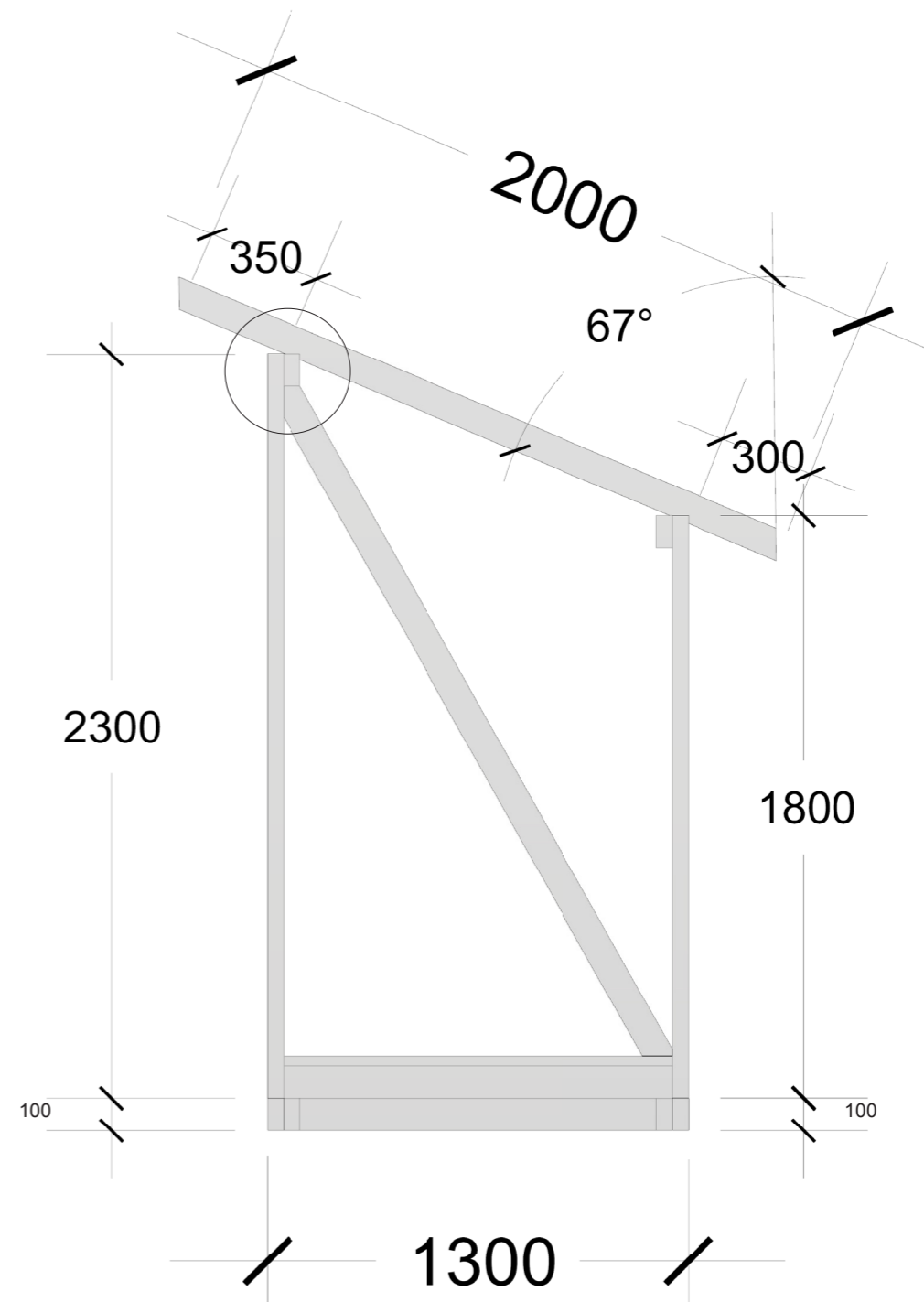
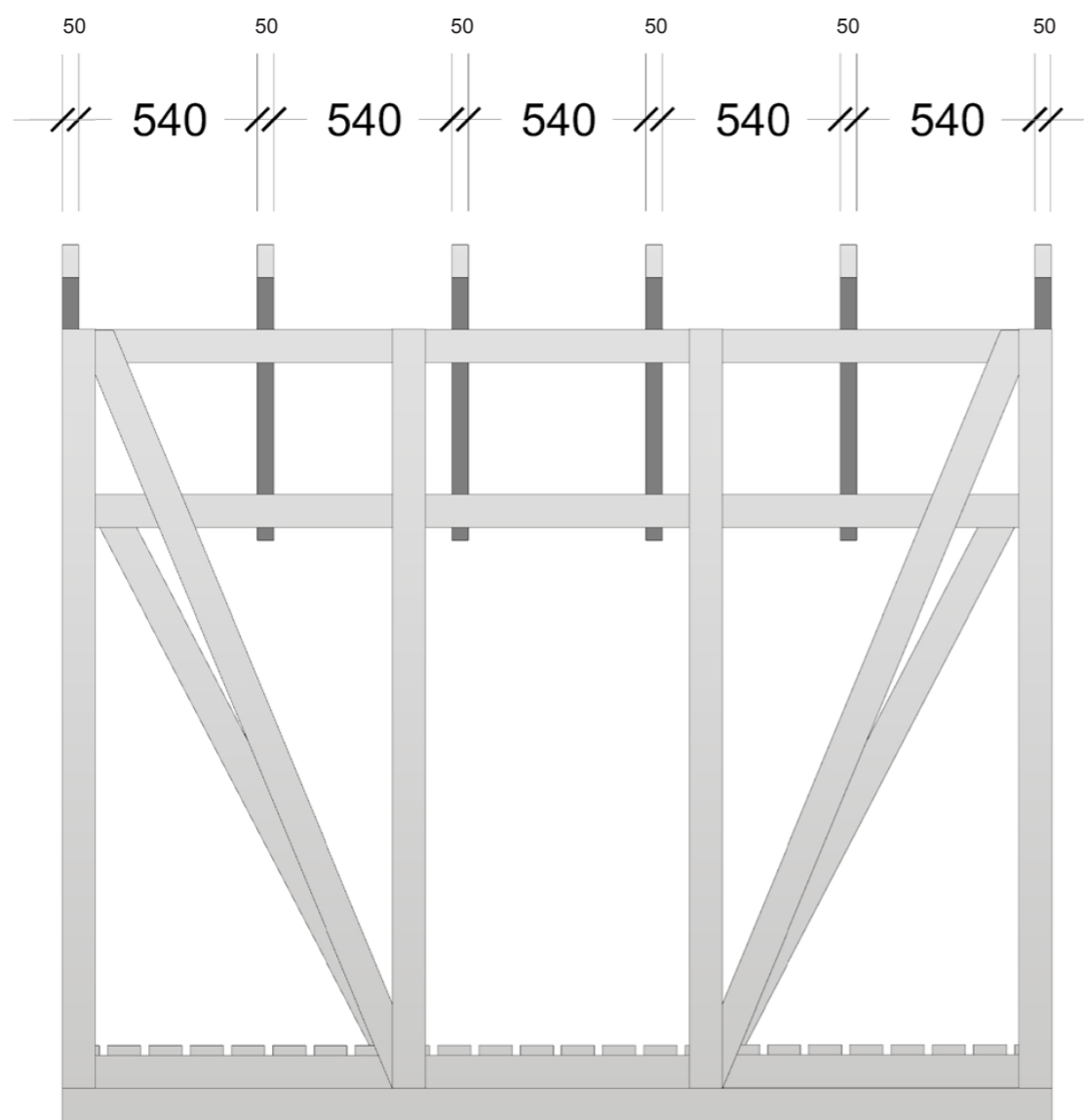
Materiaali:
 Mitallistettu puu 50 x 100 mm

- 4 x 2300 mm
- 4 x 1800 mm
- 2 x 3000 mm
- 2 x 2470 mm
- 2 x 2010 mm



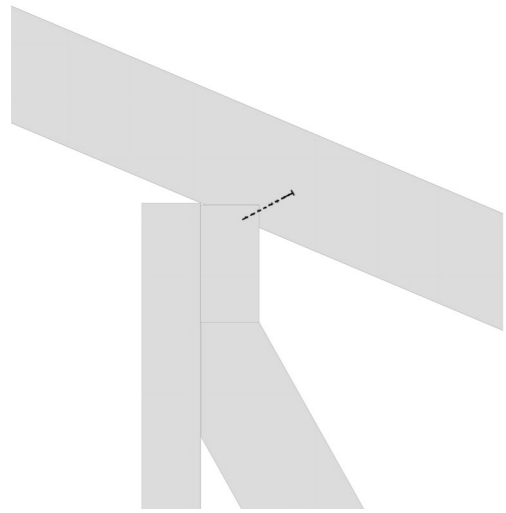
Materiaali:
Mitallistettu puu 50 x 100 mm

- 4 x 2300 mm
- 4 x 1800 mm
- 2 x 3000 mm
- 2 x 2470 mm
- 2 x 2010 mm

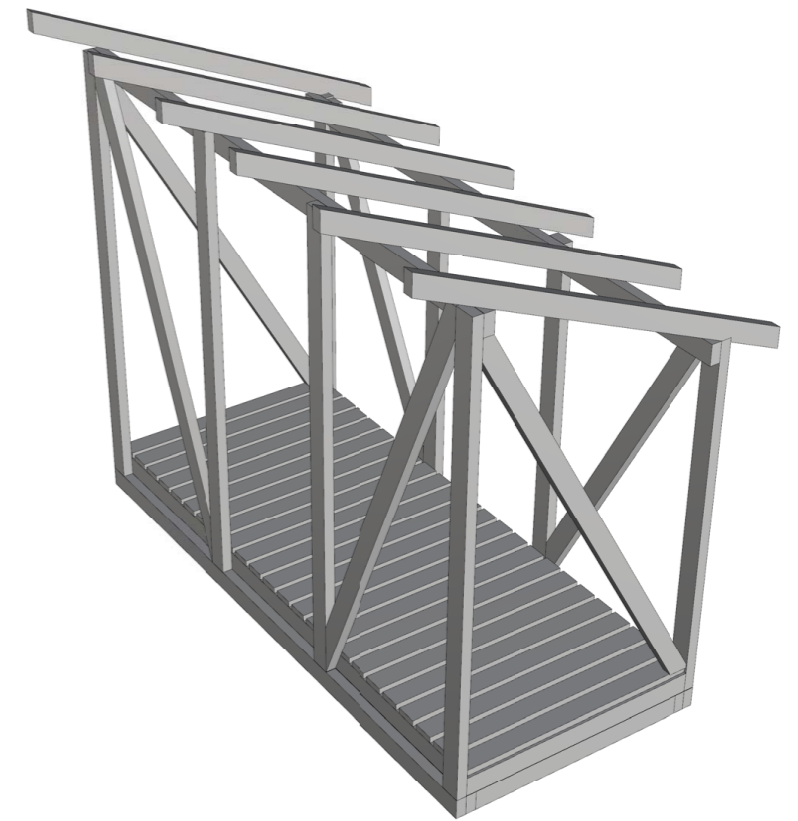
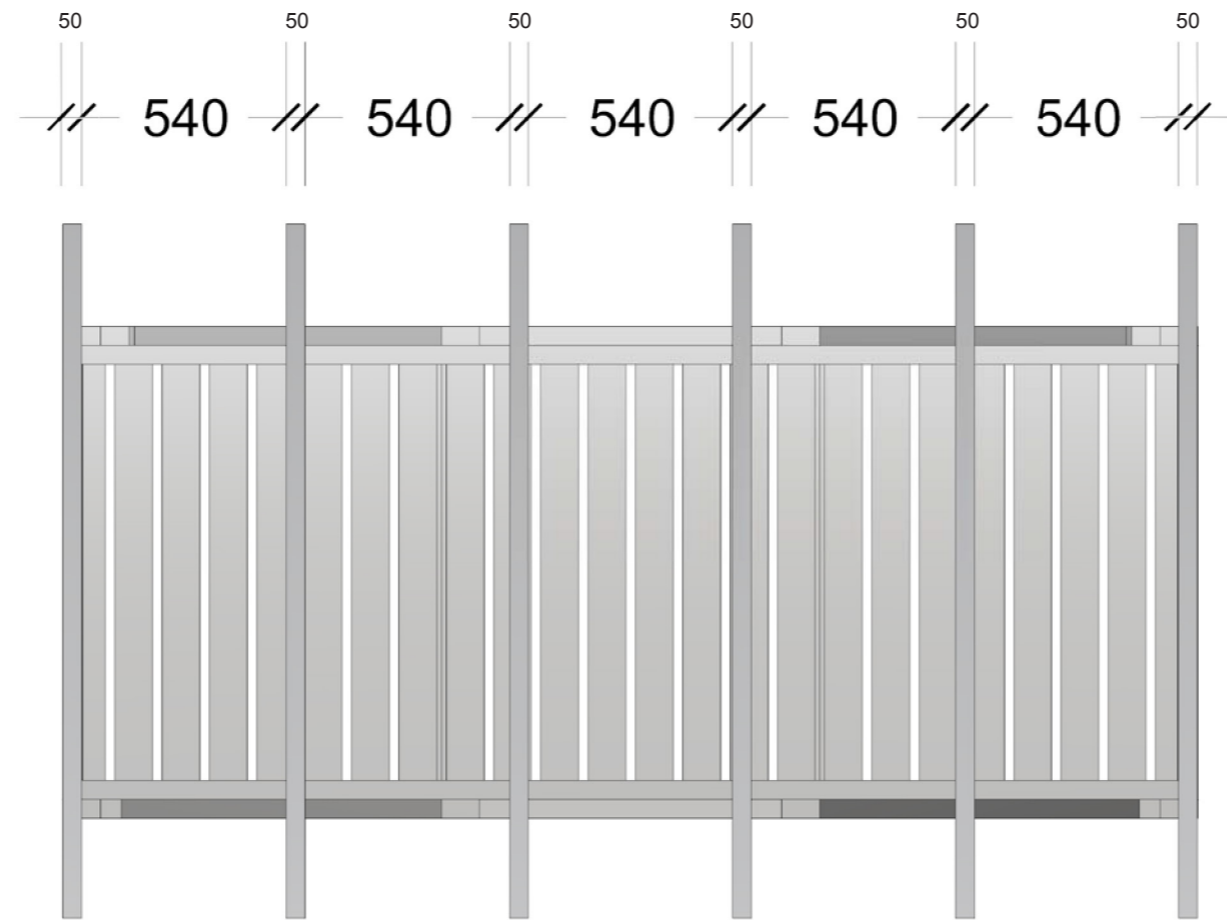


Kiinnitä 6 kattopalkkia vaakasuuntaisten palkkien päälle.

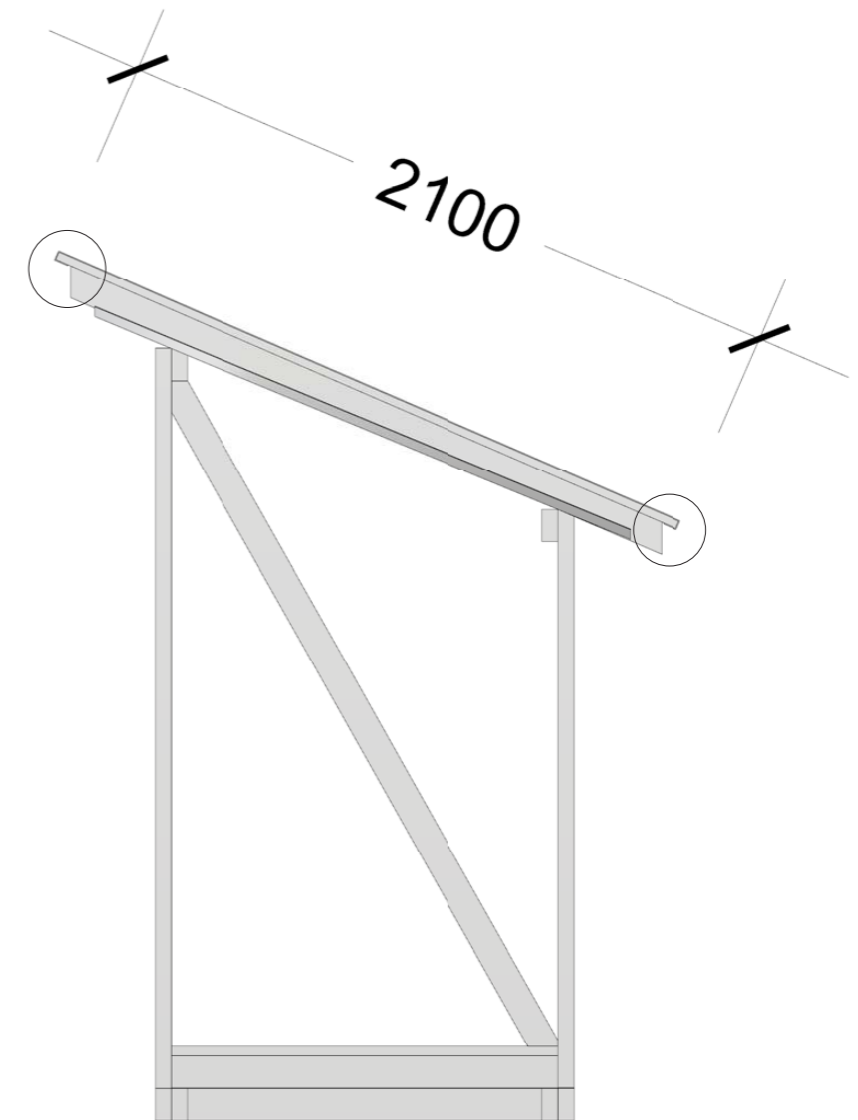
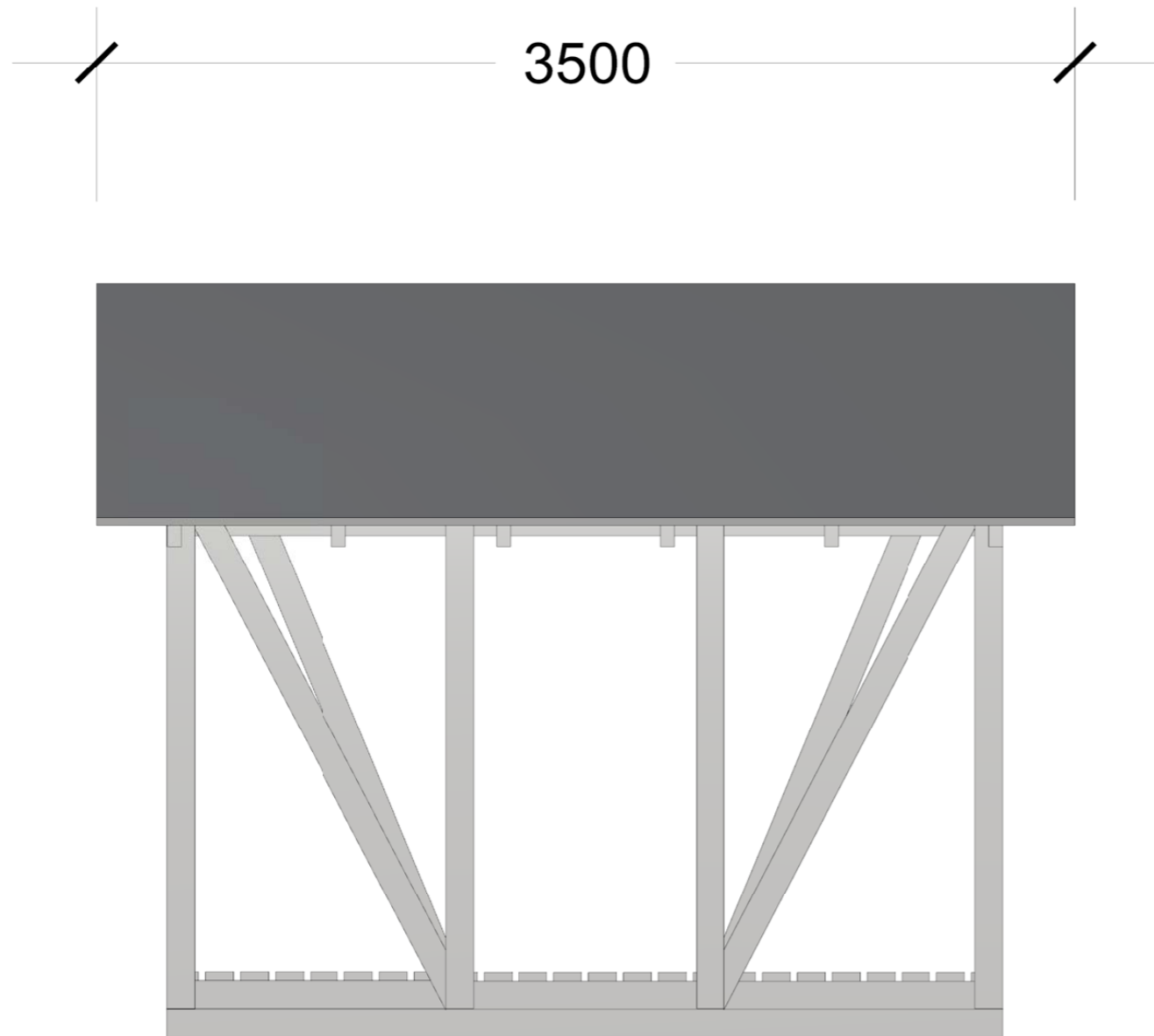
Materiaali:
 Mitallistettu puu 50 x 100 mm
 6 x 2000 mm



Tee kattokannattimiin lovet ja ruuvaa kiinni vaakapuihin.



Materiaali:
Mitallistettu puu 50 x 100 mm
6 x 2000 mm



Rakenna katto vanerista kattopalkkien päälle.

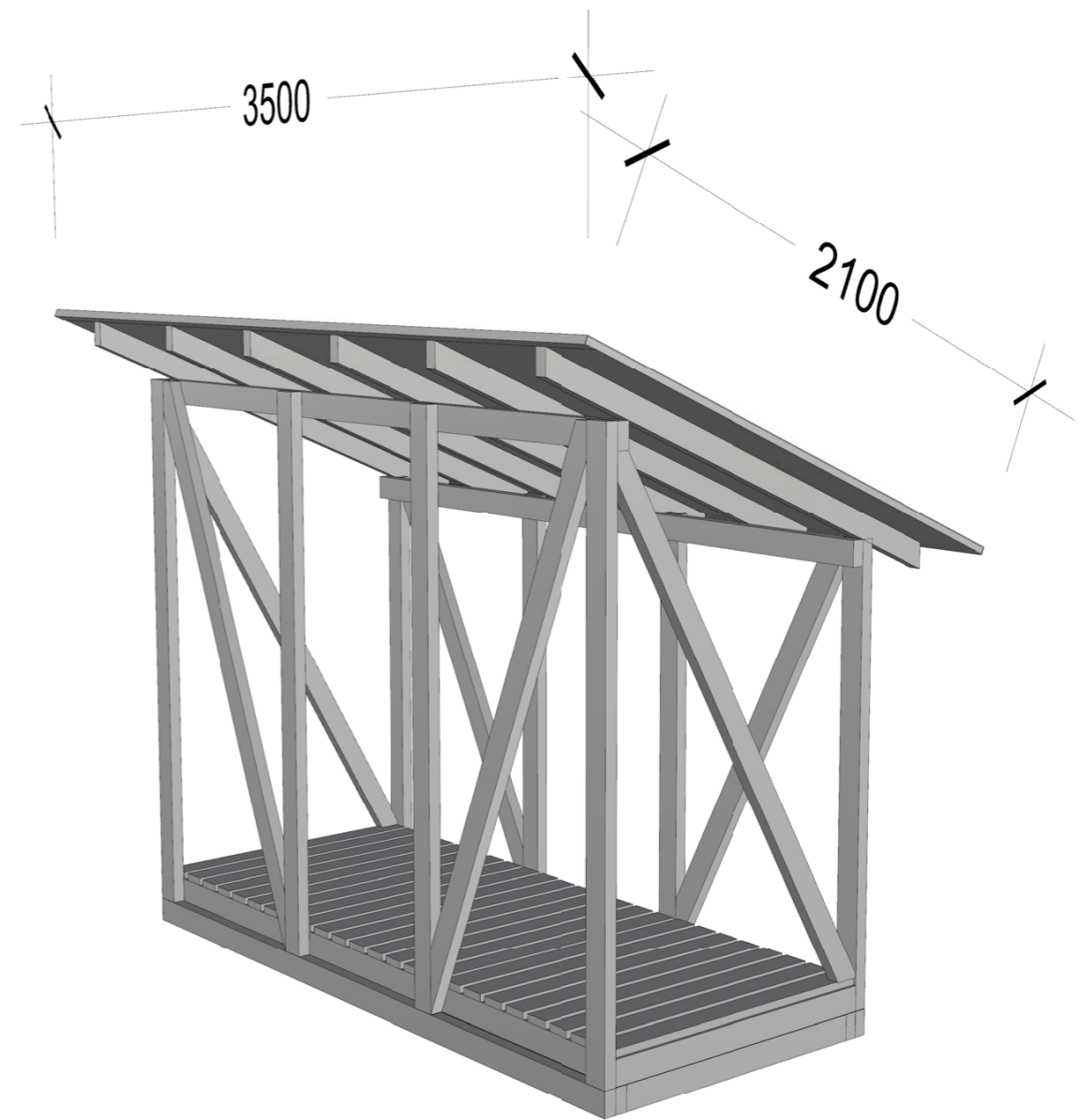
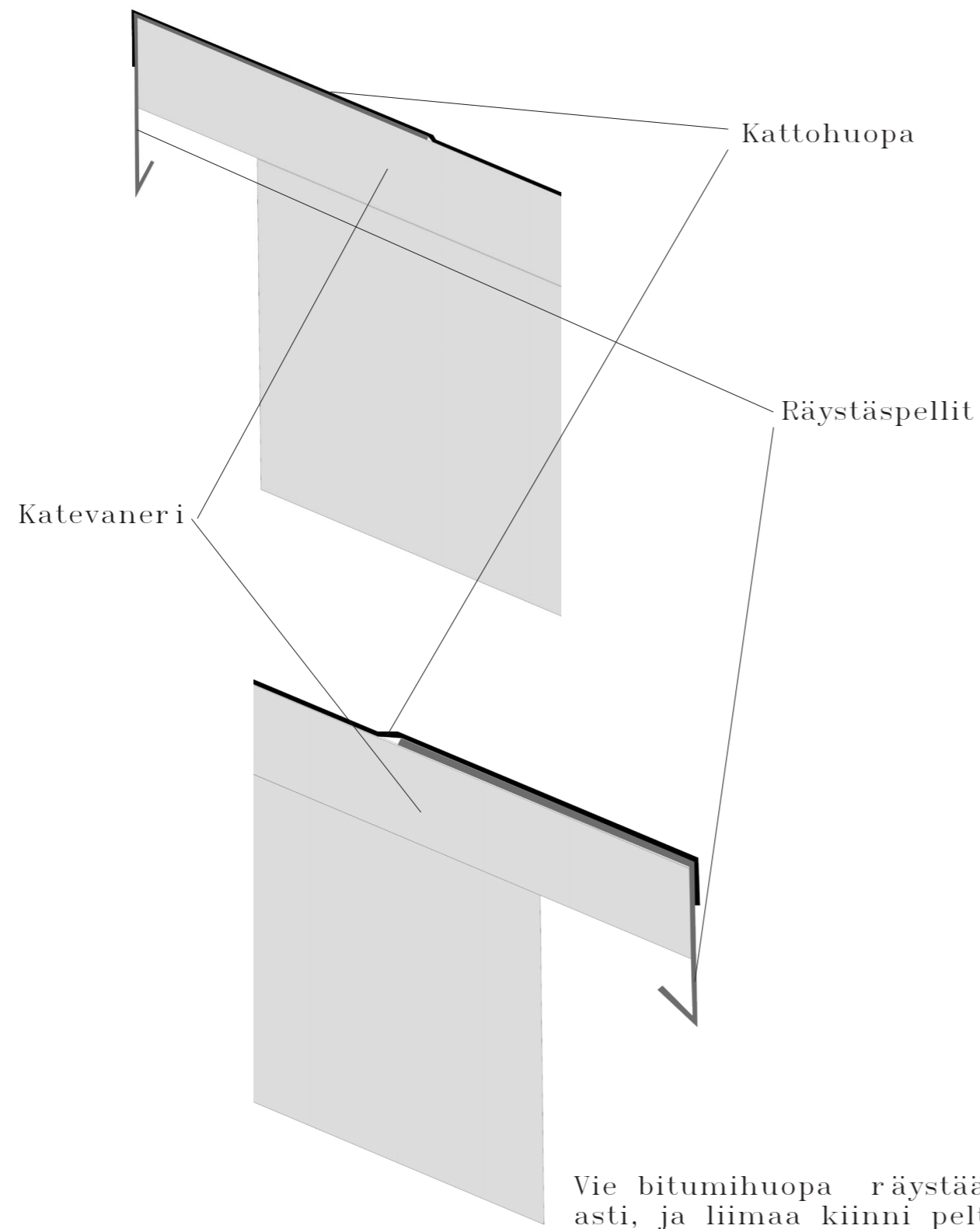
Aseta räystäspellit paikoilleen. Liimaa päälle bitumihuopa.

Materiaali:

Katevaneri 15 mm
8m²

Räystäspeltti
2 x 3,5m

Bitumihuopa
8 m²

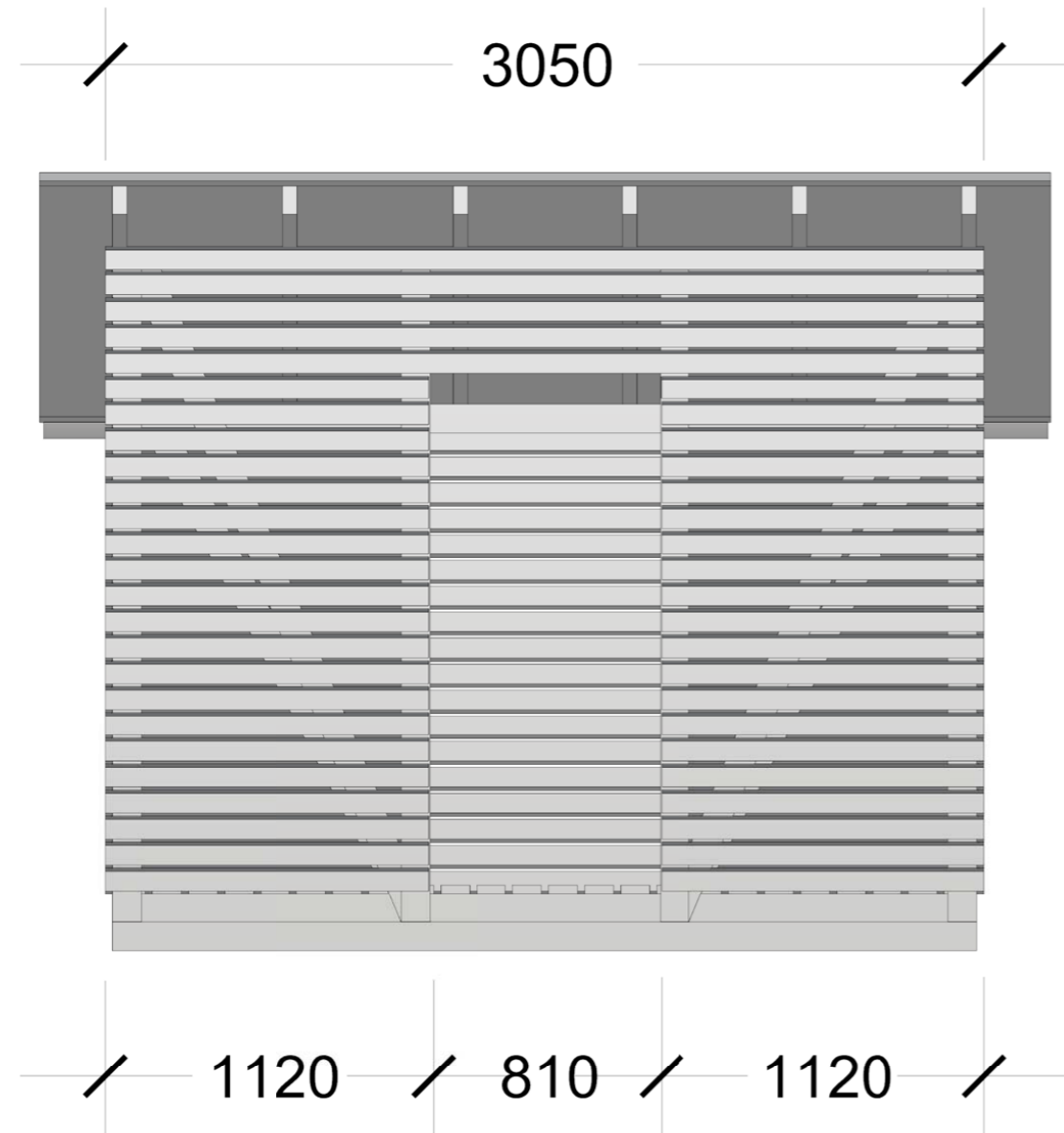


Materiaali:

Katevaneri 15 mm
8m²

Räystäspeltti
2 x 3,5m

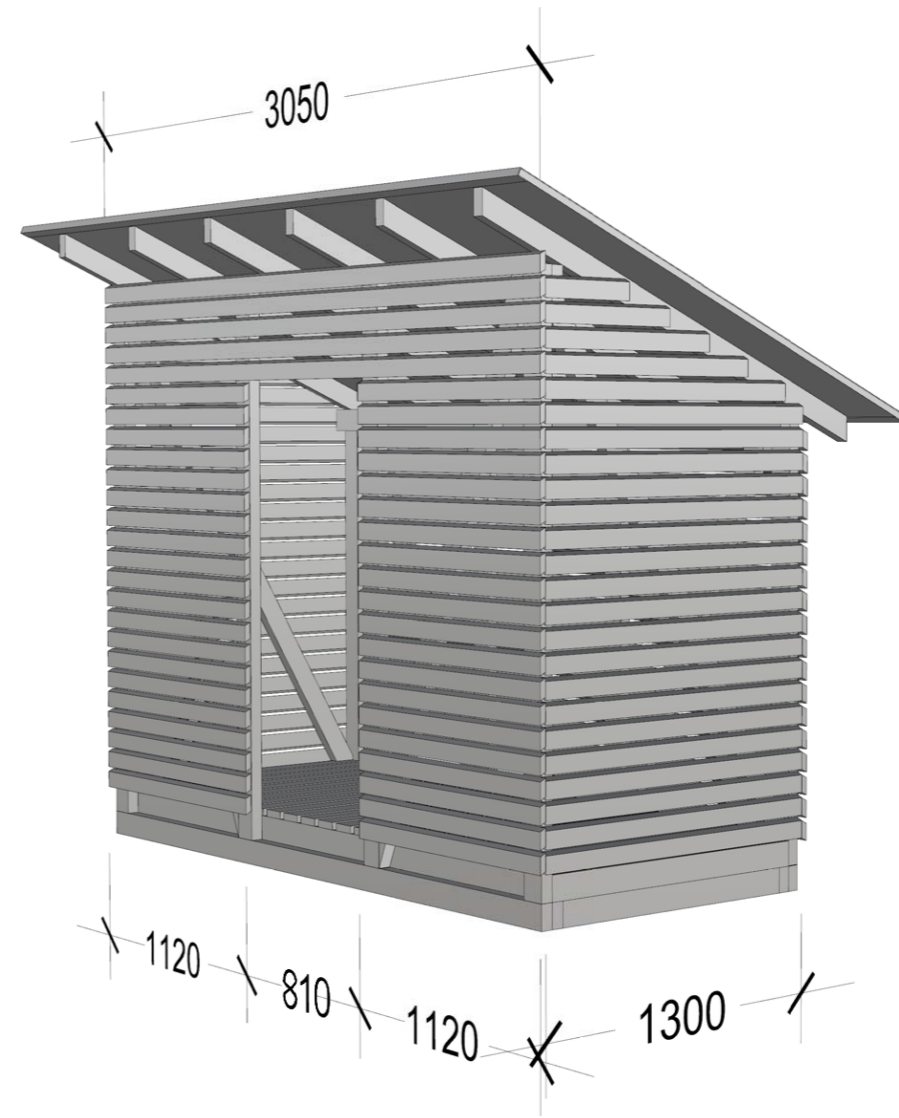
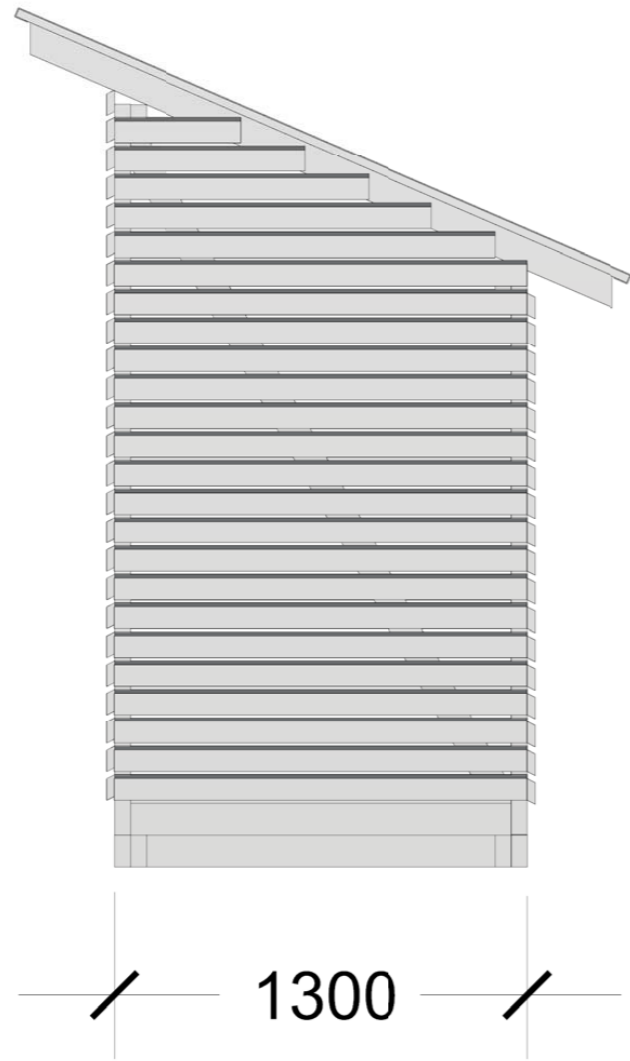
Bitumihuopa
8 m²



Kiinnitä vaakarimat tukirakenteeseen tasaisella välillä.

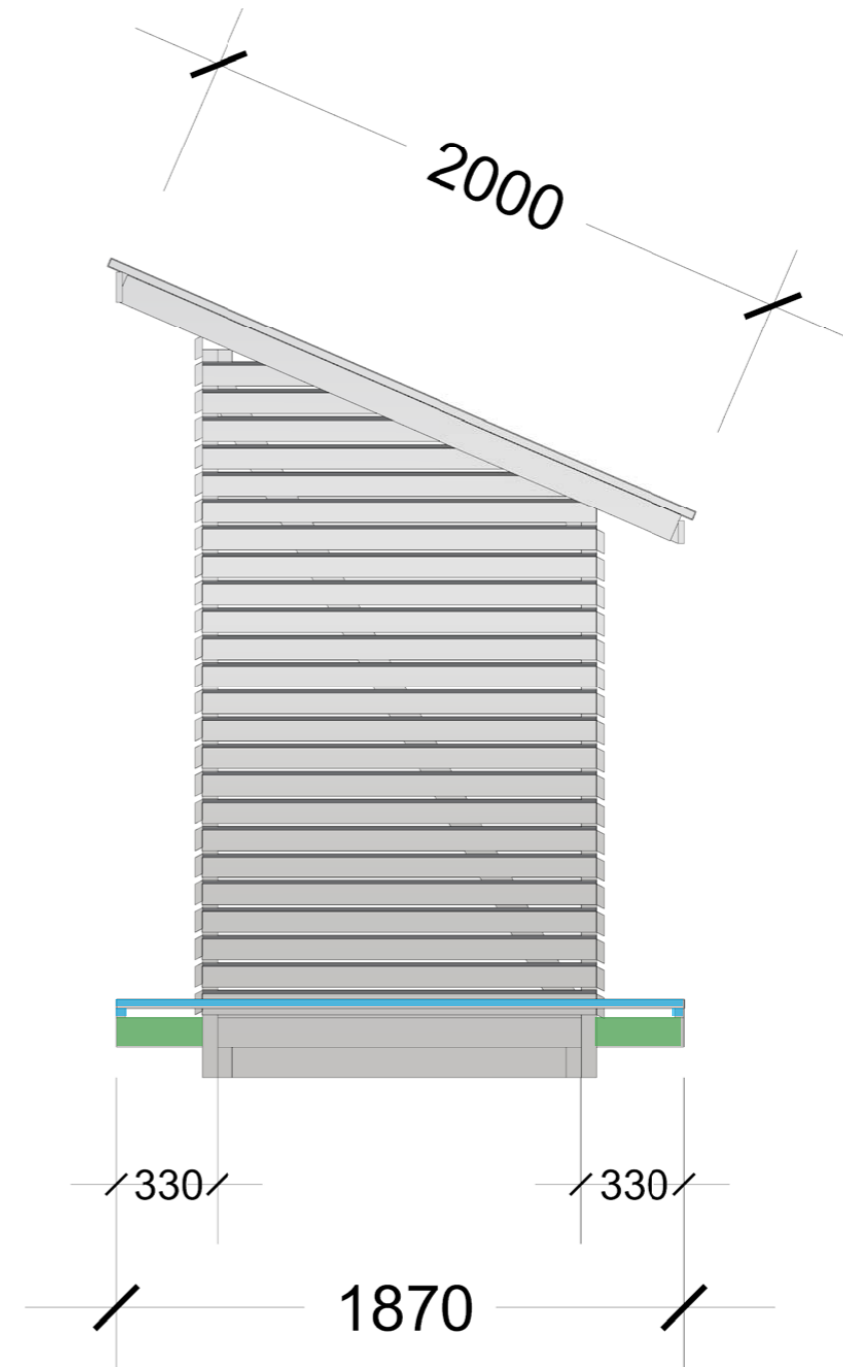
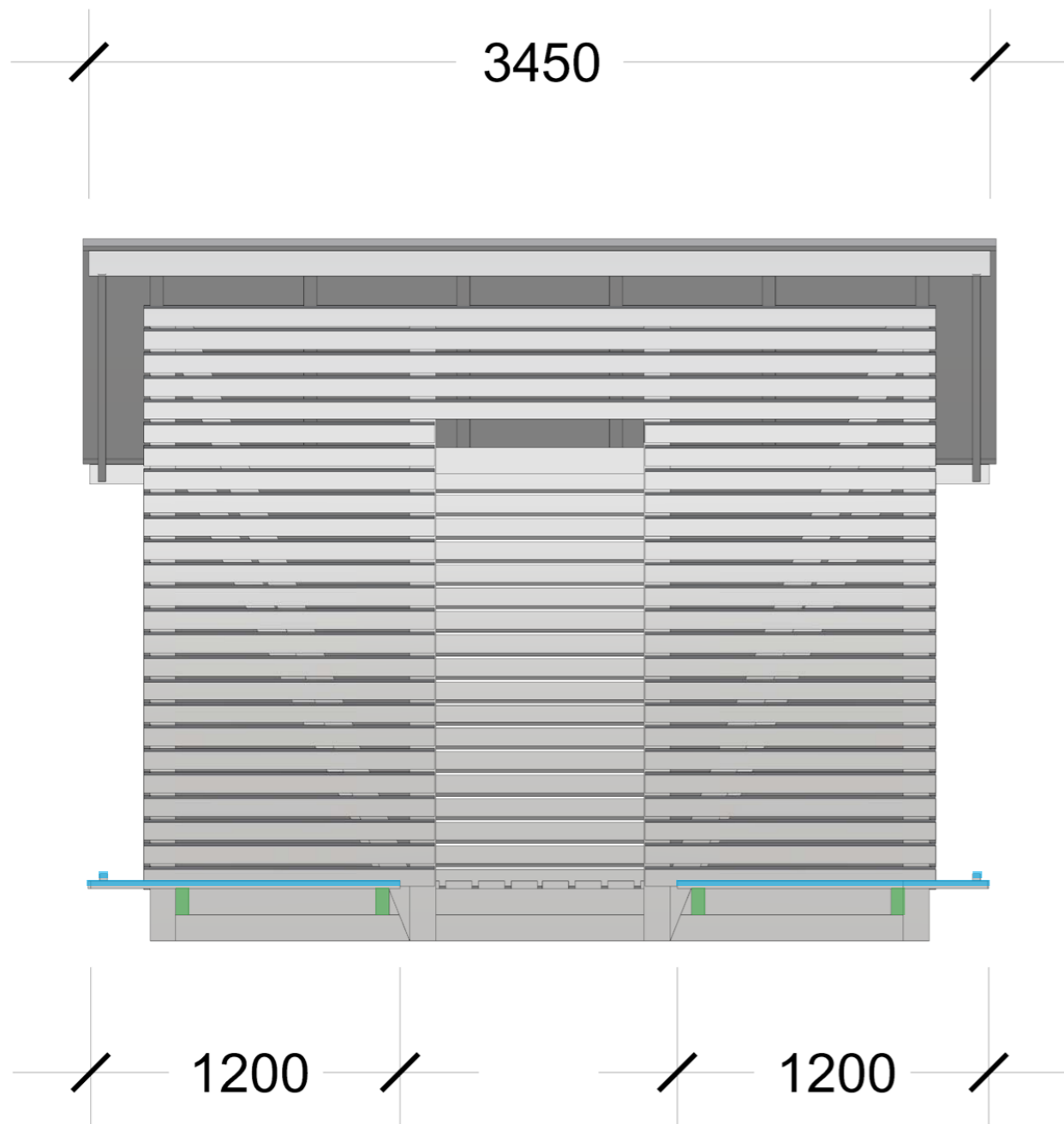
Materiaali:
Säleikkörima salmiakkiprofiililla 28 x 68 mm

40 x 1120 mm
23 x 3050 mm
48 x 1300 mm



Materiaali:
Säleikkörima salmiakkiprofiililla 28 x 68 mm

40 x 1120 mm
23 x 3050 mm
48 x 1300 mm



Rakenna pystysuuntaisten rimojen kiinnitysrunko:

Laita kattopalkkien pätyihin otsalaudat, joihin rimatkin kiinnitetään. Jatka laudat myös lyhyille sivuille.

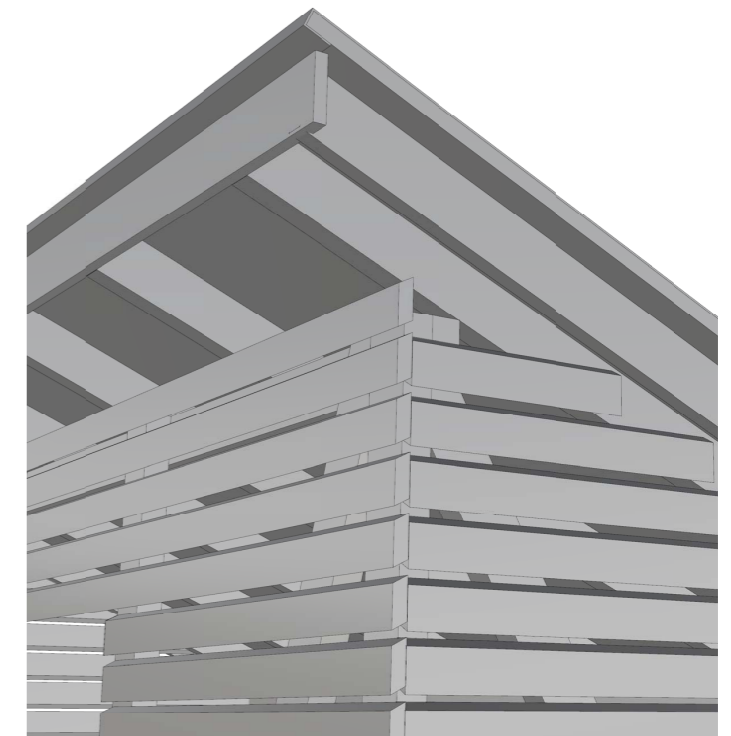
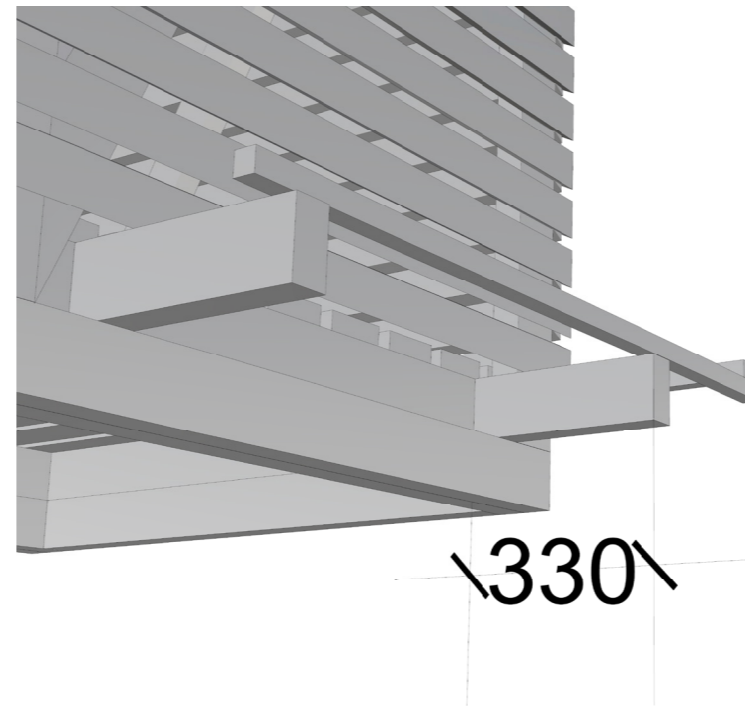
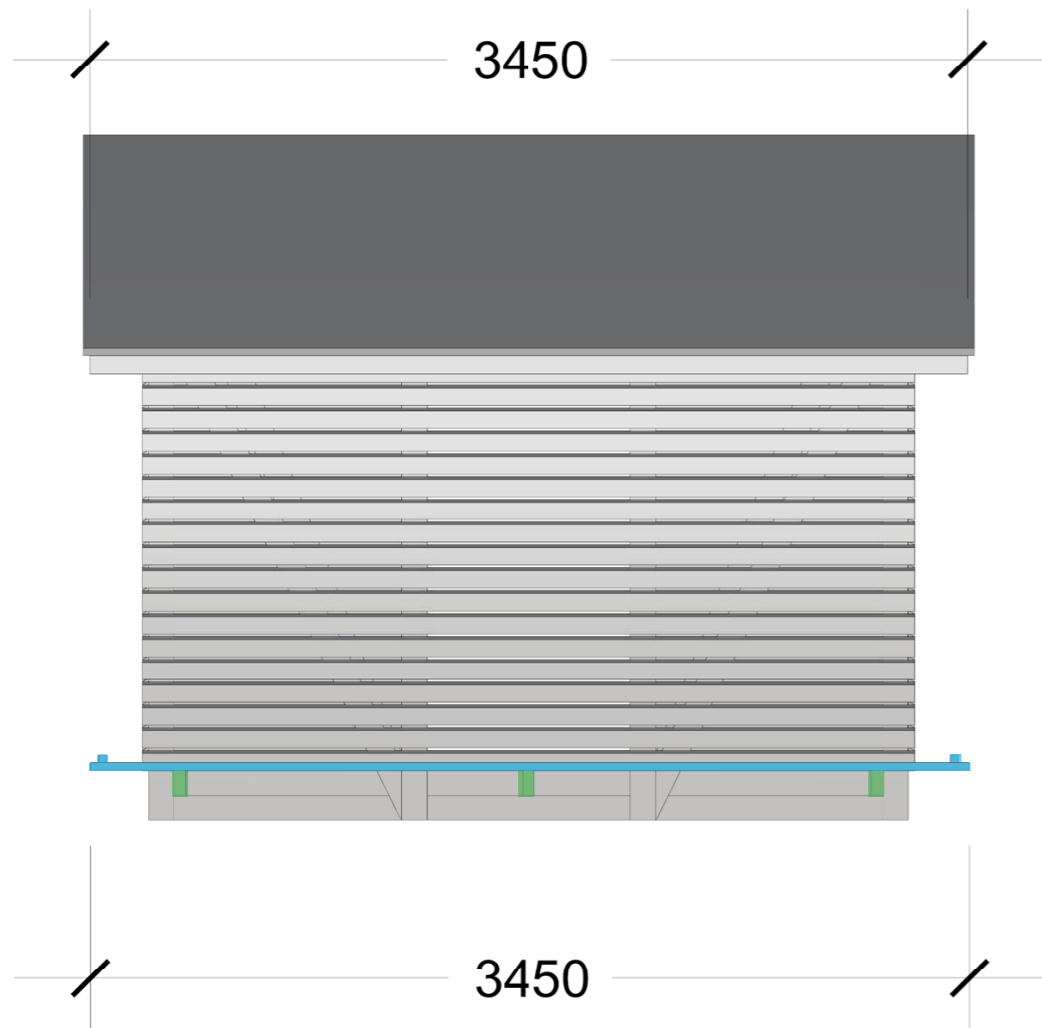
Kiinnitä kuormalavojen rakenteeseen lattian pitkälle sivulle tukipuut, ja aseta pystyrimojen alapuolen kiinnitysrimat näiden päälle.

Materiaali:

Puulauta 100 x 22 mm
 2 x 3450 mm
 2 x 2000 mm

Lämpökäsitelty puu 100 x 50 mm
 7 x 330 mm

Puurima 50 x 50 mm
 2 x 1200 mm
 1 x 3450 mm
 2 x 1870 mm

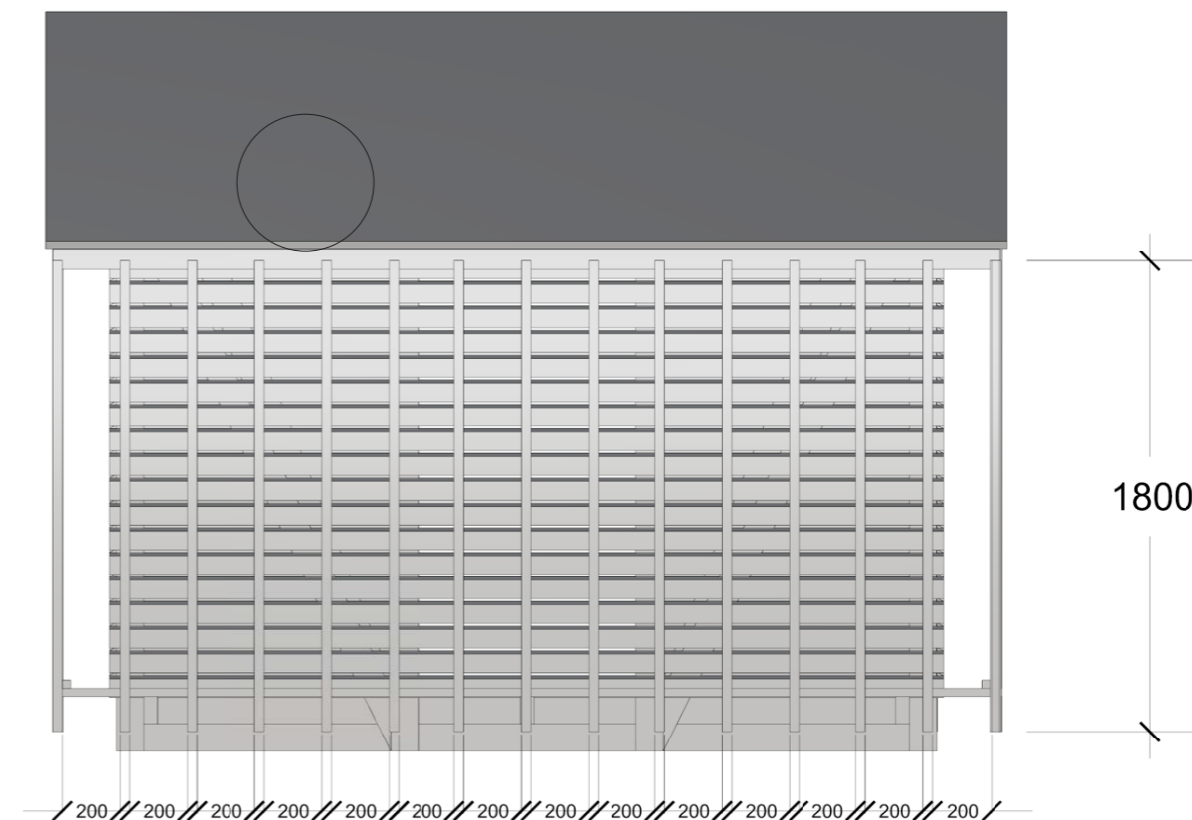
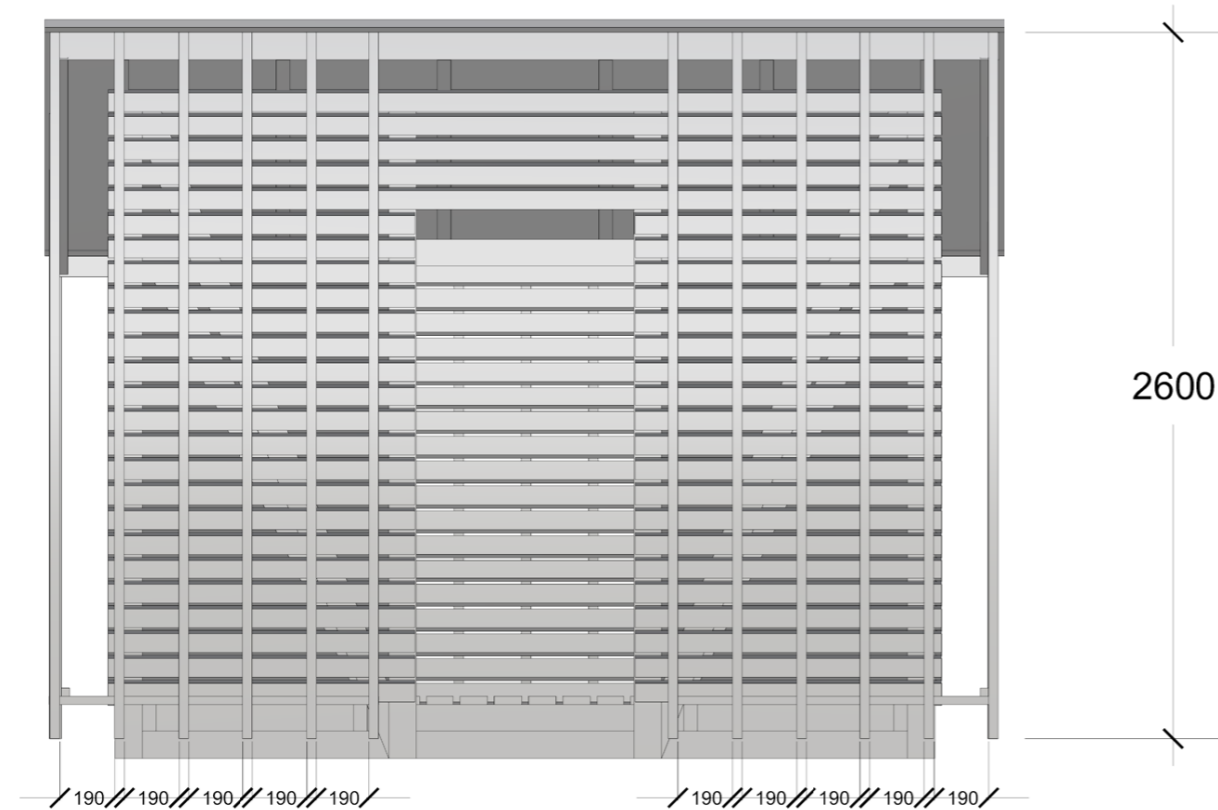


Materiaali:

Puulauta 100 x 22 mm
 2 x 3450 mm
 2 x 2000 mm

Lämpökäsitelty puu 100 x 50 mm
 7 x 330 mm

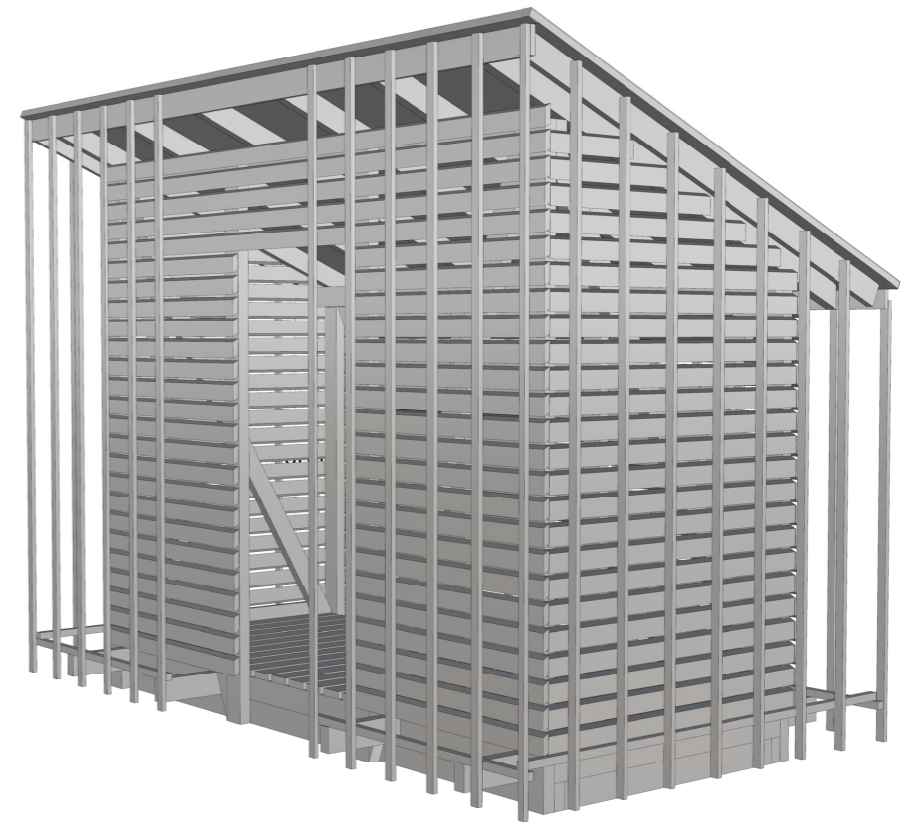
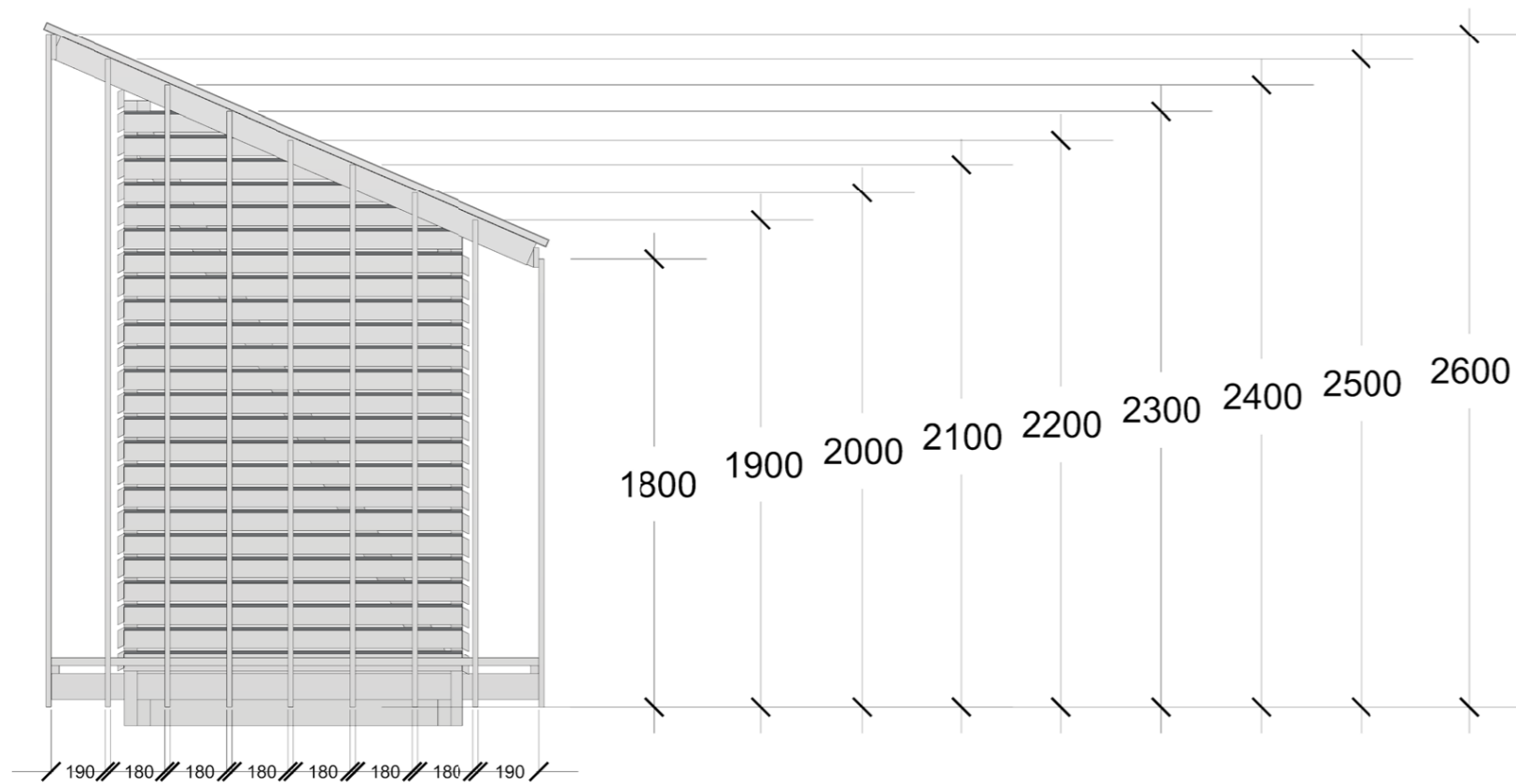
Puurima 50 x 50 mm
 2 x 1200 mm
 1 x 3450 mm
 2 x 1870 mm



Kiinnitä pystyrimat.

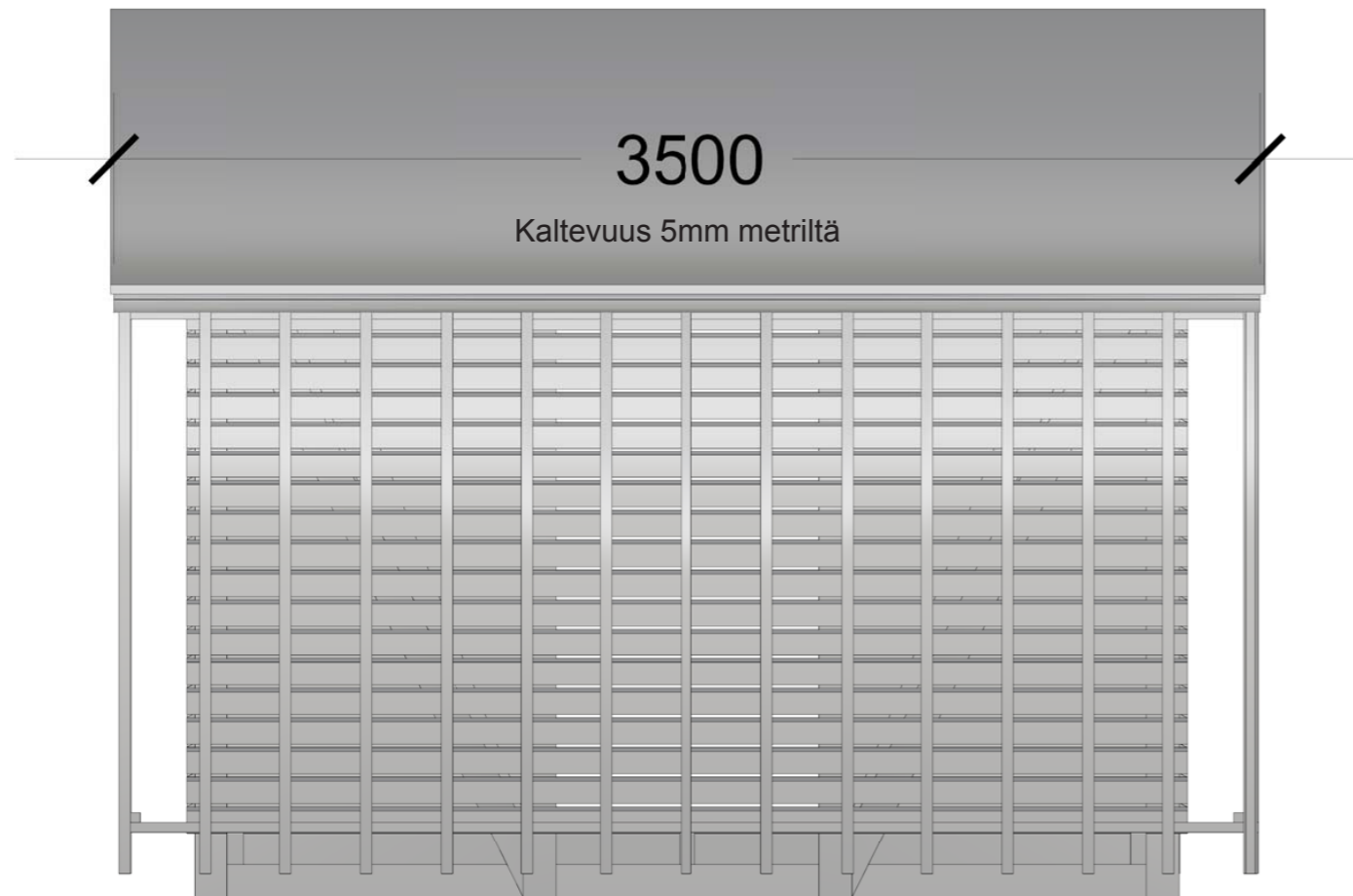
Materiaali:
Ulkoverhouslauta 32 x 50 mm

- 12 x 2600 mm
- 15 x 1800 mm
- 2 x 1900 mm
- 2 x 2000 mm
- 2 x 2100 mm
- 2 x 2200 mm
- 2 x 2300 mm
- 2 x 2400 mm
- 2 x 2500 mm



Materiaali:
 Ulkoverhouslauta 32 x 50 mm

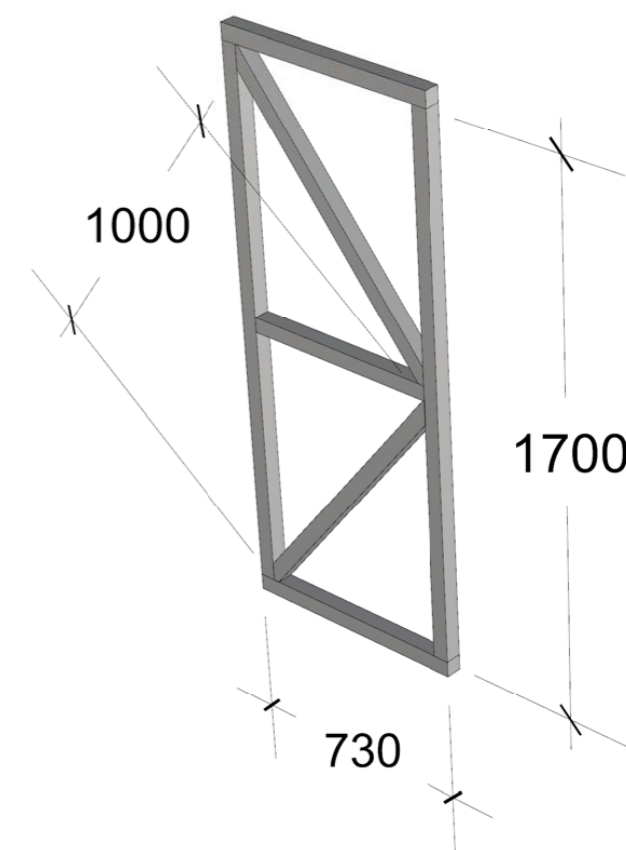
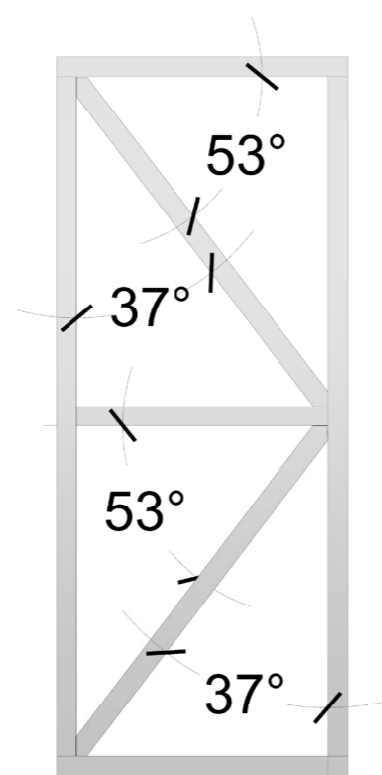
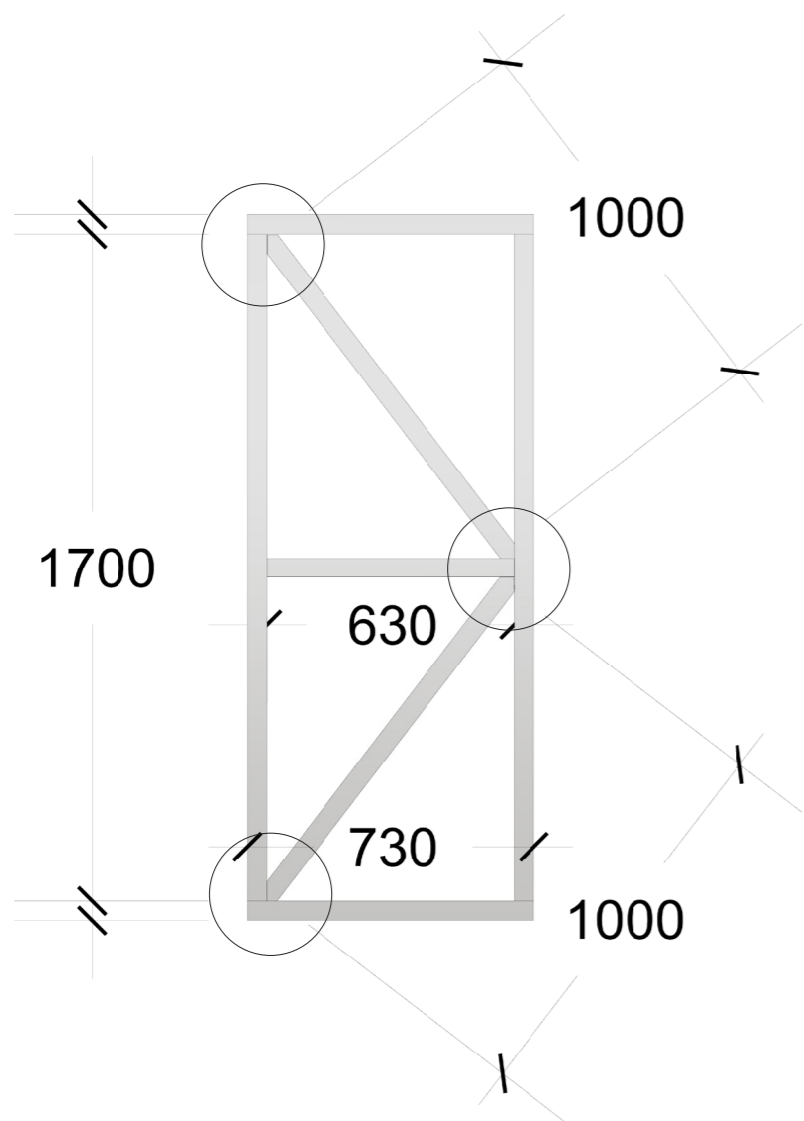
- 12 x 2600 mm
- 15 x 1800 mm
- 2 x 1900 mm
- 2 x 2000 mm
- 2 x 2100 mm
- 2 x 2200 mm
- 2 x 2300 mm
- 2 x 2400 mm
- 2 x 2500 mm



Kiinnitä vesikouru katon takaosaan pienellä kallistuksella.

Materiaali:
Vesikouru, kiinnityskoukut

3500 mm



Rakenna oven runkorakenne.

Materiaali:

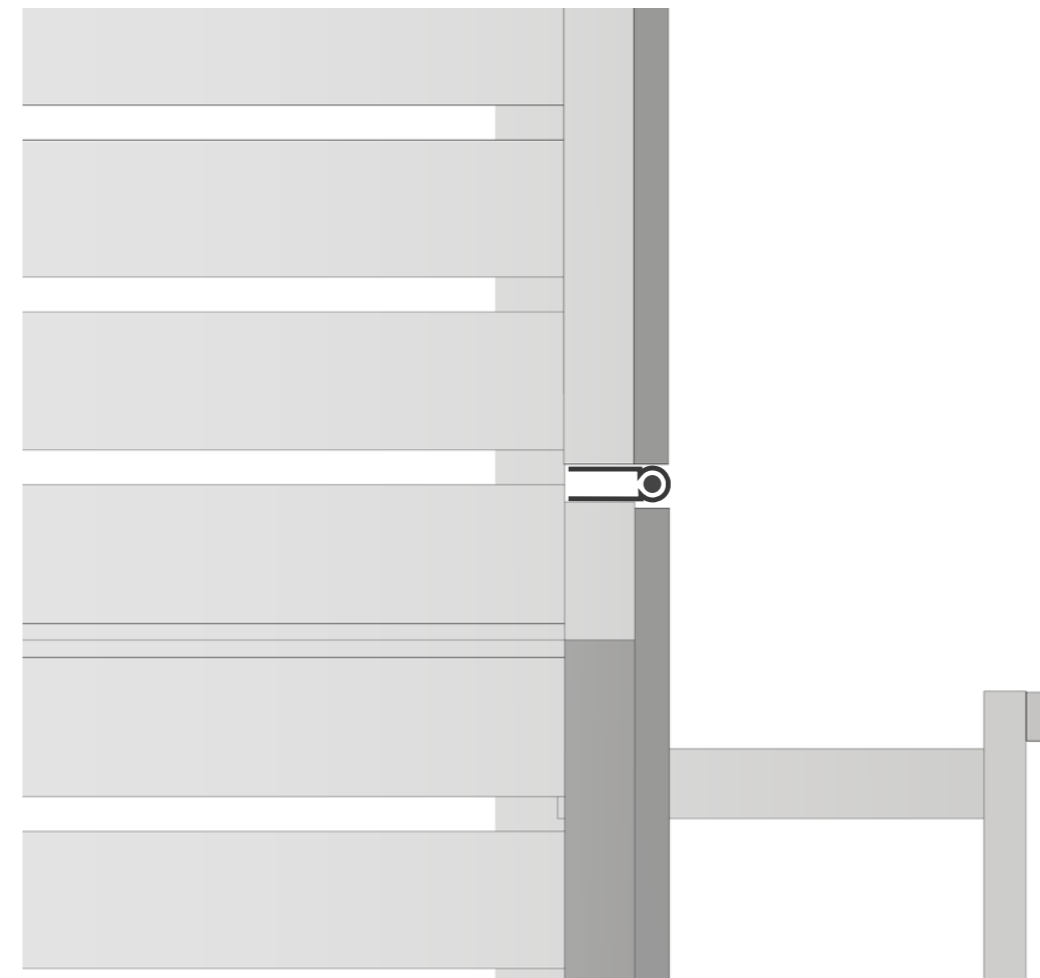
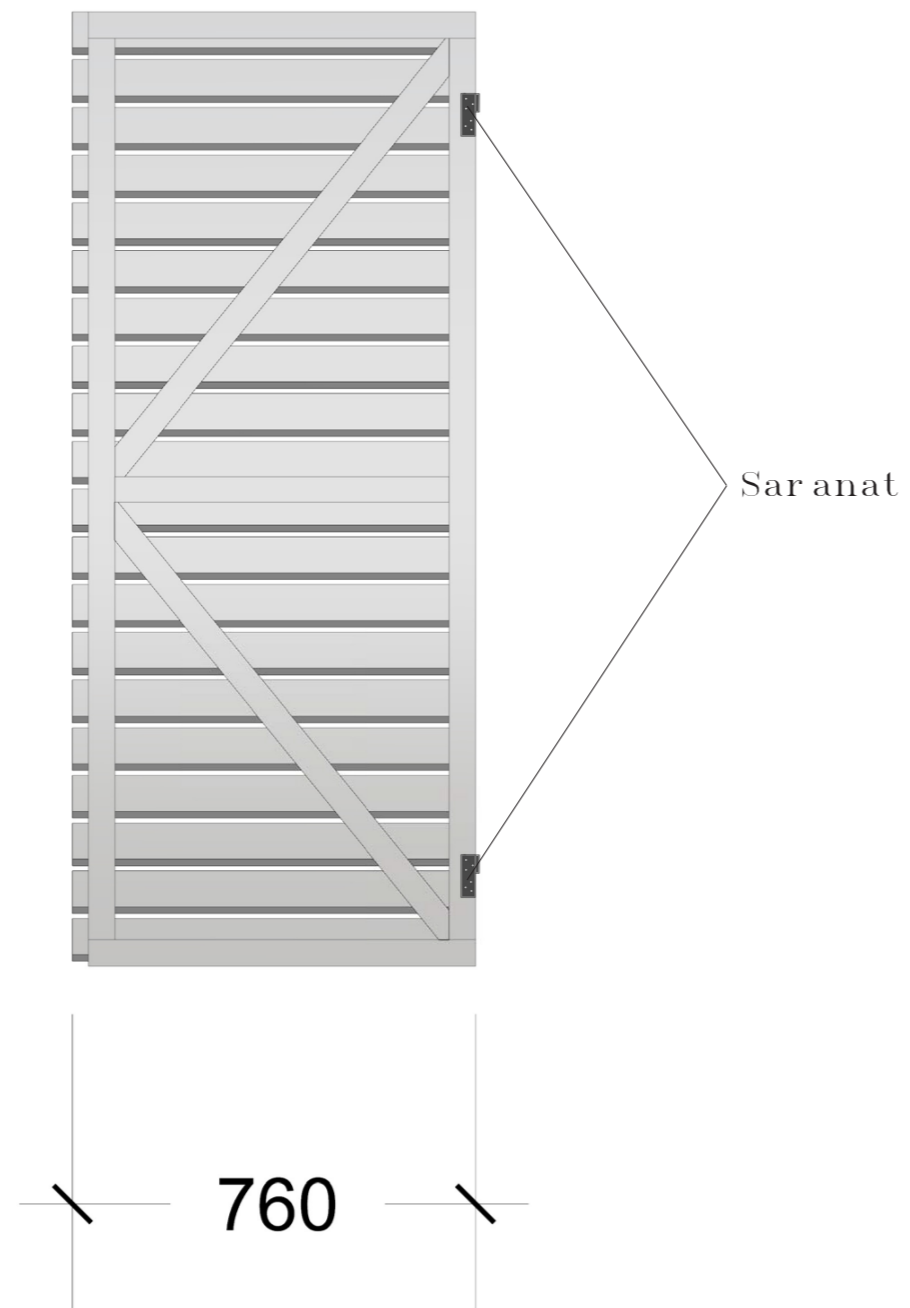
Mitallistettu puu 50 x 50 mm

2 x 1700 mm

2 x 730 mm

1 x 630 mm

2 x 1000 mm



Kiinnitä vaakarimaverhoilu oven runkorakenteeseen.

Kiinnitä saranat oveen, ja näiden vastakappaleet vajan runkoon. Nosta ovi paikoilleen.

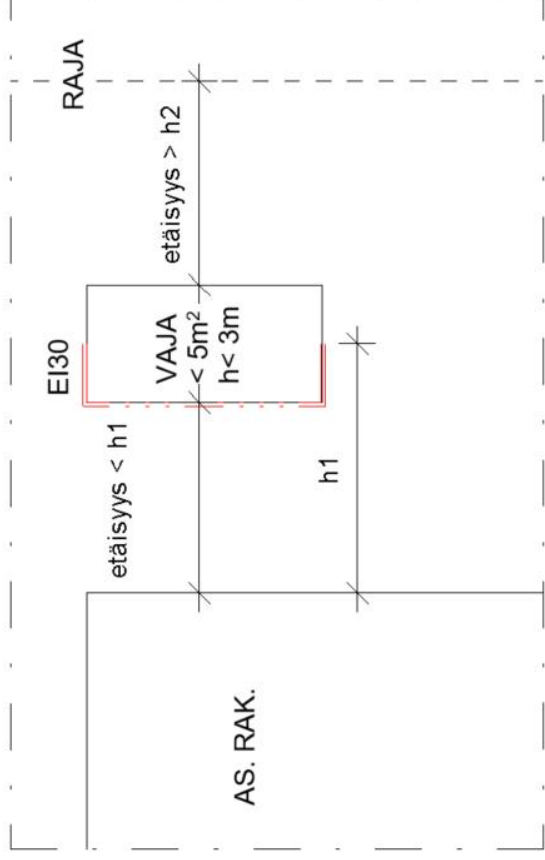
Materiaali:

Säleikkörima salmiakkiprofiililla 28 x 68 mm
20 x 760 mm

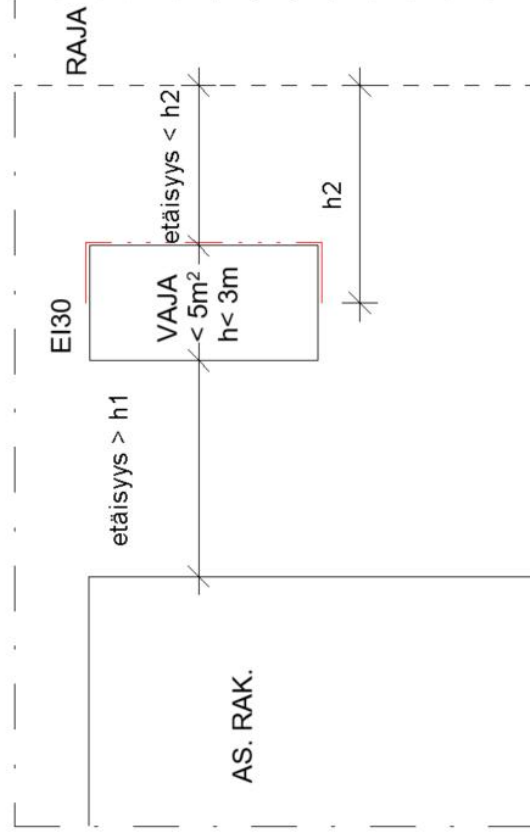
Teräksinen kuulalaakerisarana 130 x 38 mm
2 kpl

PALOSEINÄ

-h1 ja h2 ovat rakennelman korkeus tarkasteltavassa suunnassa.



1. Vajan seinän ja vesikaton palo-osastointi, kun vaja on korkeuttaan lähempänä asuinrakennusta.



2. Vajan seinän ja vesikaton palo-osastointi, kun vaja on korkeuttaan lähempänä rajaa

Mikäli vaja sijoitetaan tontille siten, että se on korkeuttaan lähempänä asuinrakennusta tai rajaa, tulee seinät ja katto tehdä EI30 rakenteena. EI30 seinässä olevan oven tai ikkunan palonkestävyysajan tulee olla vähintään puolet osastoivan seinän palonkestoajasta, eli tässä tapauksessa EI15.

Vesikaton EI30 rakenne saavutetaan käyttämällä 30 mm paksuista vaneria kattopohjana. Seinissä EI30 rakenne saavutetaan levyttämällä ulkoseinä kahdella 12 mm paksulla Luja A-levyllä. Levytyksen tulee ulottua vesikattoon asti ja levykerrosten saumat tulee limittää. Puuvajan ilmankierron varmistamiseksi seinälevytyks voidaan jättää 150 mm irti maasta.

Mikäli vaja sijoitetaan korkeuttaan lähemmäksi rajaa (kuva 2), tulee edelleen varmistua, että naapuritontilla ei ole rakennelmia korkeuttaan lähempänä rajaa ja että naapurin asuinrakennuksesta rajalle on > 4 metriä.

Kun suunnittelet puuvajan rakentamista tontillesi, ota hyvissä ajoin yhteyttä kuntasi rakennusvalvontaan. Sieltä saat opastusta puuvajan paloturvalliseen rakentamiseen.

Helsinki, Espoo, Vantaa, Kauniainen, yhtenäiset käytännöt pienten rakennelmien sijoittamisesta tontille.

<https://www.pksrava.fi/doc/tulkintakortit/MRL-117b10B.pdf>

<https://www.pksrava.fi/doc/tulkintakortit/MRL-117b08D.pdf>