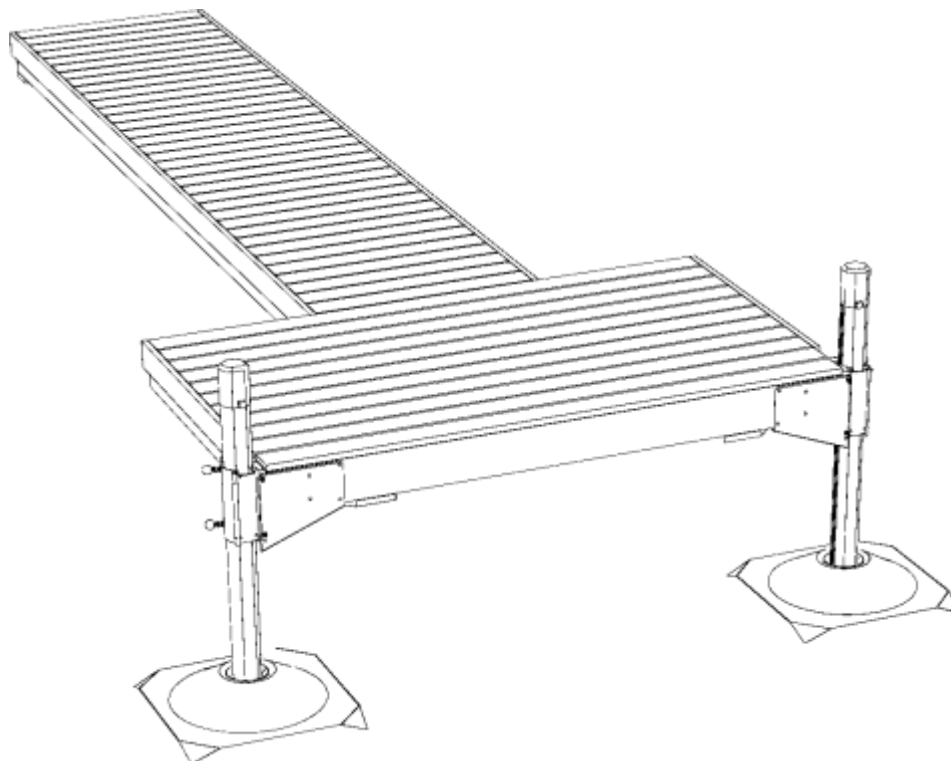




---

### PIKKULIKKA PYLVÄSLAITURI





## Tervetuloa LIP-LAP -laiturin omistajaksi

Onnittelut laiturivalintasi johdosta. Noudattamalla tätä kokoamisohjetta sekä muita valmistajan antamia ohjeita, sinulle on LIP-LAP -laiturista iloa moneksi vuodeksi.

**Lue ohjeet huolella, ennen kuin aloitat laiturin kokoamisen.**

## SISÄLLYSLUETTELO

### 1 Yleistä

- 1.1 Laiturin osat
- 1.2 Tarvittavat työkalut

### 2 Päätyosa

- 2.1 Osaluettelo
- 2.2 Rungon kokoaminen
- 2.3 Alatukien kiinnittäminen
- 2.4 Metalliosien kiinnittäminen
- 2.5 Kansilautojen asentaminen
- 2.6 Reunalautojen asentaminen

### 3 Jatke

- 3.1 Osaluettelo
- 3.2 Rungon kokoaminen
- 3.3 Alatukien kiinnittäminen
- 3.4 Metalliosien kiinnittäminen
- 3.5 Kansilautojen asentaminen
- 3.6 Reunalautojen asentaminen

### 4 Asennus ja käyttöönotto

- 4.1 Elementtien liittäminen toisiinsa
- 4.2 Pylvään rakenne
- 4.3 Laiturin asentaminen
- 4.4 Laiturin korkeuden säätö

### 5 Laiturin talvisäilytys ja huolto



## 1 YLEISTÄ

### 1.1 Laiturin osat

Laiturin perusosat ovat **päätyosa** ja **käyntisilta**. Näitä osia yhdistelemällä voidaan rakentaa erikokoisia ja erimallisia laitureita. Tässä ohjeessa kuvataan päätyosan ja käyntisillan kokoaminen sekä se, miten ne liitetään toisiinsa ja miten valmis laiturei asennetaan paikalleen.

### 1.2 Tarvittavat työkalut

- Mittanauha
- Suorakulma
- Porakone + terät 10-11 mm ja 3 mm
- Ruuvinväännin ja kärkiä TX-20, TX-25 sekä kalusteita varten ristipää PZ-2.
- Kiintoavain 10, 13 ja 17 mm
- Jakoavain
- Saha
- Vasara
- Kynä



## 2 PÄÄTYOSA

### 2.1 Osaluettelo

Tarkista, että vastaanottamasi laituripaketti sisältää kaikki tilaamasi osat. Oheisessa taulukossa on lueteltu **yhden** päätyosan tarvikkeet.

Puutavara	38 x 150	4720 mm	2 kpl	
	38 x 150	1920 mm	1 kpl	
	38 x 150	1160 mm	2 kpl	
	38 x 150	720 mm	1 kpl	
	38 x 150	560 mm	2 kpl	
	38 x 75	4680 mm	1 kpl	
	21 x 95	2000 mm	11 kpl	
	21 x 95	800 mm	34 kpl	
	Reunalaudat	21 x 95	3600 mm	2 kpl
		21 x 95	1010 mm	2 kpl
Alatukilaudat	21 x 95 viisto	1290 mm	2 kpl	
	21 x 95 viisto	600 mm	4 kpl	
	21 x 95	800 mm	1 kpl	
	21 x 95	2000 mm	1 kpl	
Ruuvit	Runkoruuvi	70 mm	34 kpl	
	Kansilautaruuvi	50 mm	390 kpl	
Pylväät				
Uittokellukkeet				

Jokaiseen lähetykseen sisältyy yksi kampi, yksi rakotulkki ja yksi kokoamisohje.



## 2.2 Rungon kokoaminen

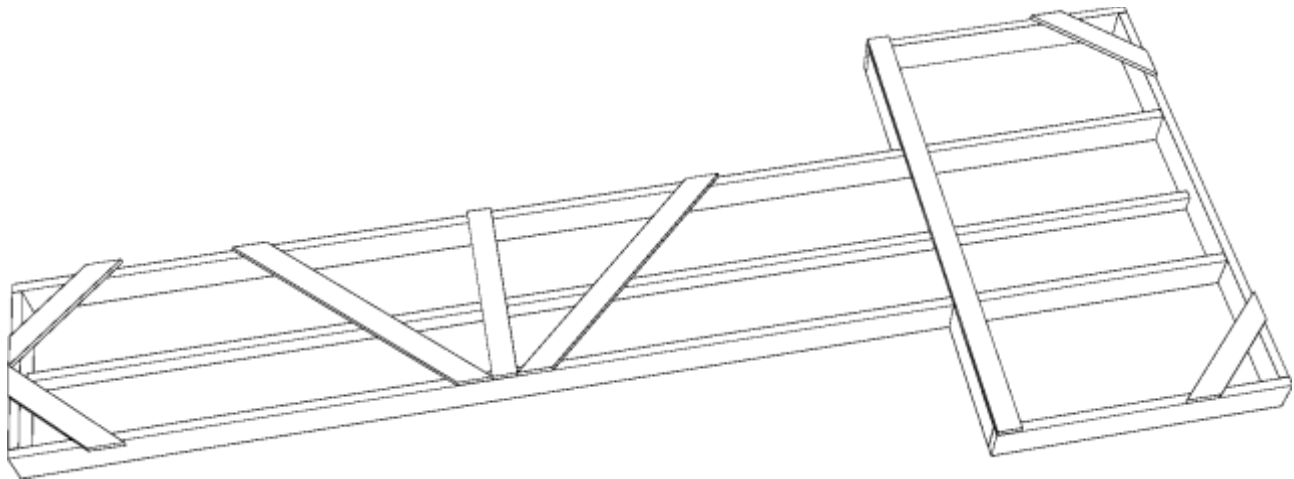
Valitse mahdollisimman tasainen rakennusalusta läheltä rantaa.

Runko kootaan ylösalaisin, runkopuiden merkinnät (XXX) maata vasten.

Liitokset ruuvataan 70 mm ruuveilla: 3 kpl / täyskorkea liitos (150/150) ja 2 kpl / puolikorkea liitos (150/75).

1. Ruuvaa yhteen päädyn ulkokehikko.

Kiinnitä rima 38 x 75 x 4680 mm elementin keskelle runkopuitten väliin ja ruuvaa päistä 70 mm ruuveilla.



## 2.3 Alatukien kiinnittäminen

Tarkista ristimitta ja kiinnitä alatuet 50 mm ruuveilla (2 kpl / liitoskohta).



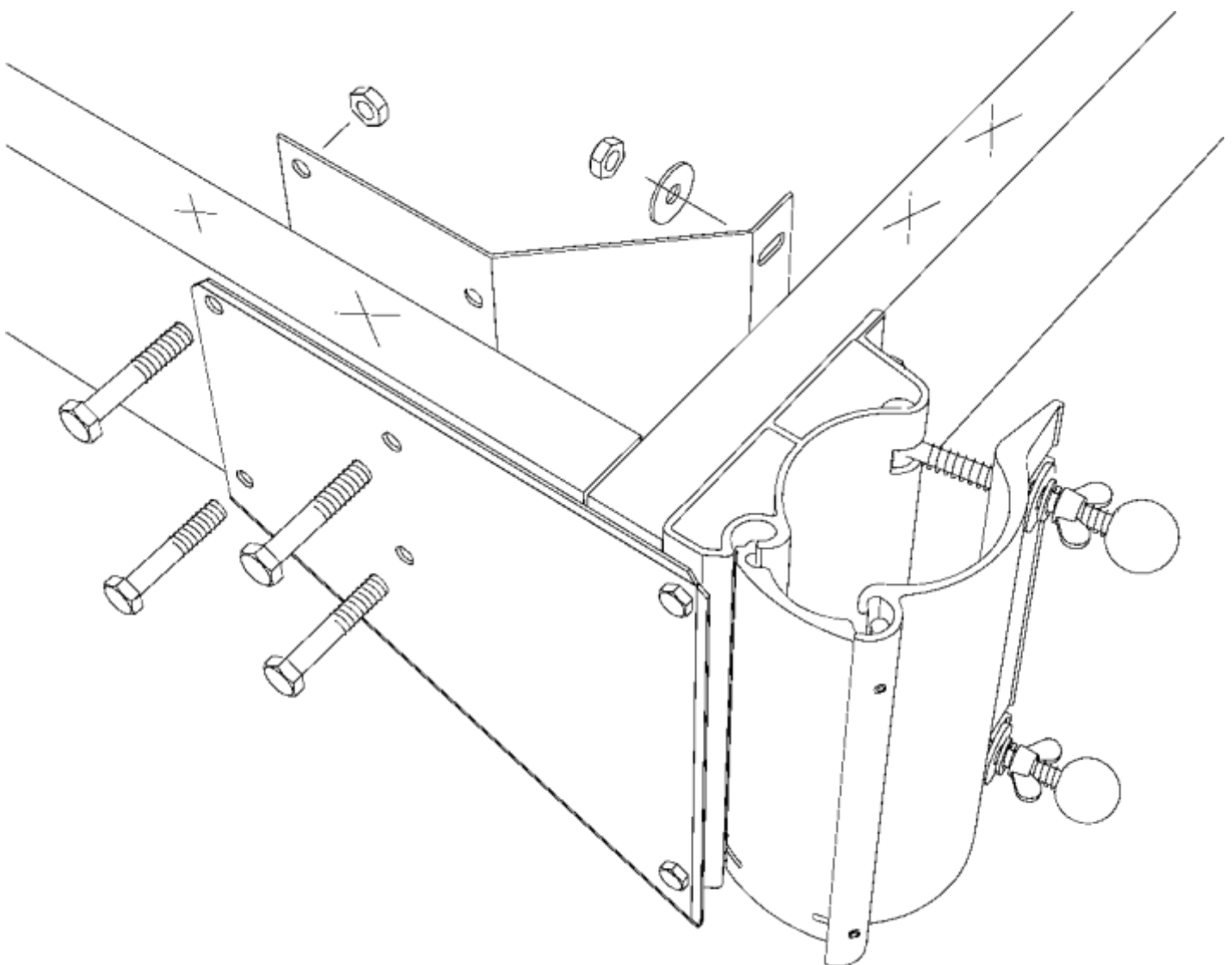
## 2.4 Metalliosien kiinnittäminen

Jos laitureiisiin kuuluu jatkeita, lue myös kohdat 4 ja 5.

Pultteja varten on lankkuihin porattu reiät valmiiksi.

Käännä runko toisin päin uittokellukkeiden varaan.

1. Aseta kaikki osat ja pultit sekä mutterit paikoilleen.
2. Tarkista että kiristinrunko on suorassa kulmassa laiturirunkoon nähden.
3. Kiristä osat kiinni.



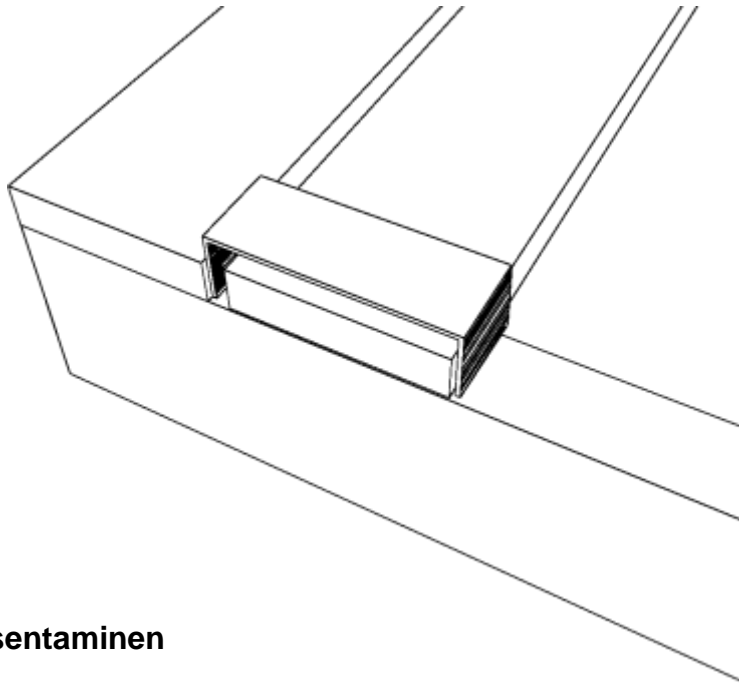


## 2.5 Kansilautojen asentaminen

### Tarkista ennen kansilautojen ruuvaamista rungon ristimitta.

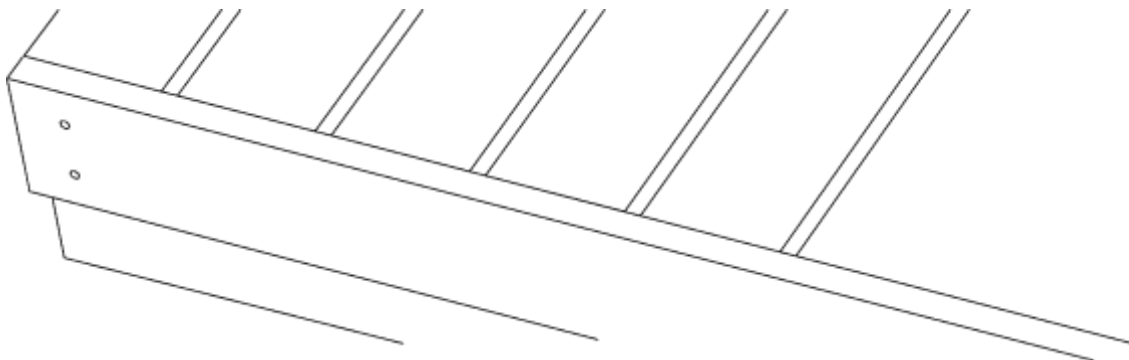
Kansilaudat ruuvataan runkopuihin (2 ruuvia / kiinnityskohta). Rakotulkilla saat laudoitukselle tasaisen jaon.

1. Aseta ensimmäinen kansilauta tasan rungon päädyn kanssa.  
Mittaa seuraavan laudan paikka kuvan osoittamalla tavalla.  
Ruuvaa kansilaudat paikoilleen viimeistä 4–5 lautaa lukuun ottamatta.  
Tarkista rakojen suuruus ennen viimeisten lautojen kiinnittämistä ja tasaa raot tarvittaessa silmämääräisesti.



## 2.6 Reunalaudojen asentaminen

1. Asenna reunalaudat päädyn sivuille siten, että niiden yläpinnat ovat tasan kansilautojen kanssa.  
Ruuvaa reunalaudat kiinni 50 mm ruuveilla.  
Jos laudat ovat ylipitkiä, katkaise ne.





### 3 JATKE

#### 3.1 Osaluettelo

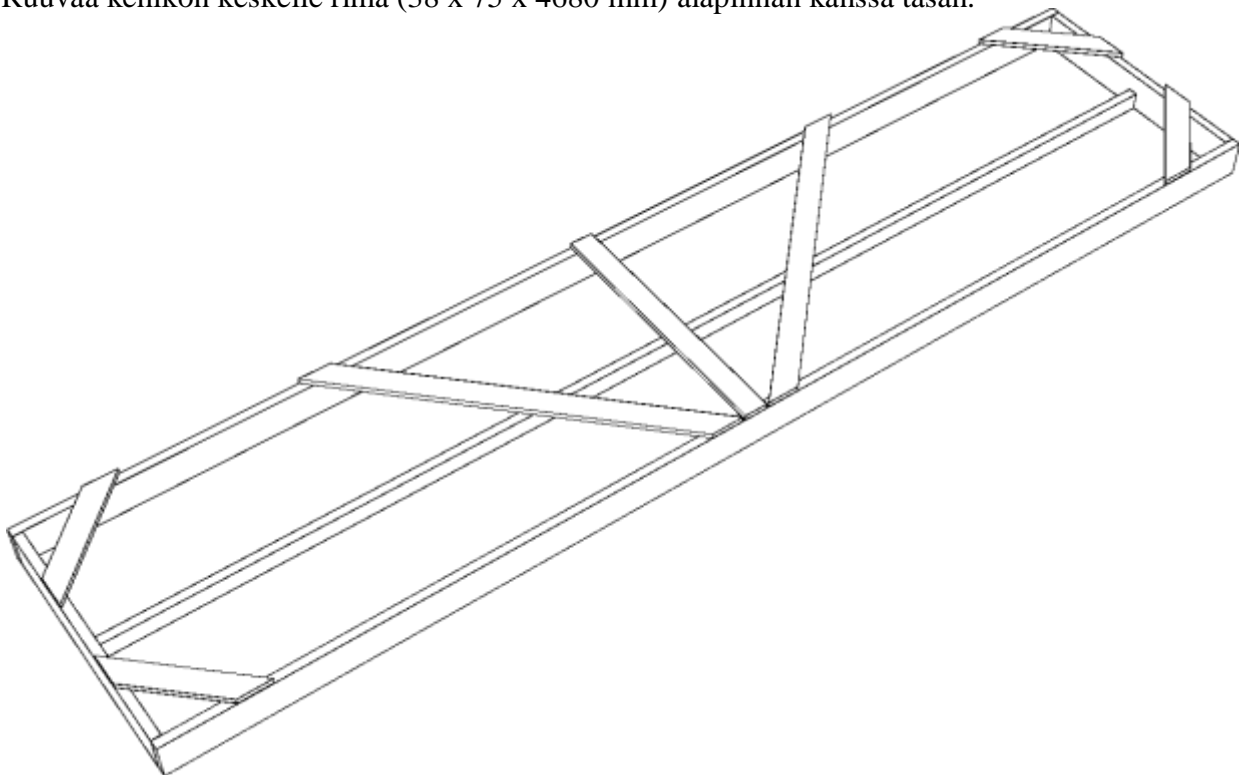
Puutavara	38 x 150	4760 mm	2 kpl
	38 x 150	720 mm	2 kpl
	38 x 75	4680 mm	1 kpl
	21 x 95 vino pää alatuki	1290 mm	2 kpl
	21 x 95 vino pää alatuki	600 mm	4 kpl
	21 x 95 reunalauta	4350, 4450, 4500 tai 4600 mm	2 kpl
	21 x 95 (sis. 1 kpl alatuki)	800 mm	46 kpl
Saranat			1 srj
Ruuvit	runkoruuvi	70 mm	16 kpl
	kansilautaruuvi	50 mm	326 kpl
Pylväät			
Uittokellukkeet			

#### 3.2 Rungon kokoaminen

Runko kootaan ylösalaisin, runkopuiden merkinnät (XXX) maata vasten.

Liitokset ruuvataan 70 mm ruuveilla 3kpl / täyskorkea liitos (150/150) ja 2 kpl / puolikorkea liitos (150/75).

1. Ruuvaa yhteen käyntisillan ulkokehikko siten, että päätypuut jäävät pitkien sivurunkojen sisään. Ruuvaa kehikon keskelle rima (38 x 75 x 4680 mm) alapinnan kanssa tasan.







### 3.3 Alatukien kiinnittäminen

Kiinnitä alatuet 50 mm ruuveilla.

### 3.4 Metalliosien kiinnittäminen

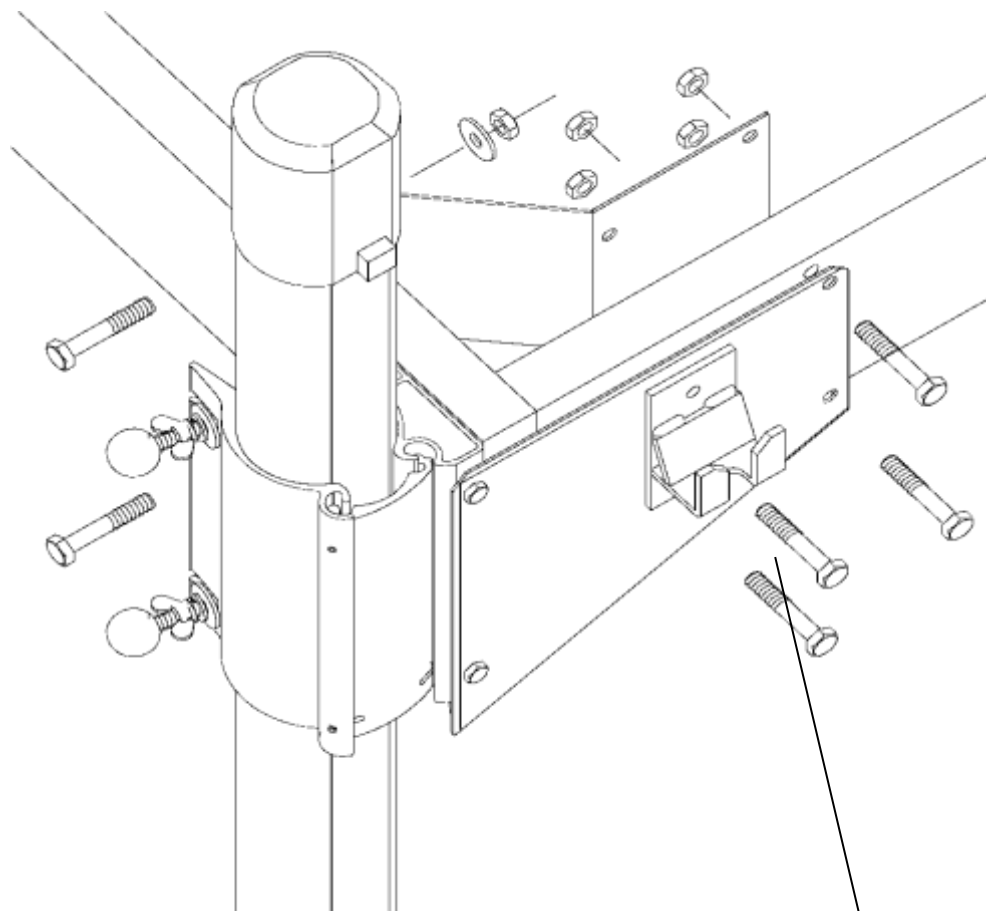
Käännä runko toisin päin uittokellukkeiden varaan.

Kaikkia pultteja varten on porattu valmiit reiät.

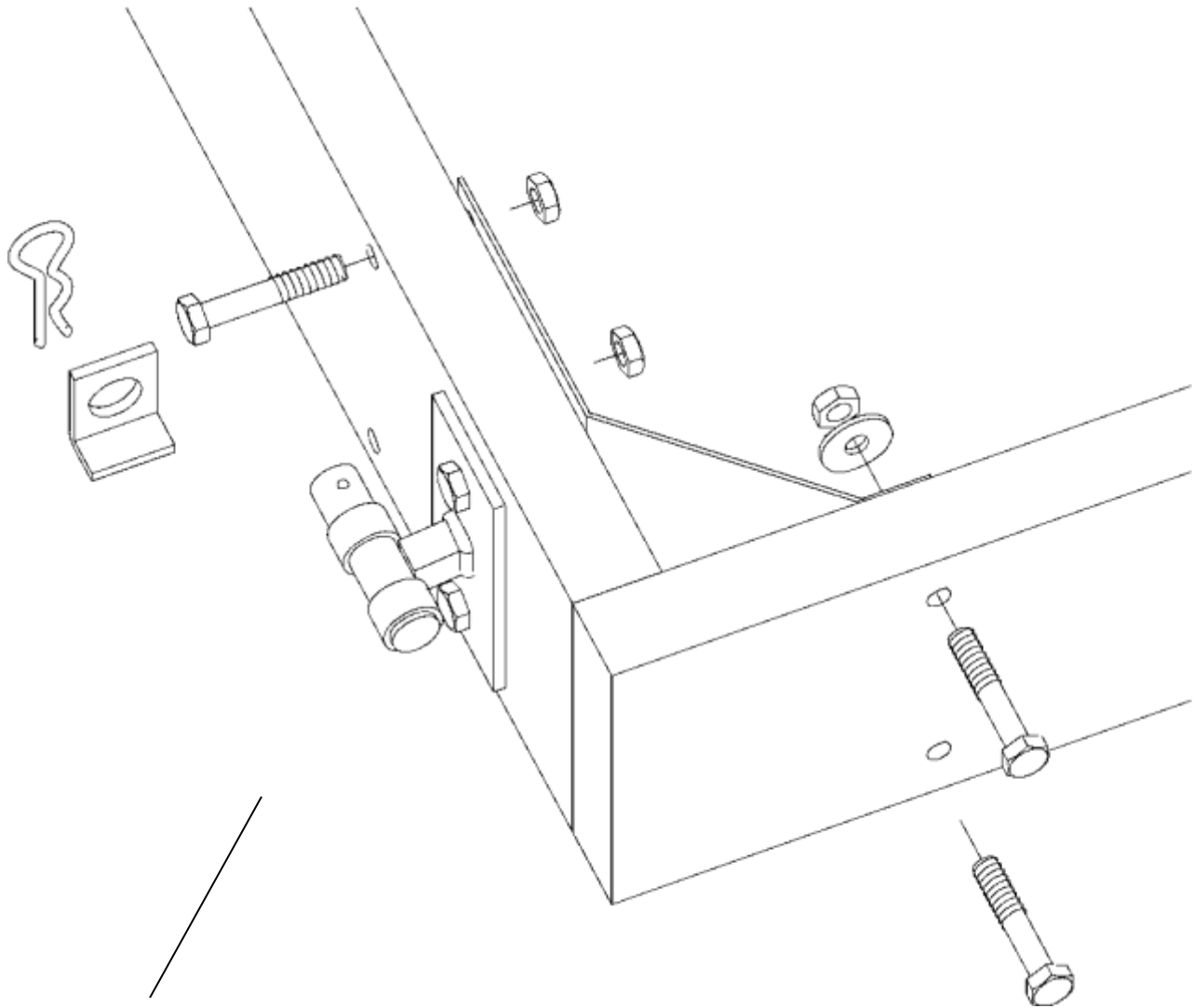
Jatkelaiturielementit liitetään toisiinsa jatkosaranoilla.

Jatkosaranat asennetaan aina niin että haarukkaosat tulevat siihen elementtiin, jossa pylväät ovat, ja tappiosat siihen, jossa ei ole pylväitä. Muuten kiinnitys kuten kohdassa 2.4.

Katso myös kohta 4.1: kaavio pylväiden sijoittamisesta pitkissä kokonaisuuksissa.



**HAARUKKAOSA**

**lip-lap®**

## TAPPIOSA

### 3.5 Kansilautojen asentaminen

Kansilaudat ruuvataan samoin kuin päätyosan kansilaudat. Katso kohta 2.5

### 3.6 Reunalautojen asentaminen

Reunalaudat ruuvataan samoin kuin päätyosan reunalaudat. Katso kohta 2.6



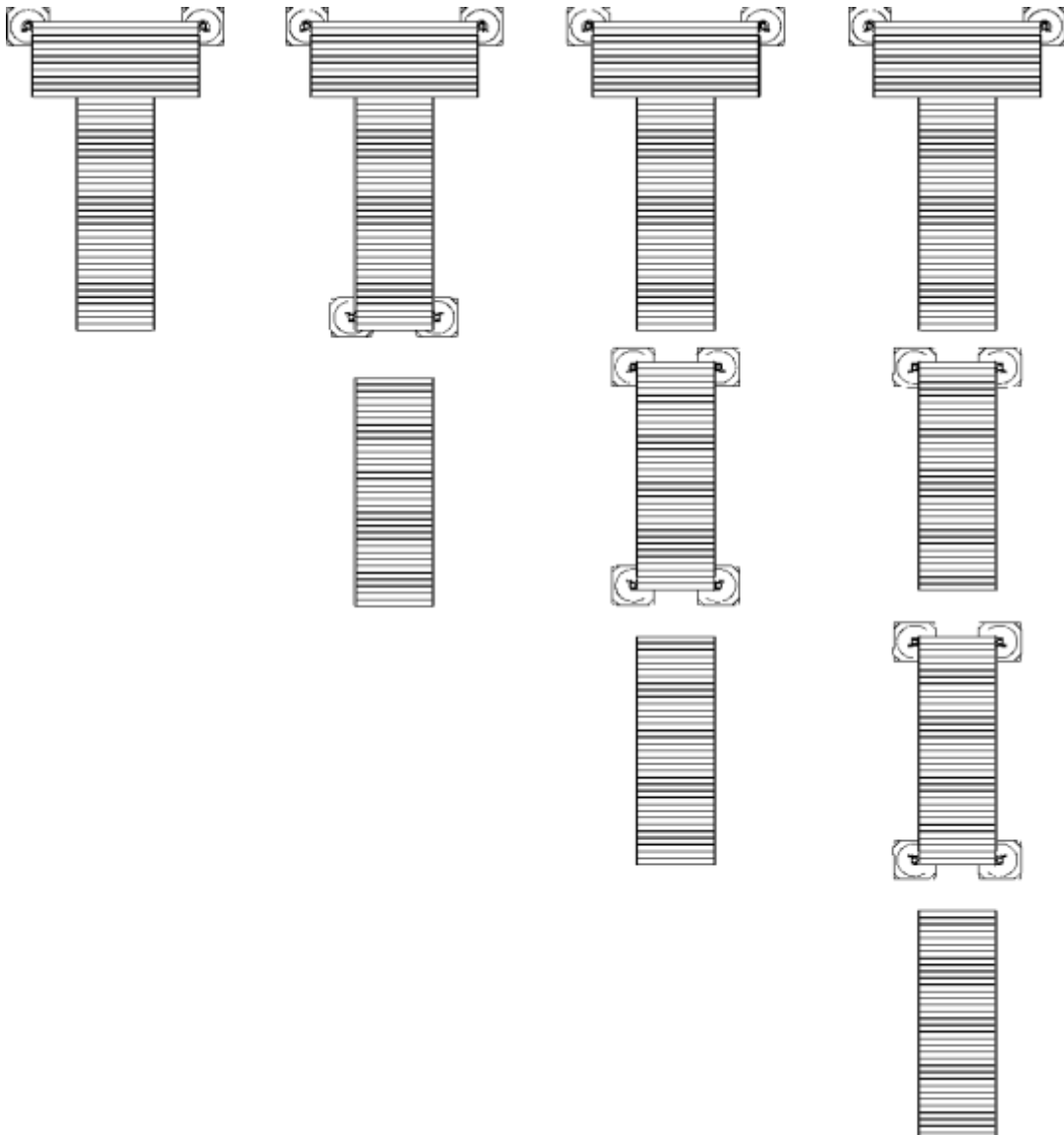
## 4 ASENNUS JA KÄYTTÖNOTTO

### 4.1 Elementtien liittäminen toisiinsa

Liitä elementit toisiinsa nostamalla tappiosat haarukkaosiin. Myrskyvarmistimet asetetaan paikoilleen ja lukitaan sokilla.

Asenna jatkesaranat paikoilleen laiturin runkoon niin, että haarukkaosa tulee pylväspäättyyn ja tappiosa tyhjään päättyyn.

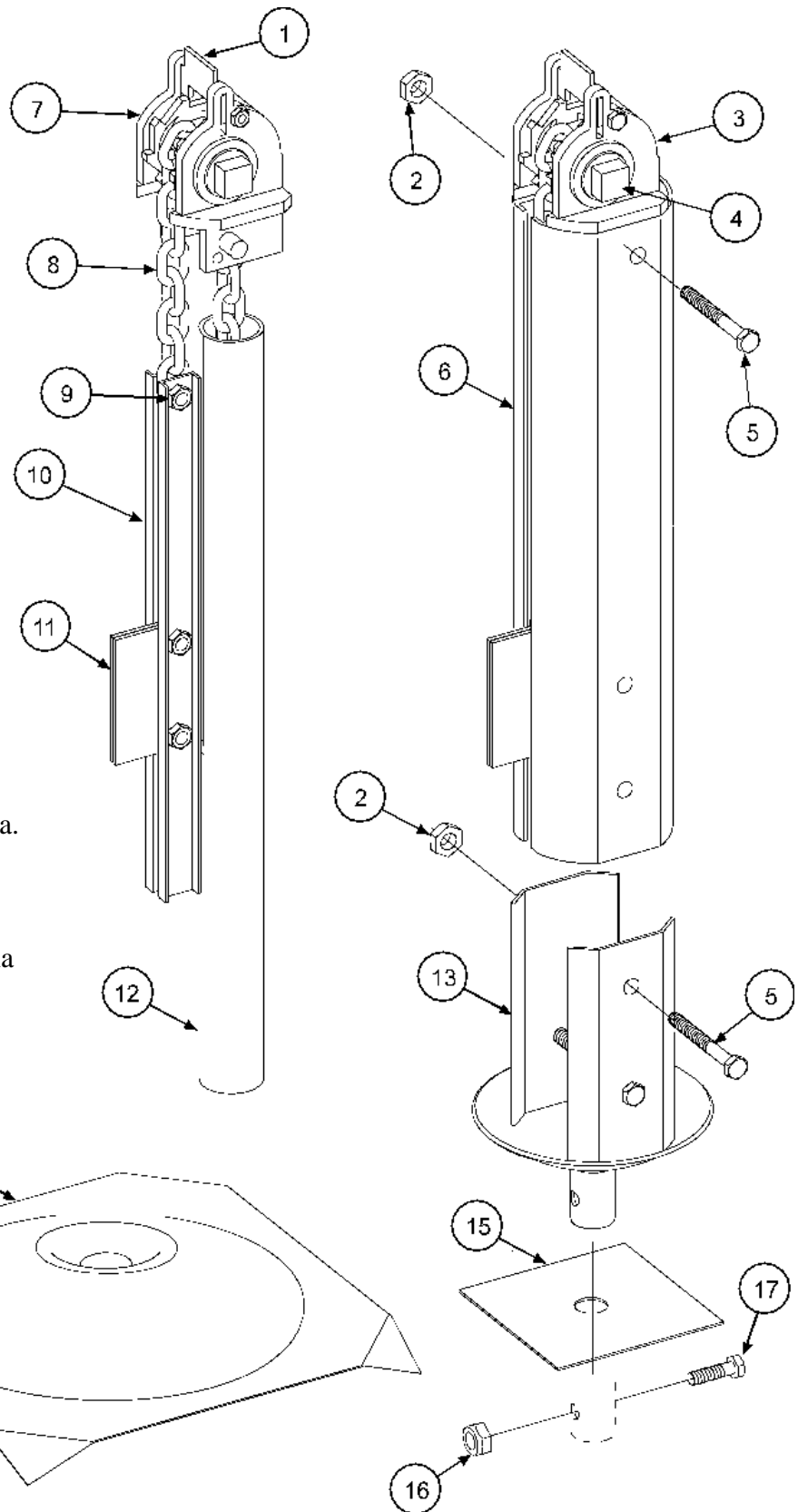
Katso alla olevista kuvista pylväitten sijoitukset. Rannasta lähtevään käyntisiltään ei asenneta pylväitä. Ensimmäisen käyntisillan jälkeiseen elementtiin asennetaan 4 pylvästä. Tämän jälkeen 2 pylvästä jokaisen jatke-elementin ulkopäähän.





## 4.2 Pylvään rakenne

- 1 säppi
- 2 mutteri M6
- 3 nostinlaite
- 4 ketjupyörä
- 5 pultti M6 x 90 mm
- 6 pylväsprofiili
- 7 nostimen runko
- 8 nostinketju
- 9 pultti M8 x 16 mm
- 10 nostinkisko
- 11 nostinleuka
- 12 polyeteeniputki
- 13 nivelkuppi
- 14 pohjalevy
- 15 nivellevy
- 16 nyloc-mutteri M8
- 17 pultti M8 x 40 mm

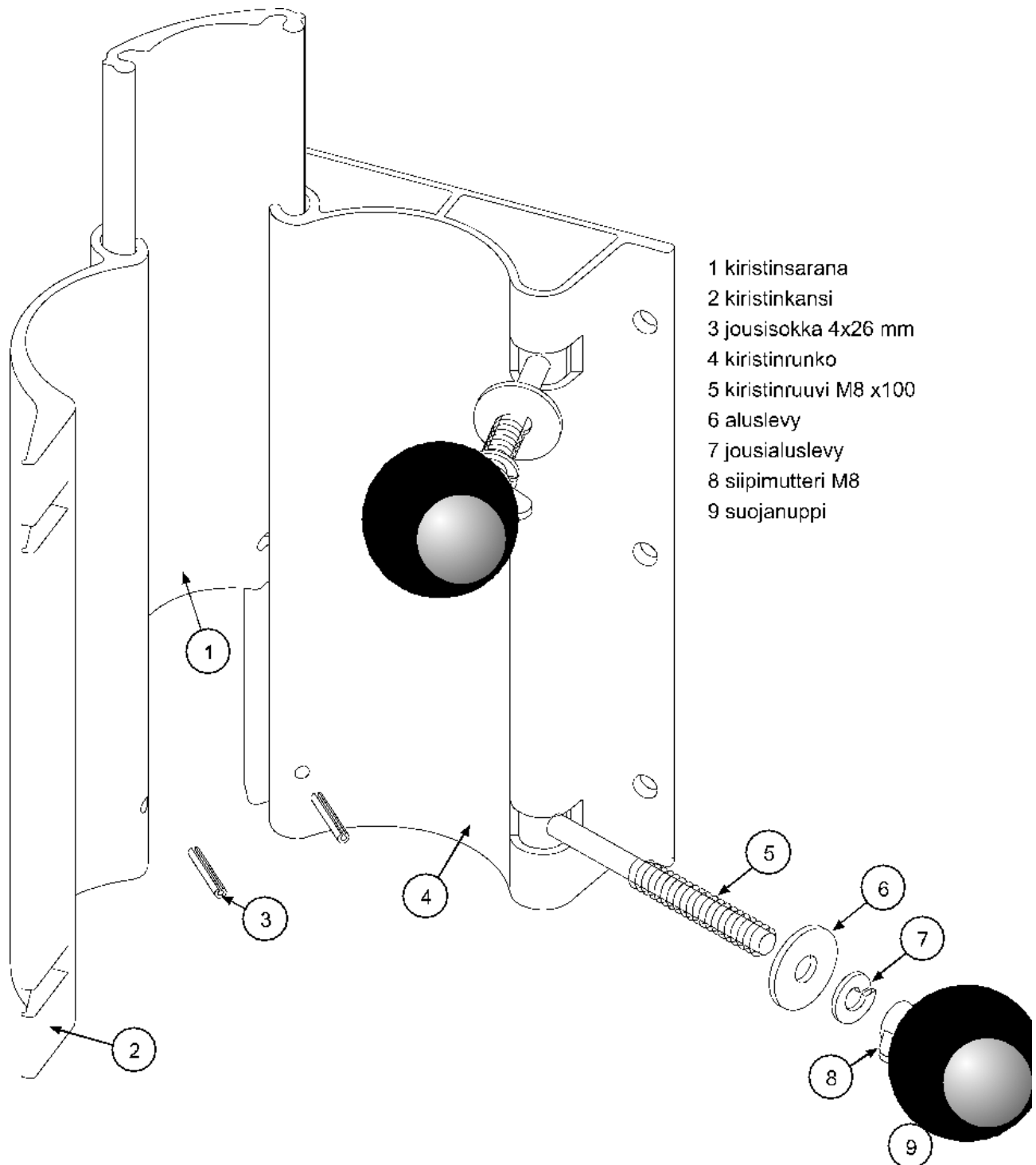


Pylväät toimitetaan esikoottuina.

1. Aseta pylväs pohjalevyyn.  
Laita nivellevy paikoilleen.  
Lukitse M 8 x 40 mm pultilla  
ja nyloc mutterilla.



## Kiristimen rakenne





### 4.3 Laiturin asentaminen

Laituri asennetaan paikoilleen uittokellukkeita apuna käyttäen. Asennus onnistuu parhaiten tyynellä säällä. Laituri nostetaan uittokellukkeiden varaan matalassa vedessä ja uitetaan paikalleen joko ilman pylviä tai pylväiden kanssa. Mikäli laiturei on pitkä ja muodostuu useista elementeistä, kannatta asentaa yksi osa kerrallaan.

**Katso kuva seuraavalla sivulla.**

#### Uittaminen ilman pylviä.

1. Uita laiturei paikalleen ja tue rantapää rantaan.

Veneestä käsin tai matalassa rannassa kahlaten (kahluuhousut ovat hyvä apu) asenna pylväs kiristimeen (4) niin, että nostinleuka (5) osoittaa laiturein alle.

Sulje kiristinkansi (4) siipimuttereilla (2), mutta jätä löysälle. Älä kiristä!

Kun pylvääät ovat pohjassa, suorassa kulmassa laitureiin nähden, nosta nostinlaitteella (1) nostinleuka (5) ylös kiristinrunгон (4) alapintaan kiinni.

Säädä laiturei halutulle korkeudelle (katso kohta 5.4) ja kiristä siipimutterit (2).

Poista uittokellukkeet (3) ja varastoi ne. Niitä tarvitaan laitureia purettaessa ja asennettaessa.

#### Uittaminen pylväiden kanssa.

1. Laske nostinlaitteella (1) nostinleuka (5) ala-asentoon.

Asenna pylväs kiristimeen (4) niin, että nostinleuka (5) osoittaa laiturein alle.

Sulje kiristinkansi (4) ja kierrä siipimutterit (2) niin kireälle, että pylväs pysyy ylhäällä uittoasennossa.

Uita laiturei paikalleen ja tue rantapää rantaan.

Veneestä käsin tai matalassa rannassa kahlaten (kahluuhousut ovat hyvä apu) löysää siipimuttereita (2), jolloin pylvääät laskeutuvat pohjaan.

Kun pylvääät ovat pohjassa, suorassa kulmassa laitureiin nähden, nosta nostinlaitteella (1) nostinleuka (5) ylös kiristinrunгон (4) alapintaan kiinni.

Säädä laiturei halutulle korkeudelle (katso kohta 5.4) ja kiristä siipimutterit (2).

Poista uittokellukkeet (3) ja varastoi ne. Niitä tarvitaan laitureia purettaessa ja asennettaessa.

#### Pylväiden asentaminen vetonarua ja uittosokkia käyttäen.

Jos sinulla ei ole venettä käytössäsi tai et voi kahlata, voi pylvääät laskea vetonarua ja uittosokkia käyttäen seuraavasti:

1. Laske nostinlaitteella (1) nostinleuka (5) aivan ala-asentoon.

Asenna pylväs kiristimeen (4) niin, että nostinleuka (5) osoittaa laiturein alle.

Sulje kiristinkansi (4) niin, että pylväs pysyy ryhdissään, mutta voi liikkua pystysuunnassa ja laita uittosokat pylväissä oleviin reikiin. Uittosokat kannattavat pylviä uiton ajan.

Kiinnitä vetonaru uittosokkiin.

Uita laiturei asennuspaikalle ja tue rantapää rantaan.

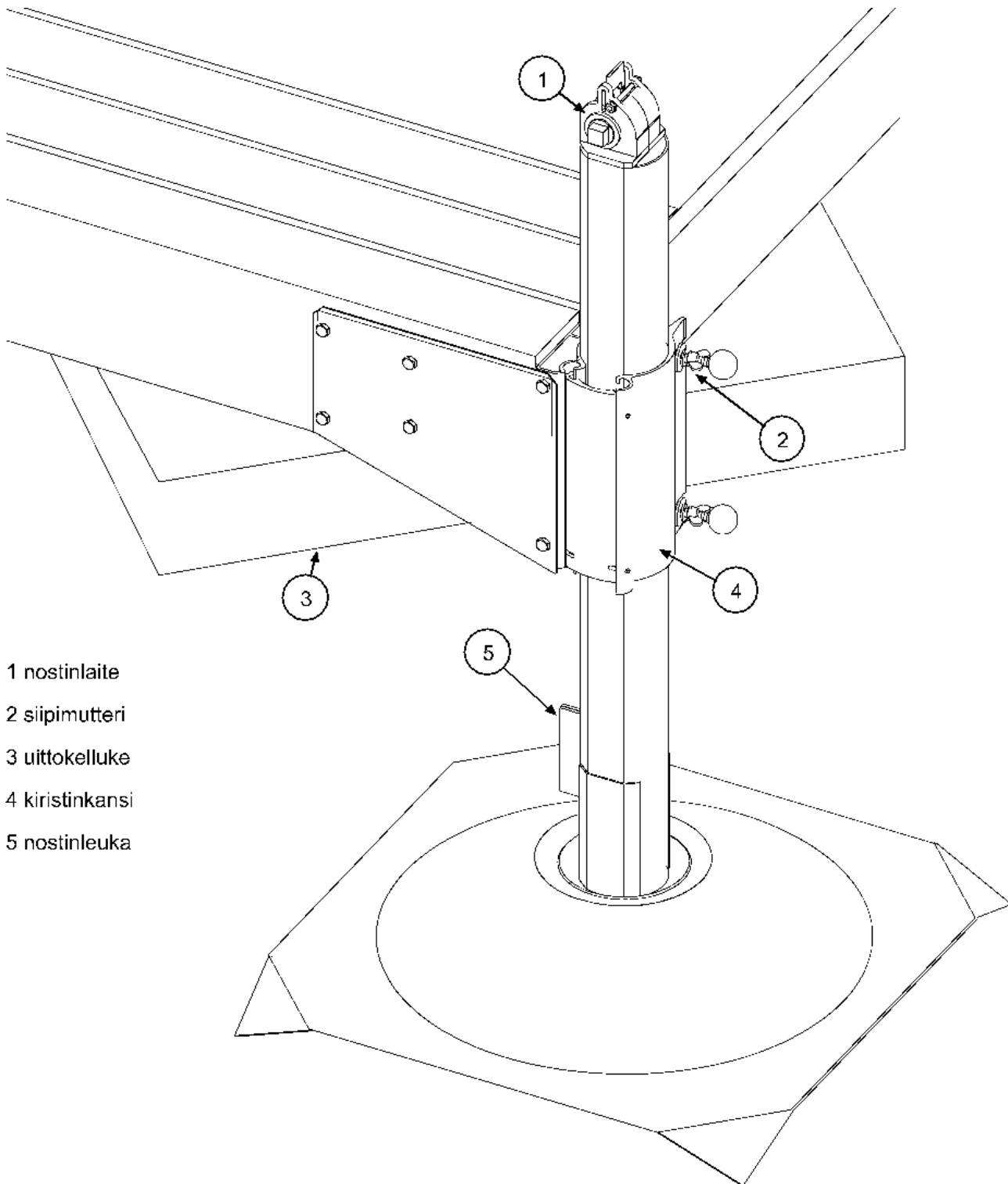
Vedä rannalla seisten vetonaruilla sokat irti pylväistä, jolloin ne laskeutuvat suorassa pohjaan.

Kävele varovaisesti laitureille ja nosta nostinlaitteella (1) nostinleuka (5) ylös kiristinrunгон (4) alapintaan kiinni.

Säädä laiturei halutulle korkeudelle (katso kohta 5.4) ja kiristä siipimutterit (2).

Poista uittokellukkeet (3) ja varastoi ne. Niitä tarvitaan laitureia purettaessa ja asennettaessa.

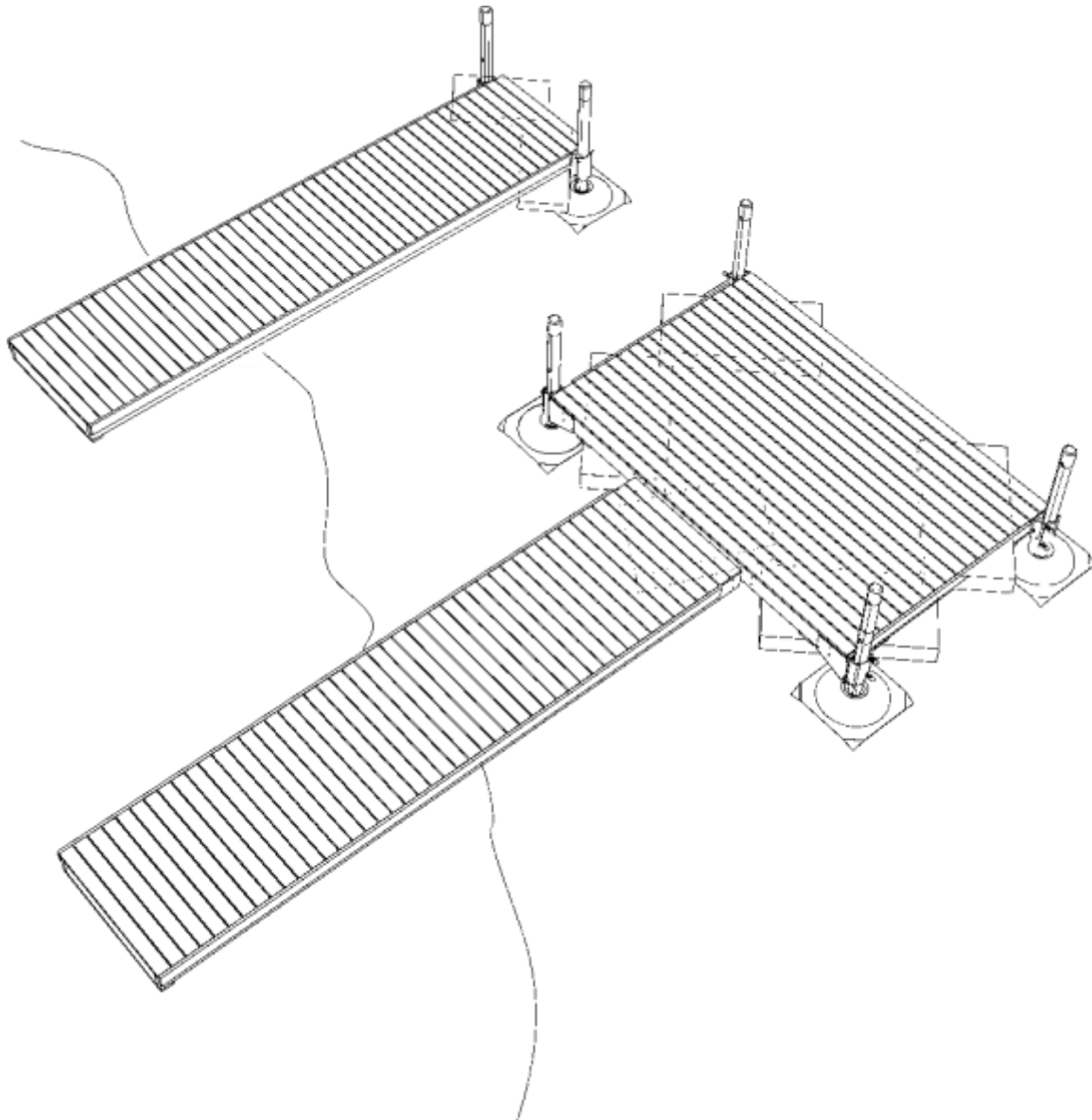
**lip-lap**



- 1 nostinlaite
- 2 siipimutteri
- 3 uittokelluke
- 4 kiristinkansi
- 5 nostinleuka



### Uittaminen pylväiden kanssa



**Laituria ei saa kuormittaa epätasaisesti pylväiden asennuksen aikana.**  
**Pylväiden asennuksen aikana tulee laituriin olla vaakasuorassa.**  
**Pylväiden tulee olla kohtisuorassa laituriin nähden.**  
**Vinossa oleva pylväs vaikeuttaa laituriin säätöä.**



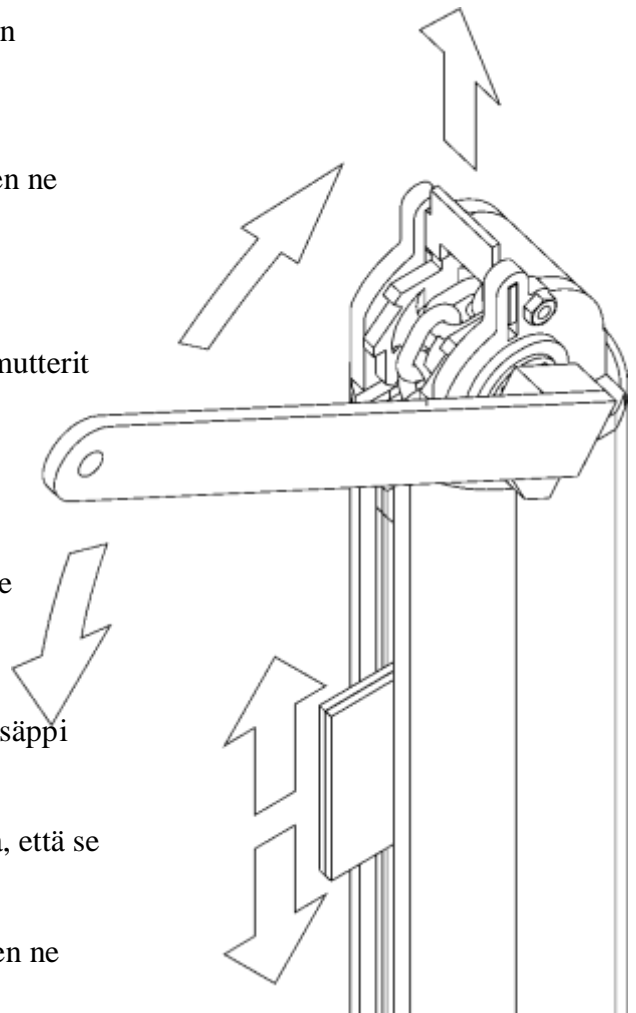


#### 4.4 Laiturin korkeuden säätö

Laiturin korkeutta voidaan säätää LIP-LAP:in patentoidun nostomekanismin avulla:

##### Nosto

1. Löysää kiristinkannen siipimuttereita, jotta laiturin pääsee liikkumaan.  
Aseta nostokampi paikoilleen pystyasentoon.  
Käännä kampea itsestäsi pois päin, jolloin nostinleuka nostaa laituria.  
Varmista että säppi lukitsee ketjupyörän.  
Irrota kampi ja aloita alusta.  
Nosta pylväitä vähän kerrallaan, (max 2 pykälää) muuten ne jumittuvat.  
Kierrä laiturin pylväät vuorotellen ja nosta haluttuun korkeuteen.  
Kiristä kiristinkannen siipimutterit kiinni.  
Heiluta laituria ja kiristä uudelleen. Toista kunnes siipimutterit ovat tiukalla.



##### Lasku

1. Löysää kiristinkannen siipimuttereita, jotta laiturin pääsee liikkumaan.  
Aseta nostokampi paikoilleen vaaka-asentoon pois päin itsestäsi.  
Paina kampea alaspäin hieman, jolloin laiturin nousee ja säppi vapautuu.  
Nosta säppiä ja käännä kampea ylöspäin.  
Kun kampi on pystyasennossa, irrota säpistä ja varmista, että se lukitsee ketjupyörän.  
Irrota kampi ja aloita alusta.  
Laske pylväitä vähän kerrallaan, (max 2 pykälää) muuten ne jumittuvat.  
Kierrä laiturin pylväät vuorotellen ja laske haluttuun korkeuteen.  
Kiristä kiristinkannen siipimutterit kiinni.  
Heiluta laituria ja kiristä uudelleen. Toista kunnes siipimutterit ovat tiukalla.

##### HUOM!!!

**Laiturin säädettävyyden kannalta on ehdottoman tärkeää, että pylväs on kiristimessä suorassa. Vinko pylväs vaikeuttaa korkeuden säätöä.**



## 5. LAITURIN TALVISÄILYTYS JA HUOLTO

On suositeltavaa nostaa laituri rannalle talveksi.

**Jos jätät laiturin jäihin, teet sen aina omalla vastuullasi.**

### **Laiturin nostaminen rannalle**

1. Katso kohta 5.3: Laiturin asentaminen.

Asenna uittokellukkeet laiturin alle ja laske laituri niiden varaan.

Avaa kiristinkannet.

Irrota pylvääit ja nosta ne rannalle. Jos pohjalevyt ovat uponneet mutaan, pylvääitä varovaisesti kallistamalla ne saadaan irti.

Irrota elementit toisistaan ja uita ne rannalle.

### **Huolto**

Varastoi elementit irti maasta esim. tiilien tai lankkujen varaan siten, että runko ei pääse vääntymään.

Jos peität elementit, varmista että ilma pääsee vapaasti kiertämään. Puhdista kaikki osat huolella ja huuhtelee ne vedellä (ei suolaisella). Puuosat voi, kun ne ovat täysin kuivat, käsitellä puuöljyllä, jolloin ne on helpompi pitää puhtaana.

Varaosat ja huoltopalvelut saa tarvittaessa kauttamme.