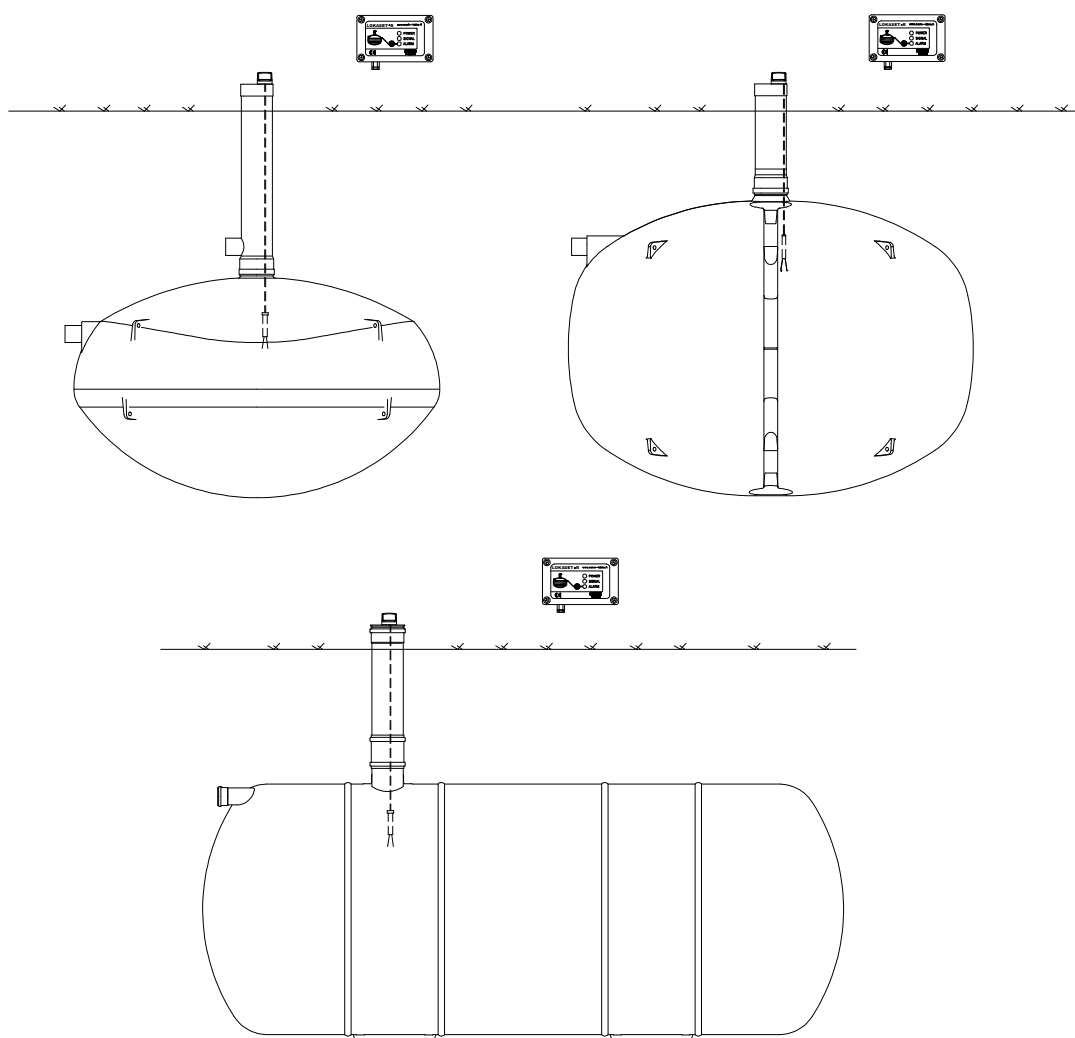


## Labko® Lokasäiliöt

### Asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet



# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>LABKO LOKASÄILIÖT .....</b>	<b>3</b>
1.1	YLEISTÄ .....	3
1.2	TÄRKEÄÄ LOKASÄILIÖISTÄ .....	3
<b>2</b>	<b>TUOTTEET JA NIIDEN TEKNISET TIEDOT .....</b>	<b>4</b>
2.1	LOKA 4000/3100 .....	4
2.2	LOKA 6000 .....	5
2.3	LOKA 3000, 5000, 7500 JA 10000 .....	6
2.4	LOKA 15000...80000 .....	7
2.5	LOKASET R TÄYTTYMISHÄLYTIN JA SET/LV -ANTURI .....	8
<b>3</b>	<b>ASENNUSOHJEET .....</b>	<b>8</b>
3.1	UMPISÄILIÖIDEN KULJETUS JA KÄSITTELY .....	8
3.2	ANKKUROINTI .....	9
	<i>LOKA 4000/3100 ja 6000 .....</i>	<i>9</i>
	<i><u>Ankkurointi betonilaattaan</u> .....</i>	<i>9</i>
	<i><u>Ankkurointilevyt</u> .....</i>	<i>10</i>
	<i><u>Ankkurointipuut</u> .....</i>	<i>10</i>
	<i>LOKA 3000 - 10000 .....</i>	<i>11</i>
	<i><u>Ankkurointi betonilaattaan</u> .....</i>	<i>11</i>
	<i><u>Ankkurointilevyt</u> .....</i>	<i>11</i>
	<i><u>Ankkurointipuut</u> .....</i>	<i>12</i>
	<i>LOKA 15000 – 80000 .....</i>	<i>12</i>
	<i><u>Ankkurointi betonilaattaan</u> .....</i>	<i>12</i>
3.3	ROUTASUOJAUS .....	13
3.4	KAIVANNON TÄYTTÄMINEN .....	14
3.5	SET/LV -ANTURIN ASENNUS .....	15
	<i>LOKA 4000/3100 ja 6000 .....</i>	<i>16</i>
	<i>LOKA 3000 - 10000 .....</i>	<i>16</i>
	<i>LOKA 15000 - 80000 .....</i>	<i>17</i>
<b>4</b>	<b>HUOLTO .....</b>	<b>17</b>
4.1	TYHJENNYS .....	17
4.2	LOKASET R TÄYTTYMISHÄLYTIN .....	17
<b>5</b>	<b>HUOLTOKIRJAMALLI .....</b>	<b>18</b>

# 1 LABKO LOKASÄILIÖT

## 1.1 Yleistä

Labko Lokasäiliöt ovat polyeteenistä tai lujitemuovista valmistettuja umpisäiliöitä, jotka on suunniteltu viemäriveresien hallittuun kokoamiseen alueilla, joista kunnallinen viemäri puuttuu. Umpisäiliön täyttyessä viedään säiliöön kertynyt jätevesi loka-autolla kunnalliselle puhdistamolle.

Jokaisen Labko Lokasäiliön mukana toimitetaan langaton täyttymishälytin Lokaset R + SET/LV -anturi, joka helpottaa umpisäiliön täyttymisen tarkkailua ilman säiliön kannen avaamista. Täyttymishälyttimen lisäksi lokasäiliön mukana toimitetaan säiliön asianmukaiseen maahan asennukseen tarvittavat ankkurointiliinat, joko D200 tyhjennysputki sekä tyhjennysputken suojahattu tai D600 huoltokaivo Lokasäiliön mallista riippuen.

Valmistaja myöntää umpisäiliöille 10 vuoden materiaali- ja tiiveystakuun.

## 1.2 Tärkeää Lokasäiliöistä

Alla on mainittu tärkeitä asioita umpisäiliöiden käsitlemisestä ja asentamisesta:

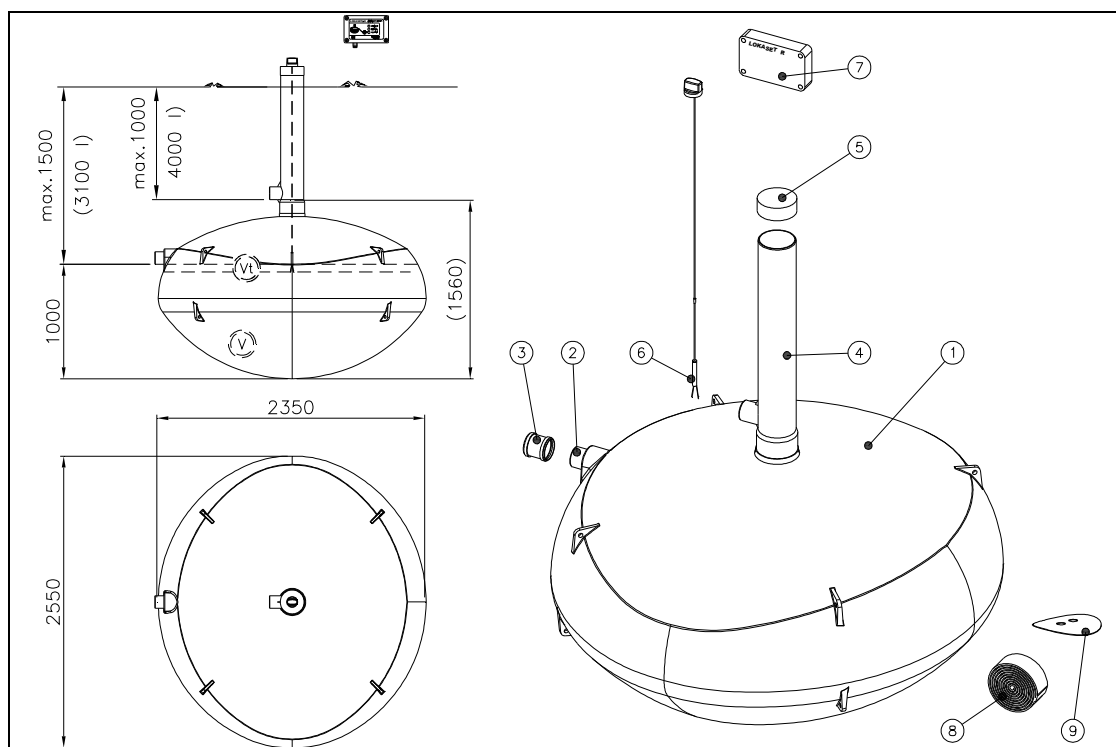
- Umpisäiliöitä tulee käsitellä varoen eikä säiliötä saa vierittää eikä pudottaa.
- Tarkista säiliö välittömästi asennuspaikalla kuljetusvaurioiden varalta.
- Umpisäiliöiden maksimiasennussyvyys maan pinnasta tuloviemärin alareunaan on yksi metri (poikkeuksena LOKA 4000/3100 käytettynä 3100 l tilavuisena). Haluttaessa asentaa umpisäiliö syvemmälle, tulee ottaa yhteys Wavin-Labkoon, 020 1285 200 tai tanks@wavin-labko.fi.
- Umpisäiliöt tulee ankkuroida venymättömillä ankkurointiliinoilla, jotta maaperässä olevan veden aiheuttama noste ei liikuttaisi säiliöitä.
- Ankkurointi tulee suorittaa ohjeiden mukaisesti! Mikäli ankkurointia ei ole suoritettu näiden ohjeiden mukaisesti, Wavin-Labko Oy ei vastaa mahdollisista vaurioista.
- Ankkurointiliinat on kiinnitettävä aina umpisäiliön jokaiseen ankkurointikorvakkeeseen (LOKA 4000/3100 ja LOKA 6000) ja on ehdottomasti käytettävä kaikkia ankkurointiliinoja!
- Laita betonilaatan ja säiliön väliin vähintään 20 cm:n tiivistetty hiekkakerros.
- Umpisäiliöitä ei saa asentaa liikennealueille.

## 2 TUOTTEET JA NIIDEN TEKNISET TIEDOT

### 2.1 LOKA 4000/3100

- Valmistusmateriaali polyeteeni.
- Tilavuus 4000 l, voidaan käyttää myös 3100 litran säiliönä.
- Maksimiasennussyvyys
  - 4000 l 1 m
  - 3100 l 1,5 m
- Tyhjennysyhteen halkaisija 200 mm.
- Tyhjennysputki sulkuhattuineen sisältyy toimitukseen.

Ankkurointiliinat, SET/LV -anturi ja Lokaset R keskusosa sekä asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet on varastoitu kuljetuksen ajaksi roikkumaan sulkuhatussa säiliön sisälle. Tyhjennysputki on sidottu köydellä säiliön päälle.



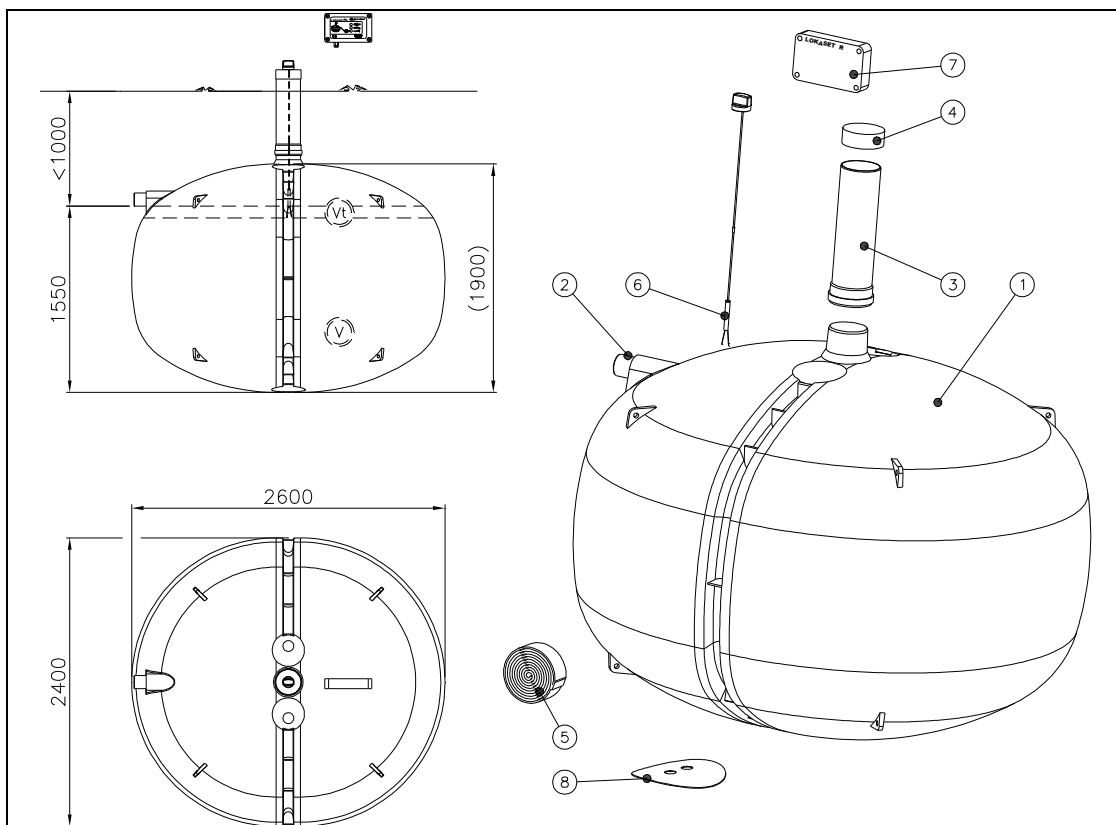
Kuva 1. LOKA 4000/3100 umpisäiliö.

1. Säiliö, PE-HD	LVI-koodi	3460 542
	paino	n. 200 kg
	halkaisija	2350 / 2550 mm
2. Tuloyhde, PE-HD	halkaisija	D110
3. Tulppa, tiivisteellinen, PP	halkaisija	D110
4. Tyhjennysputki haaralla, PE	halkaisija	D200, haara D110
5. Sulkuhattu, PE-HD	halkaisija	D200
6. SET/LV -anturi + 3 m kaapeli		
7. Lokaset R keskusosa		
8. Ankkurointiliinat, polyesteri, 4 kpl, á 6 m	vetolujuus	2000 kg (leveys 25 mm)
9. LISÄVARUSTE: Ankkurointilevy		8 kpl
V. Tilavuus	LOKA 4000	4000 l
	LOKA 3100	3100 l
Vt. Täyttymisvara	LOKA 4000	500 l
	LOKA 3100	300 l

## 2.2 LOKA 6000

- Valmistusmateriaali polyeteeni.
- Tilavuus 6000 l.
- Maksimiasennussyvyys 1 m
- Tyhjennysyhteen halkaisija 200 mm.
- Tyhjennysputki sulkuhattuineen sisältyy toimitukseen.

Ankkurointiliinat, SET/LV -anturi ja Lokaset R Keskusosa sekä asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet on varastoitu kuljetuksen ajaksi roikkumaan sulkuhatusta säiliön sisälle. Tyhjennysputki on sidottu köydellä säiliön päälle.



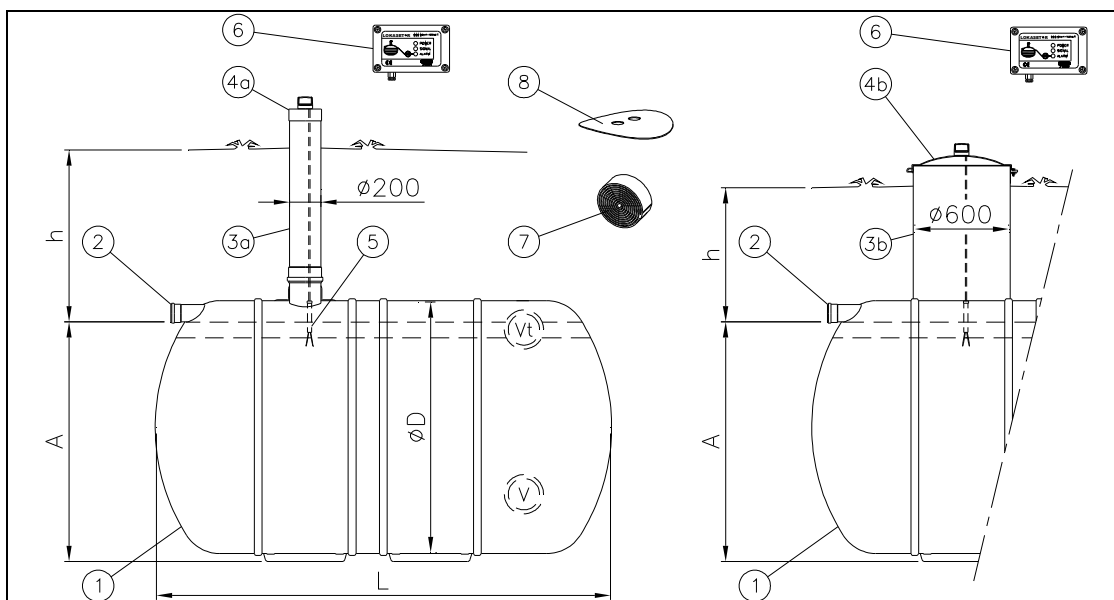
Kuva 2. LOKA 6000 umpisäiliö.

1. Säiliö, PE-MD	LVI-koodi	3460 006
	paino	n.300 kg
	halkaisija	2400 / 2600 mm
2. Tuloyhde, PE-HD	halkaisija	D110
3. Tyhjennysputki, PE-HD	halkaisija	D200
4. Sulkuhattu, PE-HD	halkaisija	D200
5. Ankkurointiliinat, polyesteri, 4 kpl, á 6 m	vetolujuus	2000 kg (leveys 25 mm)
6. SET/LV -anturi + 3 m kaapeli		
7. Lokaset R Keskusosa		
8. LISÄVARUSTE: Ankkurointilevy		8 kpl
V. Tilavuus		6000 l
Vt. Täyttymisvara		450 l

### 2.3 LOKA 3000, 5000, 7500 ja 10000

- Valmistusmateriaali lasikuituvahvisteinen lujitemuovi.
- Tilavuus 3000 - 10000 l.
- Maksimiasennussyvyys 1 m
- Tyhjennysyhteen halkaisija 200 mm, 10000 litran säiliöön on saatavilla vaihtoehtoisesti D600 huoltokaivo.
- Tyhjennysputki sulkuhattuineen tai vaihtoehtoisesti huoltokaivo muovikansineen sisältyy toimitukseen.

Ankkurointiliinat, SET/LV -anturi ja Lokaset R keskusosa sekä asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet on varastoitu kuljetuksen ajaksi roikkumaan sulkuhatusta säiliön sisälle.



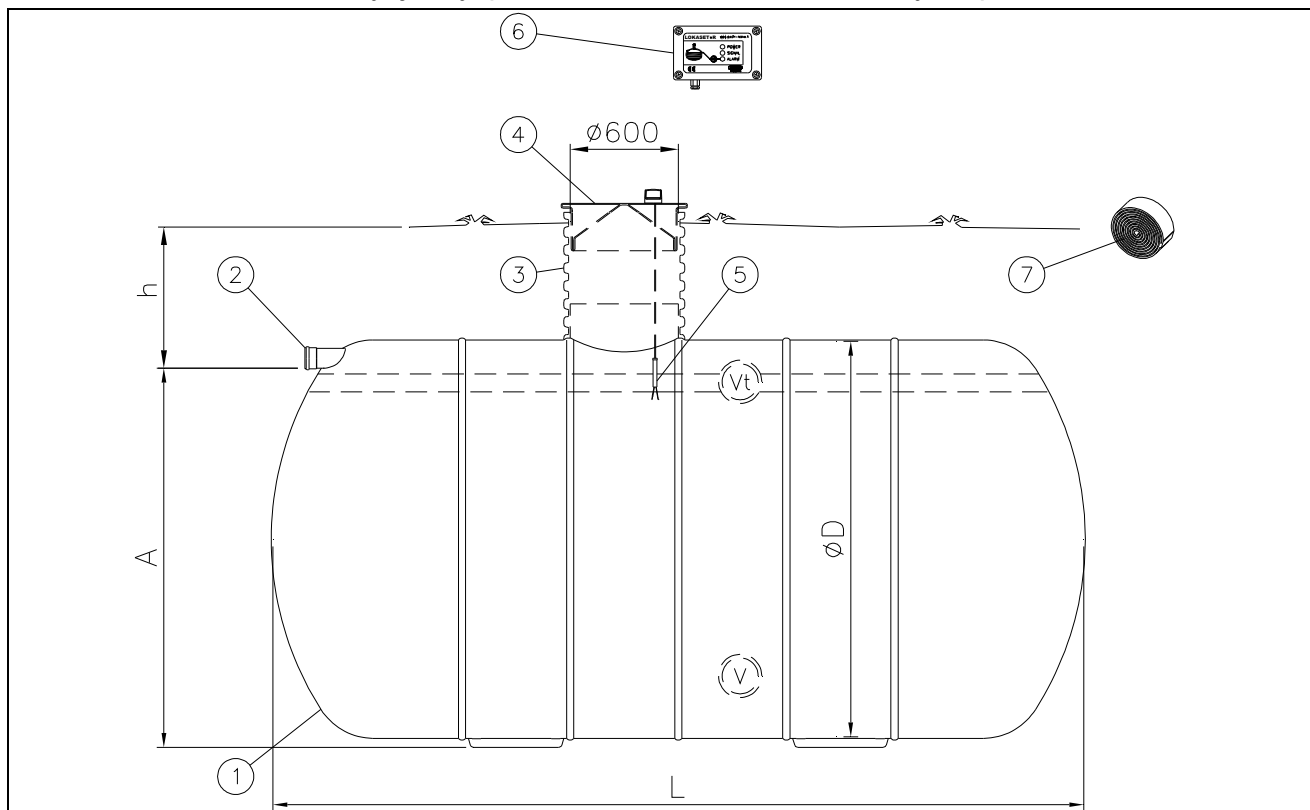
Kuva 3. Lokasäiliöt 3000, 5000, 7500 ja 10000.

1	Labko LOKA	3000	5000	7500	10000/200	10000/600
V	Tilavuus (l)	3000	5000	7500	10000	10000
Vt	Täyttymisvara (l)	170	260	380	520	520
D	Halkaisija (mm)	1400	1600	1600	1600	1600
L	Pituus (mm)	2420	29 00	4100	5500	5500
A	Tuloyhde/jalas (mm)	1310	1530	1530	1530	1530
h	Asennussyvyys (mm)	max. 1000				
2	Tuloyhde, PVC, D110	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl
3a	Tyhjennysyhde, PVC, D200	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl	-
3b	Huoltokaivo, LM, D600	-	-	-	-	1 kpl
4a	Suojahattu, D200	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl	-
4b	Lukittava muovikansi, D600	-	-	-	-	1 kpl
5	SET/LV -anturi ja 3 m kaapeli	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl
6	Lokaset R langaton täyttymishälytin	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl
7	Ankkurointiliina, á 6m, 2000 kg, leveys 25 mm	2 kpl	2 kpl	3 kpl	4 kpl	4 kpl
8	LISÄVARUSTE: Ankkurointilevy	4 kpl	4 kpl	6 kpl	8 kpl	8 kpl
	Paino (kg)	130	190	300	500	560

## 2.4 LOKA 15000...80000

- Valmistusmateriaali lasikuituvahvisteinen lujitemuovi.
- Tilavuus 15000 - 80000 l.
- Maksimiasennussyvyys 1 m
- D600 huoltokaivo sisältyy toimitukseen, kansisto ei sisälly hintaan.

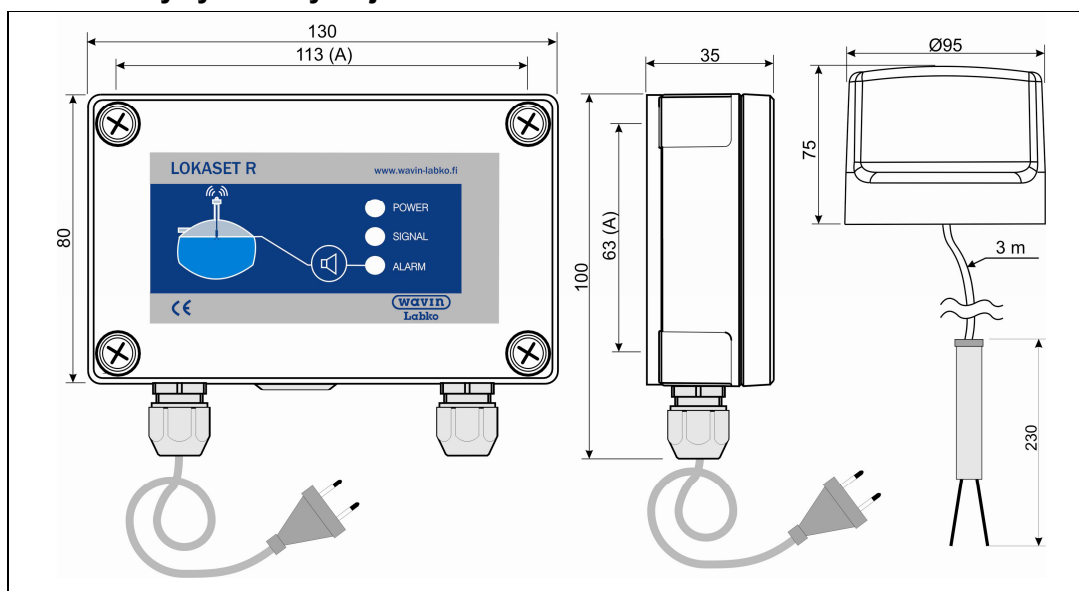
Ankkurointiliinat, SET/LV -anturi ja Lokaset R keskusosa sekä asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet ovat varastoitu kuljetuksen ajaksi roikkumaan sulkuhatusta säiliön sisälle, tyhjennysputki tai huoltokaivo on kiinnitetty umpisäiliöön.



Kuva 4. Lokasäiliöt 15000...800000 l.

1	Labko LOKA	15000	20000	25000	30000	40000	50000	60000	70000	80000
V	Tilavuus (l)	15000	20000	25000	30000	40000	50000	60000	70000	80000
Vt	Täyttymisvara (l)	1000	1350	1620	910	1200	1500	1800	2050	2400
D	Halkaisija (mm)	2200	2200	2200	3000	3000	3000	3000	3000	3000
L	Pituus (mm)	4500	5900	7020	5000	6400	7900	9400	10600	12300
A	Tuloyhde/jalas (mm)	2110	2110	2110	2850	2850	2850	2850	2850	2850
h	Asennussyvyys (mm)	max. 1000								
2	Tuloyhde, PVC, 1 kpl	D110	D110	D110	D160	D160	D160	D160	D160	D160
3	Huoltokaivo D600, PP	1 kpl	1 kpl	2 kpl	1 kpl	2 kpl	2 kpl	2 kpl	2 kpl	2 kpl
4	LISÄVARUSTE: Lukittava muovikansi D600	1 kpl	1 kpl	2 kpl	1 kpl	2 kpl	2 kpl	2 kpl	2 kpl	2 kpl
5	SET/LV -anturi ja 3 m kaapeli	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl
6	Lokaset R langaton täyttymishälytyn	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl
7	Ankkurointiliina, á 10m, 4000 kg, leveys 50 mm	4 kpl	4 kpl	4 kpl	4 kpl	6 kpl	7 kpl	8 kpl	9 kpl	11 kpl
	Paino (kg)	680	880	1060	1380	1750	2150	2540	2860	3300

## 2.5 LOKASET R täyttymishälytin ja SET/LV -anturi



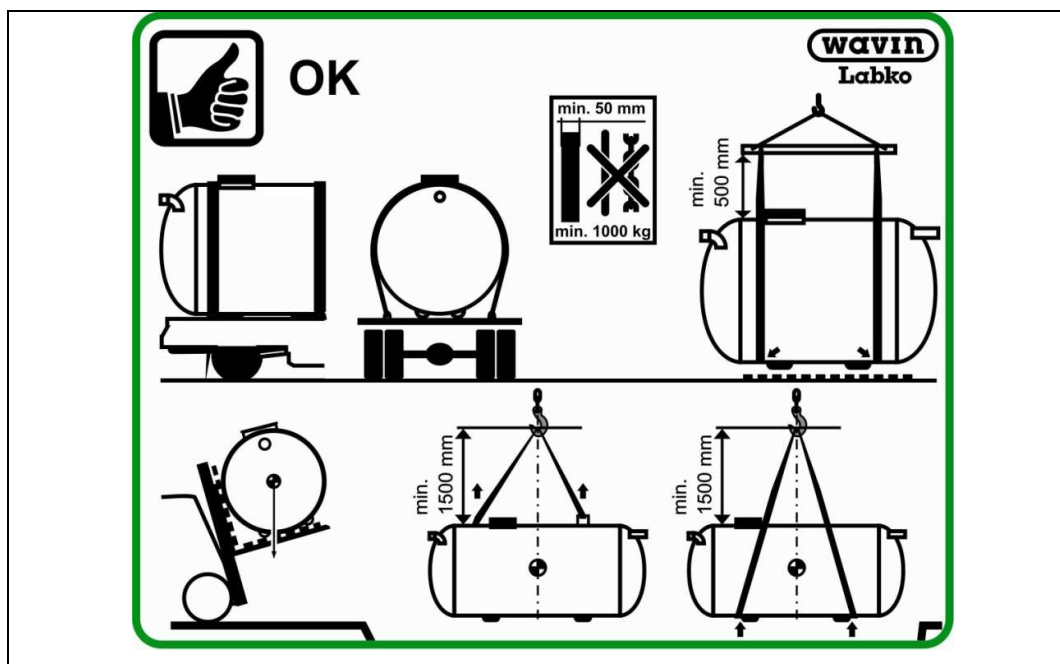
Kuva 5. Lokasäiliön täyttymishälytin: LOKASET R -keskusosa ja SET/LV-anturi.

**LOKASET R täyttymishälytin esitellään erillisessä ohjeessa; LOKASET R Langaton säiliön täyttymishälytin - Asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet.**

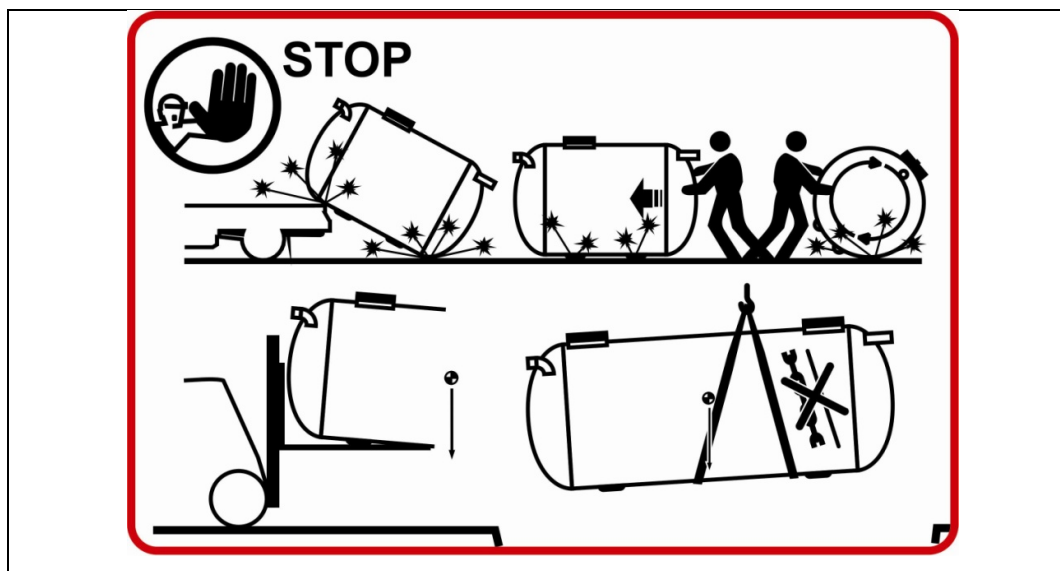
## 3 ASENNUSOHJEET

### 3.1 Umpisäiliöiden kuljetus ja käsittely

Käsittele umpisäiliöitä varoen. Säiliötä ei saa vierittää eikä pudottaa. Sido säiliö kuljetuksen ajaksi siten, ettei se vahingoitu. Nosta säiliötä liinoilla vain nostokorvakkeista tai kiertämällä liinat huolellisesti säiliön ympäri, ellei trukkia ole käytössä. Nostettaessa on pyrittävä välttämään äkkinäisiä liikkeitä liinojen paikallaan pysymisen varmistamiseksi. Tarkista säiliö ennen asentamista kuljetusvaurioiden varalta.







Kuva 6. Säiliön kuljetus- ja käsittelyohje.

### 3.2 Ankkurointi

Umpisäiliöt tulee ankkuroida, jotta maaperässä olevan veden aiheuttama noste ei liikuttaisi säiliötä. Ankkurointi voidaan suorittaa joko kyllästettyihin ankkurointipuihin, lujitemuovisiin ankkurointilevyihin tai raudoitettuun betonilaattaan. Loka 15000 - 80000 ankkuroidaan aina betonilaattaan. Ankkuroinnissa tulee käyttää venymättömiä ankkurointiliinoja, jotka toimitetaan aina umpisäiliön mukana.

Tiivistä kaivannon pohjalle noin 20 cm:n vahvuinen vaakasuoraan tasoitettu kivetön hiekkakerros. Poista aina kuljetusaikainen lava säiliön alta ennen säiliön nostamista kaivantoon (lujitemuovisissa lokasäiliöissä on kiinteät jalakset, joita ei poisteta). Tarvittaessa vala tai nosta hiekkakerroksen päälle ankkurointilaatta. Umpisäiliöiden maksimi asennussyvyys tuloyhteen alareunasta maanpintaan on 1 metri (poikkeuksena LOKA 4000/3100).

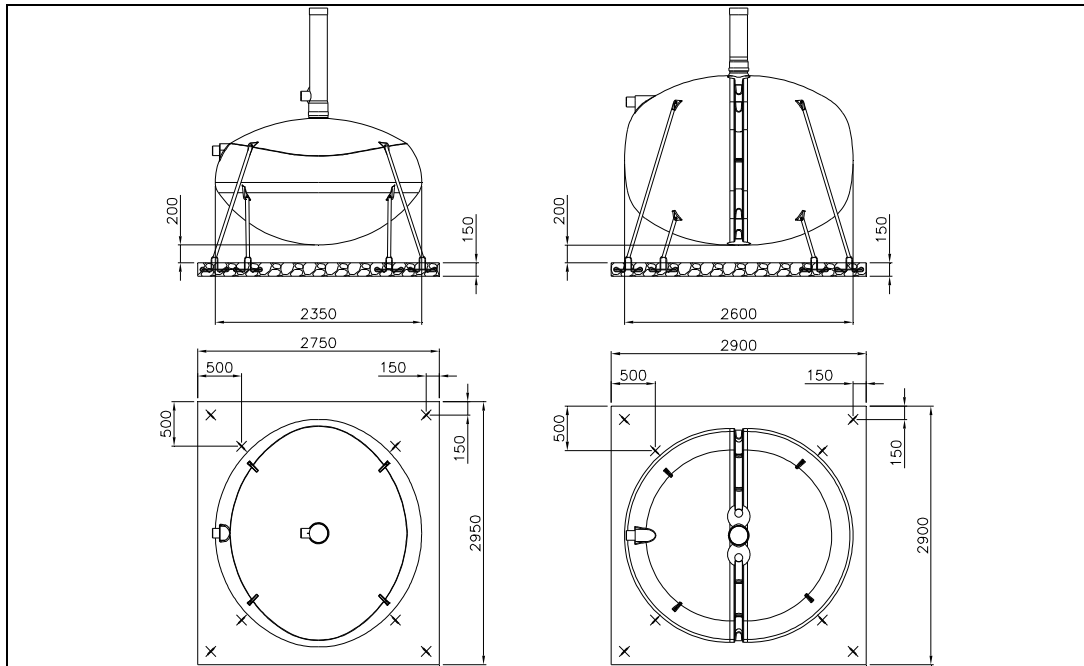
#### LOKA 4000/3100 ja 6000

Leikkaa 6 m mittaiset ankkurointiliinat 4 m ja 2 m mittaisiin osiin. Kiinnitä pidemmät ankkurointiliinat säiliössä oleviin ylempiin nostokorvakkeisiin ja lyhyemmät alempiin nostokorvakkeisiin. Ankkurointi on suoritettava säiliön jokaisesta kiinnityskorvakkeesta. Toimitukseen kuuluu 4 kpl ankkurointiliinoja.

#### Ankkurointi betonilaattaan

Umpisäiliö voidaan ankkuroida raudoitettuun ankkurointilaattaan (katso laatan koko Kuva 7). Käytä laatan valamiseen betonia K30-2 ja raudoitusta A500HW T8 # 200.

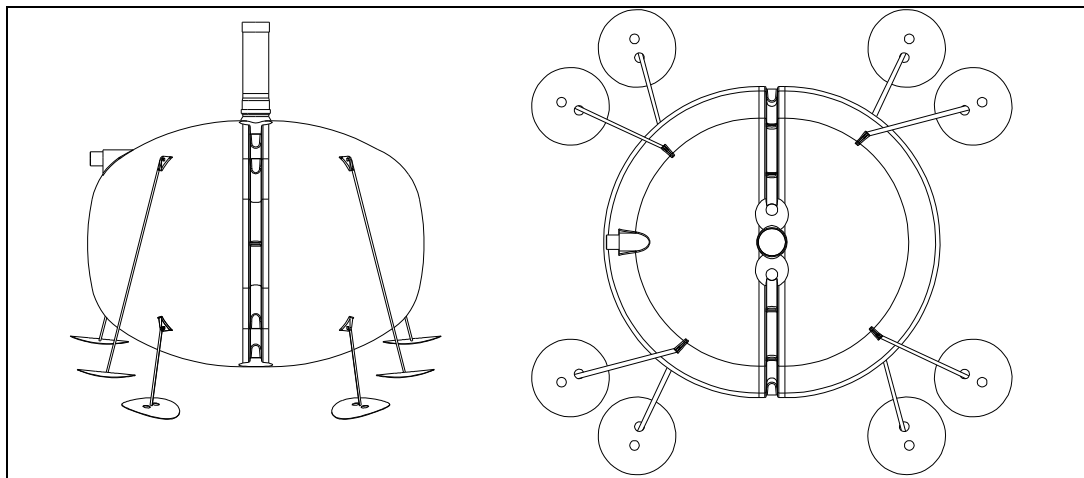
Raudoitettuun laattaan valetaan 8 ruostumatonta teräslenkkiä, joihin säiliö ankkuroidaan kiinni (Kuva 7). Määritä ruostumattomien teräslenkkien paikat ennen betonilaatan valua säiliön pituuden ja ankkurointiliinojen sijainnin mukaan.



Kuva 7. LOKA 4000/3100 ja 6000 ankkurointi betonilaattaan.

#### Ankkurointilevyt

Umpisäiliö voidaan ankkuroida myös lujitemuovisilla ankkurointilevyillä (Kuva 8). Aseta ankkurointilevyt säiliön pohjan tasalle. Pujota ankkurointiliina levyssä olevista rei'istä ja solmi vähintään kaksinkertaisilla solmuilla. Ankkurointiliinat on kiinnitettävä säiliön jokaiseen ankkurointikorvakkeeseen ja on ehdottomasti käytettävä kaikkia ankkurointiliinoja!

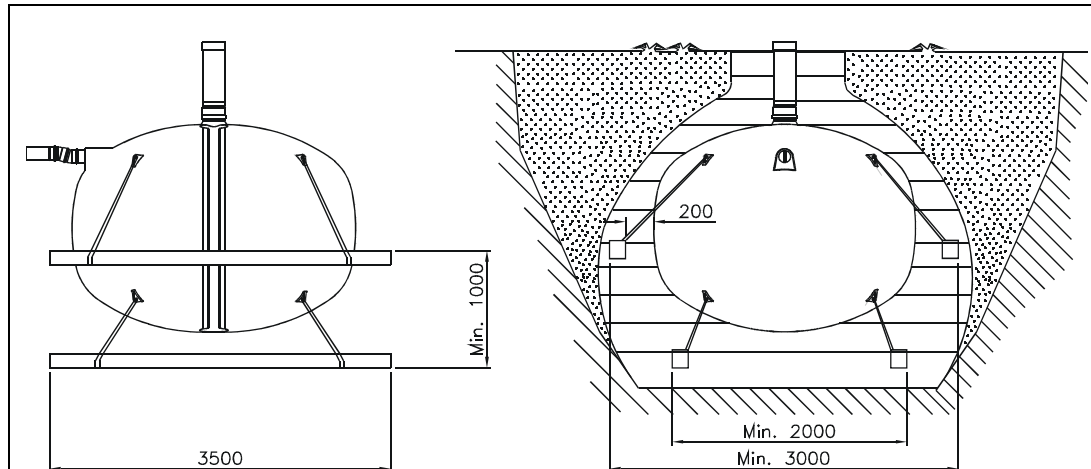


Kuva 8. LOKA 4000/3100 ja 6000 ankkurointi lujitemuovisilla ankkurointilevyillä.

#### Ankkurointipuut

Alle 10000 l umpisäiliöt voidaan ankkuroida painekyllästettyihin ankkurointipuihin, mikäli maaperä on hyvin vettä läpäisevä. Ankkurointipuina käytetään 4 kpl 100 x 100 x 3500 mm painekyllästettyjä ankkurointipuita. Puut sijoitetaan säiliön molemmille puolille siten, että ne peittyvät kokonaan täte-hiekkaan. Säiliön ja puiden väliin tulee laittaa vähintään 20 cm hiekkakerros.

Ankkurointiliinat solmitaan puiden ympärille siten, että ne eivät anna periksi mahdollisen nosteen vaikutuksesta.

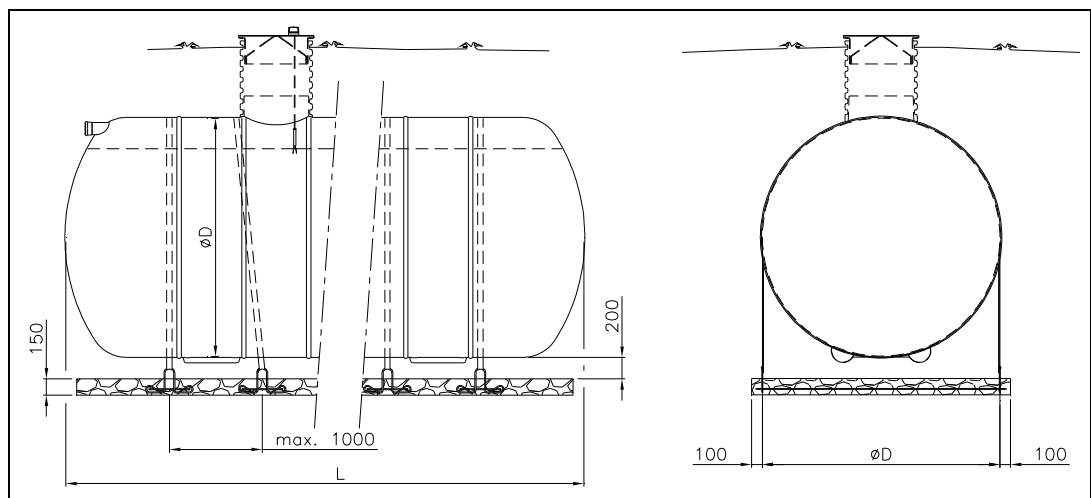


Kuva 9. LOKA 4000/3100 ankkurointi painekyllästetyillä ankkurointipuilla.

### LOKA 3000 - 10000

#### Ankkurointi betonilaattaan

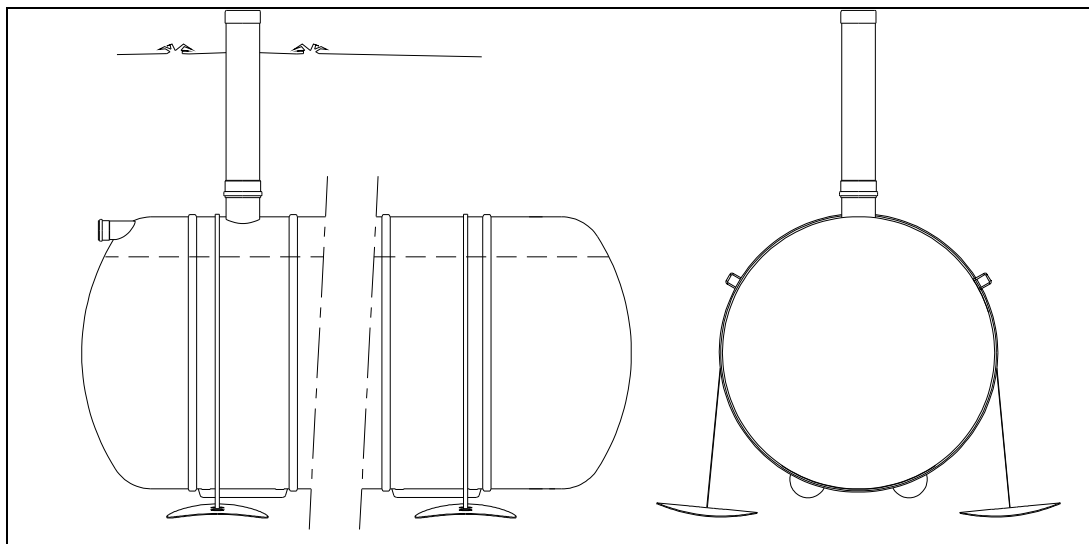
Ankkuroitaessa LOKA 3000 - 10000 raudoitettuun ankkurointilaattaan, tulee laatan sivun pituus olla säiliön halkaisija + 200 mm ja paksuuden vähintään 150 mm. Raudoitettuun laattaan valetaan 4 - 10 ruostumatonta teräslenkkiä (katso tarvittava määrä Kuva 3), joihin säiliö ankkuroidaan kiinni (Kuva 10). Määritä ruostumattomien teräslenkkiä paikat ennen betonilaatan valua säiliön pituuden ja ankkurointiliinojen sijainnin mukaan. Huom! Ankkurointiliinojen paikkoja ei ole määritelty säiliöön valmistajan toimesta. Käytä laatan valamiseen K30-2 betonia ja raudoitusta A500HW T8 # 200.



Kuva 10. LOKA 3000 - 10000 ankkurointi betonilaattaan.

#### Ankkurointilevyt

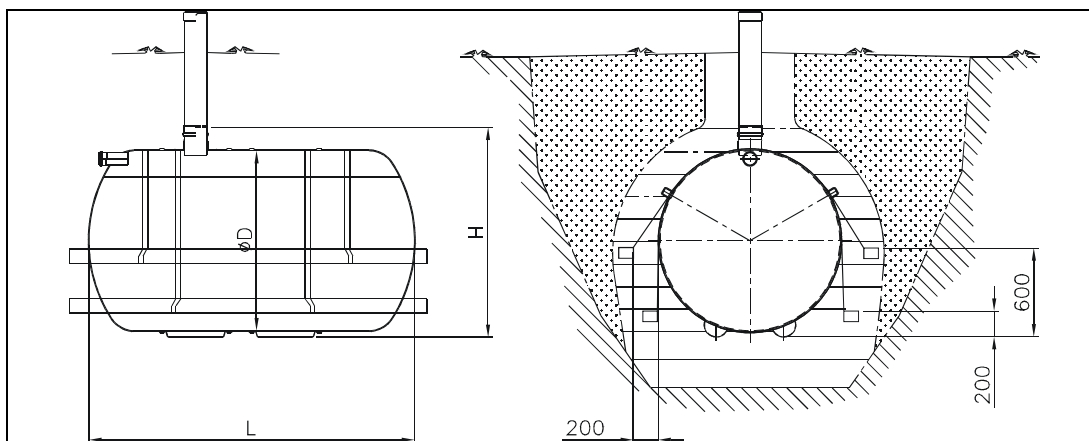
Umpisäiliö voidaan ankkuroida myös lujitemuovisilla ankkurointilevyillä (Kuva 11). Aseta ankkurointilevyt säiliön pohjan tasalle. Pujota ankkurointiliina levyssä olevista rei'istä ja solmi vähintään kaksinkertaisilla solmuilla. Levyjen määrä Kuva 3.



Kuva 11. LOKA 3000 - 10000 ankkurointi lujitemuovisilla ankkurointilevyillä.

#### Ankkurointipuut

Kts. kohta 0 sivulta 10.



Kuva 12. LOKA 3000 - 10000 ankkurointi painekyllästetyillä ankkurointipuilla.

#### LOKA 15000 – 80000

##### Ankkurointi betonilaattaan

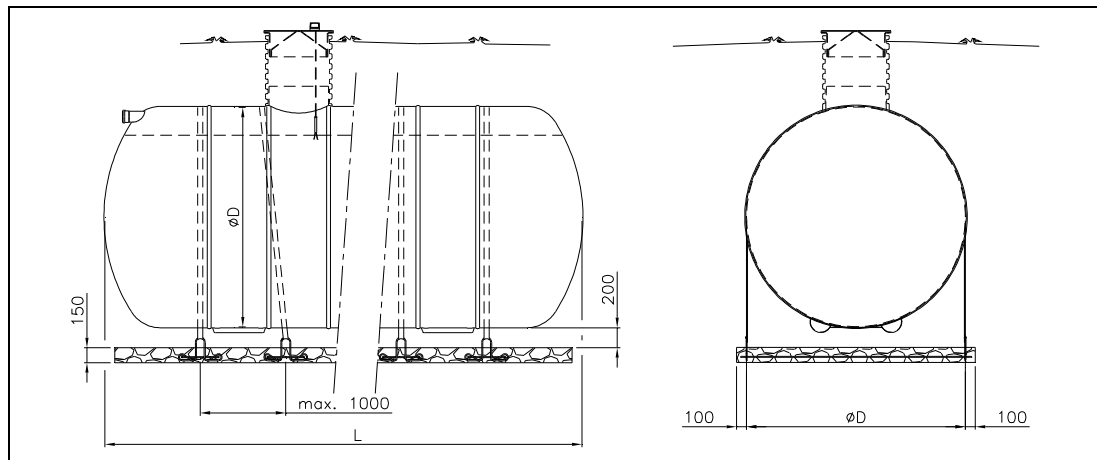
Loka 15000 - 80000 ankkuroidaan raudoitettuun laattaan, (säiliön pituus x säiliön halkaisija + 200 mm x 150 mm) johon valetaan kummallekin sivulle 12 mm vahvuisia ruostumattomia teräslenkkejä ankkurointiliinojen lukumäärää vastaava määrä (Kuva 4 ja Kuva 13).

Käytä laatan valamiseen betonia K30-2 ja raudoitusta A500HW T8 # 200. Määritä ruostumattomien teräslenkkien paikat ennen betonilaatan valua säiliön pituuden ja ankkurointiliinojen sijainnin mukaan. Huom! Ankkurointiliinojen paikkoja ei ole määritetty säiliöön valmistajan toimesta. Liinat sijoitetaan säiliön suoralle osalle tasaisin välein (n. 80 – 100 cm). Sijoita liinat päädyissä niin, etteivät ne luista pois säiliön päältä.

Lokasäiliössä 15000 - 80000 ankkurointiliinat kiristetään liinojen mukana toimitettavilla kiristimillä. Kiristä liinat kaksivaiheisesti: kiristä ensin jokainen liina tiukkuuteen, jossa kiristimen voima alkaa merkittävästi kasvaa. Tämän jälkeen

aloiteta uudestaan ensimmäisestä liinasta ja kiristä liinat kuten edellä. Tarkasta, etteivät kiristimet paina säiliön pintaa.

**HUOM!** Liinojen kiristämiseen ei saa käyttää muita apuvälineitä, koska liinat voidaan tällöin ns. ylikiristää, jolloin säiliö voi vaurioitua.

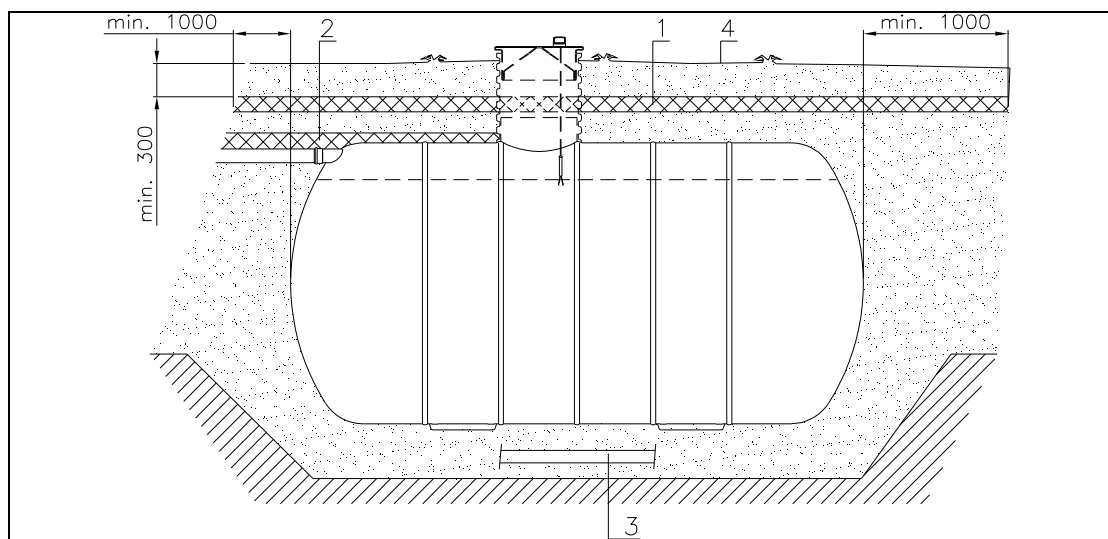


Kuva 13. LOKA 15000 - 80000 ankkurointi betonilaattaan.

### 3.3 Routasuojaus

Tarvittava routasuojaus riippuu viemärin asennussyvyydestä. Routasuojaus suositellaan kuitenkin aina asennettavaksi. Routasuojaus voidaan toteuttaa esim. Styrox-routalevyillä. Levyn paksuus- ja leveysmitoitus suoritetaan tapauskohtaisesti (Kuva 14).

Yleisesti kuitenkin voidaan käyttää eristyksen paksuutena Etelä-Suomessa ja Suomen lounaisrannikolla 50 mm, muuten suositellaan käytettäväksi vähintään 100 mm paksua eristystä. Routasuojaus laitetaan metri yli säiliön reunojen ja se asennetaan vähintään 300 mm syvyydelle.



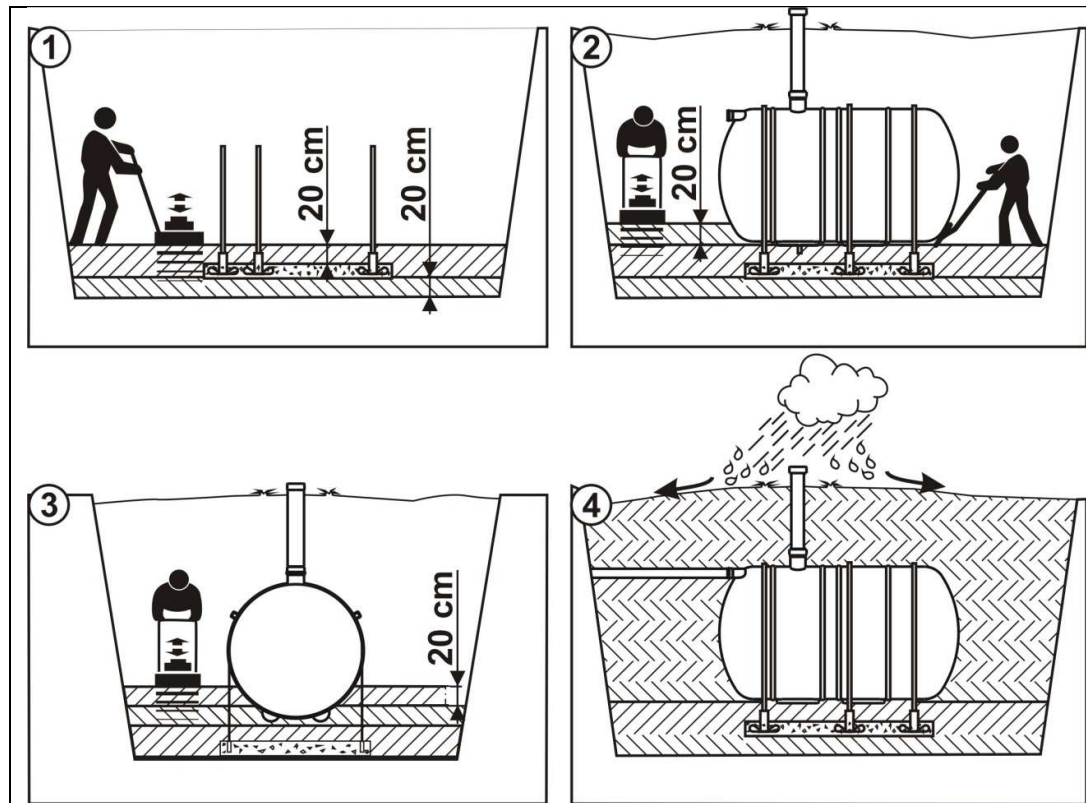
Kuva 14. Lokasäiliön routasuojaus.

1. Routalevy säiliön yläpuolelle ja huoltoaukon sisään
2. Routalevy suojaamaan viemäriä
3. Mahdollinen salaojitus
4. Pintavedet on johdettava pois säiliön päältä

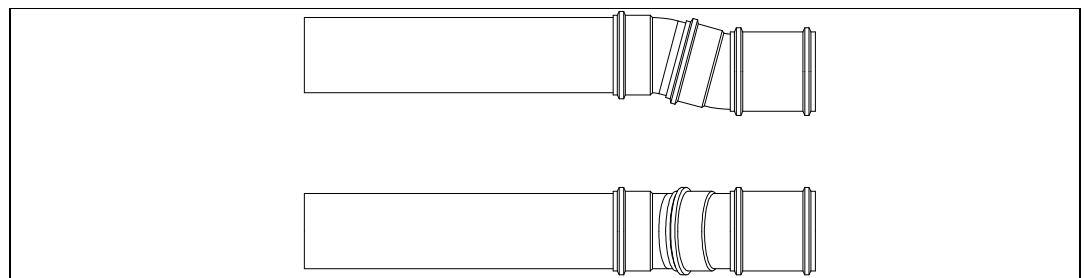
### 3.4 Kaivannon täyttäminen

Ankkuroinnin jälkeen suoritetaan kaivannon täyttö kivettömällä hiekalla. Tiivistä säiliön jalasten viereinen hiekkakerros erittäin huolellisesti. Tiivistä hiekkatäyttö noin 20 cm kerroksissa juntaamalla ja vedellä tiivistäen. Älä poista työtulppaa tyhjennysyhteestä ennen kuin kaivanto on täytetty säiliön yläpinnan tasolle asti. Jos käytät koneellista täryä, vältä sen käyttöä tiivistettäessä yhteiden ja säiliön päältä. Jatka täyttöä tuloviemäriin tasoon.

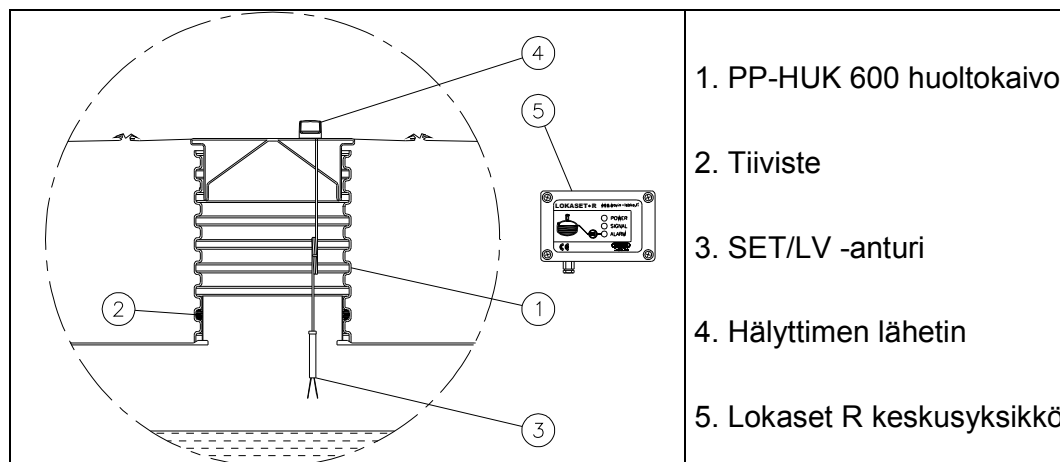
Asenna ennen lopullista hiekkatäyttöä tuloviemäri säiliön D110 tuloyhteeseen muhviputkella tai pistoyhteellä. Lisäksi voidaan käyttää esim. peräkkäin 2 x 15° kulmayhteitä, jolloin tuloyhteen liitoksesta säiliöön tulee joustava (Kuva 16). Tuloviemäri asennetaan vähintään 10 promillen (10 mm/m) kaltevuuteen. Umpisäiliöt tuuletetaan tuloviemäriin kautta talon katolle. Poista D200 tyhjennysyhteestä työtulppa ja asenna D200 tyhjennysputki paikalleen tai vaihtoehtoisesti jos säiliössä on D600 huoltoyhde, on siihen kiinnitettävä D600 huoltokaivo. Huoltoyhteen ja huoltokaivon väliin on asennettava tiiviste (Kuva 17). **HUOM!** Ei ajoneuvoliikennettä säiliön yli.



Kuva 15. Kaivannon täyttäminen



Kuva 16. "Joustava" tuloyhde kahdella 15° kulmayhteellä.



Kuva 17. Huoltokaivon kiinnitys erotinsäiliöön.

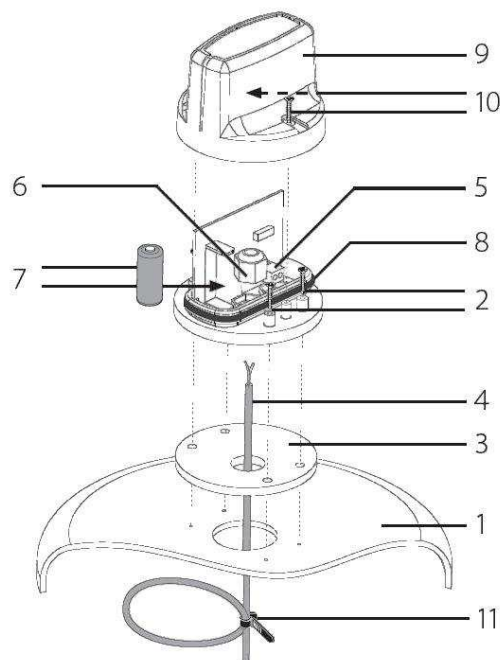
Asenna SET/LV -anturi (kohta 3.5 sivulta 15) ja täytä kaivanto siten, että maaperä jää säiliön päällä hieman koholle. Näin pintavedet ohjataan pois säiliön päältä. Routaeristysten tekemiseksi katso kohta 3.3 sivulla 13.

### 3.5 SET/LV -anturin asennus

Lokaset R –keskusyksikkö asennetaan kuiviin sisätiloihin. Hyvä asennuspaikka on sellainen, joka helpottaa laitteen lukemista ja ohjaamista. Älä piilota keskusyksikköä, sillä se voi häiritä myös lähettimeltä saatavaa signaalia. Lokaset R –keskusyksikkö kiinnitetään laitteen pohjaosasta seinään mukana tulevilla ruuveilla. Käyttöliittymän kansi on avattava kiinnitystä varten. Laite liitetään 230 V –sähköverkkoon laitteen verkkojohdolla.

Anturin ja lähtimen toiminta tulee tarkastaa asennuksen yhteydessä radiosignaalin esteettömän kulun varmistamiseksi. Aseta lähitin testitilaan. Upota anturin alaosa hetkeksi veteen. Toimivan keskusyksikön sininen valo (SIGNAL) sammuu 8 sekunnin välein ja hälytys kytkeytyy 8 sekunnin sisällä.

Kuva 18 sisältää kuvauksen Lokaset R -lähtimen asennuksesta. Lähitin kiinnitetään säiliön tyhjennysputken kanteen (1) mukana tulevilla peltiruuveilla (2); 4 kpl 2.9–3 x 25 mm. Lähettimen ja kannen väliin asennetaan kumitiiviste (3). Lähettimen kansi on avattava kiinnitystä varten. Tyhjennysputken kanteen tehdään läpivienti kaapelille (4) tai koko anturille. Anturin kaapelin johtimet kytketään lähettimen piirikortin ruuviliittimiin (5). Kaapelin kytkennän napaisuudella ei ole merkitystä laitteen toiminnan kannalta. Kiristä anturin kaapelin läpivientiholkki (6). Asenna yksi nippuside läpivientiholkin yläpuolelle



Kuva 18. Hälytinanturin asentaminen umpisäiliöön.

vedonpoistajaksi. Lähettimen mukana tuleva paristo, CR123A, asennetaan sille varattuun tilaan (7) plusnapa (+) ylöspäin.

Varmista, että kotelon tiivistävä O-renkas (8), Ø 69.5 x 3.0 mm NBR70, on huolellisesti urassaan. Sulje suojakansi (9) mukana tulevilla RST-ruuveilla (10); 2 kpl 3 x 16 mm.

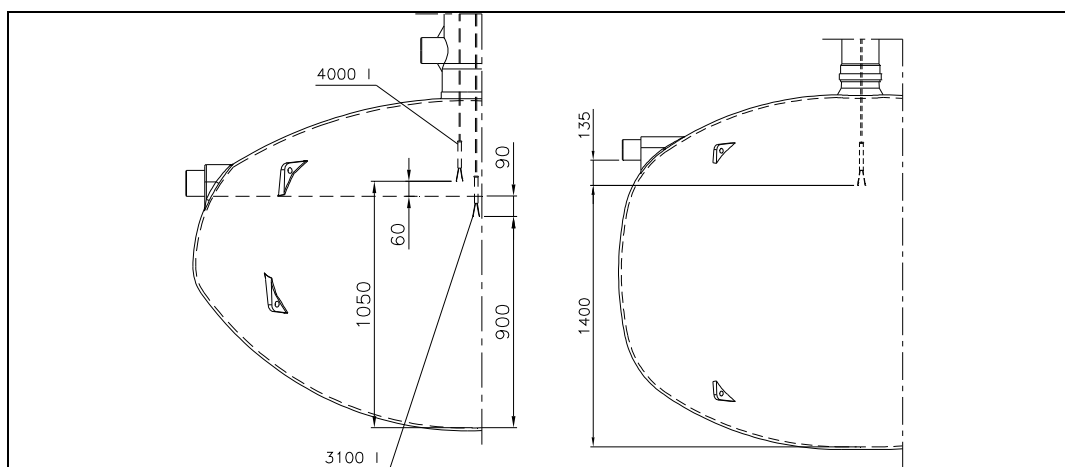
Tärkeää! O-renkaan pysyminen paikallaan ja läpivientiholkin kiristys ovat hyvin tärkeitä varmistettaessa lähetinkotelon tiiveys. Jos kansi ei tunnu menevän paikalleen, varmista, että O-renkas on paikallaan.

Lokaset R –lähettimen mukana tuleva kaapeli on 3 metriä pitkä. Anturin korkeuden säätöön voi käyttää mukana tulevaa nippusidettä. Tee anturin kaapeliin silmukka. Kiristä vyyhti nippusiteellä (11). Tämä mahdollistaa anturin helpon korkeuden säädön. Anturi ei saa jäädä säiliöön imutyhjennyksen ajaksi. Älä kiinnitä anturin kaapelia säiliön seinämiin.

### LOKA 4000/3100 ja 6000

Sijoita anturi LOKA 4000:ssa ja 3100:ssa n. 1 metrin korkeuteen säiliön pohjasta, tällöin 4000 säiliöön jää n. 500 l ja 3100 säiliöön n. 300 l tilavuutta hälytyksen jälkeen (Kuva 19).

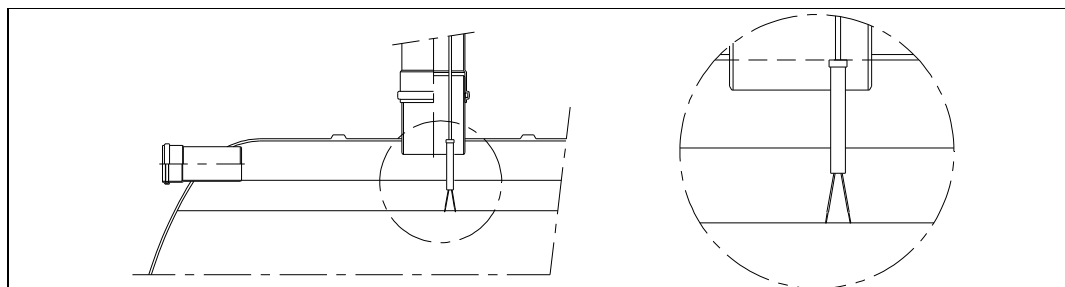
Sijoita anturi LOKA 6000:ssa n. 1,4 metrin korkeuteen säiliön pohjasta, tällöin säiliöön jää n. 450 l tilavuutta hälytyksen jälkeen (Kuva 19).



Kuva 19. Anturin asennus LOKA 4000/3100 ja 6000 umpisäiliöön.

### LOKA 3000 - 10000

Loka 3000 – 10000 säiliöissä anturi on oikealla korkeudella, kun anturin yläpää on säiliön yläreunan tasalla (Kuva 20).

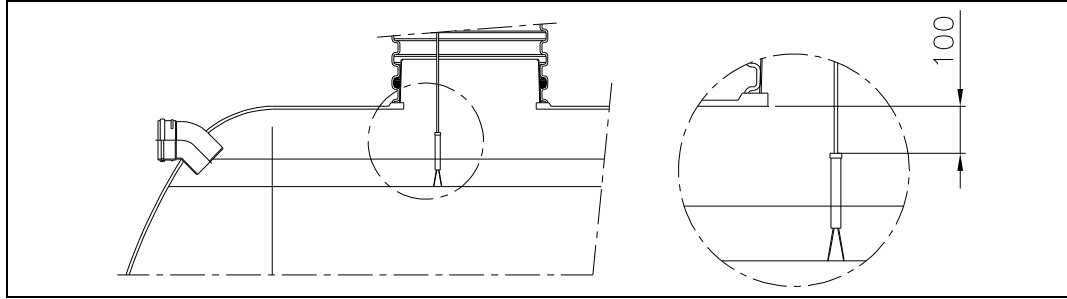


Kuva 20. Anturin asennus LOKA 3000 – 10000



**LOKA 15000 - 80000**

Loka 15000 – 80000 säiliöissä anturi on oikealla korkeudella, kun anturin yläpää on 100 mm säiliön yläreunan alapuolella (Kuva 21).



Kuva 21. Anturin asennus LOKA 15000 – 80000

**4 HUOLTO**

Umpisäiliöille on suoritettava määräajoin tietyt tarkastustoimenpiteet. Tarkastuksista ja tyhjennyksistä on pidettävä huoltokirjaa, johon merkataan kaikki huoltotoimenpiteet ja häiriötilanteet sekä toimenpiteet häiriötilanteissa. Malli poiskuljetetun jätevesimäärän kirjanpidosta ja muiden huoltotoimenpiteiden kirjaamisesta esitetään kappaleessa 5. Umpisäiliön rakenteiden kunto ja tiiveys on tarkastettava vähintään viiden vuoden välein.

**4.1 Tyhjennys**

Tarkkaile lietteen kertymistä umpisäiliöön. Täyttymishälyttimen hälyttäessä on umpisäiliössä tilaa vielä jonkin verran. Liette tulee poistaa umpisäiliöstä kun lietepinta ylittää tuloviemäriin tasolle asti. Tyhjentäminen tehdään loka-autolla, joka kuljettaa lietteen vastaanottopaikkaan tai muuhun asianmukaiseen tyhjennyspaikkaan. Tyhjennettäessä säiliötä on SET/LV -anturi nostettava tyhjennyksen ajaksi säilöstä pois.

**4.2 Lokaset R täyttymishälytin**

Hälyttimen toiminta on käsitelty tarkemmin erillisessä, keskusosan mukana toimitettavassa LOKASET R lokasäiliön langaton täyttymishälytin Käyttö- ja asennusohjeessa.

**5 HUOLTOKIRJAMALLI**

pvm:	Tyhjennys, tarkastus, havainto, toimenpide	Suorittaja
5.6.99	Säiliö asennettu.	M. Meikäläinen
4.5.00	Säiliö tyhjennetty (6 m <sup>3</sup> ) ja hälyttimen toiminta testattu. ok	T. Tyhjentäjä
29.3.01	Säiliö tyhjennetty (6 m <sup>3</sup> ) ja hälyttimen toiminta testattu. ok	T. Tyhjentäjä
2.3.02	Säiliö tyhjennetty (6 m <sup>3</sup> ) ja hälyttimen toiminta testattu. ok	T. Tyhjentäjä
22.1.03	Säiliö tyhjennetty (6 m <sup>3</sup> ) ja hälyttimen toiminta testattu. ok	T. Tyhjentäjä
8.1.04	Säiliö tyhjennetty (6 m <sup>3</sup> ) ja hälyttimen toiminta testattu. ok Säiliön kunto tarkastettu. ok	M. Meikäläinen/ T. Tyhjentäjä