

# Vapaa-ajan asuntojen jätevesijärjestelmät

## Labko® Saunakaivo

## MökkiSako 1 ja 2 -imeytysjärjestelmä

## BioRami 300, 500

Asennus-, käyttö- ja huolto-ohje  
57TI05as



## Sisällysluettelo:

<b>1. YLEISTÄ.....</b>	<b>3</b>
1.1 TÄRKEÄÄ VAPAA-AJAN ASUNTOJEN JÄTEVEDEN KÄSITTELYJÄRJESTELMISTÄ.....	4
1.2 SÄILIÖN KÄSITTELY .....	4
<b>2. VAPAA-AJAN ASUNTOJEN JÄTEVESIJÄRJESTELMÄT .....</b>	<b>5</b>
2.1 SAUNAKAIVO 300 .....	5
2.2 MÖKKISAKO-1 JA MÖKKISAKO-2 .....	5
2.3 BIORAMI 300 JA 500 .....	7
<b>3. PUHDISTUSJÄRJESTELMÄN SUUNNITTELU.....</b>	<b>8</b>
3.1 PAIKAN VALINTA .....	8
3.2 MENETELMÄN VALINTA .....	9
<b>4. JÄTEVESIJÄRJESTELMIEN ASENNUSOHJEET.....</b>	<b>9</b>
4.1 ASENNUKSEEN SOVELTUVAT MAALAJIT .....	9
4.2 PIKAOHJE KOKENEILLE ASENTAJILLE.....	11
4.3 SAOSTUSSÄILIÖN ASENNUS .....	11
4.4 BIORAMI 300 JA BIORAMI 500 ASENNUS .....	13
4.5 IMEYTYSOJAN RAKENTAMINEN.....	13
4.6 IMEYTYSKENTÄN RAKENTAMINEN .....	15
<b>5. LISÄVARUSTEET .....</b>	<b>15</b>
5.1 LANGATON TÄYTTMISHÄLYTIN.....	15
<b>6. HUOLTO.....</b>	<b>15</b>
6.1 SAOSTUSSÄILIÖ .....	15
6.2 MAAHANIMEYTTÄMÖ.....	16
6.3 BIORAMI 300 JA BIORAMI 500 HUOLTO .....	16
6.4 TÄYTTMISHÄLYTIN JA HÄLYTINANTURI.....	17
<b>7. VIKATILANTEET .....</b>	<b>17</b>
7.1 KIIINTEISTÖN VIEMÄRIT EIVÄT VEDÄ TAI JÄRJESTELMÄ PADOTTAA .....	17
7.2 HAJUONGELMAT.....	17
7.3 JÄRJESTELMÄN JOKIN OSA ON VAHINGOITTUNUT TAI RIKKOUTUNUT .....	17
<b>8. TUOTTEEN KIERRÄTTÄMINEN JA HÄVITTÄMINEN .....</b>	<b>17</b>
<b>9. HUOLTOKIRJAMALLI .....</b>	<b>18</b>

## 1. YLEISTÄ

Wavin Finland Oy:n mallistosta löytyy laaja valikoima tuotteita vapaa-ajanasuntojen jätevesien käsittelyyn. Tässä ohjeessa selostetaan vapaa-asuntojen jätevesijärjestelmien asentaminen ja käyttö huoltotoimenpiteineen. Jätevedet johdetaan kiinteistöstä viemäriputkella saostussäiliöön ja edelleen imeytysputkiston kautta maaperään. Vapaa-ajan asunnoissa voidaan myös käyttää vakituisen asunnon jätevesijärjestelmiä, mikäli oletettu käyttö on kyseisten järjestelmien mitoitusalueella.

Labko® Saunakaivo 300 on saunan jätevesien käsittelyyn tarkoitettu jätevesijärjestelmä. Saunakaivo 300 on ratkaisu saunaan, jossa on kantovesi.

Labko® MökkiSAKO-1-harmaavesipuhdistamo on edullinen ja yksinkertainen jätevesijärjestelmä mökille. MökkiSAKO-1 puhdistaa kesämökin saunavedet ja vähäiset tiskivedet.

Labko® MökkiSAKO-2-harmaavesipuhdistamo on edullinen ja yksinkertainen jätevesiratkaisu kesämökin tiski- ja pesuvesien käsittelyyn.

Labko® BioRami 300 -harmaavesipuhdistamolla voidaan korvata perinteinen maapuhdistamo- tai moduulikenttä. BioRami 300 on tarkoitettu vähäisien kesämökin pesu- ja keittiövesien puhdistamiseen. Vähäisillä pesu- ja keittiövesillä tarkoitetaan kesämökkejä, joissa ei ole käytössä astian- tai pyykinpesukonetta.

Labko® BioRami 500 -harmaavesipuhdistamo on nopeasti ja kustannustehokkaasti asennettava sekä toimintavarma ratkaisu kesämökin jätevesien puhdistamiseen. Harmaavesipuhdistamolla käsitellään kesämökin pesu- ja keittiövesiä. Sen avulla voidaan korvata perinteinen maapuhdistamo- tai moduulikenttä.

### Liittyviä tuotteita

Vapaa-ajan kiinteistön jätevesijärjestelmän toteuttamisessa voi olla tarvetta tutkia ja valita myös seuraavia tuotteita. Näiden tuotteiden asennus-, huolto- ja käyttöohjeet eivät sisälly tähän ohjeeseen.

Labko® LOKA 3000 -umpisäiliö on kehitetty ensisijaisesti vapaa-ajanasuntojen WC-vesien käsittelyyn. Se toimii erinomaisesti osana kaksoisviemärintiä, jossa WC-vedet viemäroidään erillään pesu- ja keittiövesistä.

Labko® LOKA 5400 -umpisäiliö soveltuu erinomaisesti omakotitalojen ja vapaa-ajan kiinteistöjen jätevesien käsittelyyn. toimii erinomaisesti osana kaksoisviemärintiä, jossa WC-vedet viemäroidään erillään pesu- ja keittiövesistä.

Labko® SP-pumppukaivoa käytetään jäteveden pumppaamiseen saostussäiliöstä maapuhdistamoon. Näin Labko® SAKO-maapuhdistamon voi perustaa myös kohteisiin, joissa vesi ei pääse virtaamaan imeytysputkistoon painovoimaisesti. Maapuhdistamo voidaan sijoittaa saostussäiliötä korkeammalle esimerkiksi tontin profiiliin tai pohjaveden korkeuden vuoksi (maakumpupuhdistamo).

Labko® MP Pumppukaivo käytetään, kun maasuodattamon purkuputkea ei saa korkeuseron vuoksi johdettua avo-ojaan, käytetään kokoomakaivon alaosassa pumppukaivoa. Pumppukaivolla vesi pumpataan avo-ojaan.

SAKO 2000 Vision -järjestelmissä voidaan käsitellä kotitalouden kaikki jätevedet. Johdettaessa kaikki jätevedet järjestelmään, pystytään järjestelmällä käsittelemään enintään 6 henkilön jätevedet. Jos järjestelmään johdetaan vain harmaita jätevesiä, pystytään järjestelmällä käsittelemään enintään 10 henkilön jätevedet.

Labko® Kokoomaputkistopaketti 2 on tarkoitettu maasuodattamon rakentamiseen, jos maaperä ei sovellu maahanimeyttämön rakentamiseen. Kokoomaputket asennetaan imeytysputkien alle, jolloin ne keräävät imeytetyn, puhdistetun jäteveden suodatinkentästä kokoomakaivoon. Kokoomakaivosta

puhdistettu jätevesi johdetaan edelleen esim. avo-ojaan.

Jakokaivo 315 + imeytysputkisto voidaan asentaa olemassa olevan saostuskaivon perään. Näin saadaan rakennettua omakotitalon tai vapaa-ajankiinteistön saostusjärjestelmään imeytyskenttä.

### 1.1 Tärkeää vapaa-ajan asuntojen jäteveden käsittelyjärjestelmistä

Jotta järjestelmä toimisi parhaalla mahdollisella tavalla, lue huolella tämä asennus-, käyttö- ja huolto-ohje sekä kiinnitä asennuksessa huomiota erityisesti alla mainittuihin asioihin työturvallisuuden ja järjestelmän toiminnan takaamiseksi:

Käsittele säiliötä tai säiliötä varoen.

Sido säiliö tai säiliöt huolellisesti kuljetuksen ajaksi.

Tarkista säiliöt välittömästi asennuspaikalla mahdollisten kuljetusvaurioiden varalta.

Jos purkupaikka rakennetaan imeytyksenä, imeytyspaikan maaperän tulee olla vettä läpäisevää hiekkaa tai kivennäismaata. Tarvittaessa on tehtävä tarkemmat maaperätutkimukset.

Maaperässä käsiteltävien jätevesien on oltava tavanomaisia kotitalouden jätevesiä. Maapuhdistamojen suunnittelu on tehtävä huolellisesti. Suunnittelussa tulee huomioida mm. maaperän laatu, pohjavesiolosuhteet, maaston muoto, suojaetäisyydet, kunnalliset määräykset ja huollettavuus.

Jätevesien imeytyksessä jakokerroksen etäisyys pohjaveden ylimpään pintaan tulee olla vähintään 1 m.

Säiliön maksimiasennussyvyys maan pinnasta tuloviemäriin alareunaan on 1 m.

Säiliöiden kohdalla pohjaveden korkeus ei saa ylittää pohjan tasoa.

Ankkuroi säiliöt venymättömillä ankkurointiliinoilla ohjeiden mukaisesti, jotta maaperässä olevan veden aiheuttama noste ei liikuttaisi säiliötä

Ankkurointikankaan käyttö kielletty!

Täytä saostussäiliö puhtaalla vedellä välittömästi asennuksen ja lietetyhjennysten jälkeen.

Saunakaivo 300, BioRami 300 ja BioRami 500 jälkimmäistä säiliötä ei täytetä vedellä puhdistuksen jälkeen tai asennuksen aikana.

Järjestelmälle on suoritettava tietyt tarkastus- ja huoltotoimenpiteet varman ja hyvän toiminnan takaamiseksi. Säännöllinen huolto takaa myös parhaan puhdistustuloksen.

Onnettomuuksien ehkäisemiseksi tulee säiliöiden kannet pitää aina ehdottomasti suljettuina ja lukittuina! On aina kiinteistön omistajan vastuulla, ettei säiliöön pääse putoamaan mitään (lapset, eläimet, jne.)!

BioRami 300 ja 500: Varmista, että, puhdistamo tuulettuu sekä purkuputken että harmaavesipuhdistamon tuuletusputken kautta. Tuuletusputkien tulee yletä talvella lumen pinnan yläpuolelle. Vastaavasti talon viemäriin tuuletus hoidetaan normaalisti talon katolle asennetulla tuuletusputkella. Alipaineventtiiliä ei saa käyttää!

Biologinen puhdistus on herkkä erilaisille myrkyille. Viemäriin saa päästää vain harmaita vesiä eli pesu- ja tiskivesiä. Viemäriin ei saa laittaa mm. talousjätteitä, talouspaperia, vessapaperia, paperipyyhkeitä, vaippoja, kondomeja, hiekkaa, rasvoja, öljyä tai muita myrkyllisiä kemikaaleja.

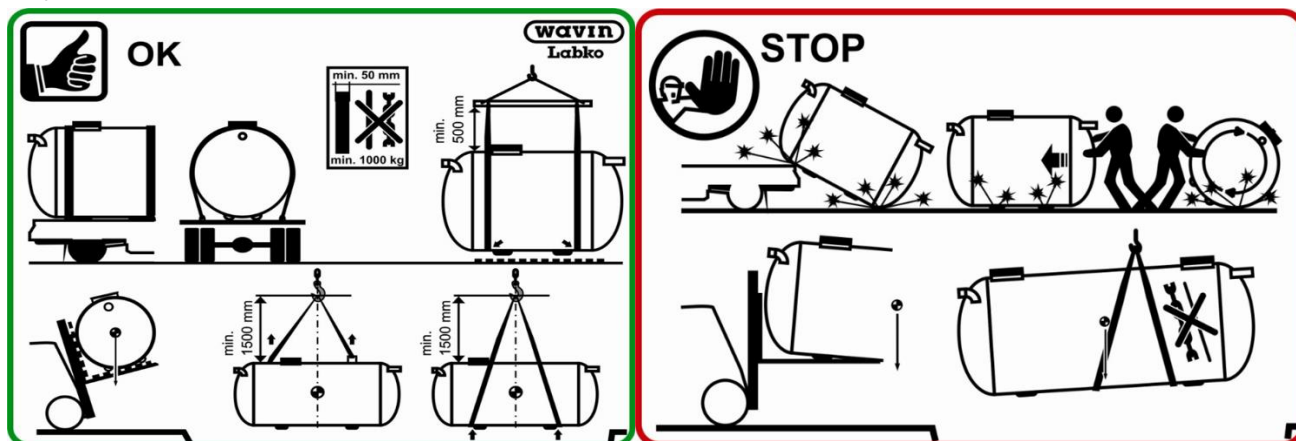
Säiliötä ei saa asentaa liikennealueelle ja sen yli ei saa ajaa ajoneuvoilla.



### 1.2 Säiliön käsittely

Käsittele jätevesijärjestelmien osia varoen. Säiliötä ei saa vierittää eikä pudottaa. Sido säiliö kuljetuksen

ajaksi siten, ettei se vahingoitu. Nosta säiliötä vain nostokorvakkeista. Tarkista säiliö ennen asentamista kuljetusvaurioiden varalta.



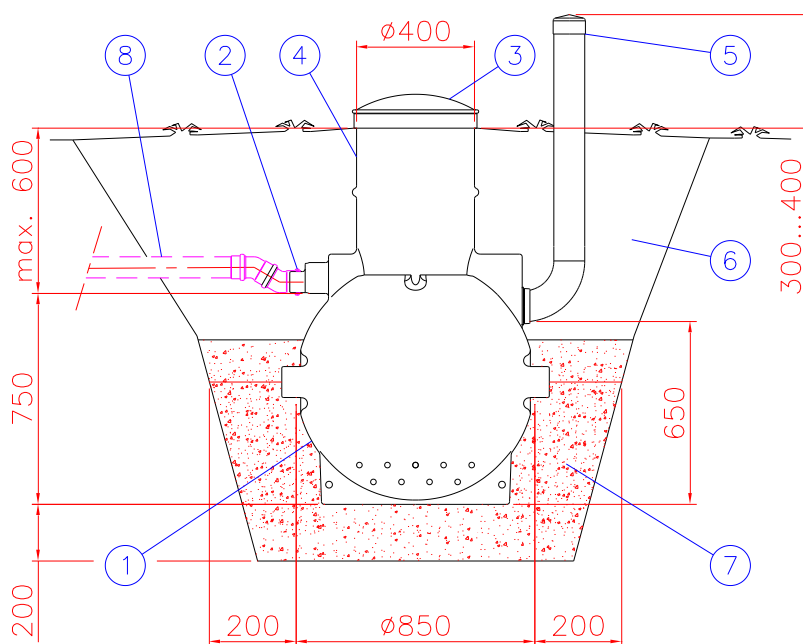
## 2. VAPAA-AJAN ASUNTOJEN JÄTEVESIJÄRJESTELMÄT

### 2.1 Saunakaivo 300

#### Toimintaperiaate

Johdettaessa pesuvedet Saunakaivo 300 imeytyskaivoon, imeytyvät pesuvedet saunakaivon imeytysreikien kautta maaperään ja kiintoaine jää saunakaivon sakkapesään. Orgaanisen aineksen puhdistus tapahtuu saunakaivoa ympäröivässä sorapatjassa, jossa bakteerit hajottavat orgaanista ainesta.

#### Rakenne



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Saunakaivo 300                          | 5 | Tuuletusputki ja -hattu (D110)           |
| 2 | Tuloyhde (D75 tai D110)                 | 6 | Täytemaa                                 |
| 3 | Lukittava kansi (D400, tiivisteellinen) | 7 | Salaojasora tai sepeli 6-18 mm           |
| 4 | Tyhjennys-/huoltokaivo                  | 8 | Lisävaruste: Viemäriputki (D75 tai D110) |

### 2.2 MökkiSako-1 ja MökkiSako-2

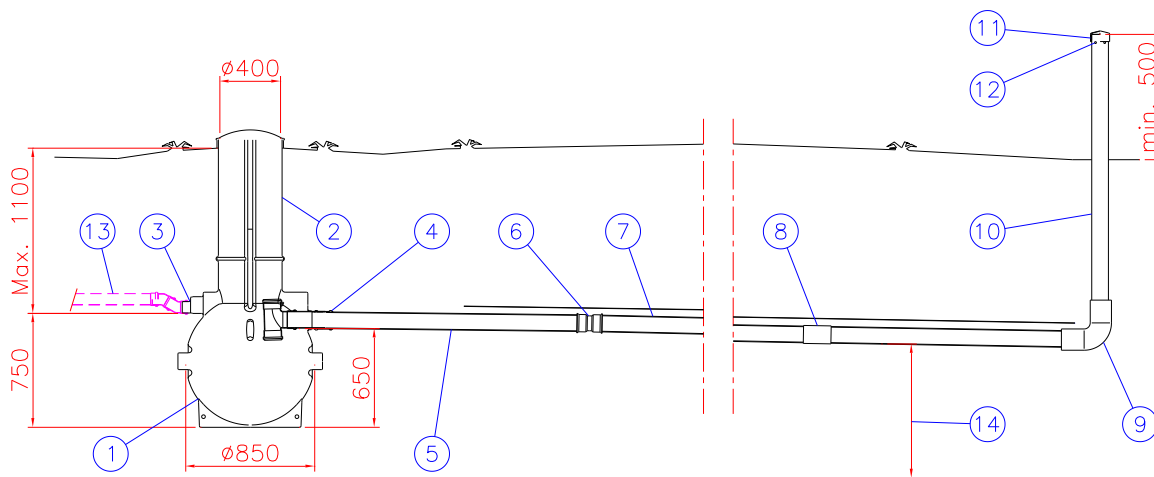
#### Toimintaperiaate

MökkiSako imeytysjärjestelmässä laskeutuva ja kelluva materiaali jää saostussäiliöön, jolloin maahanimeyttämöön johdetaan kiintoaineetonta jätevettä. Jäteveden imeytyessä maahan eloperäinen

aines hajoaa pieneliötoiminnan seurauksena imeytyspintaan muodostuvassa ns. biokerroksessa.

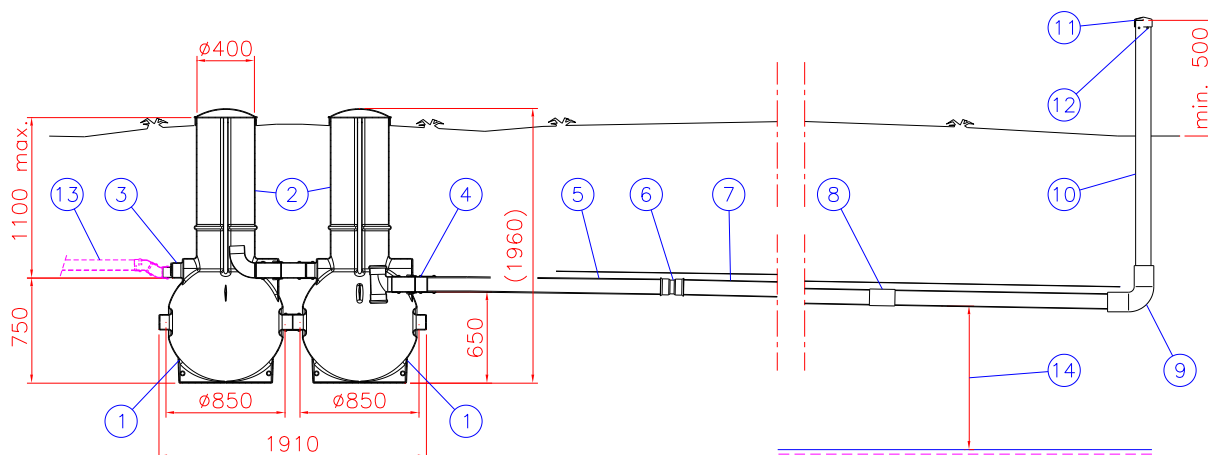
### Rakenne

MökkiSAKO-1 imeytysjärjestelmä koostuu 250 litran pallomaisesta saostussäiliöstä ja imeytysputkistosta



- |  |   |
|--|---|
| 1 Saostussäiliö, yksiosastoinen, 250 l     | 8 Jatkomuhvi D110 mm, 2 kpl             |
| 2 Huoltokaivo ja kansi, D400 mm            | 9 Kulmayhde D110-90°                    |
| 3 Tuloyhde D75 tai D110 mm                 | 10 Tuuletusputki D110 mm                |
| 4 Lähtöyhde T-haaralla D110 mm             | 11 Tuuletusputken hattu D110 mm         |
| 5 Jakoputki D110 mm, rei'ittämätön         | 12 Tuuletusaukot 4 x Ø8 mm (porattava)  |
| 6 Kulmayhde D110 mm, taipuisa              | 13 Tuloviemäri (lisävaruste)            |
| 7 Imeytysputki D110 mm, 3 x 1,78 m = 5,3 m | 14 Etäisyys pohjaveden pintaan min. 1 m |

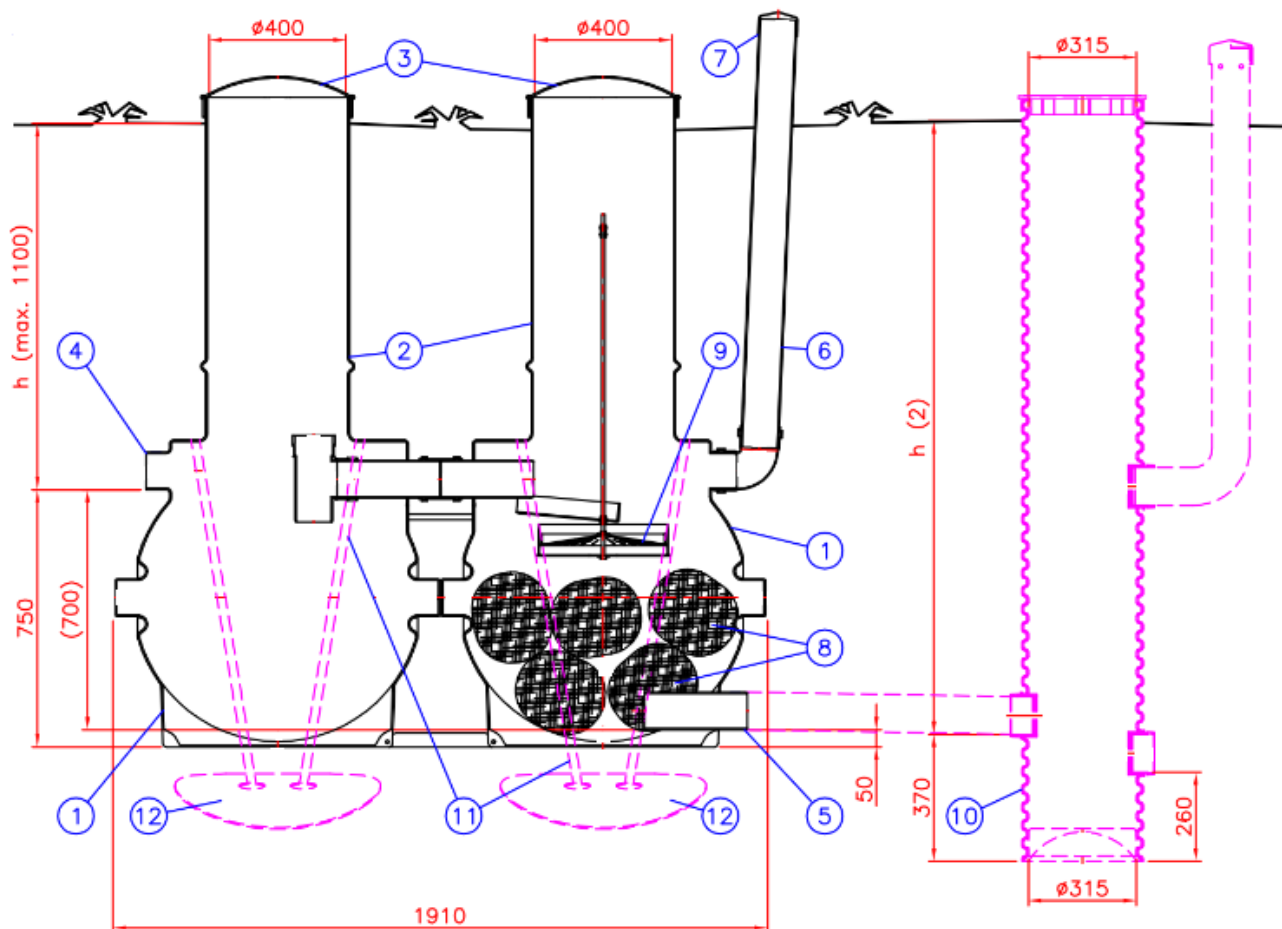
MökkiSAKO-2 imeytysjärjestelmä koostuu saostussäiliöstä ja imeytysputkistosta. Saostussäiliö on valmistettu kahdesta 250 litran pallomaisesta säiliöstä, joten se on kaksiosastoinen. Lähtöyhde on varustettu t-haaralla. Imeytysputkea on 6x1,8 m eli 10,6 m.



- |   |   |
|---|---|
| 1 Saostussäiliö, kaksiosastoinen, 2x250 l   | 8 Jatkomuhvi D110 mm, 5 kpl             |
| 2 Huoltokaivo ja kansi, D400 mm             | 9 Kulmayhde D110-90°                    |
| 3 Tuloyhde D75 tai D110 mm                  | 10 Tuuletusputki D110 mm, 1,9 m         |
| 4 Lähtöyhde T-haaralla D110 mm              | 11 Tuuletusputken hattu D110 mm         |
| 5 Jakoputki D110 mm, rei'ittämätön, 1,9 m   | 12 Tuuletusaukot 4 x Ø8 mm (porattava)  |
| 6 Kulmayhde D110 mm, taipuisa               | 13 Tuloviemäri (lisävaruste)            |
| 7 Imeytysputki D110 mm, 6 x 1,78 m = 10,6 m | 14 Etäisyys pohjaveden pintaan min. 1 m |



kunnan viranomaisen sen vaatii. Näytteenottoaivo on saatavana lisävarusteena. Lisävarusteina järjestelmään on saatavissa ankkurointiliinat ja -levyt. Puhdistettu vesi ohjataan purkuputkella esim. avo-ojaan tai imeytetään maaperään.



- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | Saostussäiliö 250 l / BioRami 500 säiliö       | 2  | Huoltokaivo, D400                       |
| 3  | Lukittava kansi, D400                          | 4  | Tuloyhde, D110                          |
| 5  | Lähtöyhde, D110                                | 6  | Tuuletusputki, D110                     |
| 7  | Tuuletusputken hattu, D110                     | 8  | Biosäkit                                |
| 9  | Jakoallas                                      | 10 | Näytteenottoaivo D315/354 (lisävaruste) |
| 11 | Ankkurointiliina 2 kpl (ei kuulu toimitukseen) | 12 | Ankkurointilevy 4 kpl (lisävaruste)     |

### 3. PUHDISTUSJÄRJESTELMÄN SUUNNITTELU

Tämä asennusohje on yleisluontoinen ja siksi jokainen kohde on suunniteltava erikseen tapauskohtaisesti viranomaisten sekä suunnittelijoiden kanssa. Maahanimeyttämön rakentamiseen liittyvät ohjeet perustuvat osittain Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuun; Pienet jäteveden maapuhdistamot, sarja B.

#### 3.1 Paikan valinta

Maaperässä käsiteltävien jätevesien on oltava tavanomaisia kotitalouden jätevesiä. Maapuhdistamojen suunnittelu on tehtävä huolellisesti. Suunnittelussa tulee huomioida mm. maaperän laatu, pohjavesiolosuhteet, maaston muoto, suojaetäisyydet, kunnalliset määräykset ja huollettavuus.

Maaperäkäsittelypaikan valinta on tehtävä huolellisesti järjestelmän toimivuuden takaamiseksi ja pohjavesihaittojen estämiseksi. Paikan valinnassa kannattaa käyttää kunnan rakennus- tai ympäristöasiantuntijoiden apua. Järjestelmän huolellisella suunnittelulla ja rakentamisella taataan hyvä puhdistustulos ja pitkäaikainen toiminta.

Imeytyspaikan maaperän tulee olla vettä läpäisevää hiekkaa tai kivennäismaata. Jos maaperä on imeytykseen sopimatonta, esim. silttiä, savea tai liian tiivistä moreenia, kohteessa tulee käyttää maasuodattamaa tai vastaavaa järjestelmää.

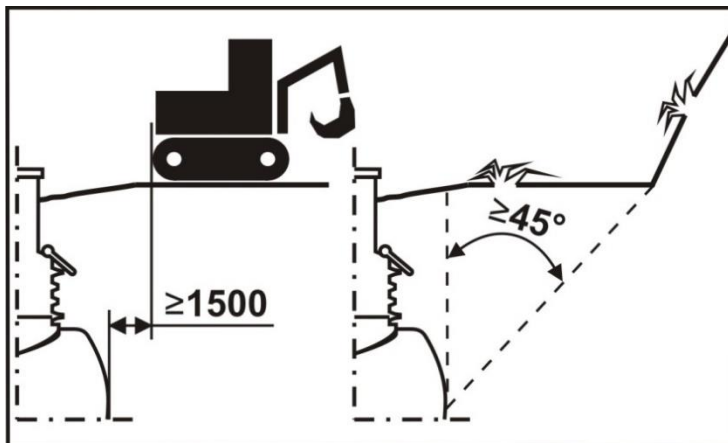


Maahanimeyttämön sijoituspaikan valinnassa tulee huomioida seuraavat suojaetäisyydet:

1. etäisyys vedenottamoon vähintään 30 m
2. etäisyys vesistöön vähintään 30 m
3. etäisyys tontin rajaan tai tiehen vähintään 5 m

Saostussäiliö tulee sijoittaa niin, että tyhjennysautolla pääsee säiliön luokse. Autoa ei saa ajaa tyhjennettäessä 1.5 metriä lähemmäksi saostussäiliötä. Tyhjennysauton letkun pituus on n. 20–30 m. Säiliön eikä imeytyskentän päältä ei saa kulkea ajoneuvolla.

Järjestelmä tulee asentaa roudattomaan syvyyteen tai järjestää sen ympärille riittävä lämpöeristys. Maahanimeyttämö tulee sijoittaa alueelle, josta lunta ei tarvitse poistaa ja siellä ei kasva puustoa.



4. etäisyys ojaan vähintään 10 m
5. etäisyys naapureiden vedenottamoihin tulee selvittää 150 m säteellä
6. pystysuora etäisyys imeytyspinnan ja pohjaveden pinnan välillä vähintään 1 m
7. saostussäiliön etäisyys asuinrakennukseen tai tontin rajaan tulee olla vähintään 10 m



### 3.2 Menetelmän valinta

Maahanimeyttämö voidaan toteuttaa joko kenttänä tai erillisinä ojina. Mäkisessä maastossa maahanimeyttämö tulee sijoittaa mäen harjanteelle tai keskiosaan. Imeytysputket tulee sijoittaa korkeuskäyrien suuntaisesti. Imeytyskentän rakentamisessa pätevät samat säännöt kuin imeytysojastonkin rakentamisessa. Imeytyskenttää voidaan käyttää tasaisessa maastossa.

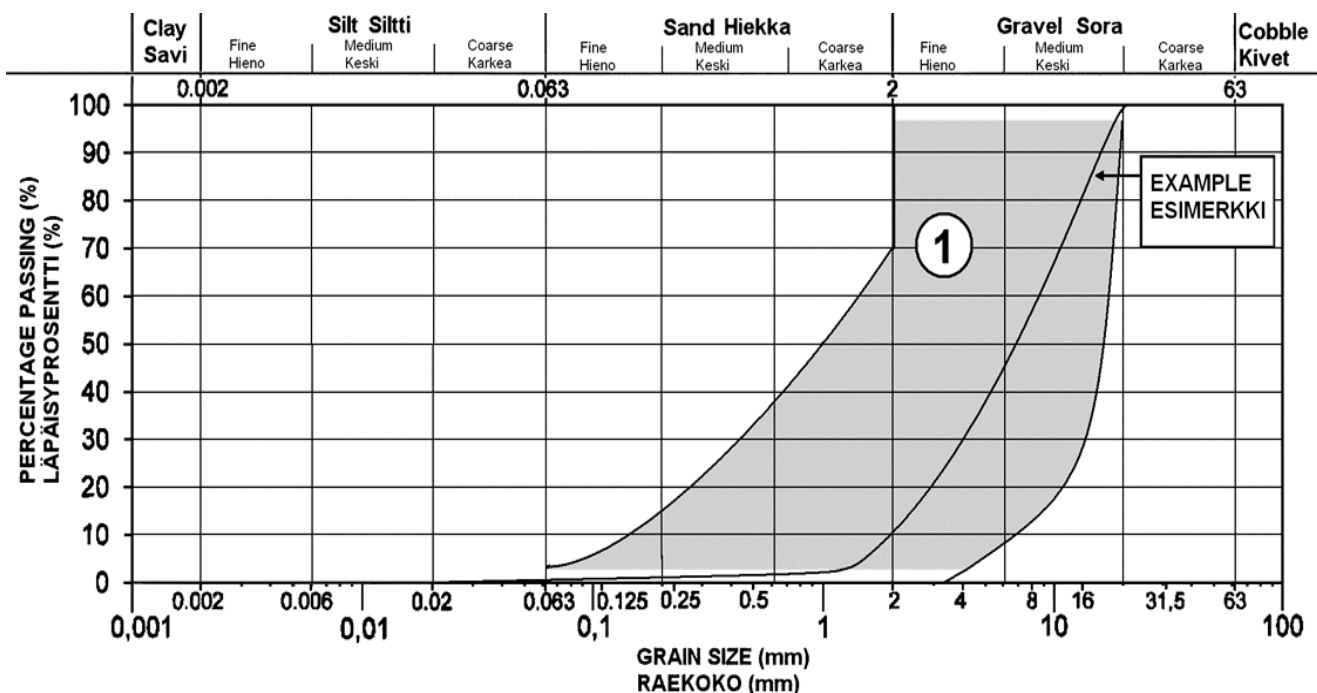
## 4. JÄTEVESIJÄRJESTELMIEN ASENNUSOHJEET

### 4.1 Asennukseen soveltuvat maalajit

Käytä asennuksessa 2/20 mm (tai vastaava) soraa tai kivimurskettä (sepeliä). Jos edellä mainittuja lajitteita ei ole saatavilla, noudata ohjeita, jotka on esitetty kohdissa sekä. Näitä maalajeja käytettäessä

tulee tiivistykseen kiinnittää entistä enemmän huomiota. Raekokojakaumakäyrän tulee kulkea alueella 1, eikä se saa leikata alueen rajaviivoja.

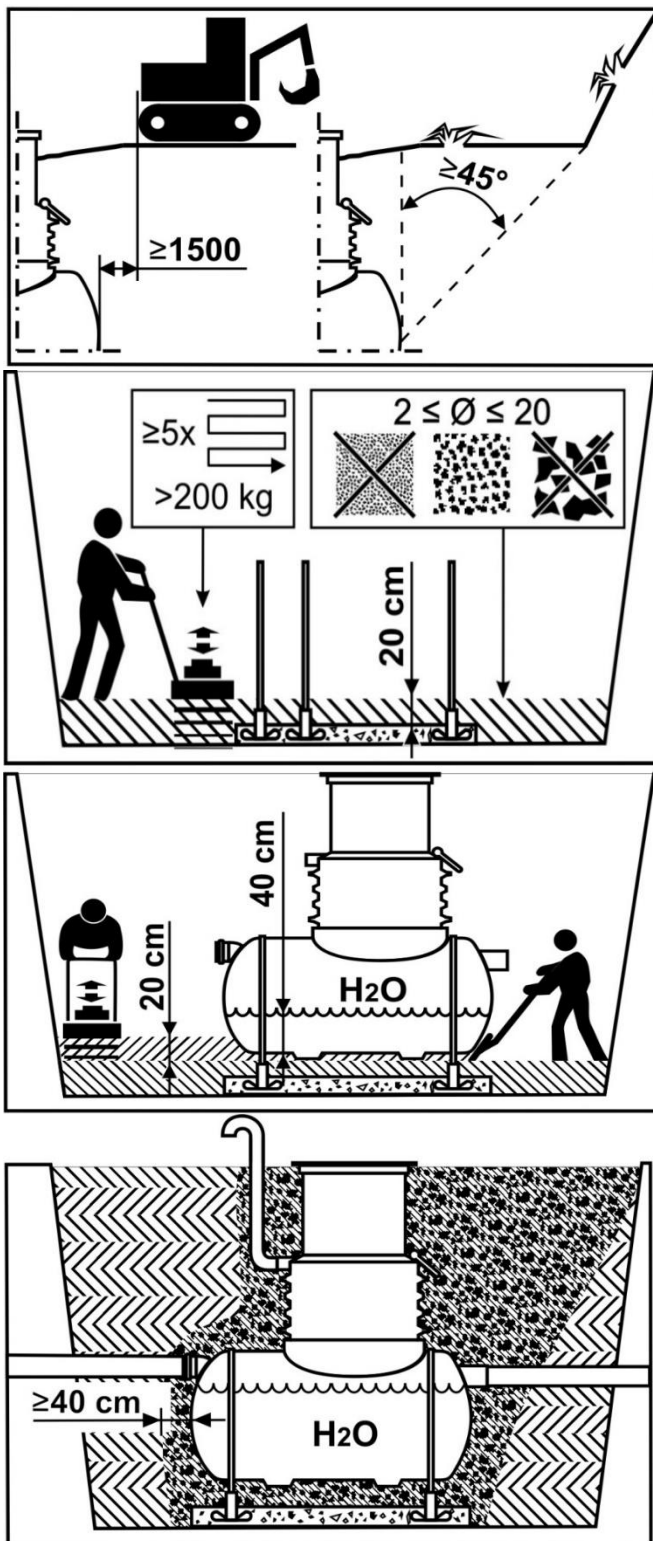
Maalajitteet	Alalajitteet	Tunnus	Raekoko (mm)	Soveltuvuus
Hyvin karkea maa	Suuret lohkarieet	LBo	> 630	EI <del>XXXX</del>
	Lohkarieet	Bo	>200...630	
	Kivet	Co	> 63...200	
Karkea maa	Sora	Gr	> 2,0...63	1
	Karkea sora	CGr	> 20...63	EI <del>XX</del>
	Keskisora	MGr	> 6,3...20	KYLLÄ ✓
	Hieno sora	FGr	> 2,0...6,3	KYLLÄ ✓
	Hiekka	Sa	> 0,063...2,0	2
	Karkea hiekka	Csa	> 0,63...2	KYLLÄ ✓
Hieno maa	Keskihiekka	Msa	> 0,2...0,63	EI <del>XX</del>
	Hieno hiekka	Fsa	> 0,063...0,2	EI <del>XX</del>
	Siltti	Si	0,002...0,063	EI <del>XXXX</del>
Karkea siltti	Csi	0,02...0,063		
Keskisiltti	Msi	0,0063...0,02		
Hieno siltti	Fsi	0,002...0,0063		
Muut soveltuvat maalajit	Savi	Cl	< 0,002	EI <del>XXXX</del>
	Kivimurske		> 0,2...16	
	Hiekkainen sora	SaGr	> 0,2...20	KYLLÄ ✓



## 4.2 Pikaohje kokeneille asentajille

Pikaohje on tarkoitettu muistin virkistämiseksi kokeneille asentajille.

- Tärytys on mahdollista tekemään. Tilaa oltava 1 m säiliön ympärillä.
- Älä asenna säiliötä rinteeseen.
- Huomioi keliolosuhteet asennettaessa. Routasuojaus on tärkeä. Älä käytä jäätynyttä maata.
- Tiivistystyö tehtävä huolella (laatu voidaan varmistaa jälkikäteen).
- Keskenäisen asennuksen päällä on täysi liikkumiskielto ajoneuvoilla.
- Pohjalle murskekerros.
- Lisää 20 cm murskekerros ja tiivistä yli 200 kg täryllä 5 kertaa.
- Ei hienorakeista maata / isoja kiviä. Hyväksyttävät maalajit ovat routimaton sepeli, murske ja sora.
- Tärytä säiliön päältä vasta kun vähintään 60 cm maata välissä.
- Asenna säiliö paikoilleen ja solmi ankkurointiliinat kaksinkertaisilla solmuilla. Älä käytä liinon kiristykseen ylimääräisiä apuvälineitä.
- Lisää 40 cm vettä pohjalle pitämään säiliö paikoillaan ja lisää vettä asennuksen edetessä.
- Jatka täyttöä 20 cm kerroksin, tärytä joka kerroksen jälkeen.
- Pakkaa maata myös kaareville pinnoille ja koloihin, jotta ei jää tyhjiä koloja.
- Hyväksyttäviä maalajeja vähintään 40 cm säiliön reunoille.
- Täytä asennuksen loppuun saostussäiliö vedellä.
- Alue on suositeltavaa eristää betoniporsilla / puomeilla, jos säiliö on liikenteeltä vapaalla alueella.



## 4.3 Saostussäiliön asennus

Säiliön asennuspaikka tulee valita siten, että sinne on vapaa pääsy tyhjennysautolla. Säiliön päältä ei kuitenkaan saa ajaa autolla. Suojaetäisyys tyhjennettäessä on oltava vähintään 1,5 m (katso kappale 3



huoltokaivoa voidaan lyhentää seuraavaan katkaisukohtaan, mikäli asennussyvyys  $h=60-80$  cm.

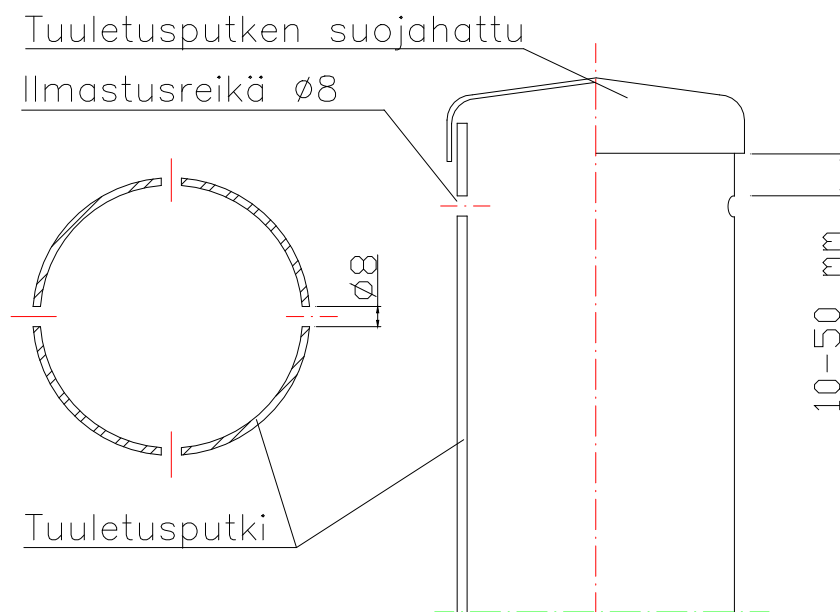
Asenna seuraavaksi täyttymishälytin, jos sellainen on erikseen tilattu imeytysjärjestelmän mukana. Hälyttimen asennus on ohjeistettu kohdassa 5.1 Langaton täyttymishälytin.

Täytä saostussäiliö vedellä estääksesi kiintoaineen pääsyn imeytysputkistoon. Vesitäyttö estää myös maanpaineesta johtuvan säiliön lommahtamisen.

#### 4.4 BioRami 300 ja BioRami 500 asennus

Varmista, että, puhdistamo tuulettuu sekä purkuputken että harmaavesipuhdistamon tuuletusputken kautta. Tuuletusputkien tulee ylettää talvella lumen pinnan yläpuolelle. Vastaavasti talon viemärin tuuletus hoidetaan normaalisti talon katolle asennetulla tuuletusputkella. Alipaineventtiiliä ei saa käyttää!

Poraa säiliön tuuletusputken asennuksen jälkeen tuuletusputken päähän aivan suojahattun alareunan alle 4 kpl  $\varnothing 8$  mm ilmastusreikiä ilmanvaihdon varmistamiseksi.



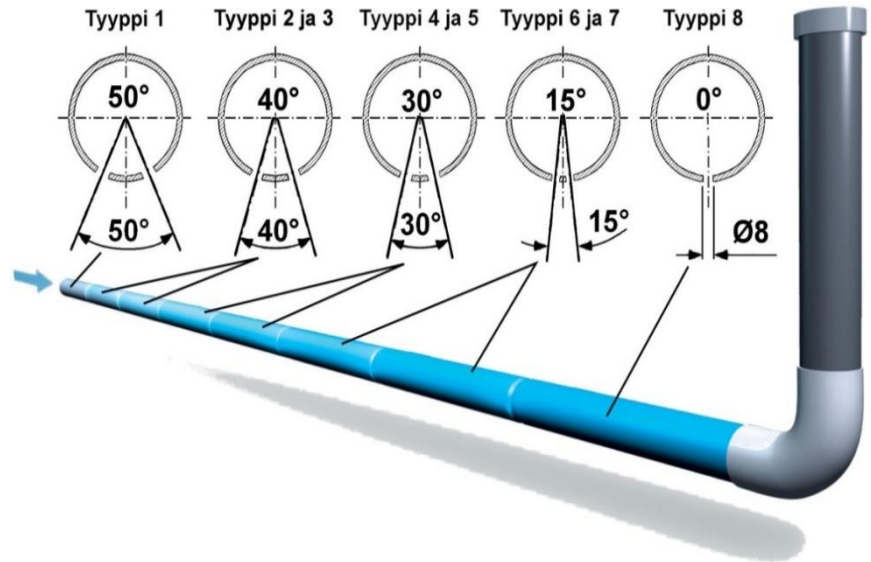
#### 4.5 Imeytysojan rakentaminen

Saostussäiliön asentamisen jälkeen rakenna imeytysojasto (tai imeytyskenttä, kohta 4.6). Imeytysputkien asennussyvyys riippuu tuloviemärin syvyydestä ja maanpinnan muodoista. Asennussyvyys on normaalisti n. 70–130 cm, kuitenkin vähintään 40 cm. Imeytysojaston rakenne on aina tapauskohtainen ja annetut mitat ohjeellisia. Imeytysojaston rakentamisessa on kuitenkin noudatettava erityistä huolellisuutta oikeiden kaltevuuksien varmistamiseksi.

Aloita imeytysojaston rakentaminen kaivamalla oja. Tavallisimmin ojan syvyys on 0.8-1.5 metriä, pituus imeytysputkien lukumäärän mukaisesti ja leveys vähintään 0.7 metriä. Tee kaivannon pohjat vaakasuoriksi ja tasoita tarvittaessa 3-5 cm:n vahvuisella karkealla murskekerroksella. Kerros ehkäisee mm. jakokerroksen ja pohjamaan sekoittumista toisiinsa. Hyvin karkearakeisessa maaperässä murskekerros myös hidastaa veden kulkeutumista maaperään ja pohjaveteen liian nopeasti ja edesauttaa näin puhdistumista. Tiiviissä maaperässä murskekerros tasaa jakokerrokseen muutoin kohdistuvaa kuormitusta imeytymisen maaperään ollessa hyvin hidasta.

Jakokerrokseen tulee käyttää raekoon 16–32 mm pestyä sepeliä. Laita kaivannon pohjalle ensin 20 cm vahva sepelikerros. Asenna reiättömät jakoputket (vihreä) suoraan saostussäiliön lähtöyhteeseen 5-10 ‰ kaltevuuteen alaspäin (5-10 mm/metri). Aseta kumitiivisteet putkien ensimmäisiin loviin ennen kuin yhdistät putket toisiinsa. Asenna siniset imeytysputket numerojärjestyksessä (tyyppi 3 on lähinnä saostussäiliötä ja tyyppi 8 viimeisenä, oikeaan kaltevuuteen (5-10 mm/metri) sepelikerroksen päälle. Käännä putket siten, että putkessa oleva merkki (maalattu viiva) osoittaa ylöspäin, jolloin imeytysreiät tulevat alaspäin.

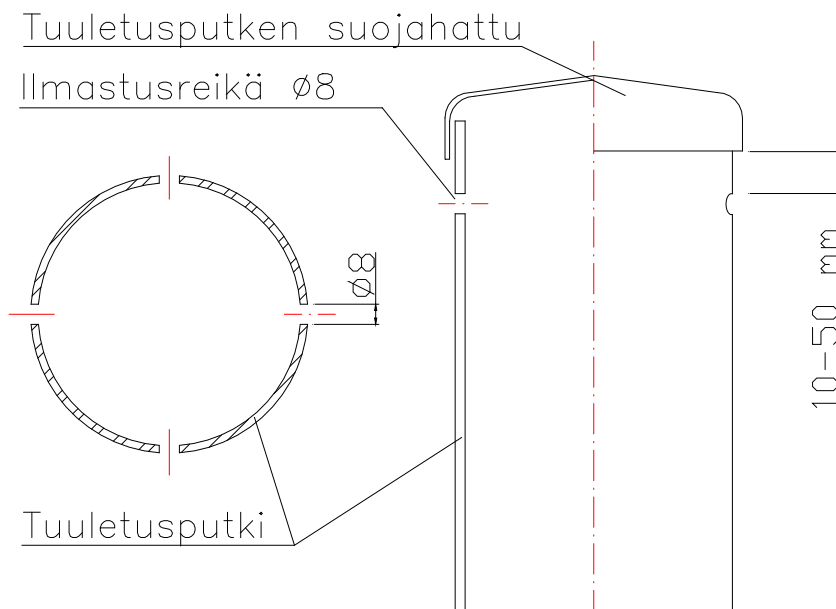
Tue imeytysputket koko matkalla samaan kaltevuuteen. Kun imeytysputkisto on asennettu ja tuettu paikoilleen, liitä tuuletusputket imeytysputkistoon. Asenna tuuletusputki kohtisuoraan imeytysputkilinjan päähän. Tämän jälkeen lisää loput sepelit kunnes kerros ulottuu myös imeytysputkiston alkupäässä vähintään 5 cm putken yläpuolelle. Jakokerroksen kokonaispaksuus on näin 30–40 cm.



MökkiSako 1 imeytysputkien lukumäärät ja tyypit	Tyyppi 3 = 40° 1 kpl
	Tyyppi 5 = 30° 1 kpl
	Tyyppi 8 = 0° 1 kpl
MökkiSako 2 imeytysputkien	Tyyppi 3 = 40° 2 kpl
	Tyyppi 5 = 30° 2 kpl
	Tyyppi 8 = 0° 2 kpl

Peitä sepelikerros suodatinkankaalla ennen täytemaan lisäämistä. Suodatinkangas estää täytemaan sekoittumisen jakokerrokseen. Jos imeytysojasto rakennetaan routarajan yläpuolelle, tulee jakokerroksen päälle asentaa 50 mm tai 100 mm lämpöeristelevyt. Sillä estetään routavauriot ja parannetaan ojaston puhdistustehoa. Käytettäessä lämpöeristelevyjä suodatinkankaan käyttö ei ole välttämätöntä.

Poraa imeytysojaston tuuletusputken asennuksen jälkeen tuuletusputken päähän aivan suojahattun alareunan alle 4 kpl Ø8 mm ilmastusreikiä ilmanvaihdon varmistamiseksi.



Täytä kaivanto loppuun täytemaalla suodatinkankaan tai eristerakenteen asennuksen jälkeen. Muotoile ojan päällystä kumpareeksi sade- ja valumavesien pois johtamiseksi. Kumpareen päälle levitetään multaa ja istutetaan nurmi. Lunta ei saa talvella poistaa imeytyskentän päältä ja siellä ei saa kasvaa puustoa.

## 4.6 Imeytyskentän rakentaminen

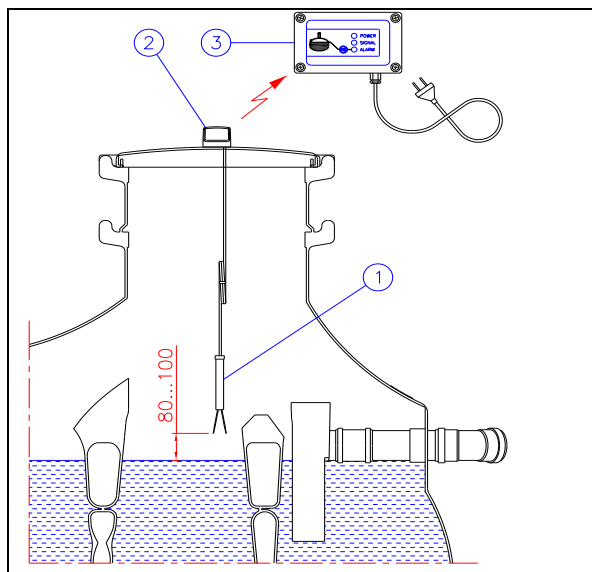
Imeytysojaston sijasta voidaan rakentaa myös yhtenäinen imeytyskenttä, jolloin imeytysputket sijoitetaan samaan kaivantoon erillisten ojien sijasta. Tällöin vierekkäisten imeytysputkien väli on 1.5 – 2 m. Imeytysputkiston välistä etäisyyttä voidaan säätää muuttamalla jakoputkien pituutta. Kentän rakenne ja materiaalit vastaavat imeytysojaston rakennetta (kappale 4.55).

Rakennettaessa imeytyskenttä, tulee hankkia kentän leveyden mukaan tarvittava määrä suodatinkangasta (käyttöluokka II). Järjestelmän mukana toimitettava suodatinkangas (1 kpl 0,7 m x 16 m) riittää imeytysojan rakentamiseen, mutta ei kattamaan imeytyskentän tarvetta. Suodatinkankaan käyttö ei ole välttämätöntä, mikäli imeytyskentässä jakokerroksen päälle asennetaan lämpöeristelevyt routasuojaukseksi.

## 5. LISÄVARUSTEET

### 5.1 Langaton täyttymishälytin

Langaton täyttymishälytin ja hälytinanturi toimitetaan erikseen tilattaessa. Mikäli täyttymishälytin kytketään käyttöön, se hälyttää vedenpinnan noustessa hälytinanturin tuntoviiksien korkeudelle, joka voi olla esim. tuloviemärin alareunan tasolla. Täyttymishälytin esitellään yksityiskohtaisemmin erillisessä ohjeessa. **Labko Loka alarm LVI-koodi on 3629021.**



## 6. HUOLTO

Vapaa-ajan kiinteistön jätevesijärjestelmälle on suoritettava säännöllisiä tarkastus- ja huoltotoimenpiteitä varman ja hyvän toiminnan takaamiseksi. Säännöllinen huolto takaa myös parhaan puhdistustuloksen. Tarkastuksista, tyhjennyksistä ja muista huoltotoimenpiteistä on pidettävä huoltokirjaa, johon merkataan kaikki huoltotoimenpiteet ja häiriötilanteet sekä toimenpiteet häiriötilanteissa. Malli huoltokirjasta esitetään kappaleessa 9. Käyttö- ja huolto-ohjeet on säilytettävä kiinteistöllä ja pyydettyessä esitettävä valvontaviranomaiselle. Tarkastukset voi kiinteistön omistaja suorittaa itse.

### 6.1 Saostussäiliö

Tarkkaile lietteen kertymistä saostussäiliöön. Liette tulee poistaa saostussäiliöstä vähintään kaksi kertaa vuodessa. Tyhjentäminen tehdään loka-autolla, joka kuljettaa lietteen asianmukaiseen tyhjennyspaikkaan. Myös virtauksenjakaja tulee puhdistaa tyhjennyksen yhteydessä esim. vesiletkulla. Riittävän useasti tapahtuva lietteen tyhjennys estää kiintoaineen mahdollisen joutumisen imeytysputkistoihin ja täten pidentää maahanimeyttämön toiminta-aikaa. Tyhjentämisen jälkeen saostussäiliö täytetään välittömästi vedellä, jotta kelluva kiintoainekesä ei pääsisi etenemään ensimmäisestä

osastosta eteenpäin. Vesitäyttö pienentää myös pohjavedestä aiheutuvaa nostetta.

Saostussäiliön rakenteiden kunto ja toimivuus on tarkastettava vähintään kymmenen vuoden välein. Rakenteista tulee tarkastaa kannen tiiveys ja lukitus sekä virtauksenjakajan puhtaus. Tarkastuksella varmistetaan, että säiliön rakenteet ovat vaurioitumattomat eikä sisään painumisia ole tapahtunut. Rakenteiden kunnan tarkastus suoritetaan tyhjennyksen yhteydessä.

## 6.2 Maahanimeyttämö

Maahanimeyttämön käyttöikä vaihtelee muutamasta vuodesta jopa useaan kymmeneen vuoteen. Ikä riippuu siitä, miten järjestelmä on rakennettu, kuinka saostussäiliötä huolletaan, kuinka likaista jätevettä järjestelmään johdetaan ja minkälainen kyky maaperällä on vastaanottaa jätevesiä. Riittävän useasti suoritettu saostussäiliön tyhjennys pidentää imeytyskentän ikää.

Maahanimeyttämön toimintaa ja kuntoa kannattaa tarkkailla tuuletusputkien kautta kuukausittain. Jos tuuletusputkissa näkyy voimakasta padotusta, imeytysputkisto saattaa olla tukossa tai maahanimeyttämön läpäisykyky on heikentynyt. Imeytysputkiston puhdistus on suoritettava tarvittaessa tai vähintään kerran kymmenessä vuodessa. Puhdistus suoritetaan painehuuhtelulla.

## 6.3 BioRami 300 ja BioRami 500 huolto

- Poista sakka jakoaltaasta 2 kertaa vuodessa tai tarpeen mukaan
  - Nosta jakoallas ylös kahvasta. Käännä ensin jakoallasta pois päin tuloviemäristä, jonka jälkeen kouru nousee tuloviemäriä ohi ja jakoallas on nostettavissa maan pinnalle puhdistusta varten.
  - Kaavi tiskivesistä tullut sakka pois ja laske jakoallas takaisin paikoilleen. **Varmista, että kouru on tuloviemäriä alla.**
- Jos huomaat, että jakoallas tulvii yli tai vetää huonosti:
  - Nosta jakoallas ylös kahvasta.
  - Poista jakolevy ja pese suodatin
  - Huuhtelee jakoaltaan ja jakolevyn raot auki rasvasta kuumalla vedellä
  - Laita suodatin takaisin jakoaltaaseen
  - Laske jakoallas takaisin paikoilleen. **Varmista, että kouru asennetaan tuloviemäriä alle.**



Puhdas suodatin



Likainen suodatin

- Jos sakkaa ja rasvaa on päässyt biosäkkeihin ja veden pinta nousee säiliössä, ovat biosäkit tukkeutuneet. Huuhtelee biosäkit maan pinnalta lämpimällä vedellä tai nosta biosäkit maan pinnalle huuhtelua varten. Nosta biosäkkejä vain nostolenkistä, että pussi ei repeydy. Laita biosäkit takaisin paikoilleen, kun biosäkit on huuhdeltu.
- BioRami 500 puhdistamon saostuskaivo on tyhjennettävä loka-autolla vähintään kerran vuodessa tai tarpeen mukaan.



## 6.4 Täyttymishälytin ja hälytinanturi

Hälyttimen huolto on käsitelty tarkemmin erillisessä, hälyttimen mukana toimitettavassa asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeessa.

## 7. VIKATILANTEET

Vapaa-ajan asuntojen jätevesijärjestelmissä saattaa ilmetä häiriötilanteita. Häiriötilojen aikana on suoritettava samoja tarkastus- ja huoltotoimenpiteitä kuin kappaleessa 6 on kerrottu.

### 7.1 Kiinteistön viemärit eivät vedä tai järjestelmä padottaa

Tarkasta välittömästi saostussäiliön vedenpinnan korkeus.

- Jos saostussäiliössä on pinta normaalilla korkeudella, padottaa kiinteistön ja järjestelmän välinen viemäri. Aukaise tukos viemäristä.
- Jos vain yhdessä osastossa pinta on korkealla, on säiliön pohjalla oleva osastojen välinen yhdyskäytävä tukossa. Aukaise tukokset.
- Jos saostussäiliön kaikissa osastoissa on pinta korkealla, virtauksenjakajassa tai imeytysputkistossa on tukos. Tarkasta maahanimeyttämön tuuletusputkista, näkykö putkissa vettä. Jos tuuletusputkissa ei näy vettä, on tukos virtauksenjakajassa tai jakoputkissa. Poista tukos. Mikäli tuuletusputkissa näkyy vettä, imeytysputkisto saattaa olla tukossa tai imeytyskentän läpäisykyky heikentynyt. Tällöin saostussäiliöt on tyhjennettävä loka-autolla ja imeytysputkisto on huuhdeltava ja mahdollisesti imeytyskenttä uusittava.

### 7.2 Hajuongelmat

Mikäli on hajuongelmia, tarkasta talon viemäröinnin tuuletus. Saostuskaivot tuuletetaan talon katolle ja alipaineventtiiliä ei saa käyttää. Vapaa-ajankiinteistöjen jätevesijärjestelmät perustuvat biologiseen käsittelyyn, joka vaatii ilmaa toimiakseen.

Jos hajuongelmia ilmenee talon sisätiloissa, tarkasta talon lattiakaivojen ja viemäripisteiden vesilukot.

### 7.3 Järjestelmän jokin osa on vahingoittunut tai rikkoutunut

Jos jokin osa järjestelmästä on rikkoutunut tai vahingoittunut, ota yhteyttä tuotteen myyjään.

## 8. TUOTTEEN KIERRÄTTÄMINEN JA HÄVITTÄMINEN

Jätevesijärjestelmän kuljetuspakkaus voidaan käsitellä energijakeena lukuun ottamatta metalliosia kuten kiristysvanteet, jotka soveltuvat asianmukaiseen metallin kierrätykseen. Jätevesijärjestelmän käytön loppuessa ehjät säiliöt ja putket voidaan kierrättää puhdistettuna uudelleen käytettäväksi kiinteistöjen jäteveden käsittelyjärjestelmänä toisaalla.

Saostussäiliö on valmistettu rotaatiovaletusta polyeteenistä ja imeytysputkiston osat polypropeenista. Nämä materiaalit ovat kierrätyskelpoisia uusioraaka-aineiksi. Säiliöt ja putket voidaan käyttää myös energijakeena. Koska rakennustuotteiden elinkaari on erittäin pitkä, varmista tuotteen hävittämisajankohdan vaatimukset kunnan jätehuollosta vastaavalta taholta.

Asumisessa syntyvien jätevesien maaperäkäsittelyssä ei tämän hetken tiedon mukaan synny ongelmajätteiksi luokiteltavia maamassoja. Maaperään rakennetun käsittelyjärjestelmän toimintaiän loppuessa maa-ainesten käsittely tulee hoitaa kyseisen ajankohdan määräysten mukaisesti. Tällä hetkellä olevan tiedon mukaan maa-ainekset voidaan jättää paikalleen ja rakentaa uusi järjestelmä uuteen paikkaan. Maapuhdistamon poistettu maa-aines on rakennusjätettä, joka voidaan käsitellä kunnan jätehuoltomääräysten mukaisesti.



Muistiinpanot ja yhteystiedot:

	Nimi	Yhteystiedot
Jätevesijärjestelmän suunnittelija	_____	_____
Jätevesijärjestelmän rakentaja	_____	_____
Kiinteistön omistaja	_____	_____
Jätevesijärjestelmän huoltaja	_____	_____
Saostussäiliön tyhjentäjä	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Tutustu lisää tuotteisiimme osoitteessa  
**www.wavin.fi**



Hulevesien hallinta | Jätevesien hallinta | Kiinteistöjen lämmitys ja jäähdytys  
Veden ja kaasun jakelu | Kaapelinsuojus



Wavin on osa Orbia-yritysrystä, joka tekee yhteistyötä vastatakseen joihinkin maailman vaikeimpiin haasteisiin. Meitä yhdistää sama tarkoitus: Edistää elämää kaikkialla maailmassa.

**Wavin Finland Oy** | Visiokatu 1 | 33720 Tampere  
Puhelin 020 1285 200 | [www.wavin.fi](http://www.wavin.fi) | [myynti@wavin.com](mailto:myynti@wavin.com)

© 2023 Wavin Wavin reserves the right to make alterations without prior notice. Due to continuous product development, changes in technical specifications may change. Installation must comply with the installation instructions.

