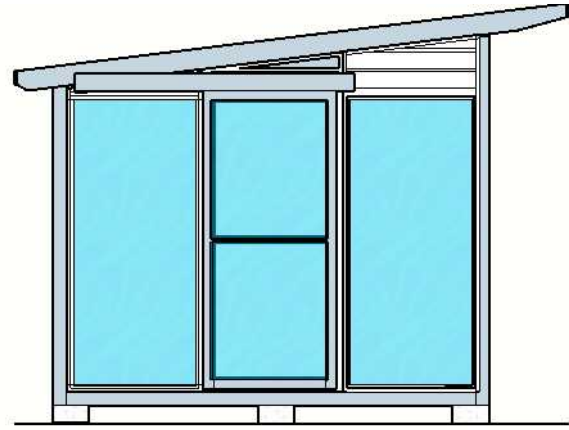
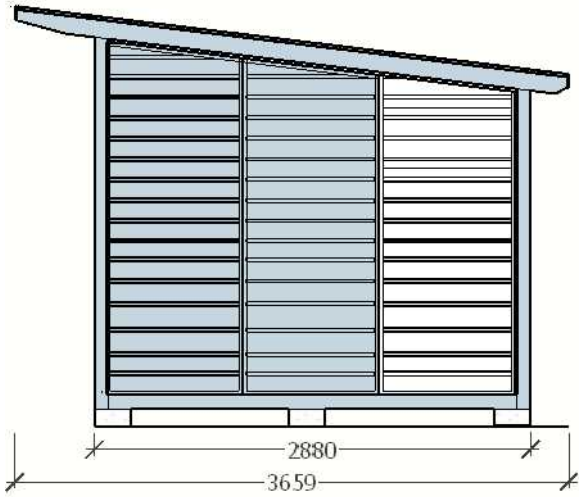


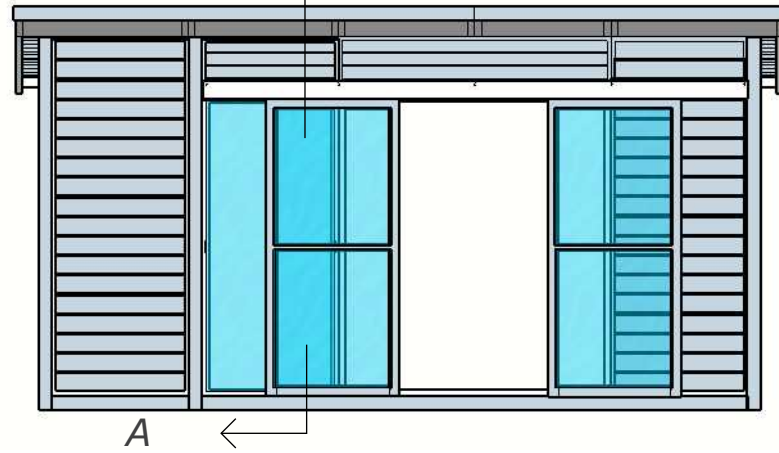
PÄÄTY  
1:50



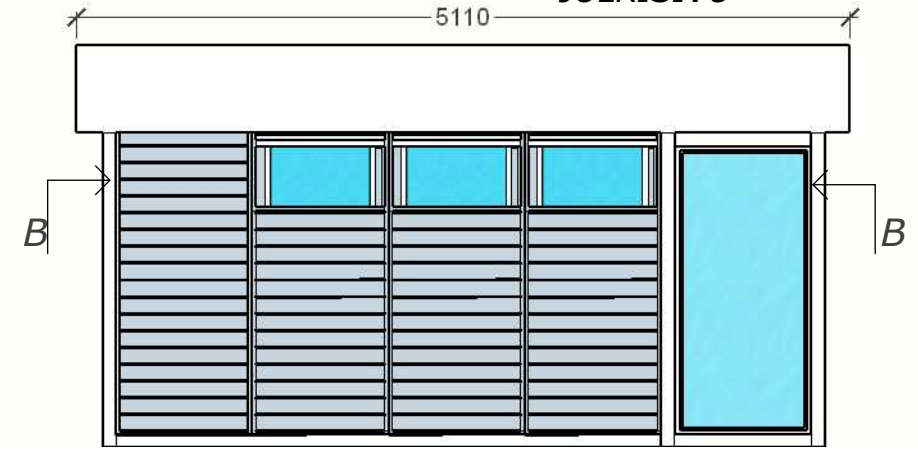
PÄÄTY



A ← JULKISIVU

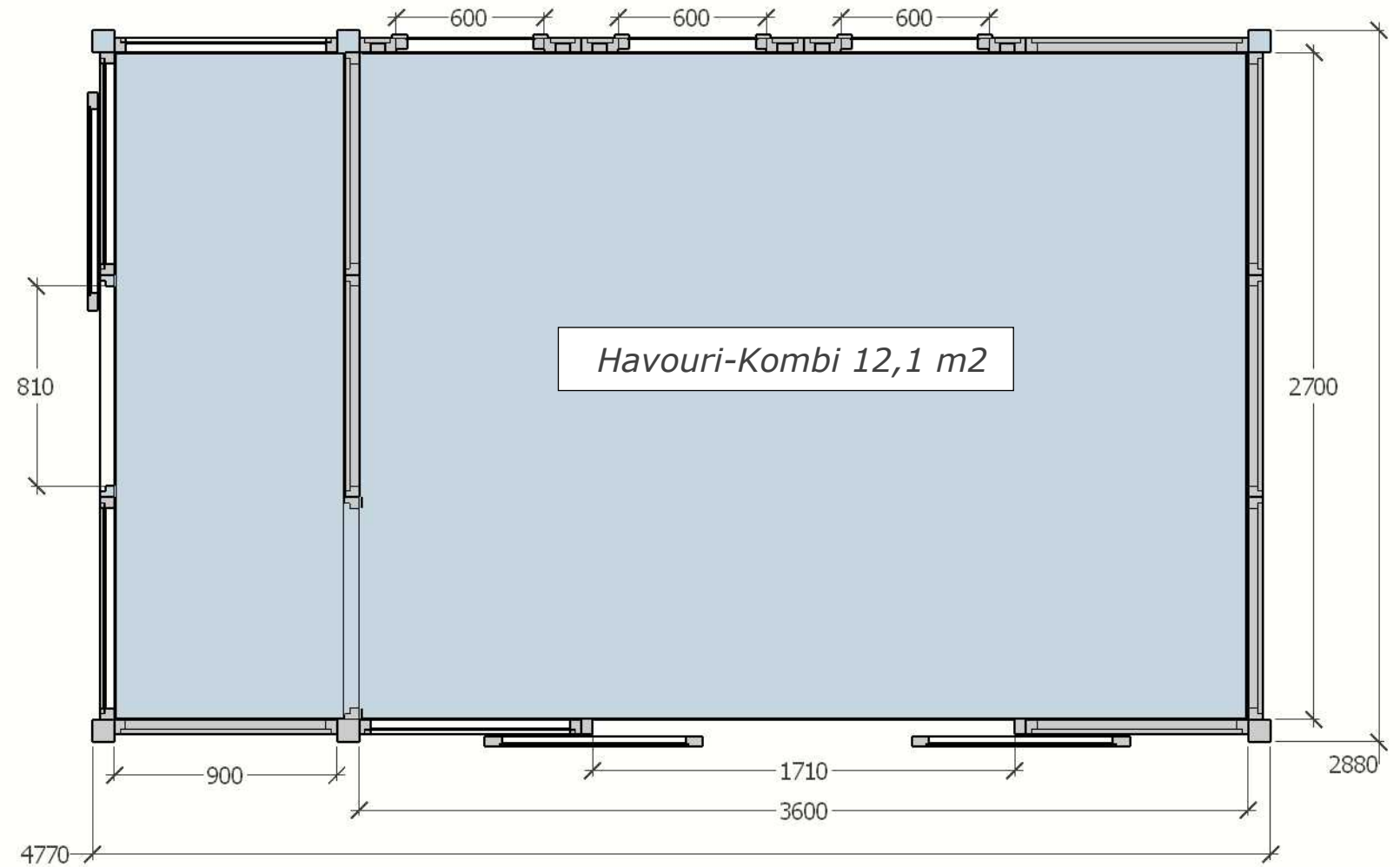


JULKISIVU

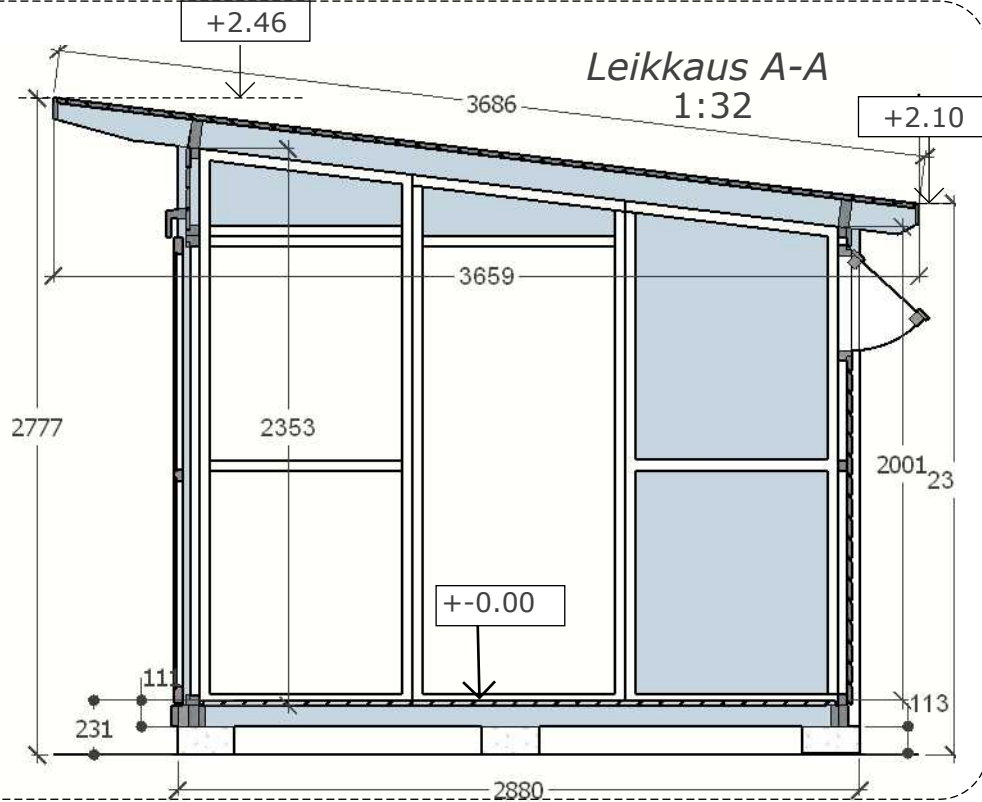


1:24

Leikkaus B-B



Leikkaus A-A  
1:32



#### LUPAKUVA

Kerrosala 13,6 m<sup>2</sup>  
Tilavus 42,6 m<sup>3</sup>  
Huoneistoala 12,1 m<sup>2</sup>

| YLAPOHJA              | ULKOSEINA         | ALAPOHJA               | LASIT                     |
|-----------------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Huopakate             | Tolpat GL 90x90   | Runko 90x114 p.kyll.   | Liukulasi ovet kark.lasi  |
| Ponttipaneli 21x95    | Seiaelem.58x900   | Lattial. 28x95 p.kyll. | Lasiseinat 6 mm kark.lasi |
| Kattotuolit 45+45x120 | Panelilauta 21x95 | Lattiaelem runko 28x90 | Ikkunat lasi 3 mm         |

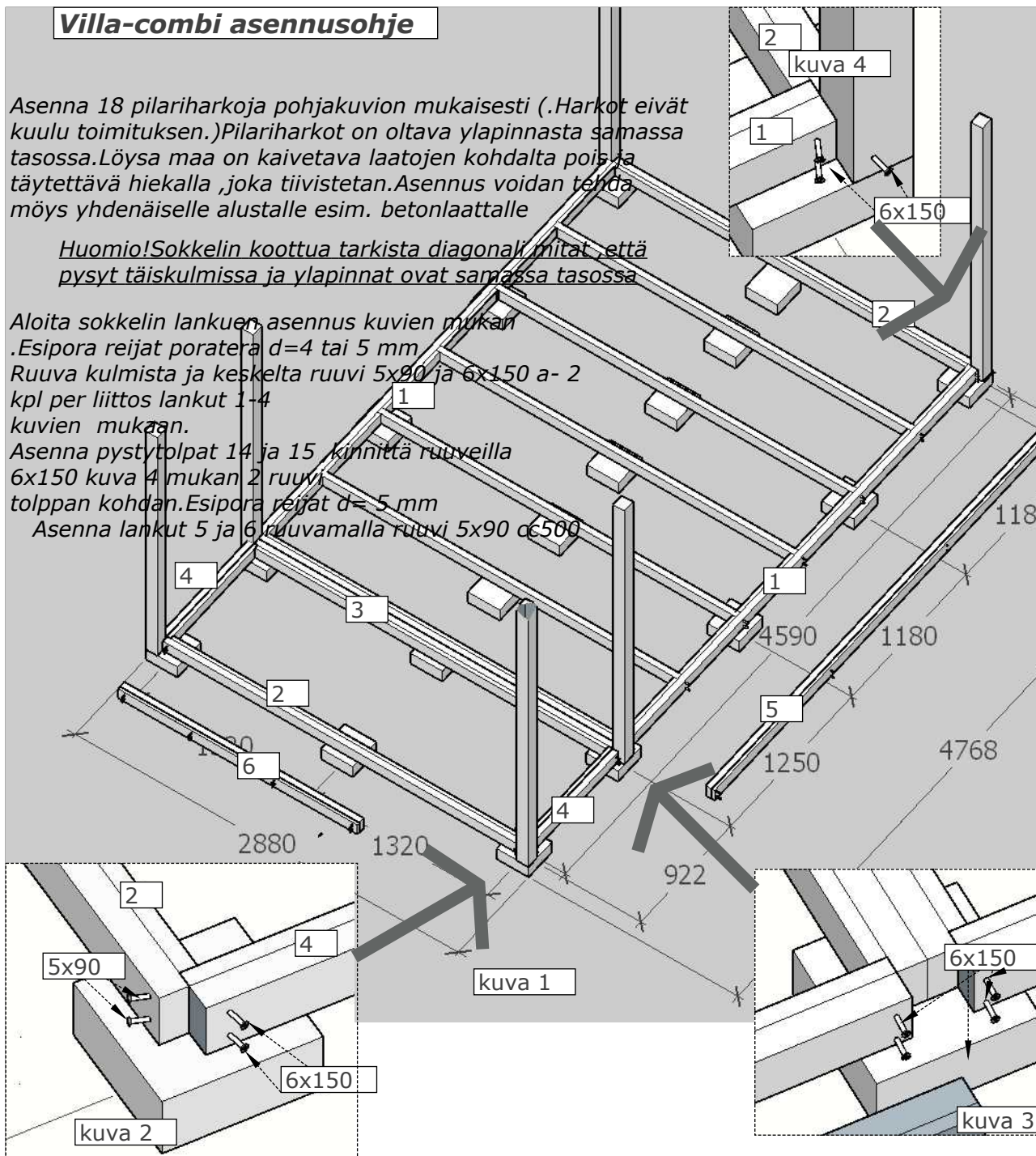
|                                    | PÄÄPIIRUSTUS           | 1:50 1:32 1:24 |
|------------------------------------|------------------------|----------------|
| <b>Havouri-Kombi</b>               | LUPAKUVA               |                |
| JALOTAKKA OY                       | RAK                    | A 01           |
| 09.05.2020 a.pundi . a-h nr.203114 | yht.henkilö N.Muurinen | 050 378 2974   |

## Villa-combi asennusohje

Asenna 18 pilariharkoja pohjakuvion mukaisesti (.Harkot eivät kuulu toimitukseen.) Pilariharkot on oltava yläpinnasta samassa tasossa. Löysä maa on kaivetava laatojen kohdalta pois ja täytettävä hiekalla, joka tiivistetään. Asennus voidaan tehdä myös yhdenäiselle alustalle esim. betonlaattalle

**Huomio!** Sokkelin koottua tarkista diagonaali mitat, että pysyt täiskulmissa ja yläpinnat ovat samassa tasossa

Aloita sokkelin lankujen asennus kuvien mukaan.  
Esipora reiät poraterä d=4 tai 5 mm  
Ruuva kulmista ja keskeltä ruuvi 5x90 ja 6x150 a- 2 kpl per liitos lanku 1-4 kuvien mukaan.  
Asenna pystytolpat 14 ja 15 kiinnittä ruuveilla 6x150 kuva 4 mukaan 2 ruuvi tolppan kohdan. Esipora reiät d= 5 mm  
Asenna lankut 5 ja 6 ruuvamalla ruuvi 5x90 c-500



| el.nro | Villa- Combi. Osalluettelo | kpl | mitta |
|--------|----------------------------|-----|-------|
|        | 288x4770                   |     |       |

|   |              |    |                |
|---|--------------|----|----------------|
| 1 | 3600         | 2  | 28+45 x90      |
| 2 | 2700         | 2  | 28+45x90       |
| 3 | 2700         | 1  | 28+45+45+28x90 |
| 4 | 900          | 2  | 28+45x90       |
| 5 | 3600         | 1  | 45+21x90       |
| 6 | 1800         | 1  | 45+21x90       |
| 7 | lattia-lauta | 28 | 28x95x4585     |

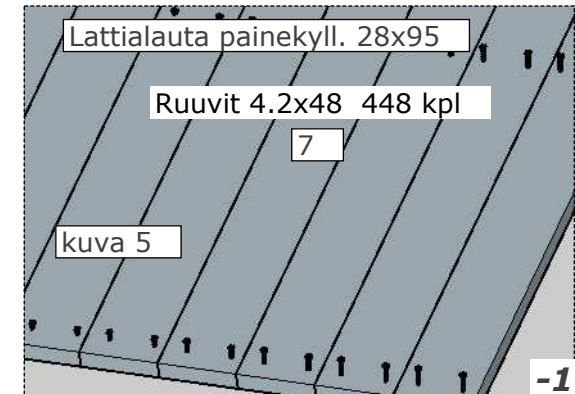
|   |        |   |            |
|---|--------|---|------------|
| 8 | tolppa | 3 | 90x90x2458 |
| 9 | tolppa | 3 | 90x90x2114 |

### Tarvitavat työvälineet asennuksessa

Mittanauha .Vatupassi.Saha.Vasara.Tikat 2kpl  
Ruuviväänin - akkuporakone +p.sarjat  
Poranteria 4 ja 5 mm Ruuvikiristin 2 kpl

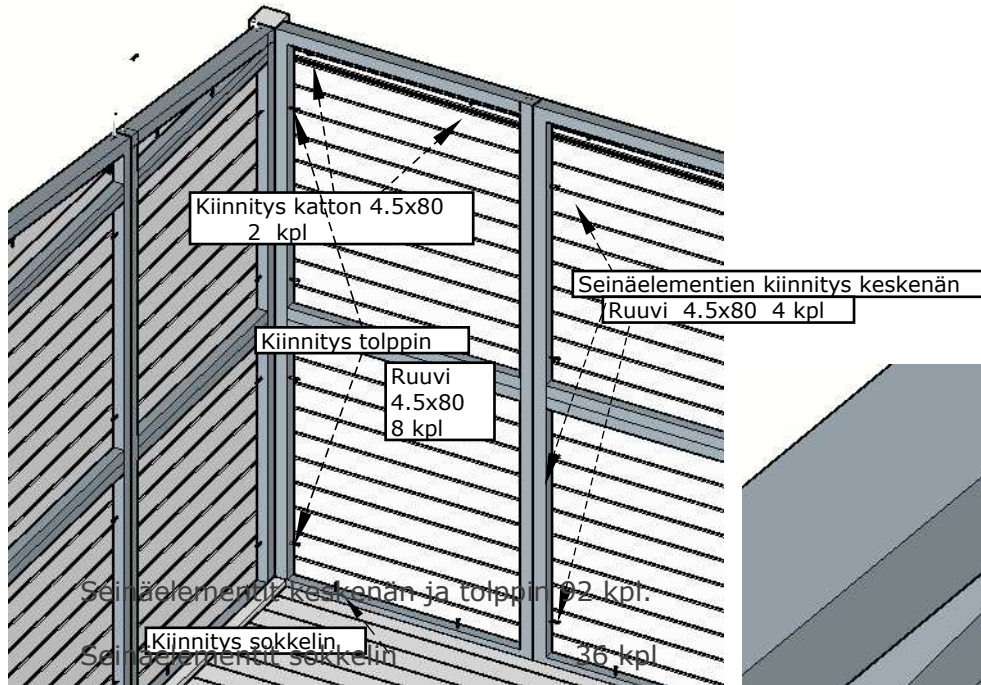
### Ruuvit yhdensä

6x150 28 kpl  
5x90 48 kpl  
4.2x48 448 kpl



|        |                                      |     |       |             |
|--------|--------------------------------------|-----|-------|-------------|
| el.nro | villa Combi. Osalluettelo<br>288x477 | kpl | mitta | Lisätietoja |
|--------|--------------------------------------|-----|-------|-------------|

## Seinäelementtien kiinnitys

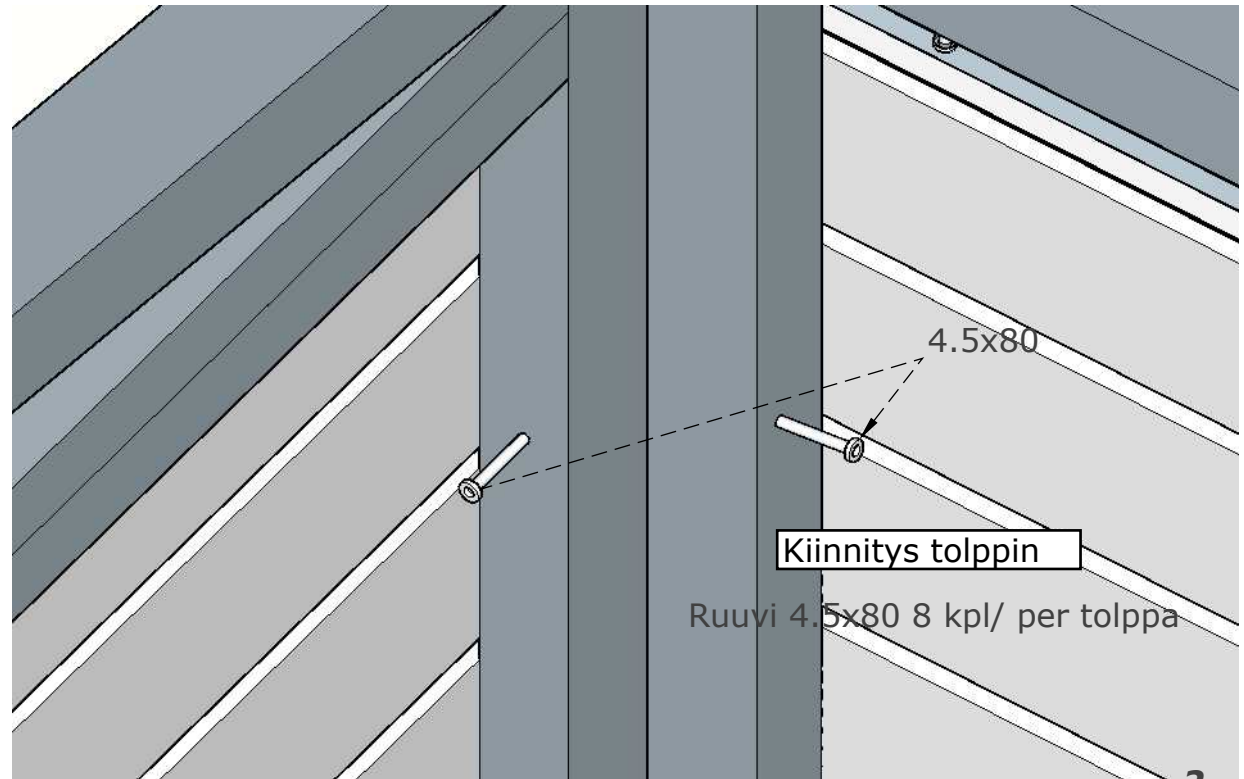


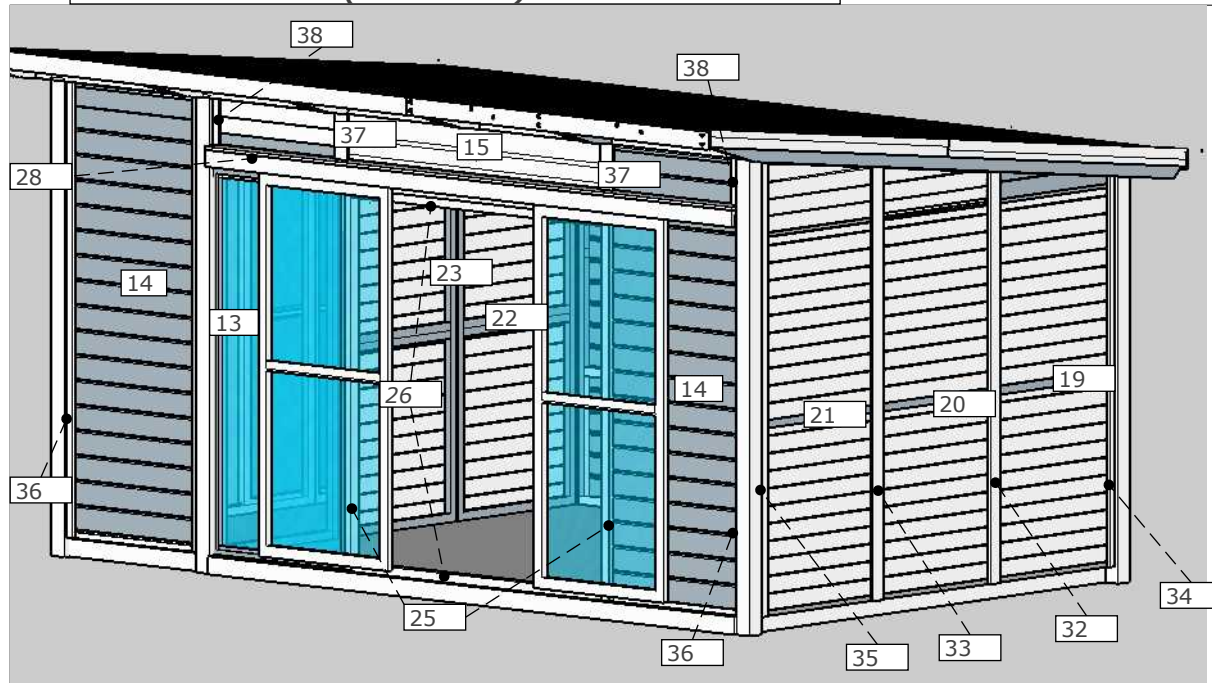
**Yhtensa ruuvi 4.5x80 128 kpl**

Seinäelementit keskenän ja tolppin 92 kpl.

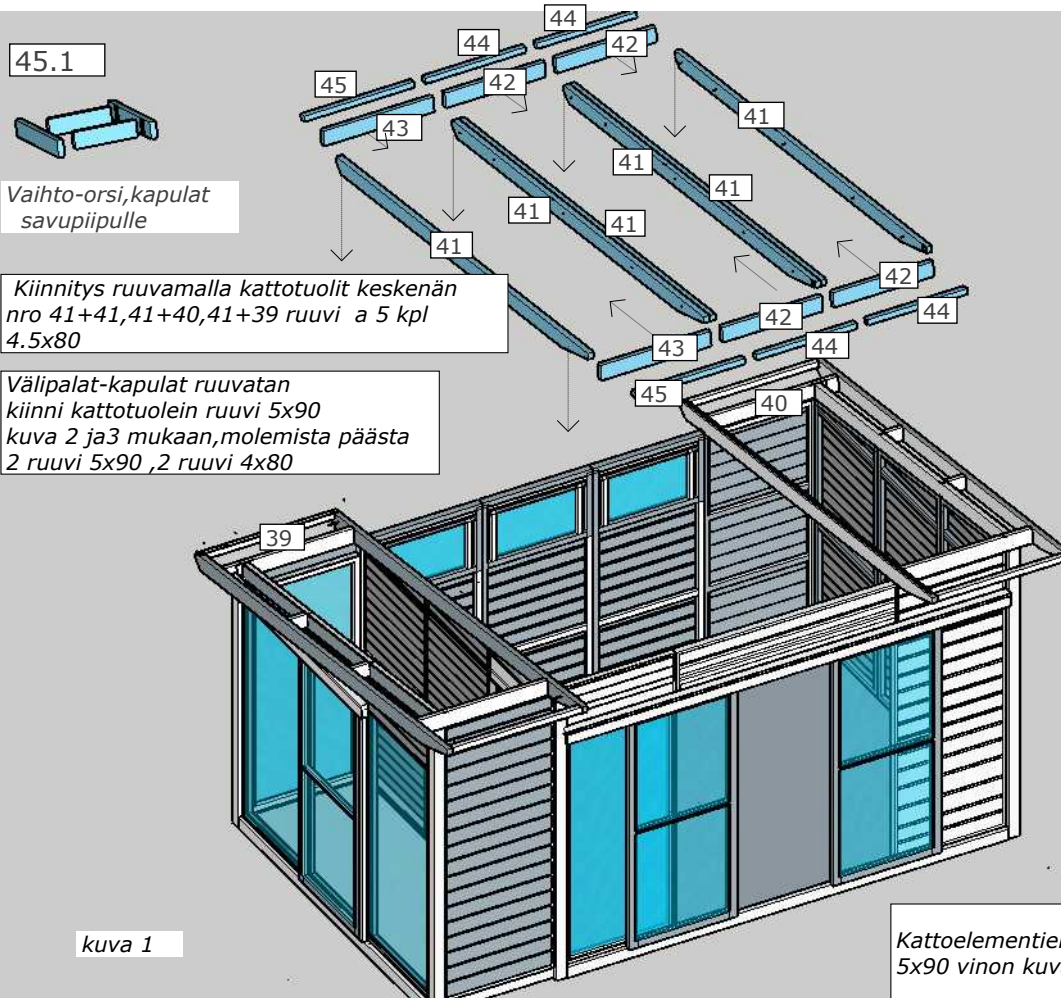
Seinäelementit sokkelin

36 kpl





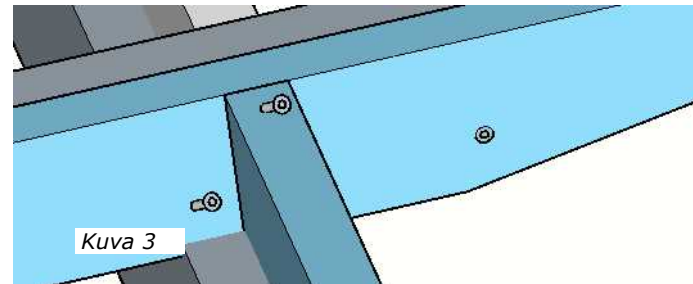
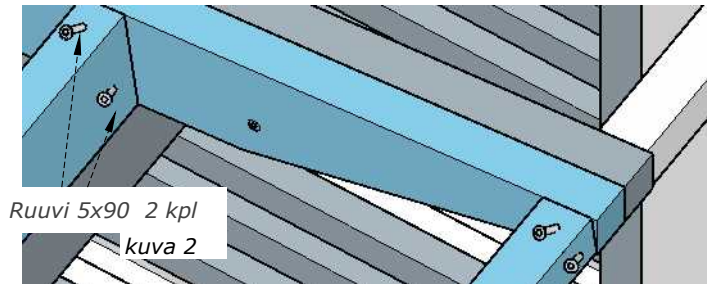
| el.nro | Combi 5 osa. Seinät.Listat 288x477 |   | kpl                  | mitta      |
|--------|------------------------------------|---|----------------------|------------|
| 10     | seinäel.ikkun taka                 |   | 3                    | 900x2022   |
| 11     | seinäel.umpi taka                  |   | 1                    | 900x2022   |
| 12     | seinäel.lasi taka                  |   | 1                    | 900x2022   |
| 13     | seinäel.lasi etu                   |   | 1                    | 900x2360   |
| 14     | seinäel.etu umpi                   |   | 2                    | 900x2360   |
| 15     | etuseinä ovielementi umpi          |   | 1                    | 1800x378   |
| 16     | pääty lasiseinä                    |   | 1                    | 900x2132   |
| 17     | pääty oviseinä keski               |   | 1                    | 900x2243   |
| 18     | päätylasiseinä                     |   | 1                    | 900x2353   |
| 19     | pääty seinäelem umpi taka          |   | 1                    | 900x2132   |
| 20     | pääty seinäelem umpi keski         |   | 1                    | 900x2243   |
| 21     | päätyseinäelem umpi etu            |   | 1                    | 900x2353   |
| 22     | väliseinä taka umpi                |   | 1                    | 900x2102   |
| 23     | väliseinä keski umpi               |   | 1                    | 900x2213   |
| 24     | väliseinä oviauko etu              |   | 1                    | 900x2323   |
| 25     | oven aukon tukip.                  |   | 2                    | 45x58x1982 |
| 26     |                                    |   | 2                    | 45x58x1710 |
| 27     | liukuoven vastus                   |   | 1                    | 45x50x2002 |
| 28     | kiskon peittelauta                 | 1 | 70x125x3600          |            |
| 29     | kiskon peittelauta                 | 1 | 70x125x1600          |            |
| 30     | peittelauat                        | 3 | 16x80x2012           |            |
| 31     | peittelistat                       | 2 | 16x43x2012           |            |
| 32     |                                    | 1 | 16x80x2135 7ast. vin |            |
| 33     |                                    | 1 | 16x80x2250 7ast.vin. |            |
| 34     | peittelista sivu                   | 1 | 16x43x2030           |            |
| 35     | peittelista sivu                   | 1 | 16x43x2358           |            |
| 36     | peittelista etu                    | 2 | 16x43x2360           |            |
| 37     | peittelauta e.                     | 2 | 16x80x254            |            |
| 38     | peittelauta                        | 2 | 16x80x254            |            |



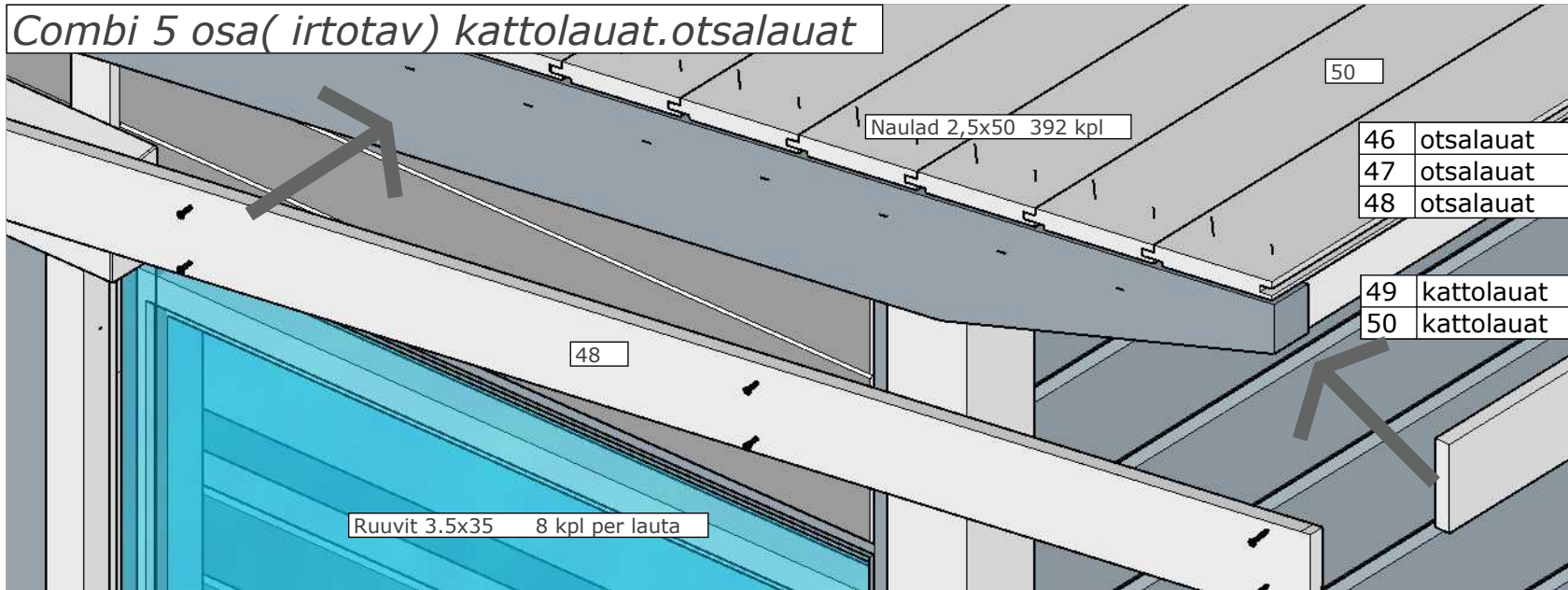
| el.nro | Combi 5 osa katto<br>Osalluettelo 288x657 | kpl | mitta | Lisätietoja |
|--------|-------------------------------------------|-----|-------|-------------|
|--------|-------------------------------------------|-----|-------|-------------|

|       |           |     |           |  |
|-------|-----------|-----|-----------|--|
| 39/40 | Kattoelem | 1+1 | 1140x3655 |  |
|-------|-----------|-----|-----------|--|

|      |             |     |             |         |
|------|-------------|-----|-------------|---------|
| 41   | Kattotuolit | 6   | 45x118x3665 |         |
| 42   | Kapulat     | 4   | 45x118x810  |         |
| 43   | Kapulat     | 2   | 45x118x900  |         |
| 44   |             | 4   | 45x45x810   |         |
| 45   |             | 2   | 45x45x900   |         |
| 45.1 | Grillmajat  | 2+2 | 45x118      | 810,450 |

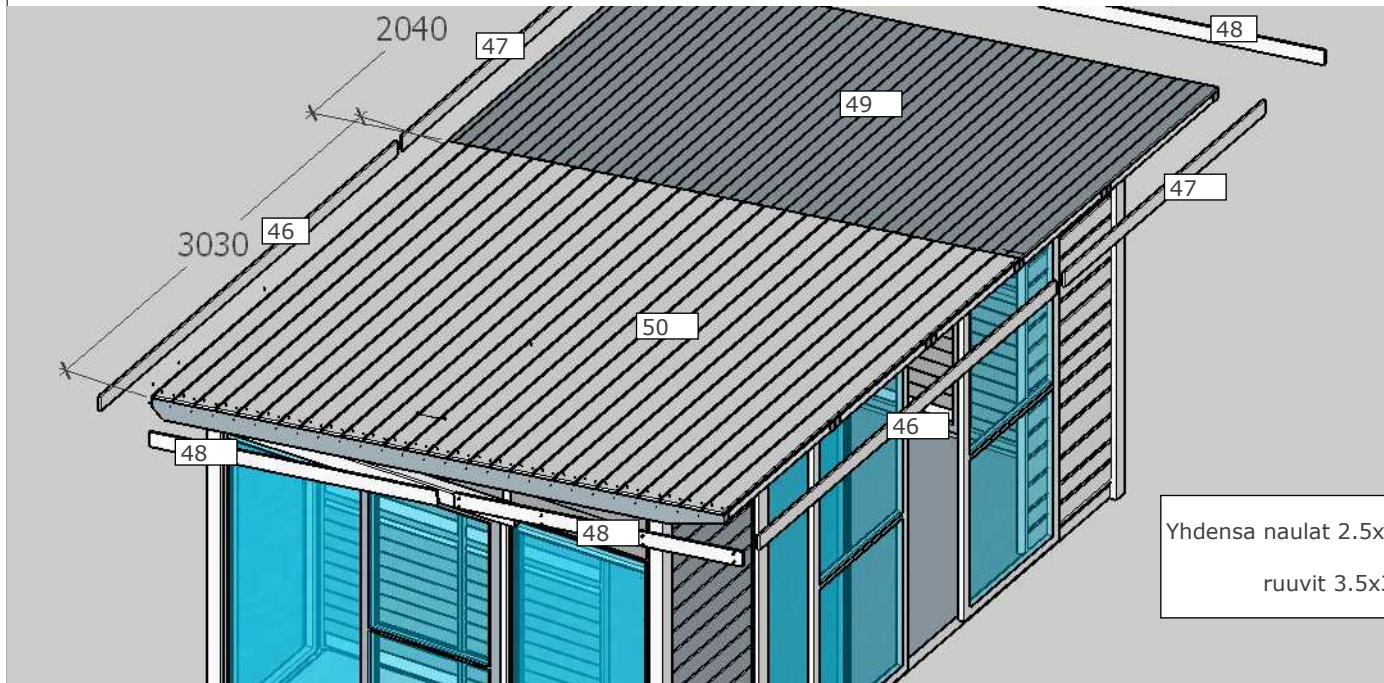


# Combi 5 osa( irtotav) kattolauat.otsalauat



|    |           |   |                  |
|----|-----------|---|------------------|
| 46 | otsalauat | 2 | 16x90x2060       |
| 47 | otsalauat | 2 | 16x90x3050       |
| 48 | otsalauat | 4 | 16x90x1833 7ast. |

|    |            |    |             |
|----|------------|----|-------------|
| 49 | kattolauat | 28 | 19x146x2040 |
| 50 | kattolauat | 28 | 19x146x3030 |



Yhdensa naulat 2.5x50 392 kpl  
ruuvit 3.5x35 72 kpl

| el.nro | Combi 5 osa irt.. Osalluettelo<br>288x4770 | kpl | mitta |
|--------|--------------------------------------------|-----|-------|
|--------|--------------------------------------------|-----|-------|

### Sokkeli

|   |              |    |                |
|---|--------------|----|----------------|
| 1 | 3600         | 2  | 28+45 x90      |
| 2 | 2700         | 2  | 28+45x90       |
| 3 | 2700         | 1  | 28+45+45+28x90 |
| 4 | 900          | 2  | 28+45x90       |
| 5 | 3600         | 1  | 45+21x90       |
| 6 | 1800         | 1  | 45+21x90       |
| 7 | lattia-lauta | 28 | 28x95x4585     |

### Pystyolppat

|   |        |   |            |
|---|--------|---|------------|
| 8 | tolppa | 3 | 90x90x2458 |
| 9 | tolppa | 3 | 90x90x2114 |

### Seinät

|    |                            |   |          |
|----|----------------------------|---|----------|
| 10 | seinäel.ikkun taka         | 3 | 900x2022 |
| 11 | seinäel.umpi taka          | 1 | 900x2022 |
| 12 | seinäel.lasi taka          | 1 | 900x2022 |
| 13 | seinäel.lasi etu           | 1 | 900x2360 |
| 14 | seinäel.etu umpi           | 2 | 900x2360 |
| 15 | etuseinä ovielementi umpi  | 1 | 1800x378 |
| 16 | pääty lasiseinä            | 1 | 900x2132 |
| 17 | pääty oviseinä keski       | 1 | 900x2243 |
| 18 | päätylasiseinä             | 1 | 900x2353 |
| 19 | pääty seinäelem umpi taka  | 1 | 900x2132 |
| 20 | pääty seinäelem umpi keski | 1 | 900x2243 |
| 21 | päätyseinäelem umpi etu    | 1 | 900x2353 |
| 22 | väliseinä taka umpi        | 1 | 900x2102 |
| 23 | väliseinä keski umpi       | 1 | 900x2213 |
| 24 | väliseinä oviauko etu      | 1 | 900x2323 |

|    |                   |   |             |
|----|-------------------|---|-------------|
| 25 | oven aukon tukip. | 2 | 45x58x1982  |
| 26 |                   | 2 | 45x58x1710  |
| 27 | liukuoven vastus  | 1 | 45x50x2002  |
| 28 | kiskon peitelauta | 1 | 70x125x3600 |
| 29 | kiskon peitelauta | 1 | 70x125x1600 |

### Peittelauat, listat

|    |                  |   |                      |
|----|------------------|---|----------------------|
| 30 | peittelauat      | 3 | 16x80x2012           |
| 31 | peittelilistat   | 2 | 16x43x2012           |
| 32 |                  | 1 | 16x80x2135 7ast. vin |
| 33 |                  | 1 | 16x80x2250 7ast.vin. |
| 34 | peittelista sivu | 1 | 16x43x2030           |
| 35 | peittelista sivu | 1 | 16x43x2358           |
| 36 | peittelista etu  | 2 | 16x43x2360           |
| 37 | peittelauta e.   | 2 | 16x80x254            |
| 38 | peittelauta      | 2 | 16x80x254            |

### Kattoelementit

|       |             |     |             |
|-------|-------------|-----|-------------|
| 39/40 | Kattoelem   | 1+1 | 1140x3655   |
| 41    | Kattotuolit | 6   | 45x118x3665 |
| 42    | Kapulat     | 4   | 45x118x810  |
| 43    | Kapulat     | 2   | 45x118x900  |
| 44    |             | 4   | 45x45x810   |
| 45    |             | 2   | 45x45x900   |
| 45.1  | Grillmajat  | 2+2 | 45x118      |

### Otsalauat

|    |           |   |                  |
|----|-----------|---|------------------|
| 46 | otsalauat | 2 | 16x90x2060       |
| 47 | otsalauat | 2 | 16x90x3050       |
| 48 | otsalauat | 4 | 16x90x1833 7ast. |

### Kattolauat

|    |            |    |             |
|----|------------|----|-------------|
| 49 | kattolauat | 28 | 19x146x2040 |
| 50 | kattolauat | 28 | 19x146x3030 |

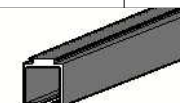
|    |                 |   |             |
|----|-----------------|---|-------------|
| 51 | kiskon alusrima | 1 | 16x43x3600  |
| 52 | kiskon alusrima | 1 | 16xx43x1800 |
| 53 | liukuovet       | 3 | 885x1965    |

### Räystäas pellit

|       |      |
|-------|------|
| 4 kpl | 2100 |
| 4 kpl | 1900 |
| 2 kpl | 1000 |

### Kiinnitysvälineiden setti

|                   |                          |               |     |
|-------------------|--------------------------|---------------|-----|
| ruuvit            | 6x150                    | Posts         | 28  |
|                   | 4.5x80                   | kattoelem.    | 42  |
|                   | 5x90                     | sokkeli/katto | 100 |
| 4.5x80            | Seinät                   |               | 128 |
| 3x35              | otsalauat/peittelilistat |               | 172 |
|                   | 4.2x48                   | lattia-lauat  | 448 |
|                   | 8x25                     | peltiruuvit   | 80  |
| Naulat            | 2.5x50                   | kattolauat    | 392 |
| huopanaulat       | 3x20                     |               |     |
| Oven kahva        | kpl                      |               | 2   |
| Sil.lukko         | 1 kpl                    |               | 2   |
| ikkuna kahva      | kpl                      |               | 1   |
| koukku            | kpl                      |               | 1   |
| Ohjainkisko setti | kpl                      | L=1500        | 3   |



|               |        |    |
|---------------|--------|----|
| Fixing square | st/pcs | 12 |
|---------------|--------|----|

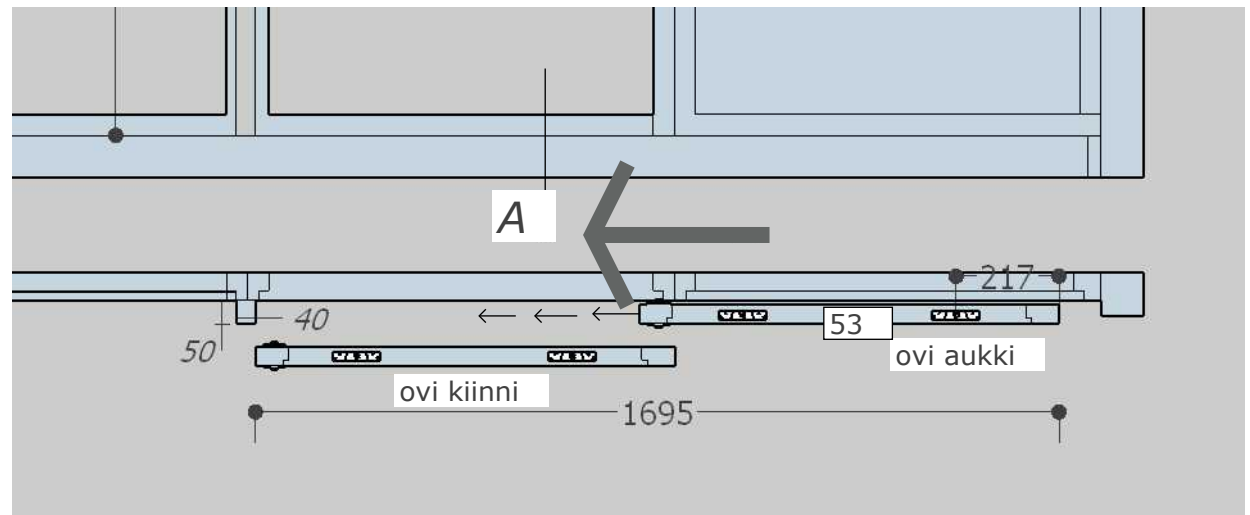
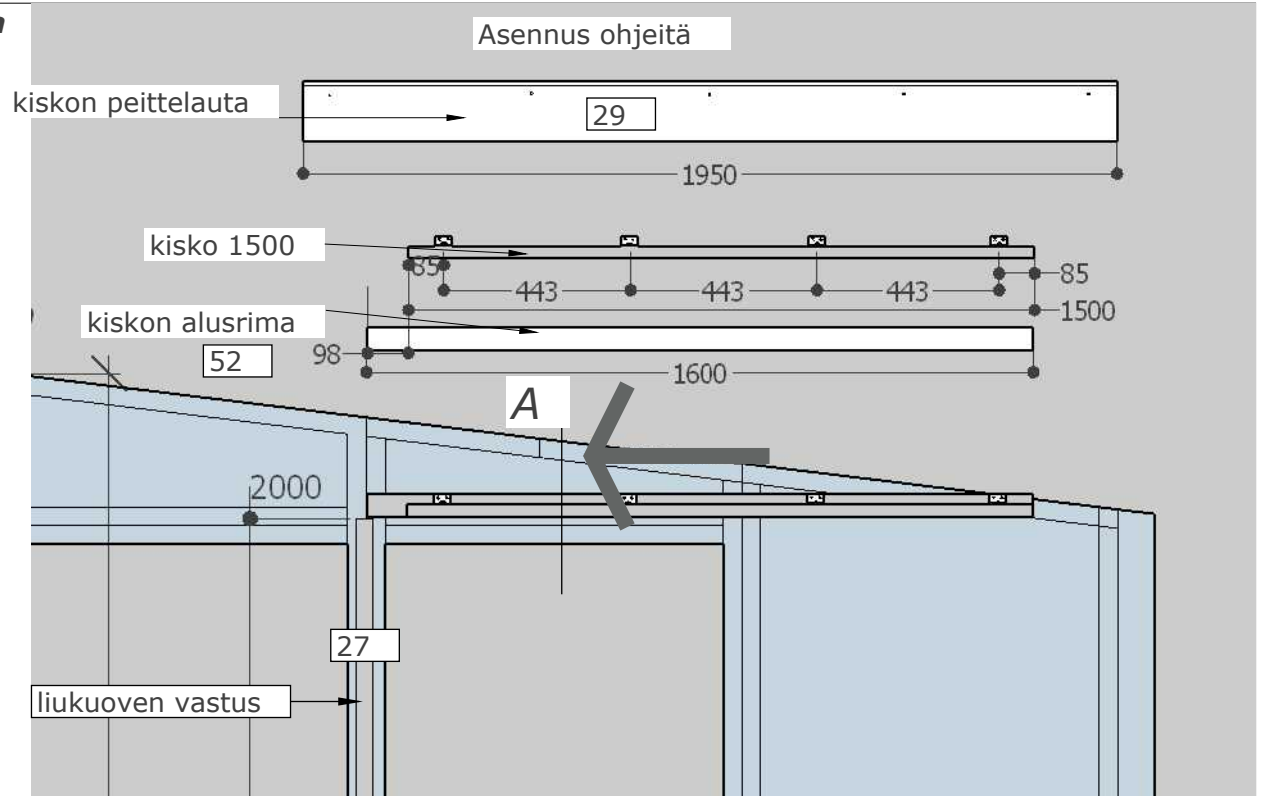
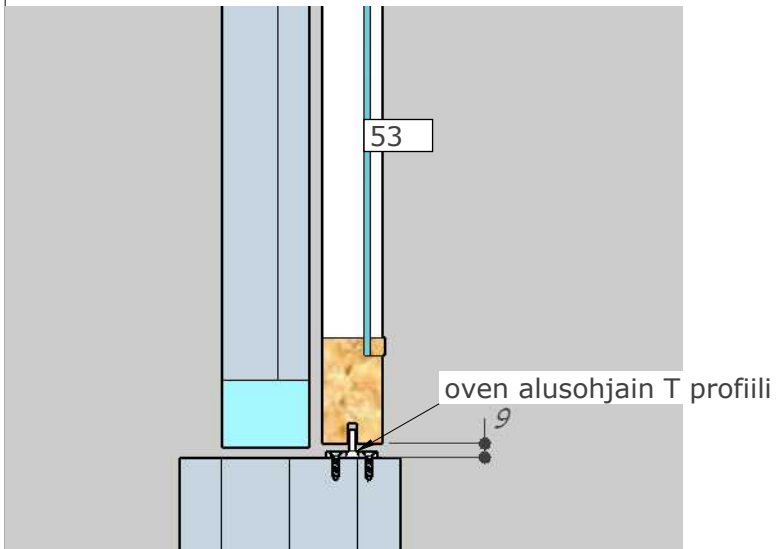
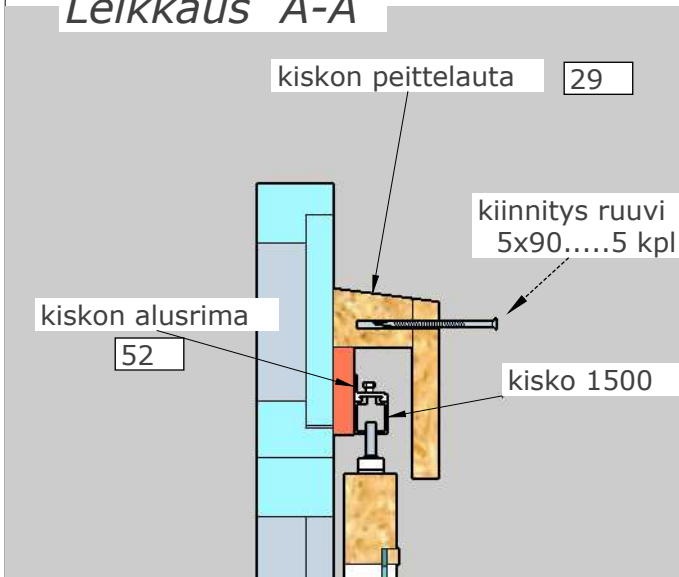


|                 |        |                         |
|-----------------|--------|-------------------------|
| The lower guide | st/pcs | 700-1pcs/1800-1 pc<br>s |
|-----------------|--------|-------------------------|



**Liukuovi väliseinassa / pääty seinassa.peilikuva**

**Leikkaus A-A**



**Liukuovi etuseinnassa**

