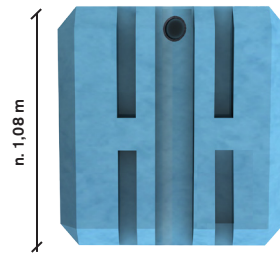
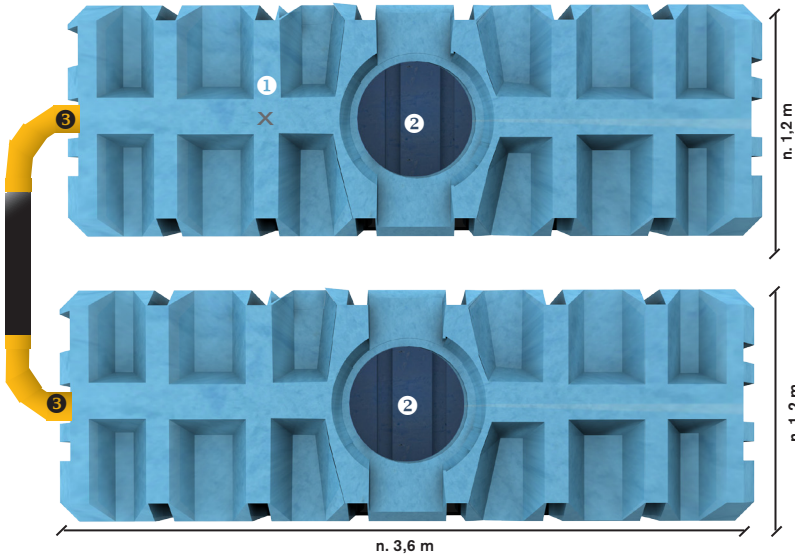
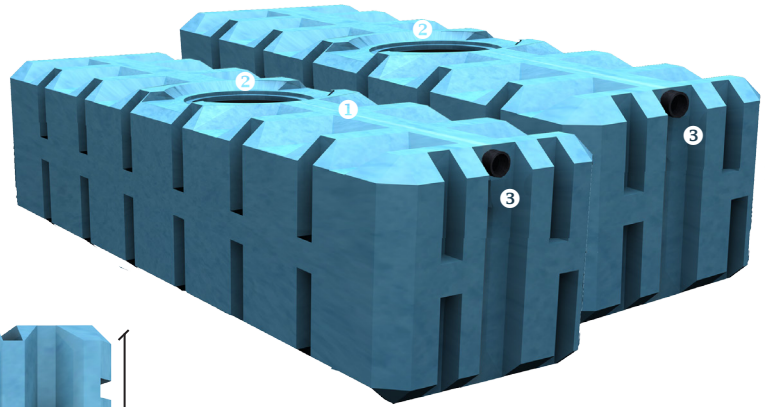




Kuva 1.



- ① Tuloyhde
- ② Miesluukku
- ③ Liitäntä säiliöiden 1 ja 2 yhteenliittämistä varten

## ASENNUIS- JA KÄYTTÖOHJE

# UMPISÄILIÖLLE ST 6000L



**09 FANN VA-teknik AB**  
www.fann.se

Kolmannen osapuolen tarkastus: Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut  
Rakennustuotesertifikaatti: 0472  
SWEDCERT 1355

**Umpisäiliö (WC+harmat vedet) ST 6000L**  
Nimellinen kapasiteetti: NC 6 m<sup>3</sup>

FANN VA-teknik AB vakuuttaa, että ST 6000L valmistetaan tyyppihyväksynnän vaatimusten mukaisesti.

**ST 6000L** on tarkoitettu ensisijaisesti WC-vesille, mutta voidaan käyttää myös pesu-, tiski- ja peseytymisvesille (WC- ja harmaat vedet).

### Mitat

Pituus n. 4,5 m, leveys n. 3 m ja korkeus n. 1 m. Kokonaisnestetilavuus > 6 m<sup>3</sup>. Sisääntuloyhde (IN) n. 1,08 m mitattuna säiliön pohjasta.

### Luvanvaraisuus

Ennen kuin ST 6000L asennetaan, tulee siihen hakea lupa asennuskunnan rakennusvalvonnasta.

### Asennus

**Vleistä** - asennusta suunniteltaessa tulee ottaa huomioon että viemärijärjestelmästä tulee epämiellyttävää hajua ja siksi tuuletus pitää järjestää niin ettei hajuongelmia tule.

ST 6000L nostetaan säiliön ympärille laitetuilla liinoilla. Säiliö tulee asentaa vakaaseen maakerrokseen. Säiliötä ei saa asentaa löyhiin maa-aineksiin kuten löysä savi, turve, muta tai vastaava. ST 6000L ei saa asentaa paikkaan, jossa pohjaveden taso voisi nousta yli lähtöyhteen alareunan. Huomioi että jäätyminen routivassa maassa voi vaikuttaa säiliön toimintaan.

**Tasossa** - ST 6000L tulee asentaa mahdollisimman kauaksi käyttöveden ottopaikasta. Kun ST 6000L tyhjennetään imuautolla tulee se asentaa mahdollisimman lähelle tyhjennysauton pysäköintipaikkaa. Etäisyys saa korkeintaan olla 25 m. Liikennekuormat eivät saa rasittaa säiliötä.

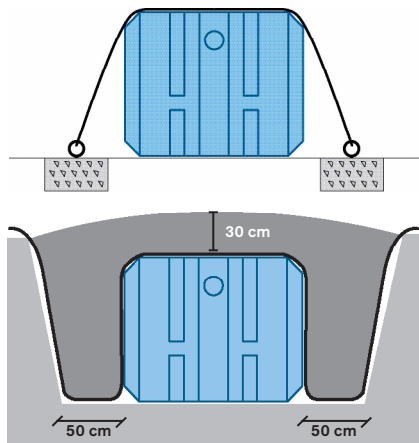
**Korkeussuunnassa** - Tyhjennysauton maksimaalinen imukyky huomioiden korkeusero ST 6000L:n pohjasta tyhjennysauton imuletkun liittymäkohtaan ei saa olla yli 6 metriä.

## Kaivanto

Pienin mahdollinen asennuskuoppa on vähintään n. 5,5 m pitkä, n. 5 m leveä ja n. 1,6 m syvä. Usein edellä mainittuja mittoja joudutaan ylittämään sortumisvaaran tai ankkuroinnin takia. Tiiviissä maa-aineksessa, kuten savimaassa tai savisessa moreenissa, salaojita kaivanto salaojaputkella ja soralla (16 - 32 mm), jotta varmistetaan ettei pohjavedentaso tai muu vesi nouse lähtöyhteen alareunan yläpuolelle.

## Ankkurointi

Tavallisesti ST 6000L ei tarvitse erillistä ankkurointia, koska maa-massat säiliön päällä vastustavat pohjaveden aiheuttamaa nostetta.



*Esim 1 ankkurointi betoniin tai kallioon*

*Esim 2 ankkurointi käyttäen suodatinkangasta (musta linja kuvassa), joka kuten kuvassa, asetetaan säiliön päälle ja kaivannon pohjalle ennen täyttöä.*

Pohjaveden ollessa korkealla ja ST 6000L:n ollessa tyhjänä, varsinkin silloin, kun säiliö on jäänyt täyttämättä tai täyttö on ollut alle 0,5 m, on olemassa vaara, että säiliö nousee pintaan. Pohjaveden ulottuessa lähtöyhteen alareunaan, tulee säiliö ankkuroida 37 kN vastaavalle kuormitukselle per säiliö. Säiliöt voidaan ankkuroida toisistaan eriävillä ankkurointi tavoilla.

Ankkurointi voi tapahtua kallioon, betonilaattaan tai muulla vastaavalla tavalla. Ankkurointiin käytetään vähintään kahta synteettisestä kuidusta valmistettua liinaa säiliötä kohden, jotka asetetaan tasaisella jaolla säiliön yli. Tarkista että kaikki liinat ovat yhtä kireällä. Materiaalit kiristysliinoissa ja kiinnikkeissä tulee olla korroosion kestäviä sekä kestää ympäristöstä aiheutuvat rasitukset maassa.

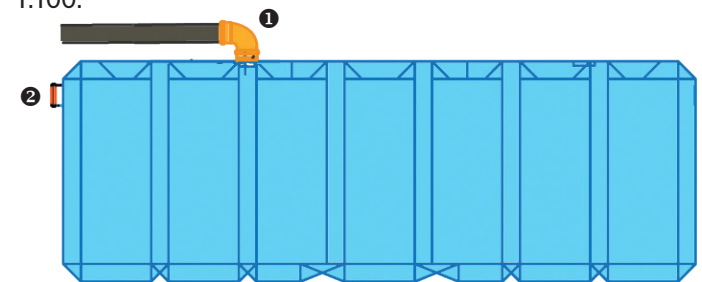
Säiliöt voidaan ankkuroida myös kuitukankaalla, kuten esimerkiksi 2 on esitetty. Varmista että käytettävän kuitukankaan vetolujuus on vähintään 7 kN/m<sup>2</sup>. 30 cm maatäytöllä säiliön päällä on säiliön molemmin puolin oltava myös vähintään 50 cm leveä kaistale (katso kuva), täytettynä asennushiekalla. Nämä mitat perustuvat oletukseen, että täytössä käytettävät maamassat ovat tiheydeltään 1700 kg/m<sup>3</sup> tai enemmän. Tämä on normaali tiheys asennuksessa käytettävälle soralle. Aseta 120 cm leveät kuitukankaat tiukasti molemmin puo-

lin korotusputkea. Samanlainen kangas, jota käytetään IN-DRÄN moduulien päällä, käy ankkurointiin kunhan se on täysin ehjä. Täytä varoen ja varmista, etteivät terävät kivet tai muu vastaava vahingoita kuitukangasta.

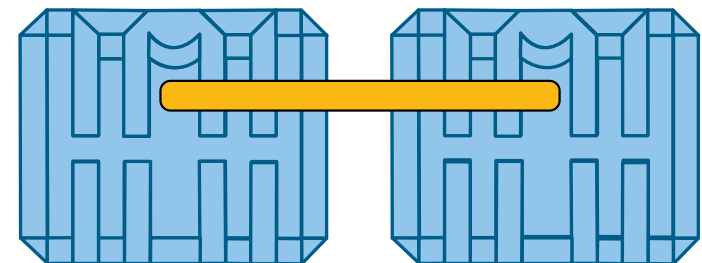
Ankkuroinnin sijaan voi saostussäiliön asennuskuopan salaojittaminen olla yksinkertaisempi ja halvempi vaihtoehto. Salaojia tulisi asentaa monttuun niin syväälle kuin mahdollista ja johtaa mahdolliset vedet pois, niin että veden pinta säiliön ulkopuolella voi nousta korkeintaan 0,5 metriin ST 6000L:n pohjista mitattuna.

## Liitokset

Sisääntulo ST 3000L säiliöön on tarkoitettu 110 mm muoviputkelle. Tuloputki vedetään säiliön päälle. Säiliön päällä on ruskilla merkitty sininen 110 mm kansi joka lyödään vasaralla ulos. Aseta mukana tullut keltamusta kumiiviviste tähän aukkoon ja työnnä tuloputki säiliöön. Kiinteistöstä tulevassa putkessa tulee olla tasainen kaato ja suora linja. huuhtelukaivo tulee asentaa kiinteistön lähelle ja käännöskohtiin. Kaadon tulee vähintään olla 1:100.



- ① Sisääntulo säiliön päältä
- ② Liitäntä säiliön 1 ja 2 yhteenliittämistä varten



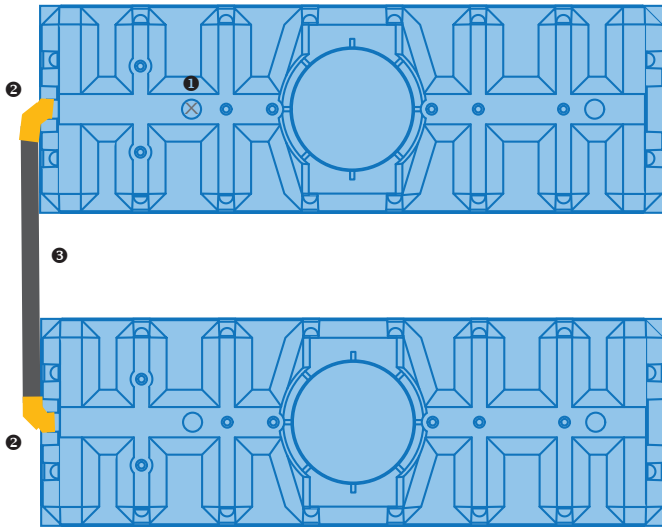
*Pääty, säiliö 1.*

*Pääty, säiliö 2.*

**Sivuliitäntä** - Kun käytetään ST 3000L:n sisääntulo päädyssä olevaa liitäntää, tehdään säiliöiden 1 ja 2 yhteenliittäminen niiden lyhyen sivun sivuliitäntä kohtia käyttämällä.

**Liitännön asentaminen kahden ST3000L säiliön väliin** - ensimmäinen asennetaan ja liitetään putkilinja WC:ltäsiihen. Toinen säiliö sijoitetaan samalle tasolle rinnakkain ensimmäisen säiliön kanssa. Aseta mukana tulevat neljä 45 asteen kulmaa ja liitos putki paikalleen. Kulmien käyttö on tärkeää, koska säiliöt voivat maaperässä liikkua hieman toisiinsa nähden ja kulmat estävät rasituksia liitoksissa. armista kaikkien liitosten tiiveys, jotta vuodoilta vältytään! Mahdollisuus puhdistaa säiliöiden välinen yhteys on olemassa kyseisen säiliön tyhjennysaukon ja t-haaran kautta. Asenna tasohälytyn oman ohjeensa mukaisesti esim ensimmäisen säiliön korotusputken sisälle.

ST 6000L:n todellinen tilavuus on enemmän kuin 6000 litraa. **Huom!** Muista että maksimi maatäyttö ST 6000L säiliöiden päällä on 1 m, riippumatta tuloyhteen paikan valinnasta.



- 1 Tuloyhde  
2 45° kulma 110  
3 Putki 110

### Korotusputki

ST 6000L varustetaan korotusputkilla, joiden asentaminen säiliöihin tapahtuu oman erillisen ohjeensa mukaan. Korotusputkia voidaan lyhentää tai jatkaa siten että pituus saadaan sopivaksi valmiin maanpinnan kanssa.

### Tiiveydentarkistus

Tarkastaakseen, ettei säiliöön ole tullut vaurioita asennettaessa, voidaan tiiveystesti tehdä ruotsalaisen standardin SS 82 56 27 mukaan. Ennen kaivannon täyttöä ST 6000L täytetään vedellä.

### Kaivannon täyttö

Kaivannon pohjalle (myös betonilaatalle) laitetaan vähintään 25 cm vahva kerros kivetöntä soraa raekooltaan 2-8 mm. ST 6000L:n säiliöt asetetaan (vaaterissa) sorapedin päälle ja ankkuroidaan tarvittaessa. SA 6000L:n säiliöiden ympärille asennetaan vähintään 25 cm vahva kerros samaa soraa kuin pohjalle. Sora tiivistetään huolellisesti, varsinkin säiliön ala alaosaa vasten. Vähintään 10 m<sup>3</sup> soraa tarvitaan täyttöön säiliöiden ympärille. Loput kaivannosta täytetään paikallista aiemmin kaivetuilla mailla. Täyttökorkeus saa olla korkeintaan 1 m ST 6000L:n säiliöiden päältä maan pintaan mitattuna.

### Tuuletus

ST 6000L:n tuuletus hoidetaan liittämällä se rakennuksen tuuletettuun viemäriin. HUOM! Tuuletus toimii parhaiten jos viemärin tuuletusputki kohoaa yli talon harjan. Viemärintuuletukseen ei saa asentaa alipaineventtiiliä tai muuta vastaavaa toimintoa.

### Käyttö

*Vleistä* - Paikallinen kunnan rakennusvalvonta vastaa kysymyksiin liittyen umpisäiliöihin.

*Tyhjennysväli* - ST 6000L pystyy varastoimaan 7 m<sup>3</sup>. Tyhjennys tulee tapahtua ennenkuin pinnantaso ylettyy tuloyhteen alareunaan. Säiliö varustetaan tasohälyttimellä, jonka

tulisi hälyttää kun vielä 5% tilavuudesta on jäljellä, jotta tyhjennyksen kerkeää tilaamaan ennen kuin säiliö on aivan täysi.

*Tarkastus/puhdistus* - Yhdysputki on mahdollista puhdistaa.

### Nimellinen kapasiteetti

Nimellinen kapasiteetti (NC) on umpisäiliön kokonaisvesitilavuus pyörästettynä alaspäin lähimpään täyteen m<sup>3</sup>. Vähimmäis koko on NC 6 m<sup>3</sup>. NC 6 saakka on



### HUOMIO!

Huomioi että käytössä olevaan säiliöön muodostuu kaasuja, jotka voivat aiheuttaa hengenvaaran. Älä koskaan mene käytössä olevaan umpisäiliöön. Varmista hyvä ilman vaihto kun työskentelet säiliöllä.

**Älä koskaan mene umpisäiliöön!**