

# AquaCell

## Asennusohjeet

(Yhden pinon järjestelmä)

### 1.1. Yleiset ominaisuudet

AquaCell on maanpinnan alapuolelle sijoitettava (hule)veden varastointijärjestelmä, jota voidaan käyttää kahteen eri tarkoitukseen:

#### 1. Imeytysjärjestelmä:

*Tarkoitus:* väliaikainen varastointi veden imeyttämiseksi asteittain maaperään.

*Ratkaisu:* Suodatinkankaaseen kääritty Wavin AquaCell -järjestelmä.

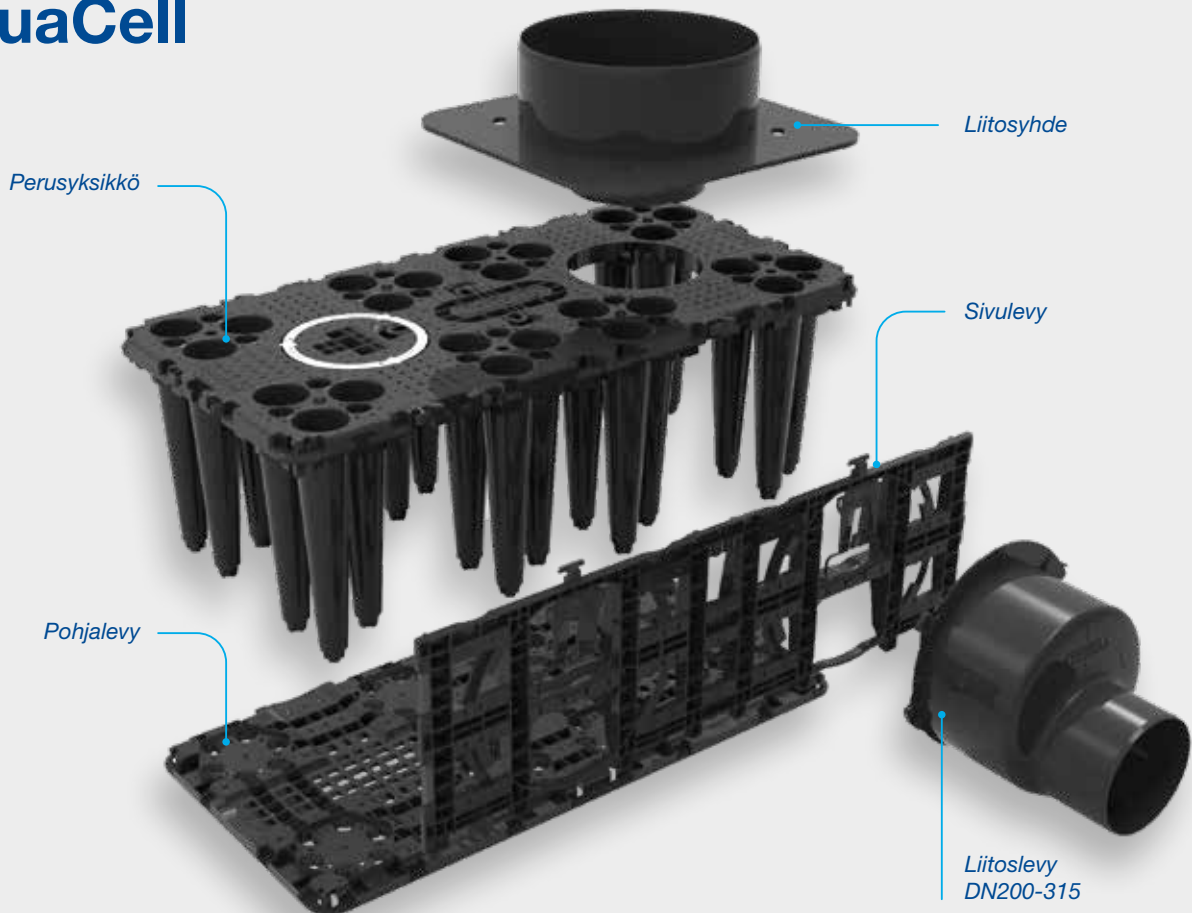
#### 2. Viivästysjärjestelmä:

*Tarkoitus:* veden väliaikainen varastointi ja hallinta veden palauttamiseksi olemassa olevaan verkkoon.

*Ratkaisu:* Wavin AquaCell on peitetty tiiviskalvolla, joka on suojattu suodatinkankaalla.



## AquaCell



# 1. AquaCell

## Ominaisuudet:

<b>Perusyksikkö</b>	Materiaali	Kierrätetty PP (polypropeeni)
	Mitat (mm)	1200x600x425 (PxLxK)
	Tilavuus (brutto)	288
	Tilavuus (netto)	275
	Varastointitilavuus	95 %
	Paino (kg)	11,4
	Putkiliitännät	DN160, DN200, DN250, DN315
<hr/>		
<b>Pohjalevy</b>	Materiaali	PP (polypropeeni)
	Mitat (mm)	1200x600x35 (PxLxK)
	Paino (kg)	3,6
<hr/>		
<b>Sivulevy</b>	Materiaali	Kierrätetty PP (polypropeeni)
	Mitat (mm)	1155x373x50 (PxLxK)
	Paino	2,3
<hr/>		
<b>DN200-315 Liitoslevy</b>	Materiaali	PE (polyeteeni)
	Mitat (mm)	360x360x318 (PxLxK)
	Paino (kg)	1,3

## Käyttöalue\*

<b>Maaperäpeitteen vähimmäiskorkeus</b>	Viheralueet	30 cm
	Kevyen liikenteen tie (1 tonni/pyörä)	30 cm
	Raskaan liikenteen tie (10 tonnia/pyörä)	80 cm
<b>Maaperäpeitteen enimmäiskorkeus</b>		440 cm
<b>Kerrosten enimmäismäärä</b>		11 (viheralueet)
<b>Pohjaveden enimmäispaine raskaalla liikennekuormalla</b>		0,13 bar (1,3 m vesipylväs)
<b>Pohjaveden enimmäispaine ilman raskasta liikennekuormaa</b>		0,18 bar (1,8 m vesipilari)

\*Arvot voivat vaihdella paikallisten standardien määräysten vuoksi ja ne on tarkistettava paikallisesti.

**Huomautus 1:** Koska jokainen sijoituspaikka on erilainen, suunnittelutoimistomme on tehtävä vastuslaskelma. Sovellusikkuna riippuu jokaisen projektin vahvuuslaskelmasta.

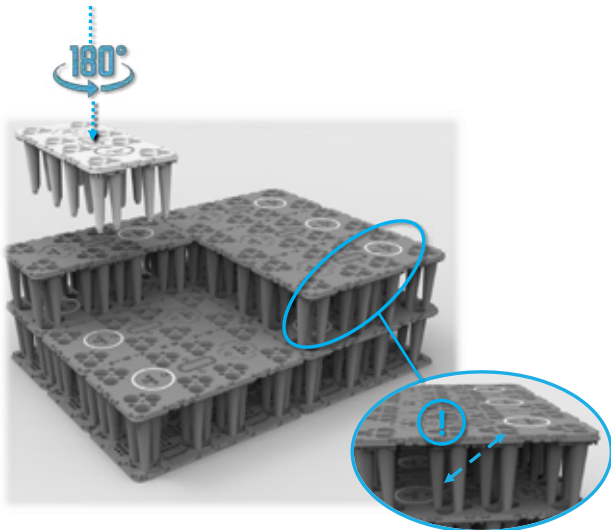
**Huomautus 2:** Kaikki työt on suoritettava standardien EN1610 ja EN1046 vaatimusten sekä paikallisten terveys- ja turvallisuussääntöjen mukaisesti.

### TÄRKEÄÄ suuntaamisessa:

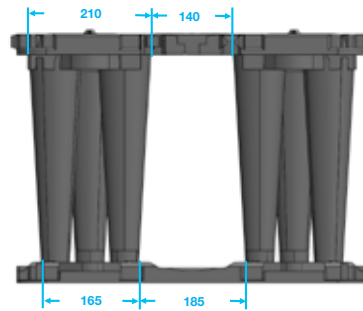
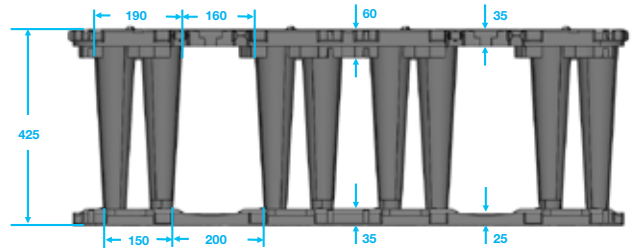
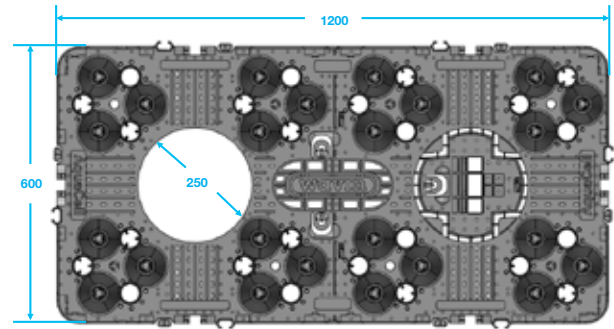
Perusyksikön päällä on valkoinen rengas, jota käytetään tuotteen visuaaliseen suuntaamiseen.

Tärkeää: Kun yksikön valkoinen rengas on alla olevan yksikön valkoisen renkaan yläpuolella, yksiköt kiinnittyvät toisiinsa, kun ne pinotaan kuormalavalle.

Monikerroksisessa järjestelmässä on tärkeää, että kaikki valkoiset renkaat ovat vaakasuorassa linjassa kunkin yksikköriivin mukaisesti. Kun kerros asennetaan toisen kerroksen päälle, seuraavan kerroksen valkoinen rengas ei saa tulla suoraan alla olevan perusyksikön valkoisen renkaan yläpuolelle, vaan vastakkaiseen suuntaan.



### 1.2. Mitat

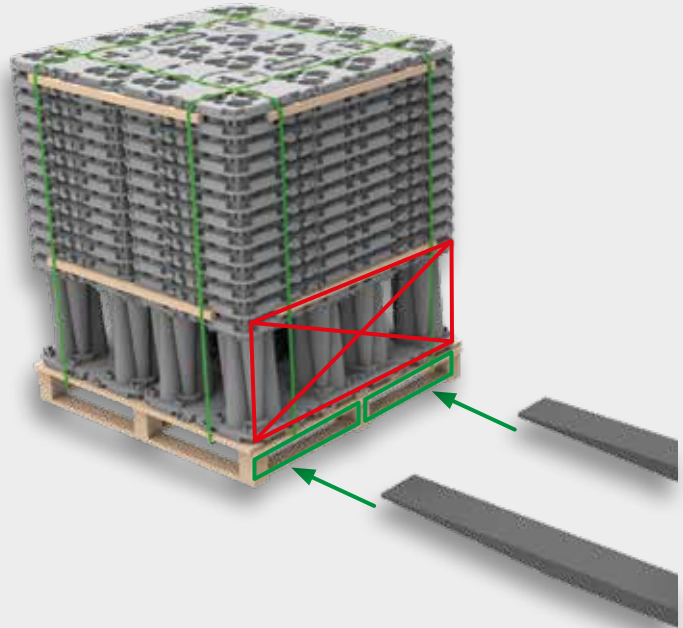


#### 1.4. Pakkauksen purkaminen ja käsittely

##### Käsittely kaivinkoneella tai trukilla:

AquaCell-yksiköt on pinottu 28 kappaletta lavaa kohden.

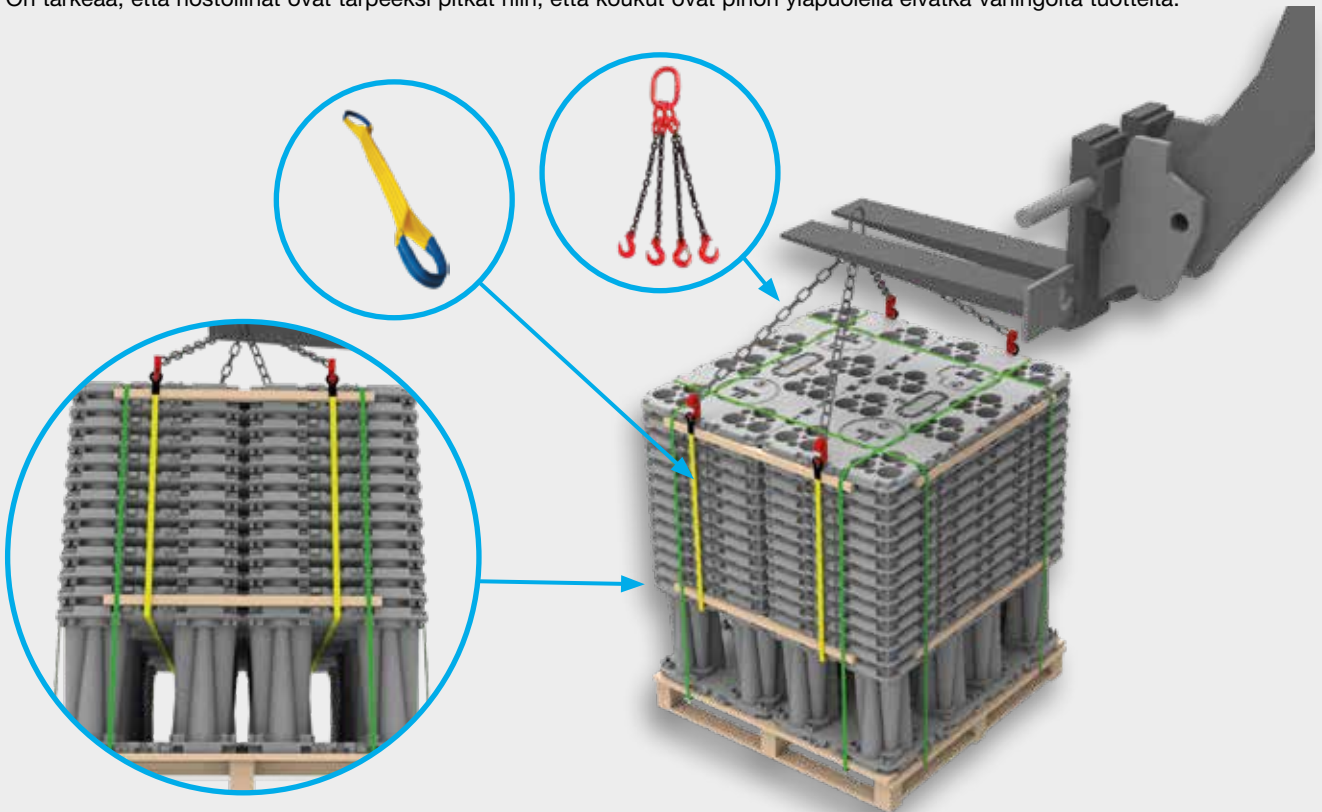
Kuormalavat voidaan nostaa kaivinkoneen tai trukin haarukoilla sijoittamalla haarukat kuormalavojen aukkoihin (ks. kuvat):



##### Käsittely kaivinkoneella tai nosturilla:

Kuormalavat voidaan nostaa myös liinojen avulla kuvien mukaisesti.

On tärkeää, että nostoliinat ovat tarpeeksi pitkät niin, että koukut ovat pinon yläpuolella eivätkä vahingoita tuotteita.



AquaCell-perusyksikkö on kevyt (11,4 kg) ja siinä on hyvän ergonomian takaavat integroidut käsikahvat.



Pinon pohjakerroksen irrottamiseksi vedä tiukasti yksikön yhdeltä lyhyeltä sivulta pitämällä jalkaa pohjakerroksen päällä.



# 2. Asennusohjeet

AquaCellin asennuksessa on suoritettava seuraavat vaiheet:

## Vaihe 1

Valmistele kaivannon pohja sopivalla petimateriaalilla, jonka syvyys on vähintään 10 cm (enintään 30 cm).

Poista ulkonevat (terävät) esineet (esim. kivet), jotka voivat vahingoittaa suodatinkangasta/tiiviskalvoa.



## Vaihe 3

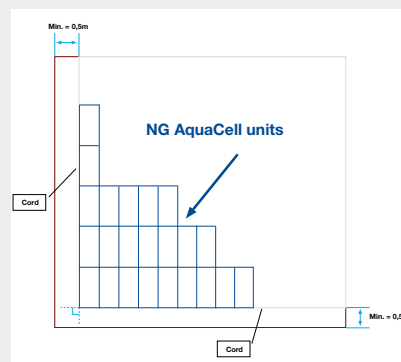
Asenna suodatinkangas/tiiviskalvo kaivannon pohjalle. Varmista, että järjestelmän kummallakin puolella on vähintään 0,5 m:n limitysvara.



## Vaihe 4

Asenna ja rajaa (kohtisuorassa) alue ohuella narulla varmistaaksesi, että järjestelmä tulee suoraan.

**Huomautus:** Älä lävistä suodatinkangasta/kalvoa seipäillä. Aseta seipäät tämän alueen ulkopuolelle.



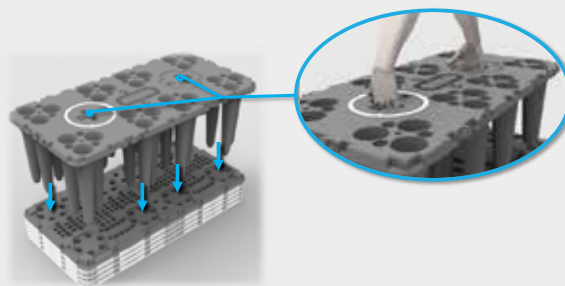
## Vaihe 2

Tasoi kaivannon pohja.



## Vaihe 5

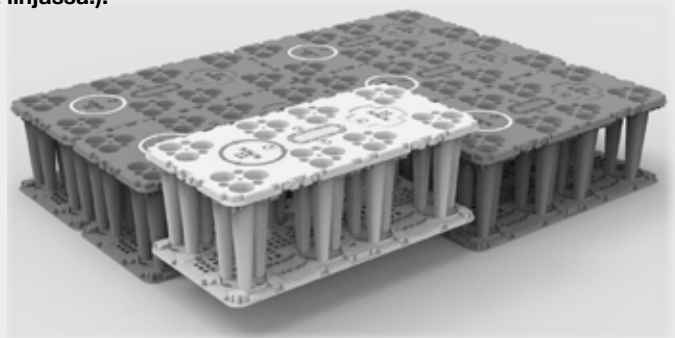
**Pohjakerros:** Asenna pohjalevy AquaCell-yksikköön (kuuluva naksahdus varmistaa liitoksen kiinnittymisen) ja aseta tämä yksikkö rajattuun nurkkaan kaivannon pohjalle.



### Vaihe 6a

**Pohjakerros:** Aseta seuraavat (ulommat) yksiköt (mukaan lukien esiasennetut pohjalevyt) asennettujen yksiköiden viereen työntämällä integroidut liitosyhteet toisiinsa.

**Huomautus:** Tarkista AquaCellin suuntaus (**valkoiset ympyrät linjassa!**).



Toista tätä, kunnes koko pohjakerros on asennettu.

### Vaihe 6b

Pystysuuntainen huoltoputki: Kun yksikön läpi on oltava pystysuora aukko, AquaCell-yksikön päällä oleva pyöreä levy / ”ympyrä” tai ”risti” on leikattava auki. Leikkuulinjat on merkitty ”käsisaaha”-symbolilla. Tähän tarvitaan saha, jonka terän pituus on vähintään 8 cm.

**Huomautus:** Varmista, että jokaisen kerroksen jokaisen yksikön pystyaukon alapuolella oleva pyöreä ”ympyrä” tai ”risti” on leikattu.

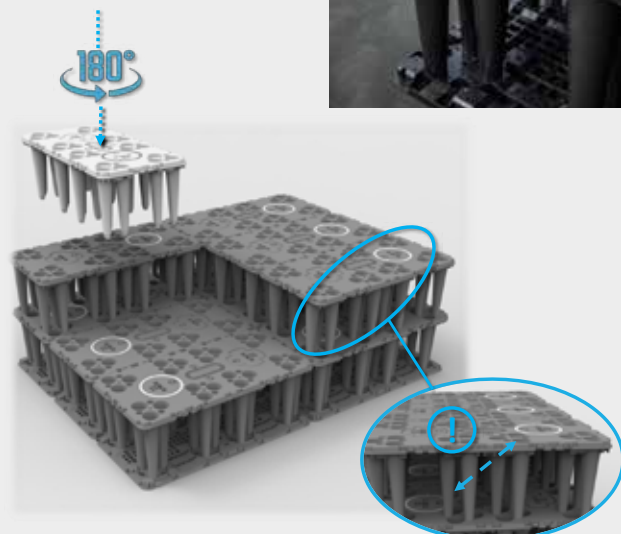


### Vaihe 7

Seuraavat kerrokset: Asenna NG AquaCell (ilman pohjalevyä) suoraan pohjakerrosyksikön (-yksiköiden) yläkannelle. Jokainen pilari putoaa paikalleen ja kiinnittyy alla olevan yksikön yläkannan aukkoihin.

**Huomautus 1:** muista valkoisen ympyrän suunta (valkoinen ympyrä valkoisen ympyrän yläpuolella EI ole mahdollinen!).

**Huomautus 2:** Integroidut liitosyhteet liukuvat kiinni toisiinsa (pystysuunnassa).

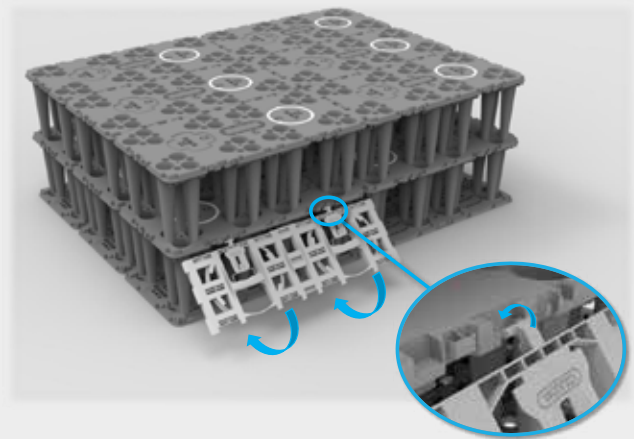


Toista tämä kaikille kerroksille, kunnes kaikki yksiköt on asennettu.

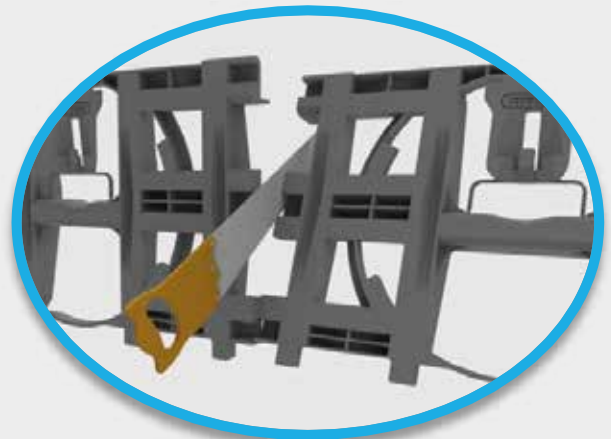
## 2. Asennusohjeet

### Vaihe 8

**Sivulevyt:** Seuraava vaihe on asentaa sivulevyt asettamalla sivulevyn saranatavit yksiköiden saranataskuihin kulman alla. Seuraavaksi levyt voidaan saranoida AquaCell-yksikön pilareihin. Levy napsahtaa kiinni yksikköön.



Toista tätä vaihetta, kunnes kaikki sivulevyt on asennettu ja järjestelmä on täysin suljettu lukuun ottamatta kohtaa, johon tulo ja lähtö on sijoitettava.



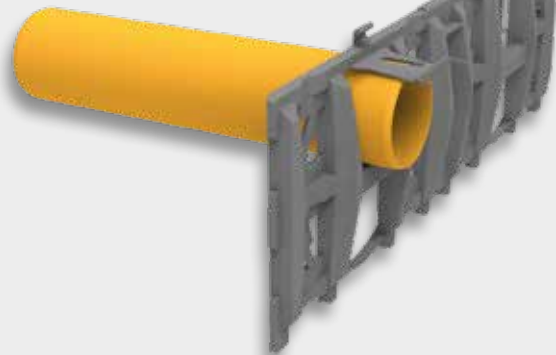
**Huomautus 1:** Jos tarvitset puolikkaan sivulevyn, sivulevy on leikattava.

**Huomautus 2:** Leikkaamisen jälkeen jää vasen ja oikea versio. Varmista, että puolitetun levyn pyöristetty reuna tulee järjestelmän kulmaa kohti (ei leikattu reuna!). Sivun pituudesta riippuen voit myös asettaa puolikkaan levyn kahden leikkaamattoman levyn väliin.



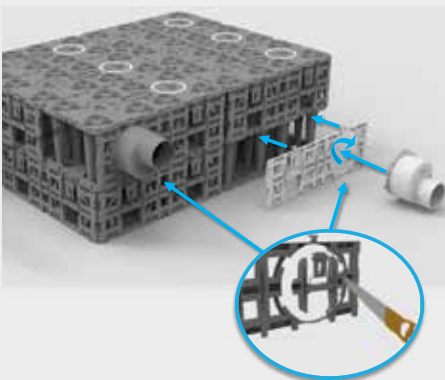
### Vaihe 9a

**Liitäntä  $\leq$ DN160:** Jokaisessa sivulevyssä on kaksi standardin DN160 tuloyhdettä, joissa on integroitu putkitulppa. Putkitulpan 2 kappaletta voidaan leikata/rikkoa tämän tulpan aktivoimiseksi.



### Step 9b

**Liitäntä  $>$ DN160:** Jokaisessa sivupaneelissa on kaksi aihiota, jotka voidaan leikata kuviosahalla. Seuraavaksi tuloyhde, jossa on liitoslevy DN200 ja DN315, voidaan liittää napsauttamalla pidikkeet yhteen tekemällä pieni säteittäinen kierto.



# 2. Asennusohjeet

## Vaihe 10

Kääri koko järjestelmä suodatinkankaaseen tai tiiviskalvoon. Yksikössä on kieleke, joka auttaa pitämään kangasta paikallaan käärimisen aikana.

**Huomautus:** Saumakohtissa kankaan/kalvon limityksen on oltava vähintään 0,5 m.



## Vaihe 11

Täytä kaivanto enint. 30 cm kerroksilla ja sopivalla maaperätyypillä, ja tiivistä se tasaisesti tuloyhteen yläreunaan asti.



Maaperän tiivistysasteen on vastattava vallitsevia maaperä- ja vesiolosuhteita ja tulevaa ulkoista kuormitusta.

Maaperää on tiivistettävä vähintään:

- ① 90 % Proctor (SP) liikennöimättömät alueet,
- ② 95 % Proctor (SP) tiet, joilla rajoitettu liikennekuorma,
- ③ 98 % Proctor (SP) tiet, joilla raskas liikennekuorma.

Jos pohjavesi on korkealla, maaperän tiivistysastetta on suositeltavaa lisätä 95 % Proctor (SP) minimitasolle liikennöimättömillä alueilla ja 98 % Proctor (SP) minimitasolle liikennöidyillä alueilla.

## Vaihe 12

Asenna (ylempi) tuloyhde ja kiinnitä suodatinkangas (imeytys) tai tiiviskalvo (viivästys) putkeen (limitys: 1 m x 1 m). Ympäristäytä ja tiivistä putken alta.



## Vaihe 13

Leikkaa aukko päällä olevaan suodatinkankaaseen tai tiiviskalvoon, jos järjestelmässä on integroitu pystysuora huoltoputki, ja asenna liitosyhde asettamalla liitosyhteen pohjassa oleva DN250-liitoslevy perusyksikön leikkauksuokkoon. Seuraavaksi liitostiiviste ja putki voidaan asentaa kiinnittämällä suodatinkangas (imeytys) tai tiiviskalvo (viivästys) putkeen ja liitosyhteeseen.



#### Vaihe 14

Täytä kaivanto järjestelmän ympärillä enint. 30 cm kerroksilla ja sopivalla maaperätyypillä ja tiivistä se tasaisesti järjestelmän (tankin) ylätasolle asti.

**Huomautus:** Katso maaperän tiivistämistä vaiheesta 11.



#### Vaihe 15

Täytä kaivanto tasaisesti järjestelmän päältä 20 cm kerroksella tiivistämättä sitä.

#### Vaihe 16

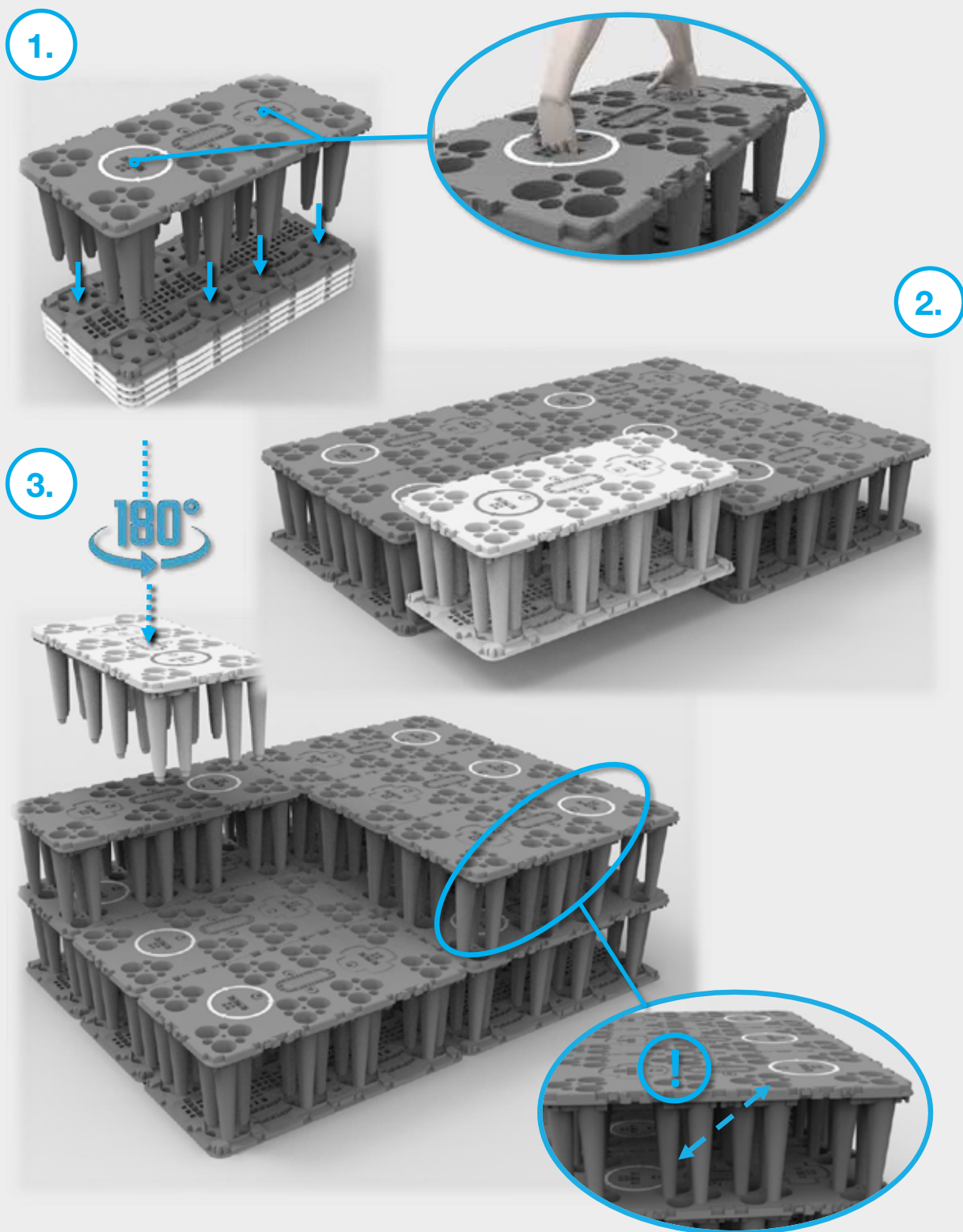
Ympäristäytä kaivantoa enint. 30 cm kerroksilla ja sopivalla maaperätyypillä ja tiivistä tasaisesti, kunnes pinta on pintatason korkeudella.

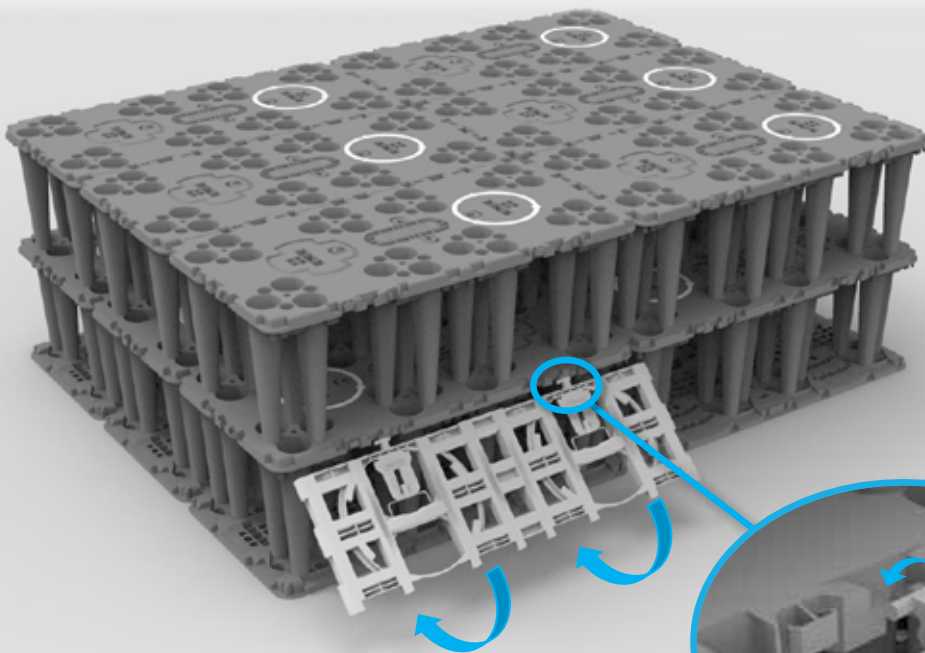
**Huomautus:** Katso maaperän tiivistämistä vaiheesta 11.

#### Vaihe 17

Lyhennä putkea (tarvittaessa) ja asenna kansiratkaisu(t).

# 3. Asennusohjeet kuvina

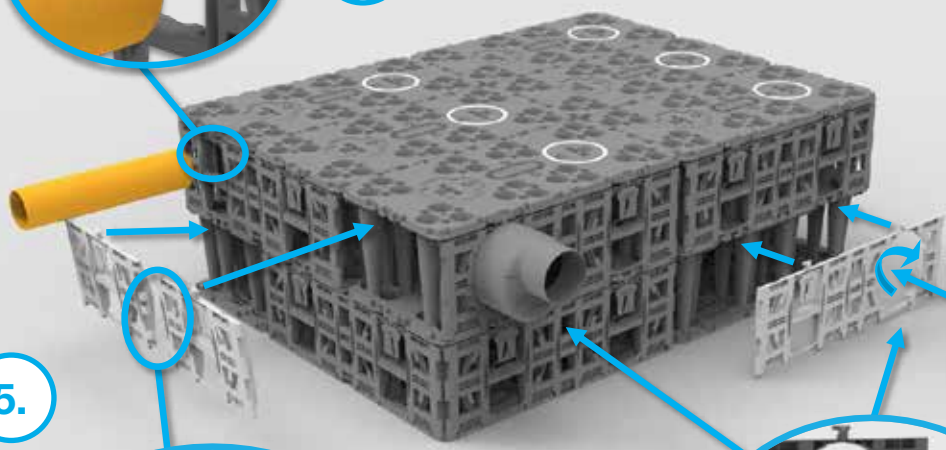




4.



7.



5.



6.



