

Uiva laituri: "porrasmalli"

Pasi Nikulainen, 19.04.2013



= 50*150 lankku, sahattu



= 50*100 lankku, sahattu
(tai 48*98, hienosahattu)



= 45*95 lankku, höylätty
(tai 48*98, hienosahattu)



= 28*95 lauta, höylätty



= "rautaa": palkkikengät, kulmaraudat, yms.



= ponttonit: 2 kpl 40 cm * 5 m, 2 kpl 40 cm * 1 m

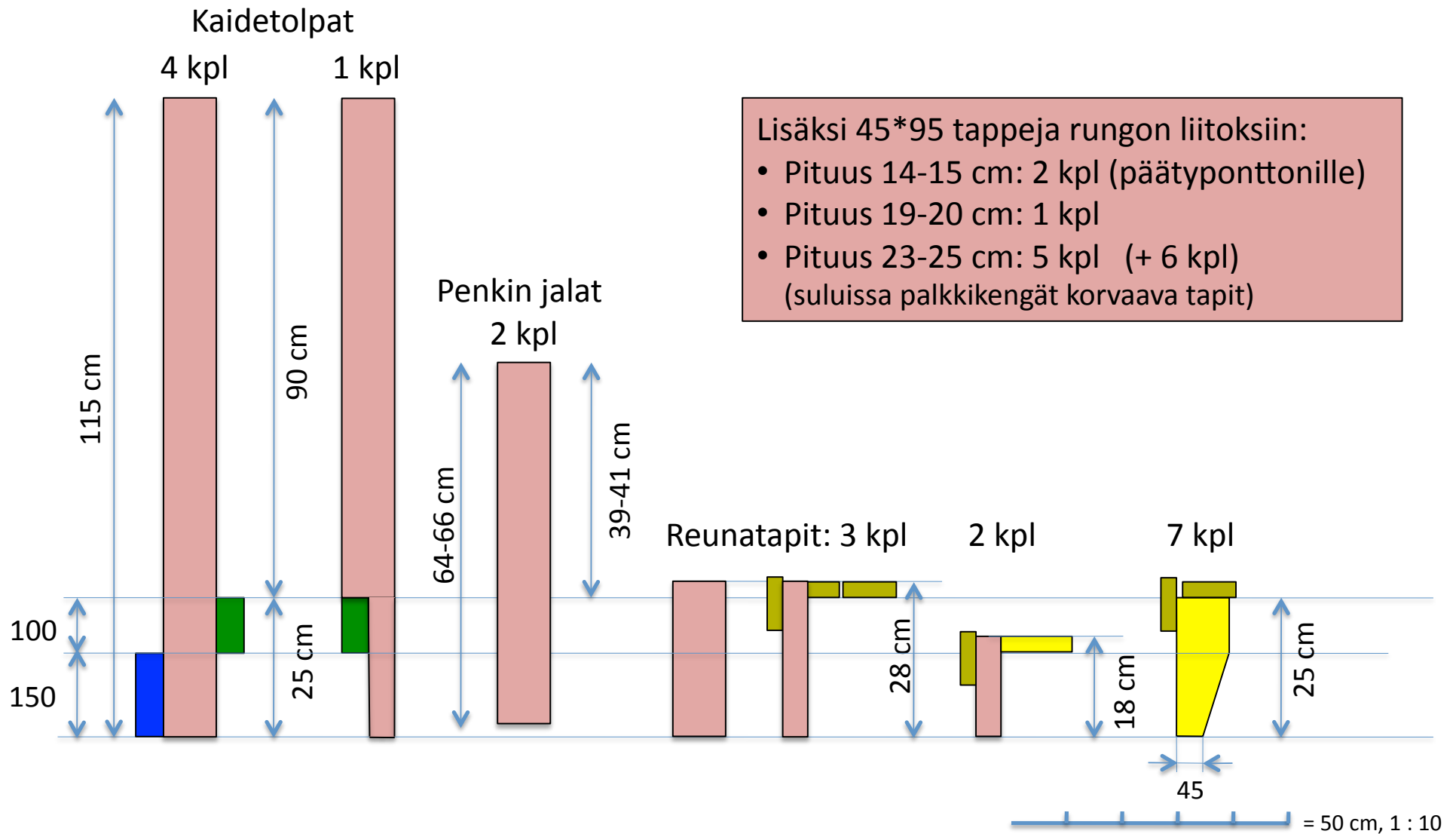
Käytettäessä 48*98 lankkua
joitakin mittoja joutuu ehkä
hieman hienosäätämään

Malli: "porras" = korkea + matala osa

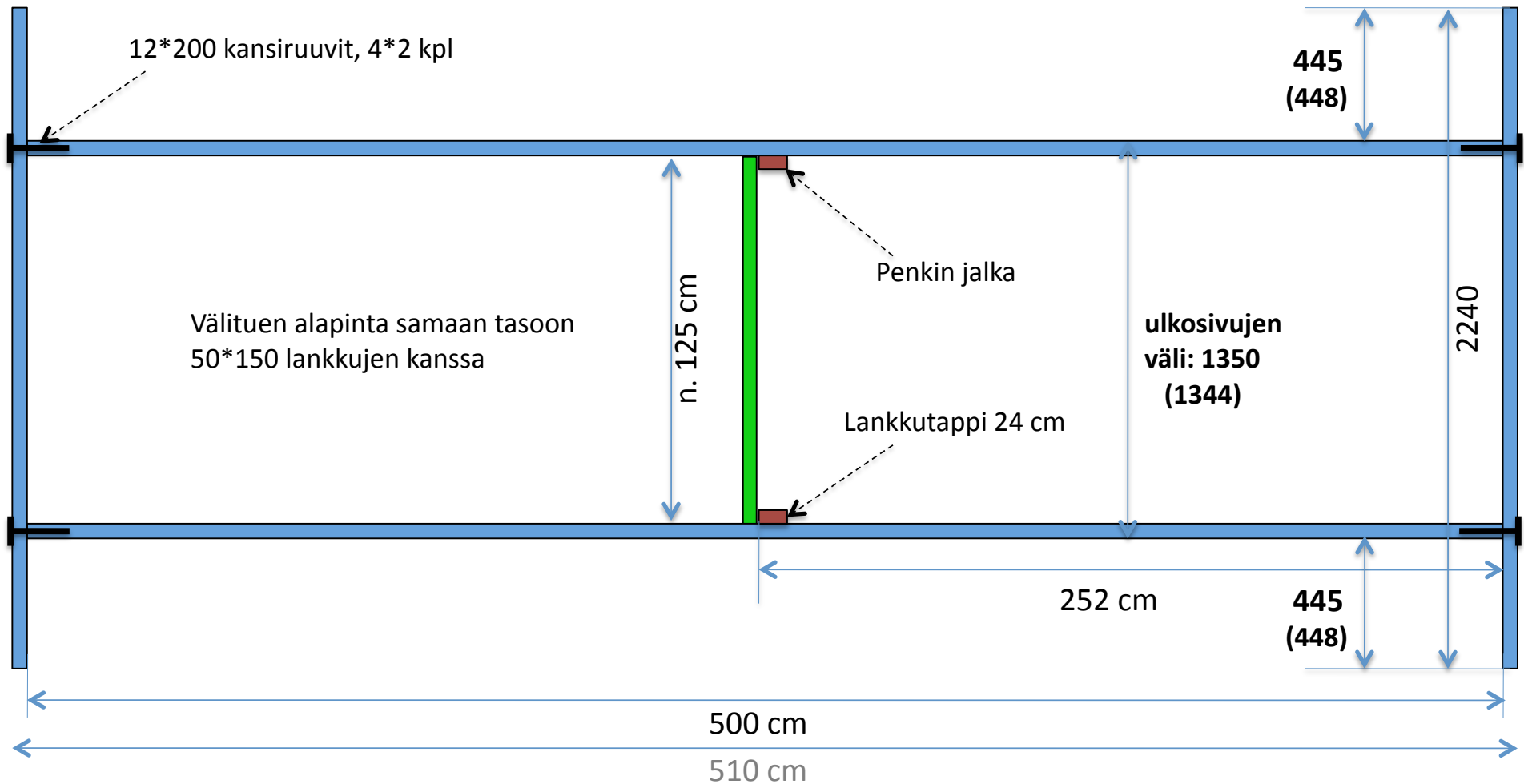
- Pituus n. 510 cm. leveys n. 230 cm.
 - Leveyttä voi säätää ± 1 tai 2 lautaa => ± 10 tai 20 cm ponttonisolien välisiin leveysmittoihin.
- Rannan puolelta kansilaudan pituuden (3,9 m) verran korkeampi pitkittäislaudoituksella ja ulompi pääty (n. 1,2 m) 10 cm matalampi ja kansilaudat poikittain.
- Pääponttonien pituudeksi oletettu 496-500 cm (lämpimänä). Mikäli ponttonit ovat tätä pitempiä tai lyhyempiä tulee pituusmittaa matalassa osassa säätää vastaavasti.
- Päätyponttonit eivät välttämättömiä, jos kantavuus ilman niitä riittää.
 - Kuitenkin jos laiturille tulee käyntisilta ilman omia ponttoneita tarvitaan rannan puoleinen päätyponttoni
- Suositeltu maksimi hyötykuorma 750 kg (625 kg ilman päätyponttoneita).
- Mitat millimetreinä (mm) ellei toisin mainittu.

Huom: noin mitat, katso piirustuksesta tarkat mitat!											28*95 lauta laskettu kaidemalli 1 mukaisesti.									
Malli: porras	kpl		cm		kpl		cm		kpl		cm		penkki	yht.	märkä	kuiva				
lev: 230 cm													kpl	jm	kg	kg				
50 * 150	2	224	2	500										14,5	68	54				
50 * 100	8	224	2	200	3	125	1	95	2	40				27,4	86	69				
45 * 95	5	115	2	65	3	28	2	18	2	130	8	22		12,6	34	27				
28 * 95	25	390	13	223	2	510	2	245	3	54	7	25	1	16	268	214				
														paino:	455	364				
Ponttoonien nettokantavuus (oma paino huomioitu)											kpl		a kg		yht kg		max. kuorma kg			
40 cm * 5 m											2		565		1130		675		766	
40 cm* 1 m											2		110		220					
Yhteensä:															1350		895		986	

Tolpat, penkin jalat (45*95) ja tapit (45*95 + 28*95)

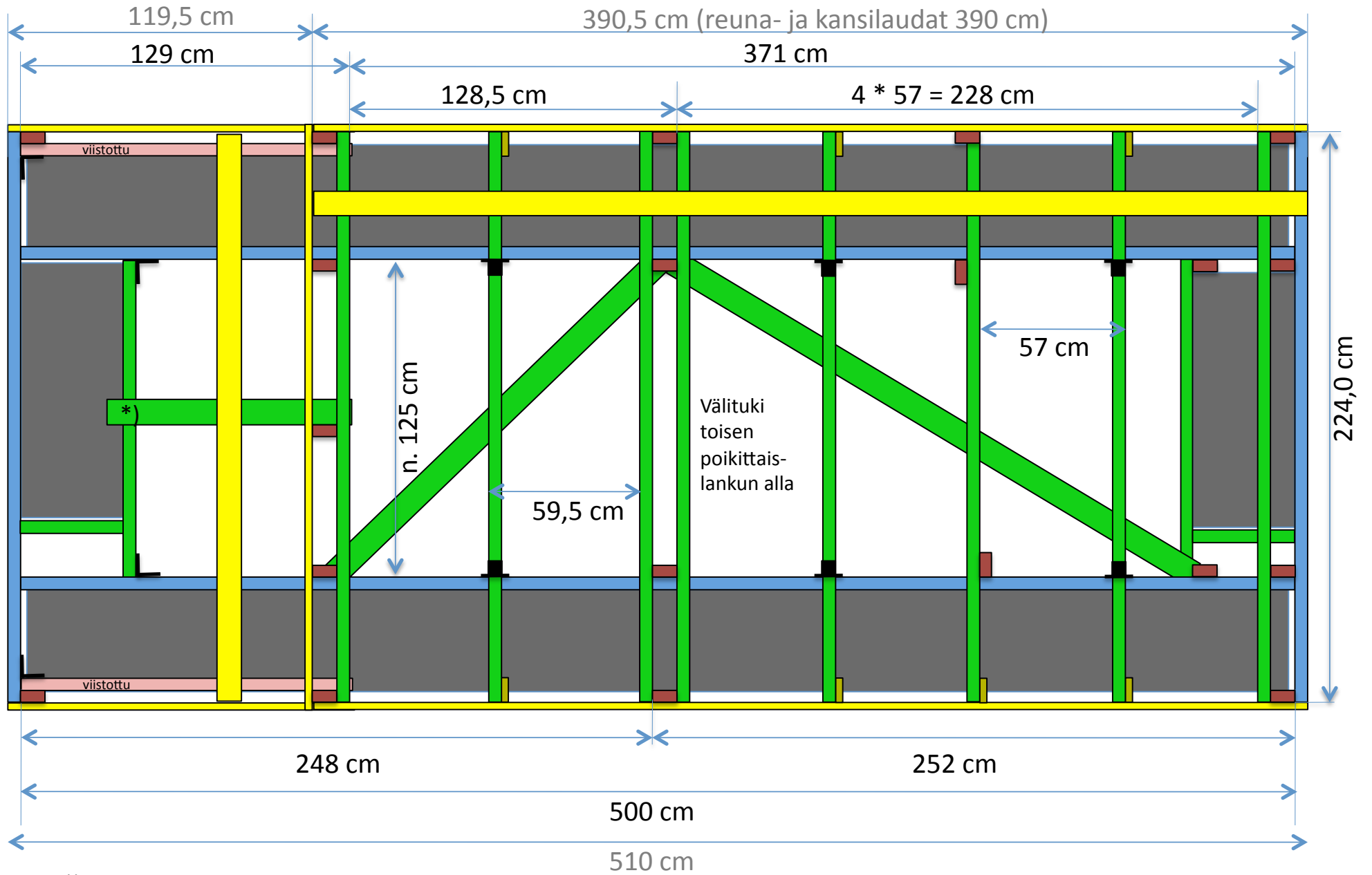


Runko: aloitus



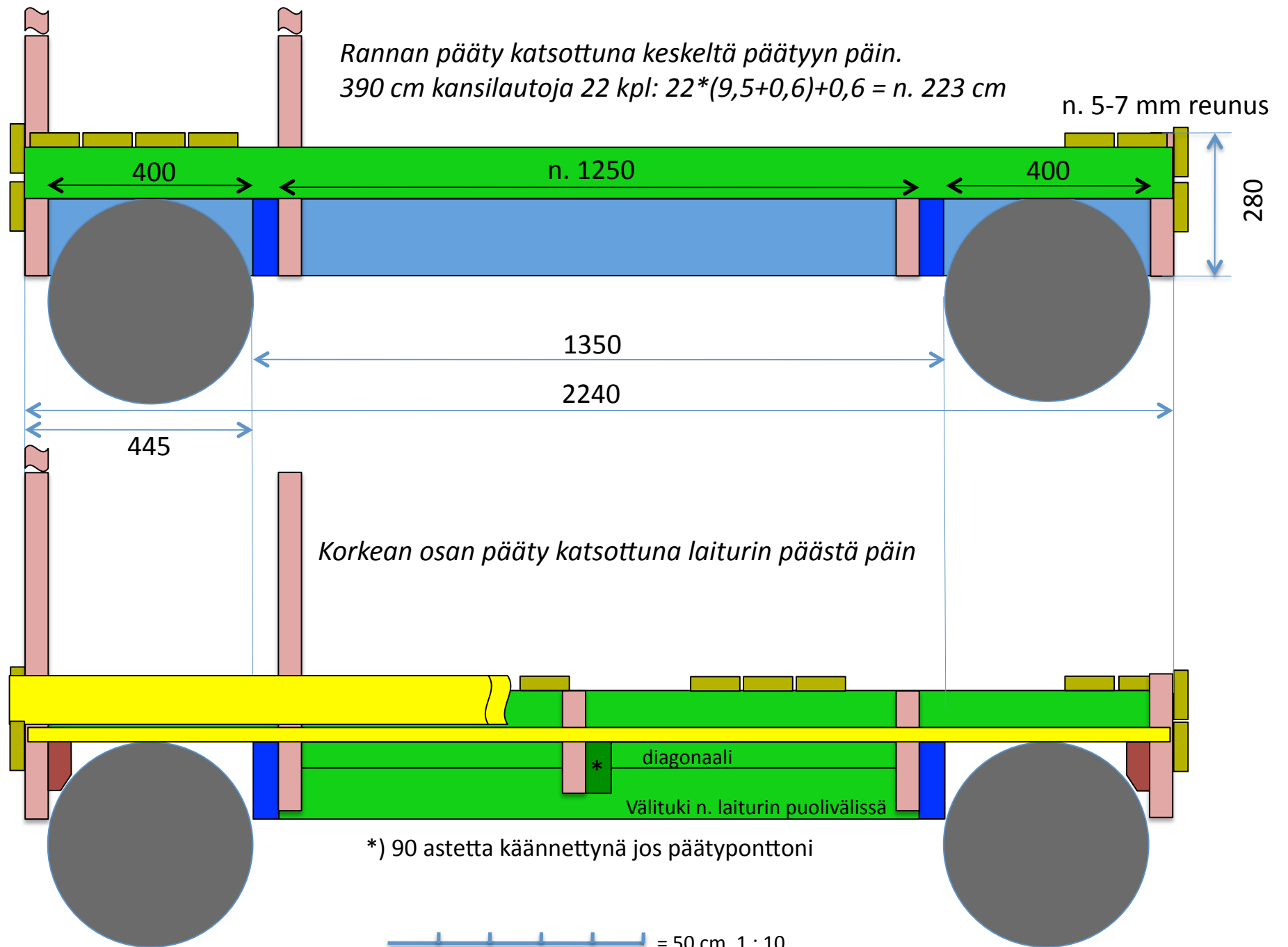
(suluissa mitat korvattaessa 45*95 -> 48*98 lankuilla, näitä "säätöjä" ei ole esitetty muualla piirustuksissa)

 = 100 cm, 1 : 20

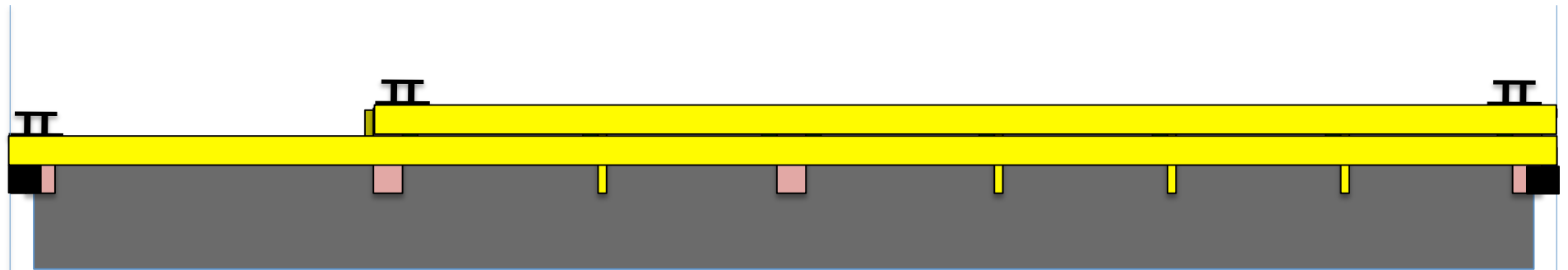


*) Jos ei päätyponttonia =>
 päätylankkuun asti 90 astetta käännettynä

= 100 cm, 1 : 20

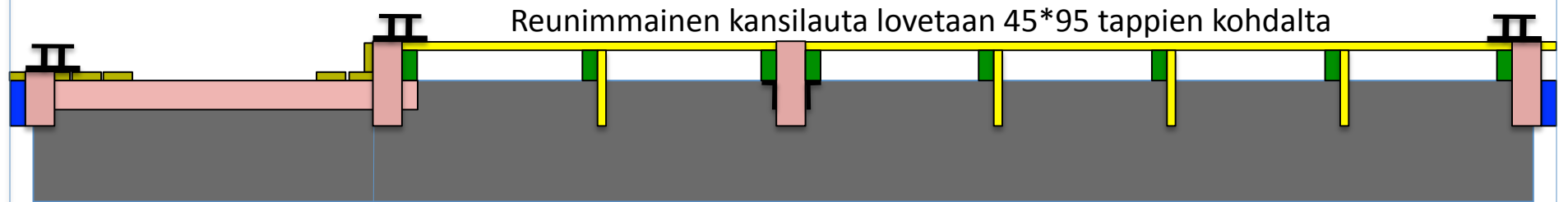
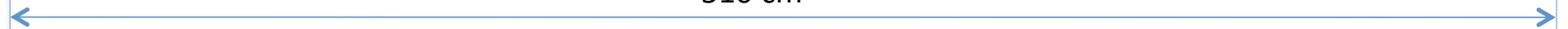


Sivulta, ei-kaidetta-kylki



Pollarit penkin ja kaitteen vastapainona ja vahvistavat lankkutapit päältäpäin.
Alakulmissa 105*90 kulmaraudat RST

510 cm



Reunimmainen kansilauta lovetaan 45*95 tappien kohdalta

119,5 cm

390,5 cm



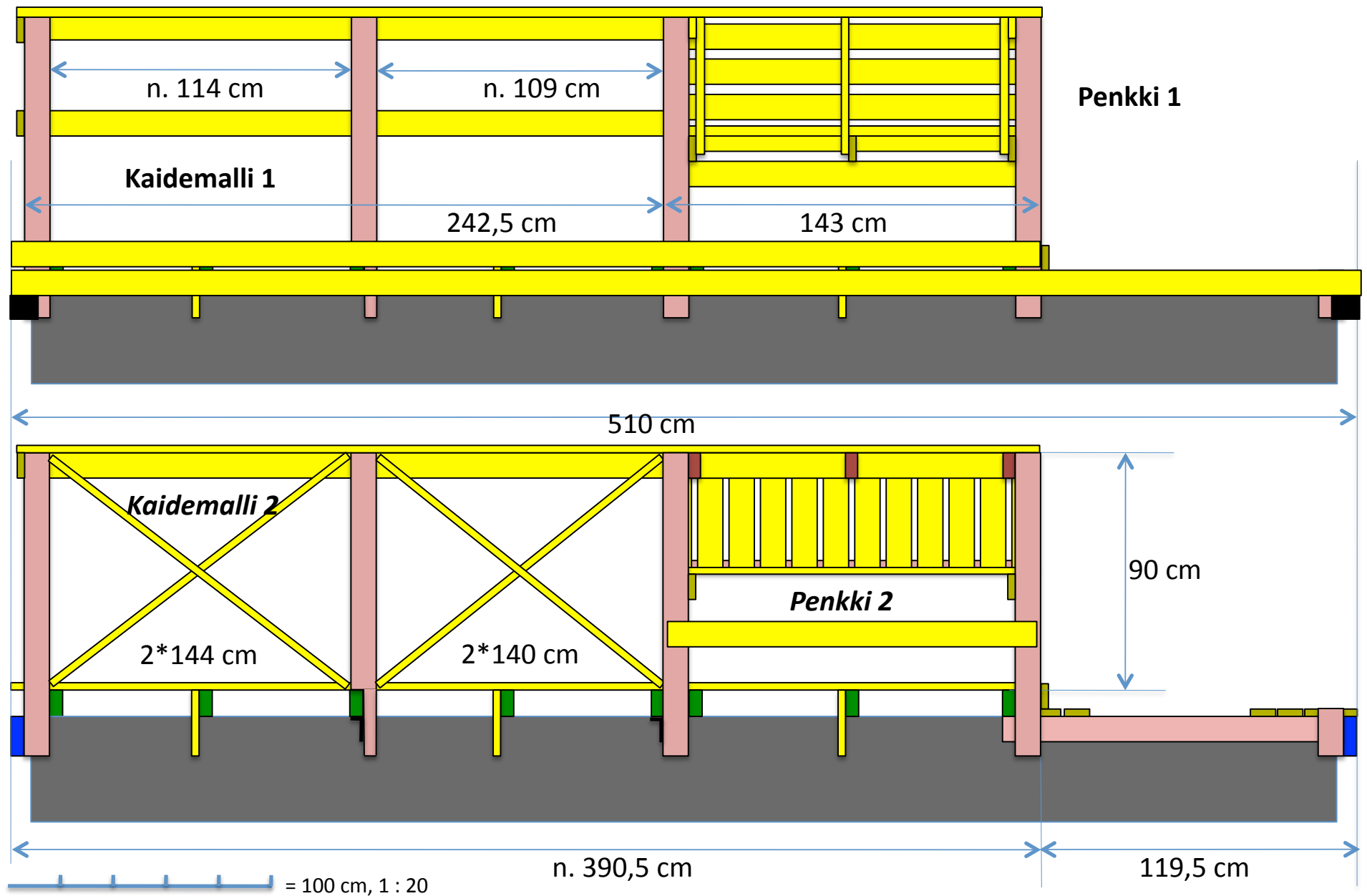
Kansilautoja 12 kpl, pit. 222,5 cm

$12 * (9,5 + 0,7) - 0,7 = n. 122 \text{ cm}$

Sisimmäiseen tarvittaessa lovet tapeille

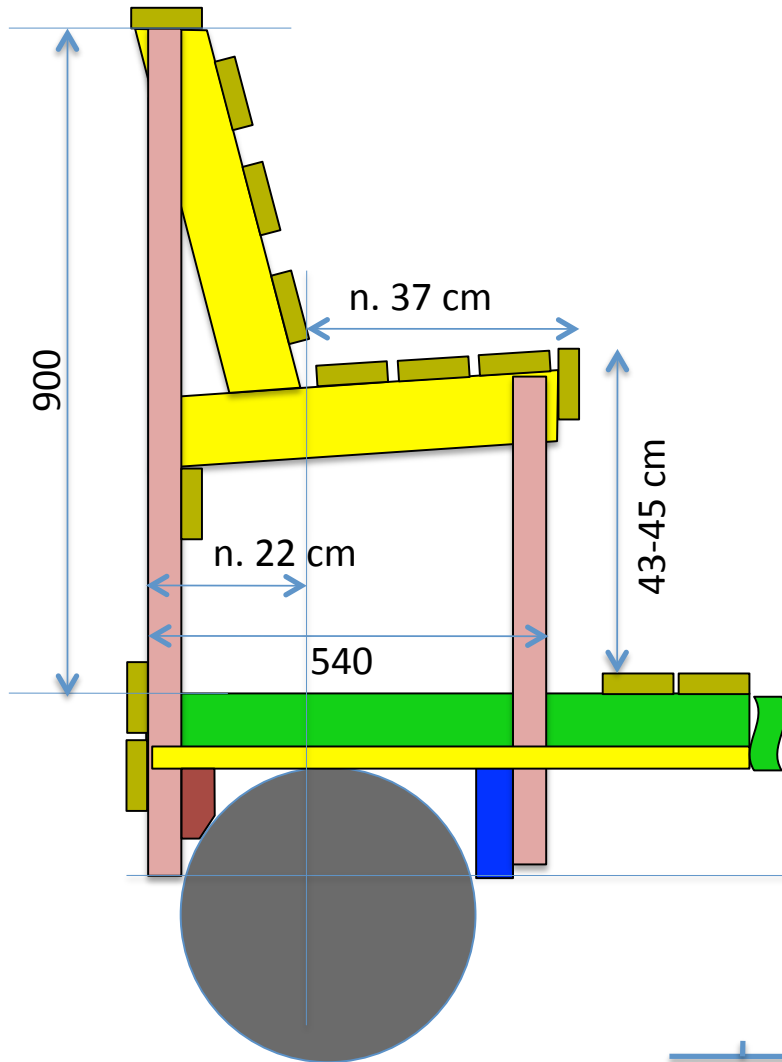
 = 100 cm, 1 : 20

Sivulta, kaide-kylki



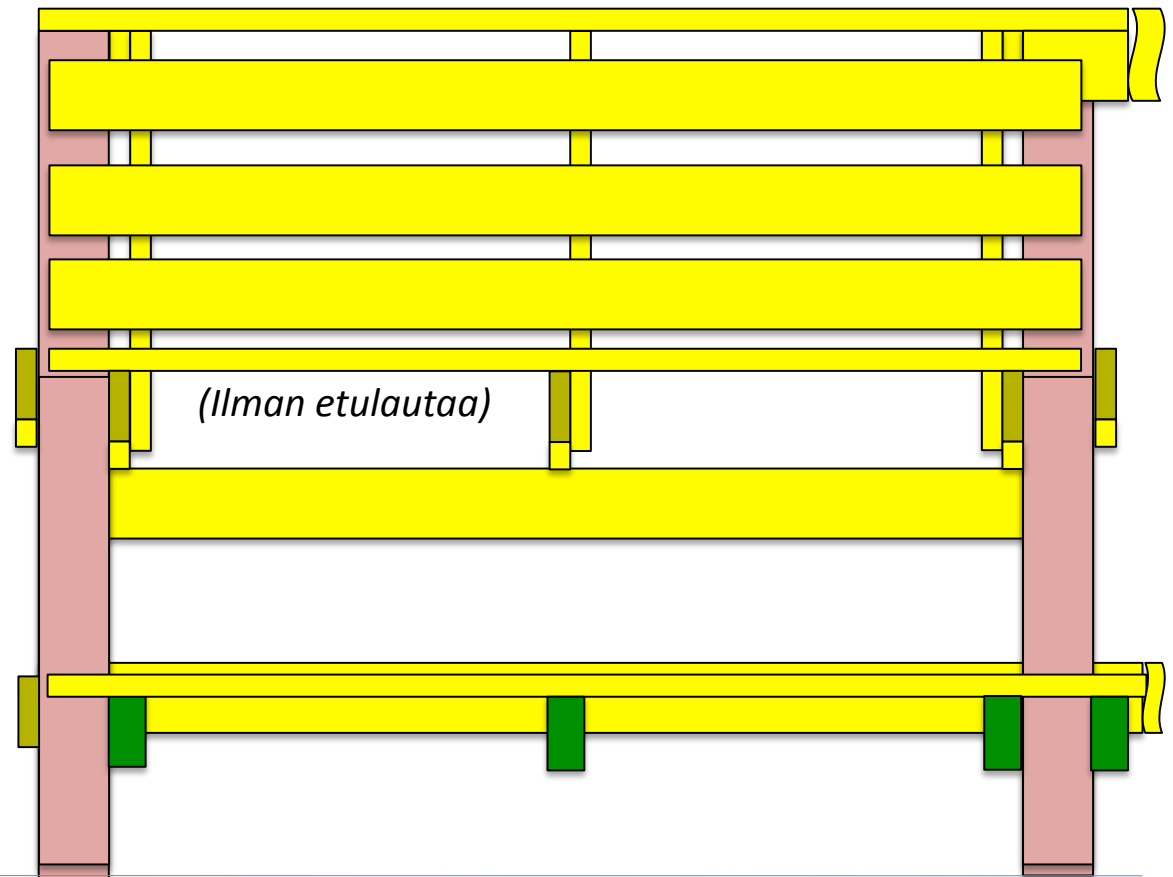
Penkki 1

*päästä katsottuna
(ilman penkin sivulautaa)*



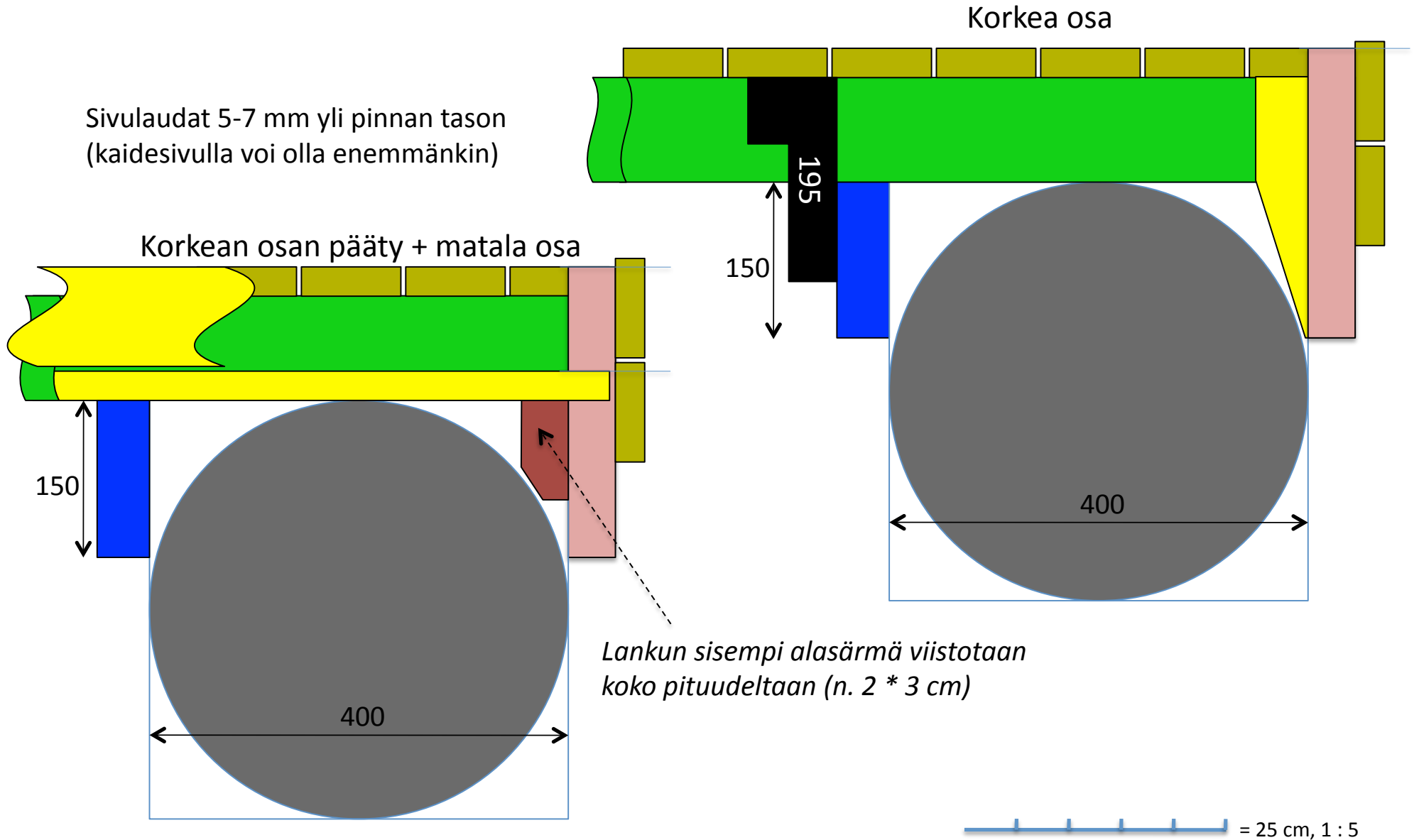
Lautojen "noin" mitat:

$$7 \cdot 142 \text{ cm} + 8 \cdot 57 + 144 \text{ cm} = \text{n. } 16 \text{ jm}$$



= 50 cm, 1 : 10

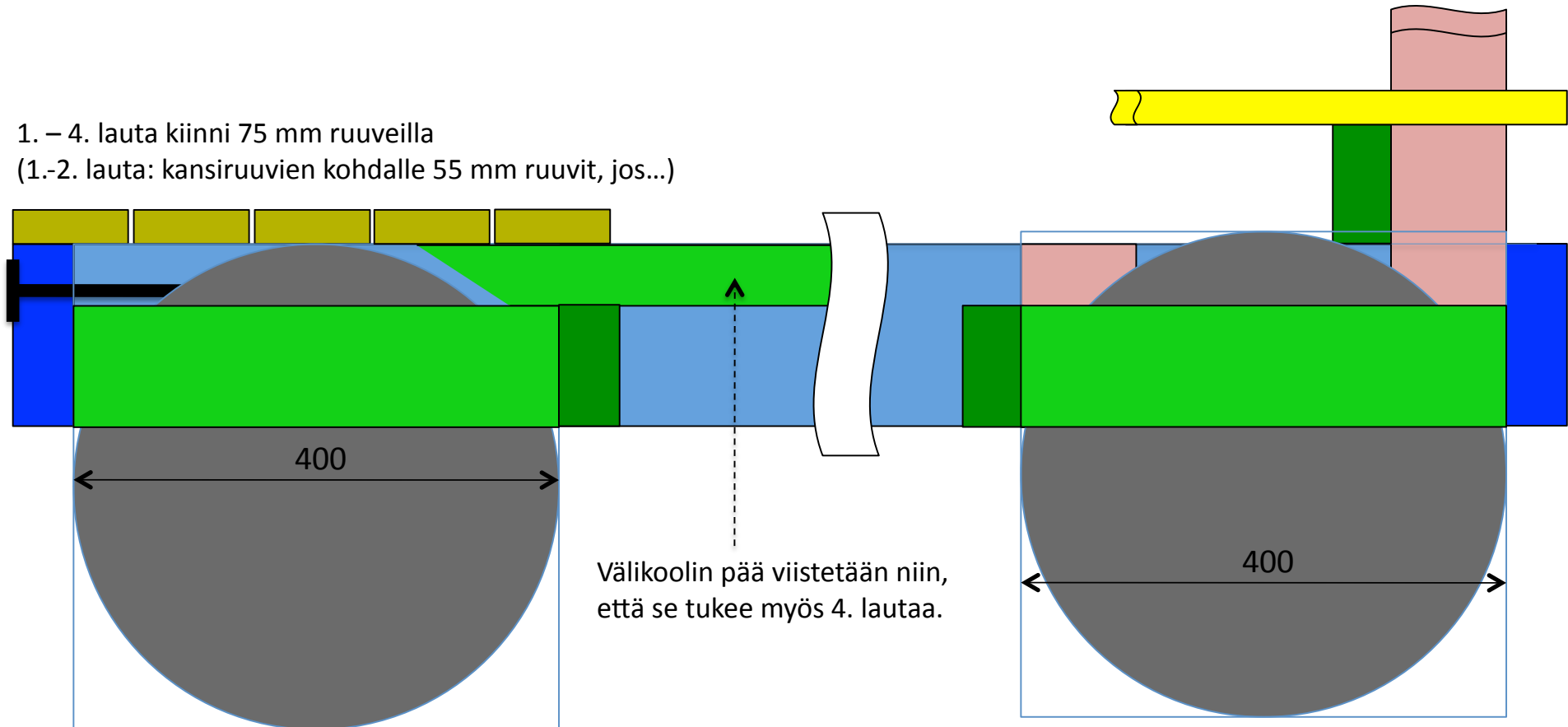
Sivuponttonien tuenta ja sivulaudat



Päätyponttonien tuenta

Katsottuna kaiteettomalta sivulta

1. – 4. lauta kiinni 75 mm ruuveilla
(1.-2. lauta: kansiruuvien kohdalle 55 mm ruuvit, jos...)



Matala pääty

Rannan pääty

 = 25 cm, 1 : 5

Rakenteesta

- Päätylankut (50*150) kiinnitetään pitkittäislankkuihin (50*150) 12*180-200 kuumasinkityillä/RST kansiruuveilla, 2 kpl per liitos + aluslevy (esiporaus: 12/7 mm).
- Joka toinen poikittaislankku (10*100) laitetaan 50*150 pitkittäislankkuihin kiinni 51*195 palkkikengillä (voi korvata lankkutapeilla).
- Muut poikittaislankut 50*150 lankkuihin tolzilla/jaloilla/tapeilla
- Diagonaalien tarkka paikka ei ole kriittinen. Tärkeintä on tukea diagonaalien päät lujasti työntövoimaa vastaan. Diagonaalit ruuvataan myös alapuolelta kiinni poikkilankkuihin (1 90 mm pitkä ruuvi riittää per lankku).
- Laiturin alakulmissa 105*90 kulmalevyt jäitä vastaan, jäävät näkyville => RST.
- Kriittiset liitokset kannatta vahvistaa kulmaraudoilla (kaikkia rautoja ei ole piirretty).
- Matalamman osan kansilaudat ruuvataan kriittisistä paikoista ja osin kauttaaltaan 75 mm pitkällä ruuveilla (laudat kantavat).
- Kaikki kiinnikkeet kuumasinkittyjä tai RST.
- Ruuvit RST paitsi kuumasinkittyjen rautojen ankkuriruuvit pinnoitettuja.