

# Jäteveden pienpuhdistamon valinta

**Pipelife Finland Oy**

**Jarko Lehto**

**Petroskoi 31.10.2007**

# Jäteveden pienpuhdistamon valinta

**Pipelife yritys**

**Pienkiinteistöjen jätevedenpuhdistusjärjestelmät**

**Järjestelmän valinta**

**Käyttökokemuksia**

**Yhteenveto**

**Videoesitys maasuodattamon asentamisesta**

# Käyttökokemuksia

- Suomen ympäristökeskuksen tutkimus 2005
- 21 erilaisen laitteiston toimintaa seurattiin 1v ajan.
- Koenäytteistä mitattiin:
  - Orgaanisen aineen määrä
  - Typen määrä
  - Fosforin määrä

# Käyttökokemuksia

- Suomen ympäristökeskuksen tutkimus 2005
- 21 erilaisen laitteiston toimintaa seurattiin 1v ajan.
- Koenäytteistä mitattiin:
  - Orgaanisen aineen määrä
  - Typen määrä
  - Fosforin määrä

# Pipelife Finland Oy

Yritysesittely 2007



# Pipelife - Profiili

**Yksi maailman johtavista muoviputkien ja yhteiden valmistajista, laaja valikoima tuotteita ja materiaaleja kaikille putki- ja yhdemarkkinoille**

**Tuotantoa 27  
maassa**

**Myynti 2006:  
779 milj. EUR**

**2800  
työntekijää  
ympäri  
maailman**



**29  
tuotantolaitosta**

**Pääkonttori  
Wienissä,  
Itävallassa**

**Yhteisyritys 50/50:  
omistajat  
Wienerberger &  
Solvay**

# Pipelife - yksi Euroopan suurimmista

## Euroopan muoviputkivalmistajien Top Ten

sijoitus	yhtiö	valtio (pääkonttori)
1	Wavin	Hollanti
<b>2</b>	<b>Pipelife</b>	<b>Itävalta</b>
3	Uponor	Suomi
4	Alphacan	Ranska
5	Uralita	Espanja
6	LVM (Tessengerlo)	Belgia
7	Rehau	Saksa
8.	Aliaxis	Ranska
9.	Plasticos Ferro	Espanja
10.	Polypipe	Iso-Britannia



Lähde: AMI; Plastics Information Europe (PIE), 15.4.2004

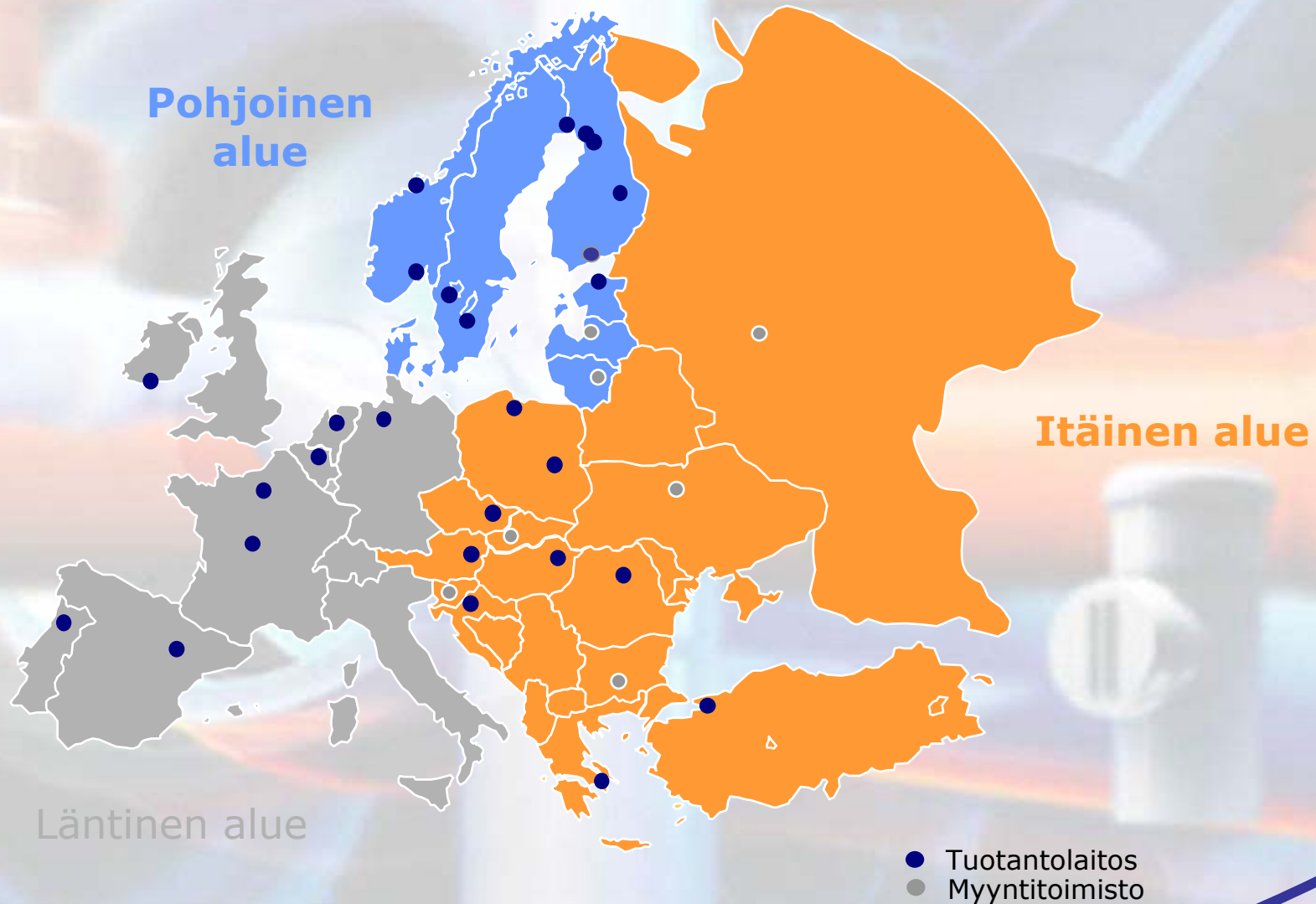
# Pipelife maailmassa





# Pipelife Euroopassa

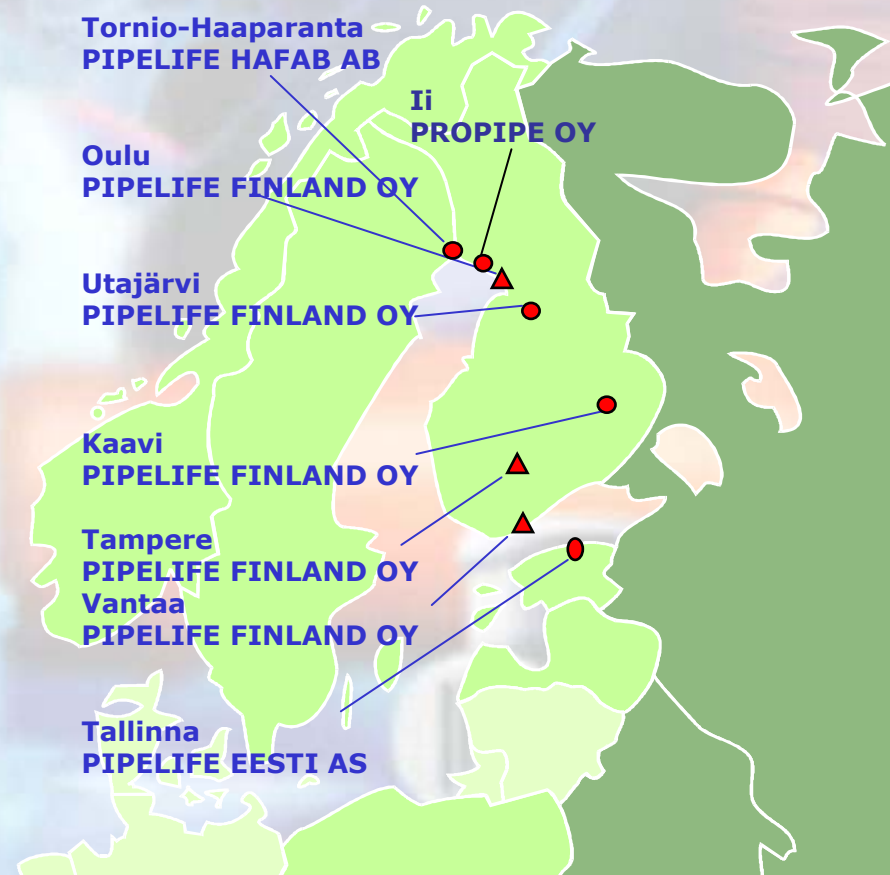
Toimintaa 25 Euroopan maassa 26 tuotantoyksikössä



# Pipelife Finland Group

- **1.1.2000 alkaen  
Pipelife Finland Oy**
- **Ryhmään kuuluvat:**  
Pipelife Finland Oy  
**Propipe Oy**  
Pipelife Hafab Ab  
Pipelife Eesti As
- **Markkina-alueet:**  
Pohjoismaat, Baltia ja Venäjä
- **Markkina-asema:** 1 - 3
- **Liikevaihto** 56,2 MEUR (v. 2005)
- **Henkilöstö** 185 (v. 2005)

## Tehtaat ja myyntikonttorit



▲ myyntikonttori

● tehdas

# Pipelifen toiminta-ajatus

Elämän laadun parantaminen tuottamalla korkealuokkaisia ratkaisuja jäteveden käsittelyyn, veden ja energian kuljettamiseen sekä suojaamiseen.

# Pipelife Finlandin visio



**Olla  
markkinoiden  
luotettavin  
ja  
kilpailukykyisin  
ympäristö- ja  
muoviputki-  
järjestelmien  
toimittaja**



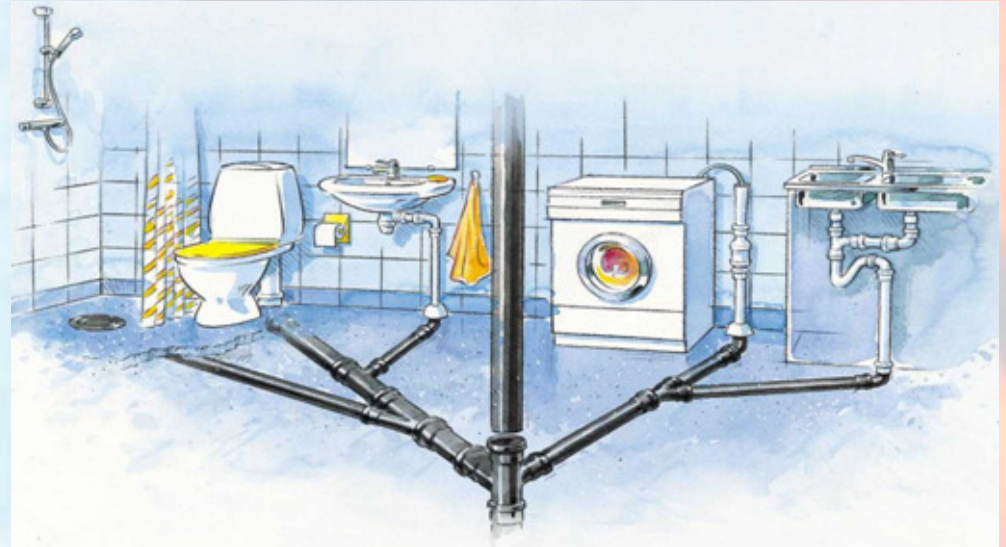
# Liiketoiminta-alueet



- 1. Talotekniikka**
- 2. Kunnallistekniikka**
- 3. Kaapelinsuojaus**
- 4. Kuivatustekniikka**
- 5. Teollisuusputkistot**
- 6. Ympäristötuotteet**

# Talotekniikka

1. HT PVC -kiinteistöviemärit:  
110 - 160 mm
2. HT PP -kiinteistöviemärit:  
32 - 110 mm
3. PEM-paineputket:  
20 - 63 mm
4. PEL-paineputket:  
20 - 63 mm
5. Tuplasalaoja- ja yhdistelmäputket:  
110 - 250 mm



# Kunnallistekniikka

1. PVC-paineputket:  
63 - 400 mm
2. PEH-paineputket:  
20 - 630 mm, tilauksesta 2000 mm:iin asti
3. Tuplavahva SV-putket:  
SN8 110 - 630 mm
4. Tuplavahvat rumpuputket:  
SN8 110 - 630 mm
5. PVC-viettoviemärit:  
SN8 110 - 400 mm
6. Pragma PP –viettoviemärit:  
SN8 160 - 630 mm
7. Tarkastuskaivot ja -putket
8. EPS: pontatut eristekourut ja levyt
9. Hitsauskoneet: vuokraus ja myynti
  - sähkö- ja puskuhitsaus
  - hitsaustyö





# Kaapelinsuojaus

## Elli-TAM ja JM asennusputket (R)

### Kaapelinsuojaputket PVC ja PE

- Opto PVC 50 – 140 mm A-B lujuusluokka
- Tupla PE 110 – 160 mm A-B lujuusluokka
- Opto, auras 40 – 50 mm PN 6-10
- Halkaistuputki PE 110/100 mm
- Kourut ja kaaret

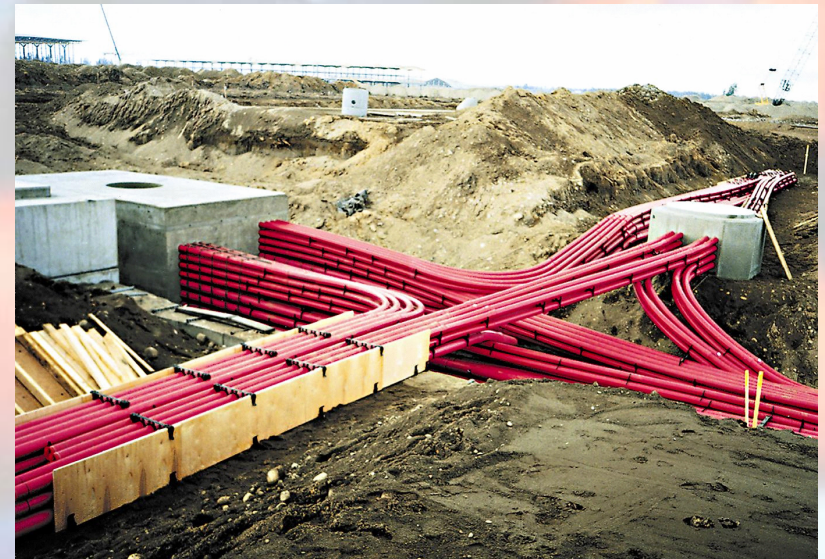
### OPI-kanaali asennusjärjestelmä

### OPTO-Kaapelikaivot

- OptoLife 1000/800/450

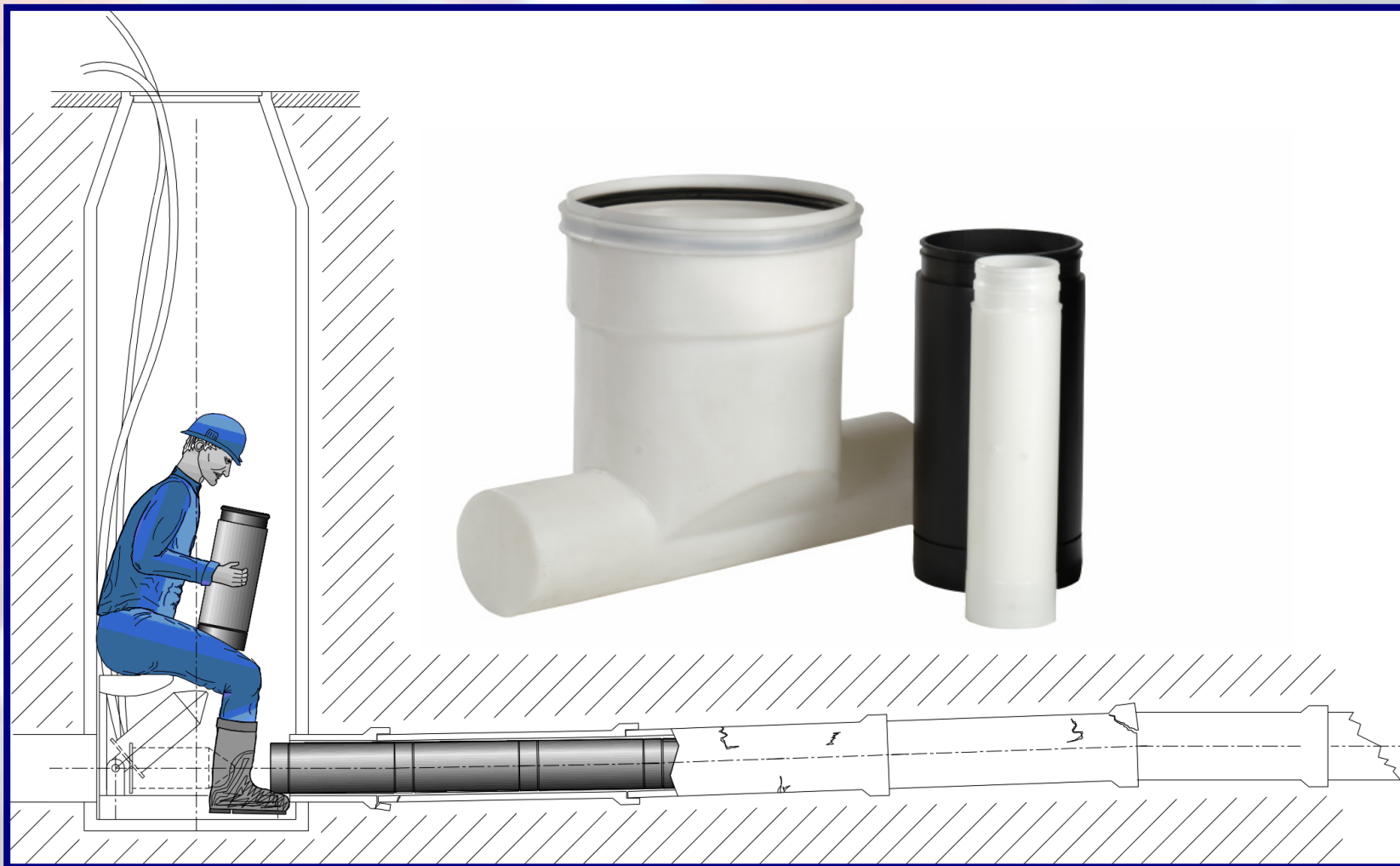
### Teräsputket

- mustat 16 – 50 mm
- galvanoidut 16 – 50 mm





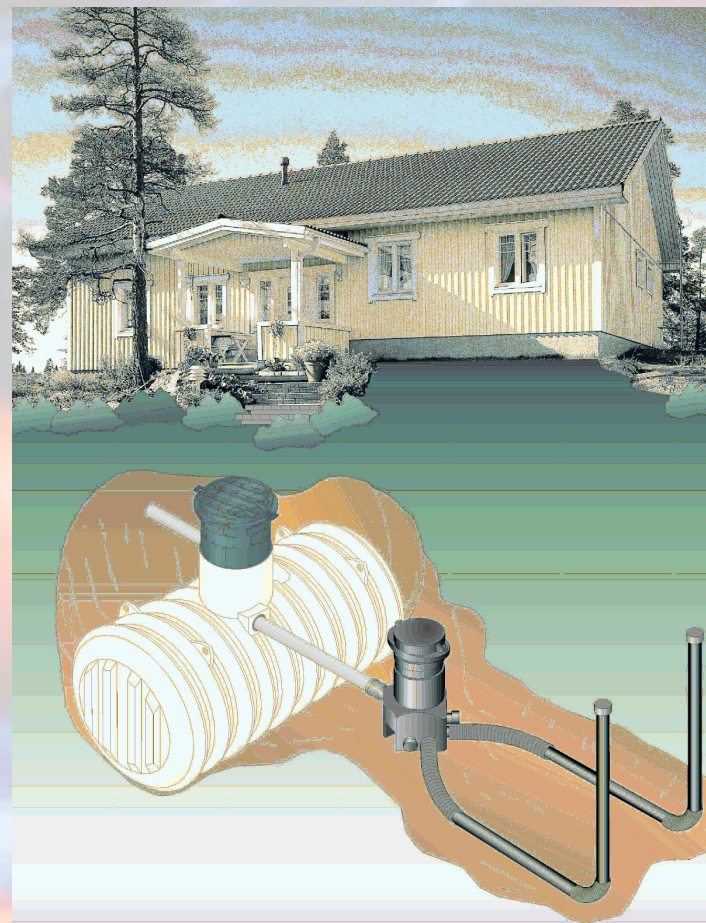
# Prolining lyhytelementti-saneeraus



# Ympäristötuotteet

## Ympäristötuotteet:

1. 3010 maapuhdistamot
2. 1400 FILT fosforinpoistokaivo
3. 1010 harmaiden vesien maapuhdistamot
4. Family compact järjestelmä
5. V6 panospuhdistamo
5. Pallosäiliö 5000 L wc-vesille
6. Propipe MÖKKI maahan imeyttämö
7. Mökkivesien käsittelyjärjestelmät
8. Öljynerottimet, Class I (NS3, NS6)
9. Öljynerottimet, Class II (tilavuudet 40-400 litraa)

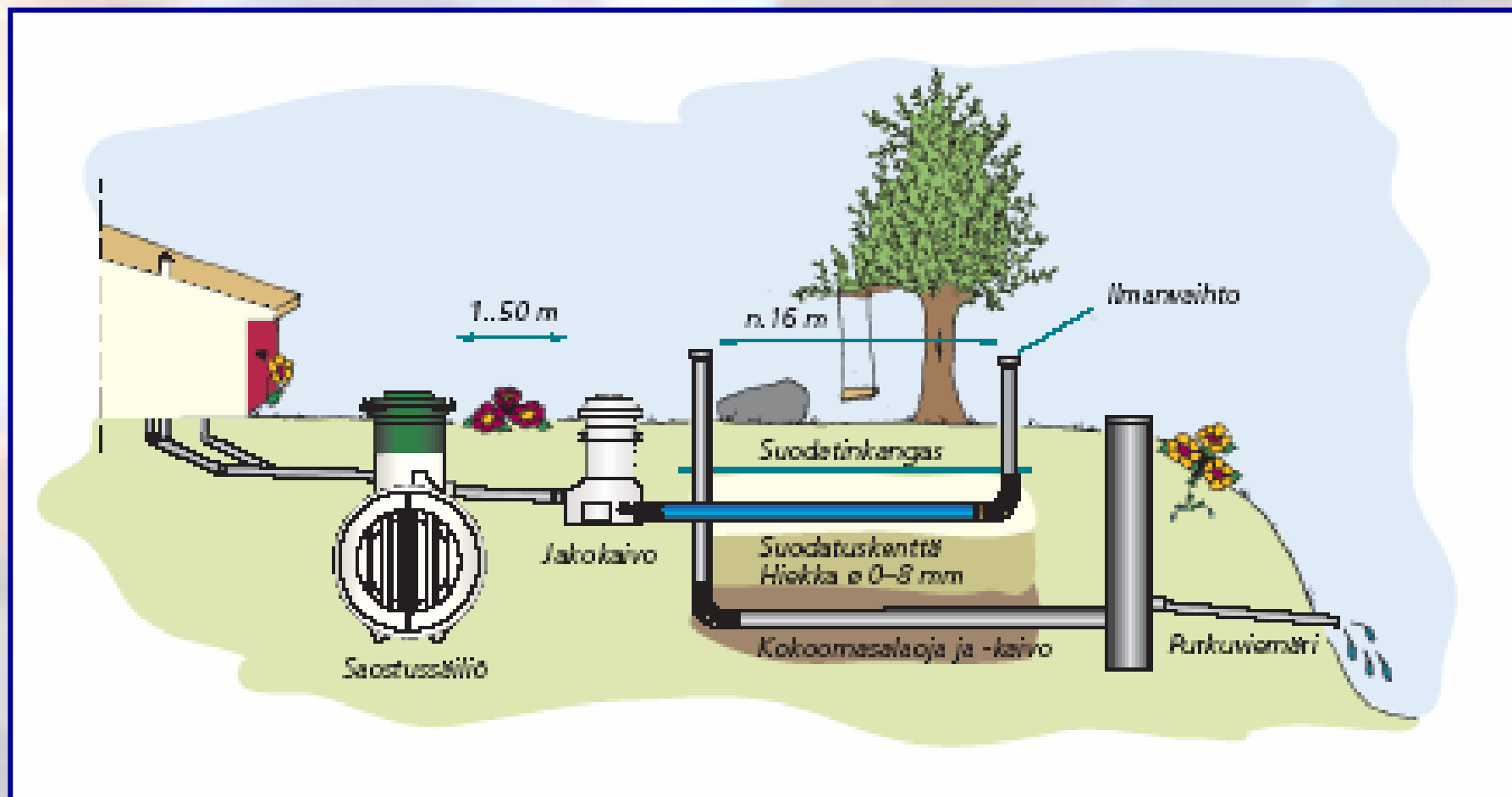




# Propipe jätevesijärjestelmät



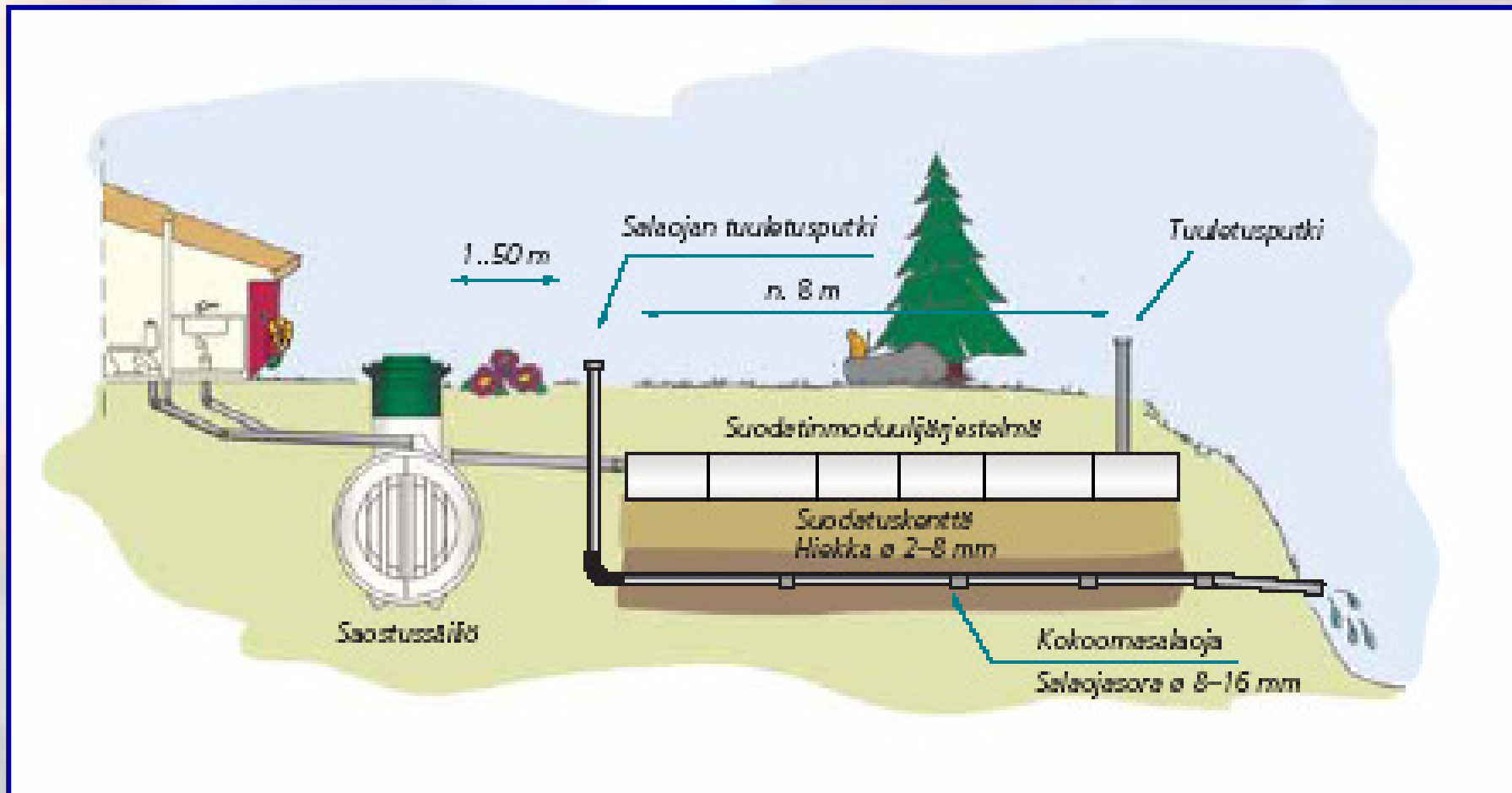
# Propipe 3010 maasuodatus







# Pipelife Family compact

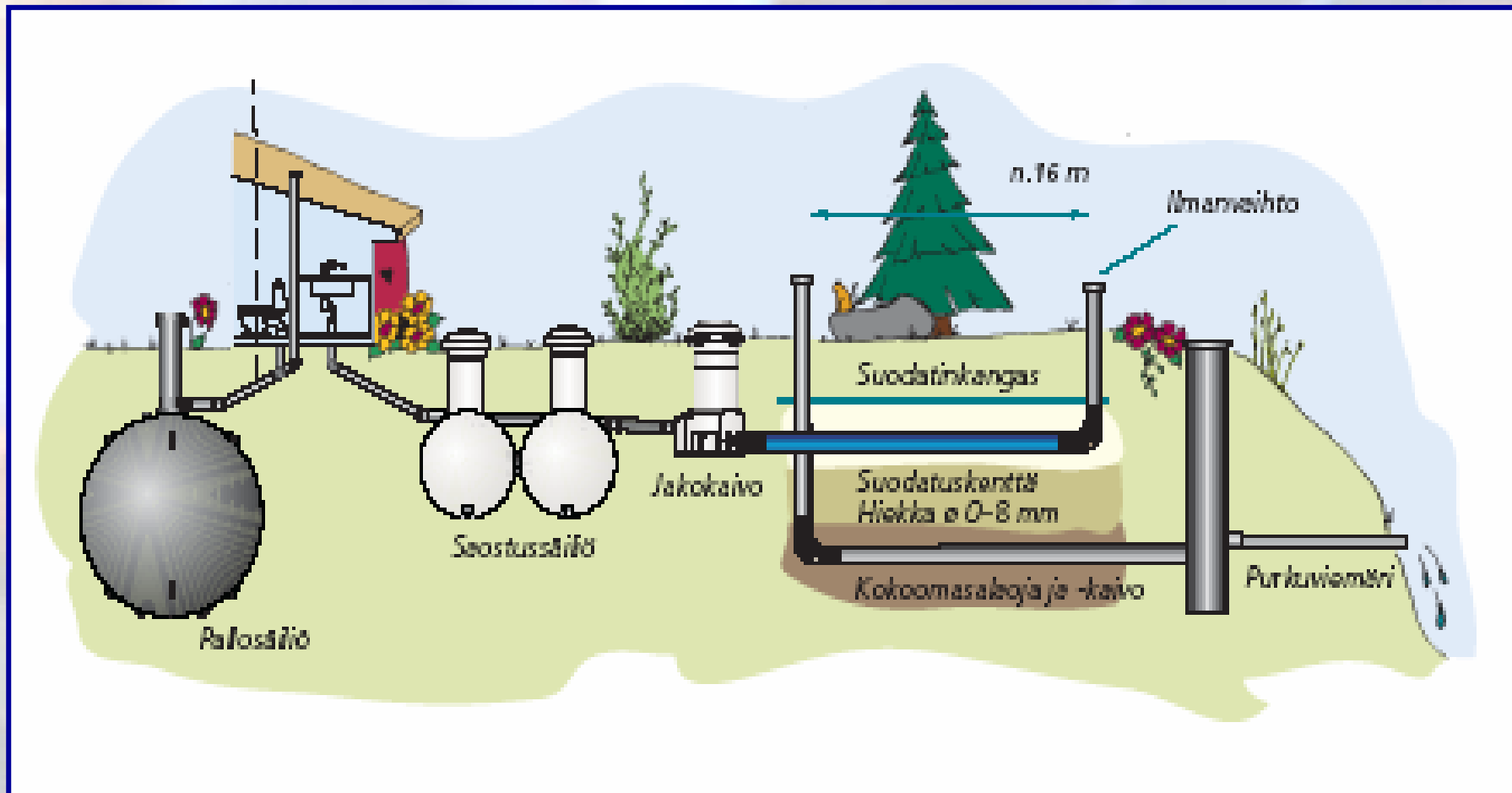


# PIPELIFE FAMILY COMPACT

suodatinmodulijärjestelmä

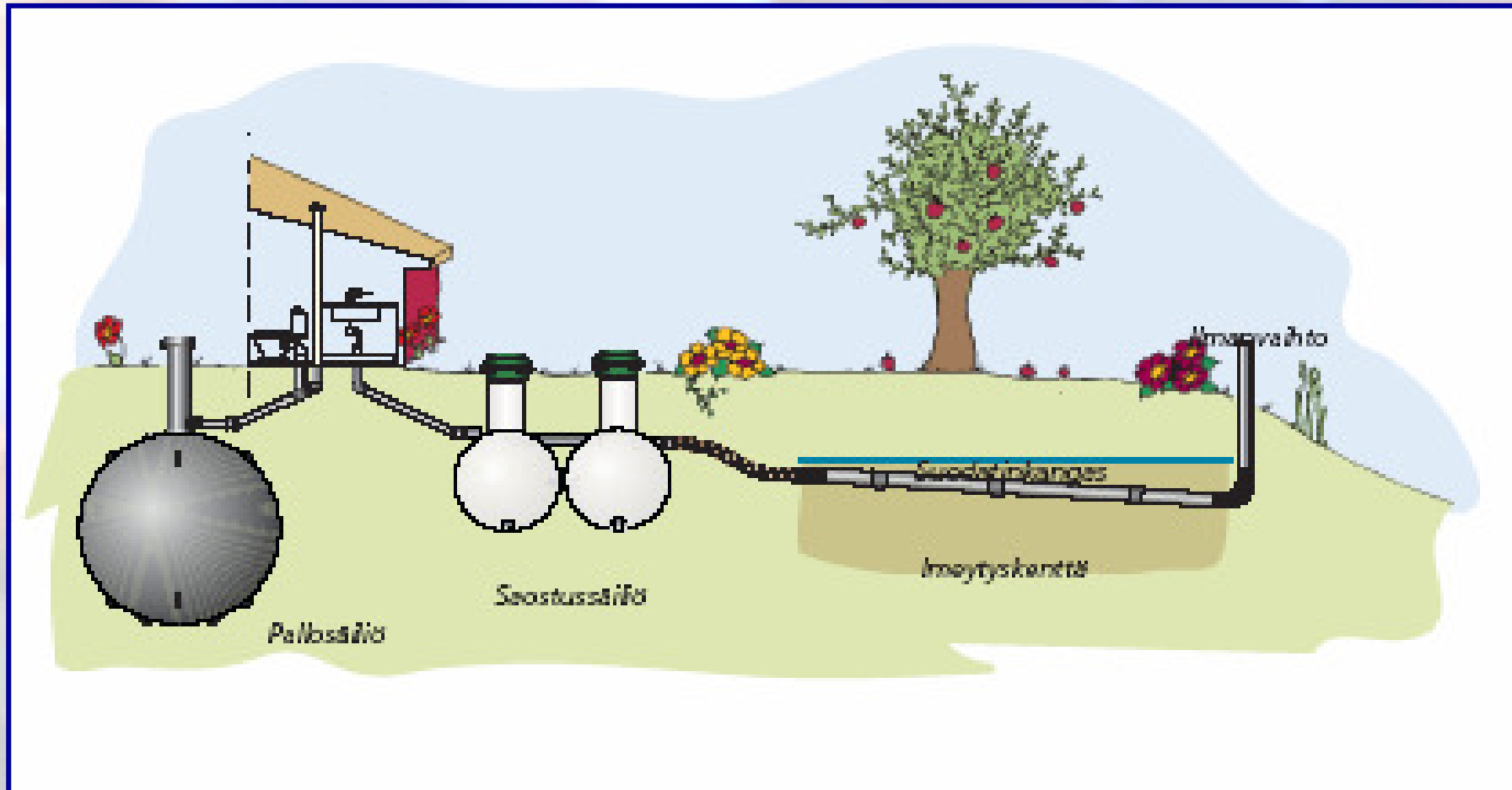


# Propipe 1010 maasuodatus + 5000 L umpisäiliö

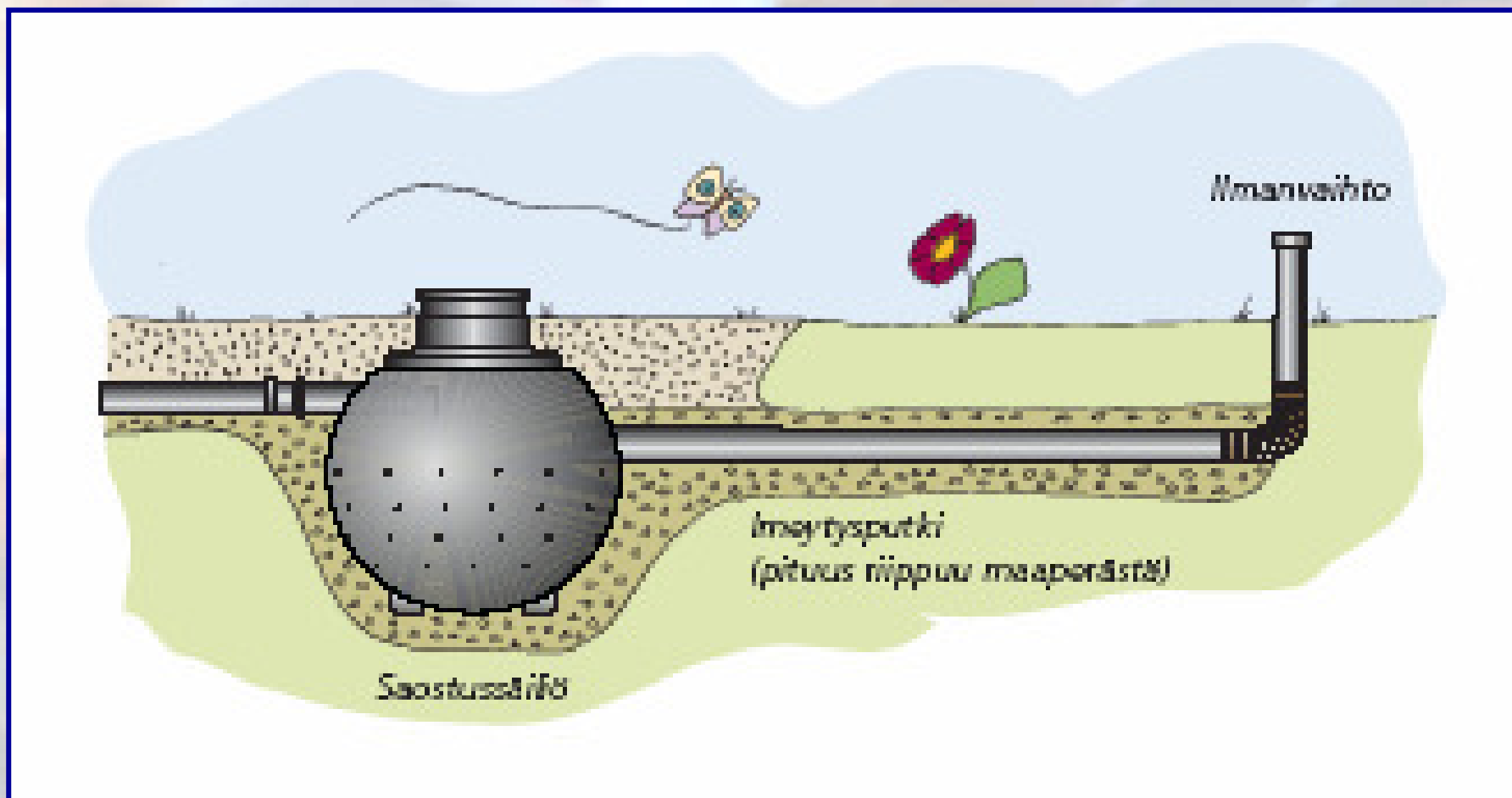




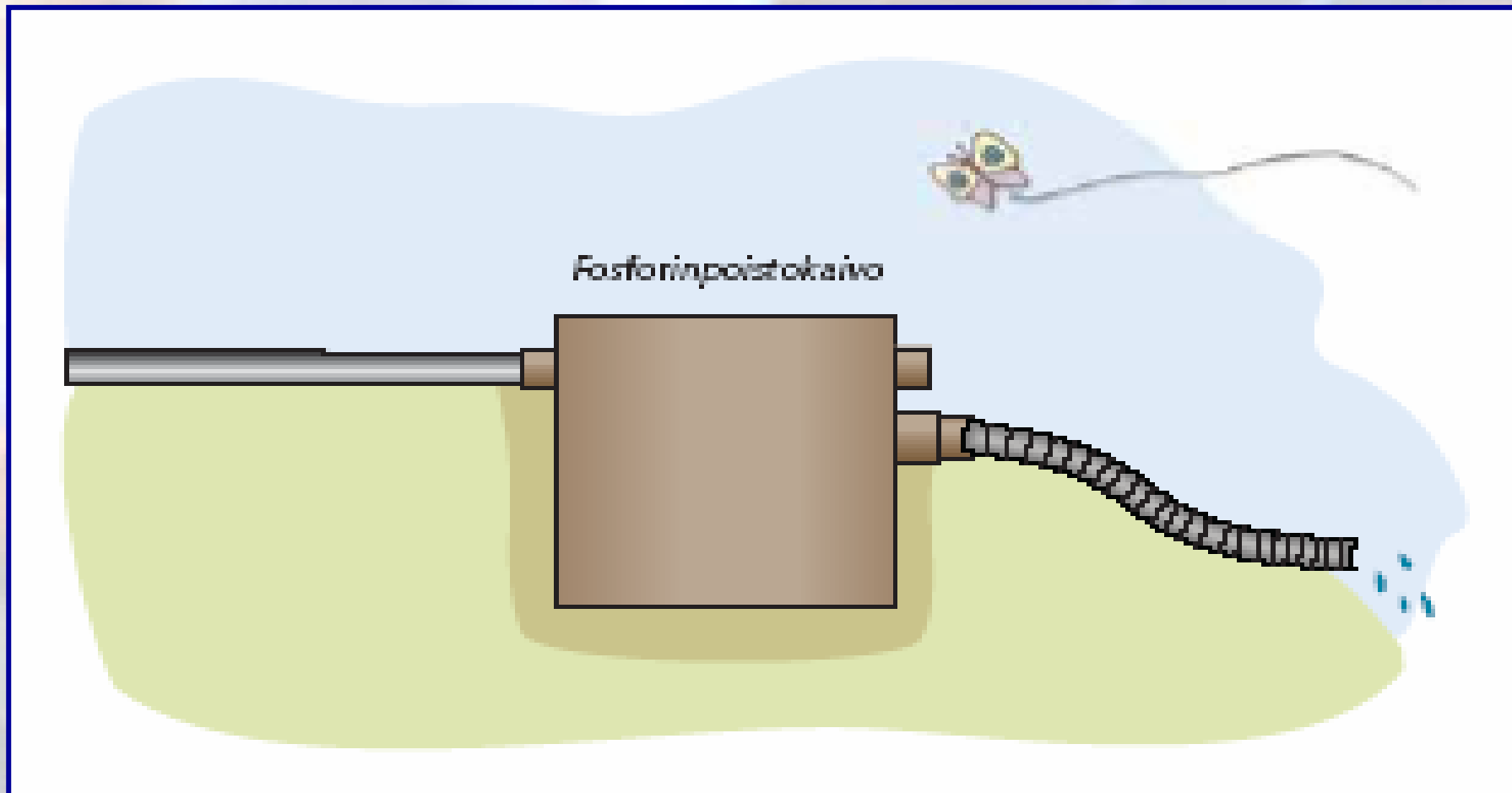
# Propipe MÖKKI + 5000 L umpisäiliö



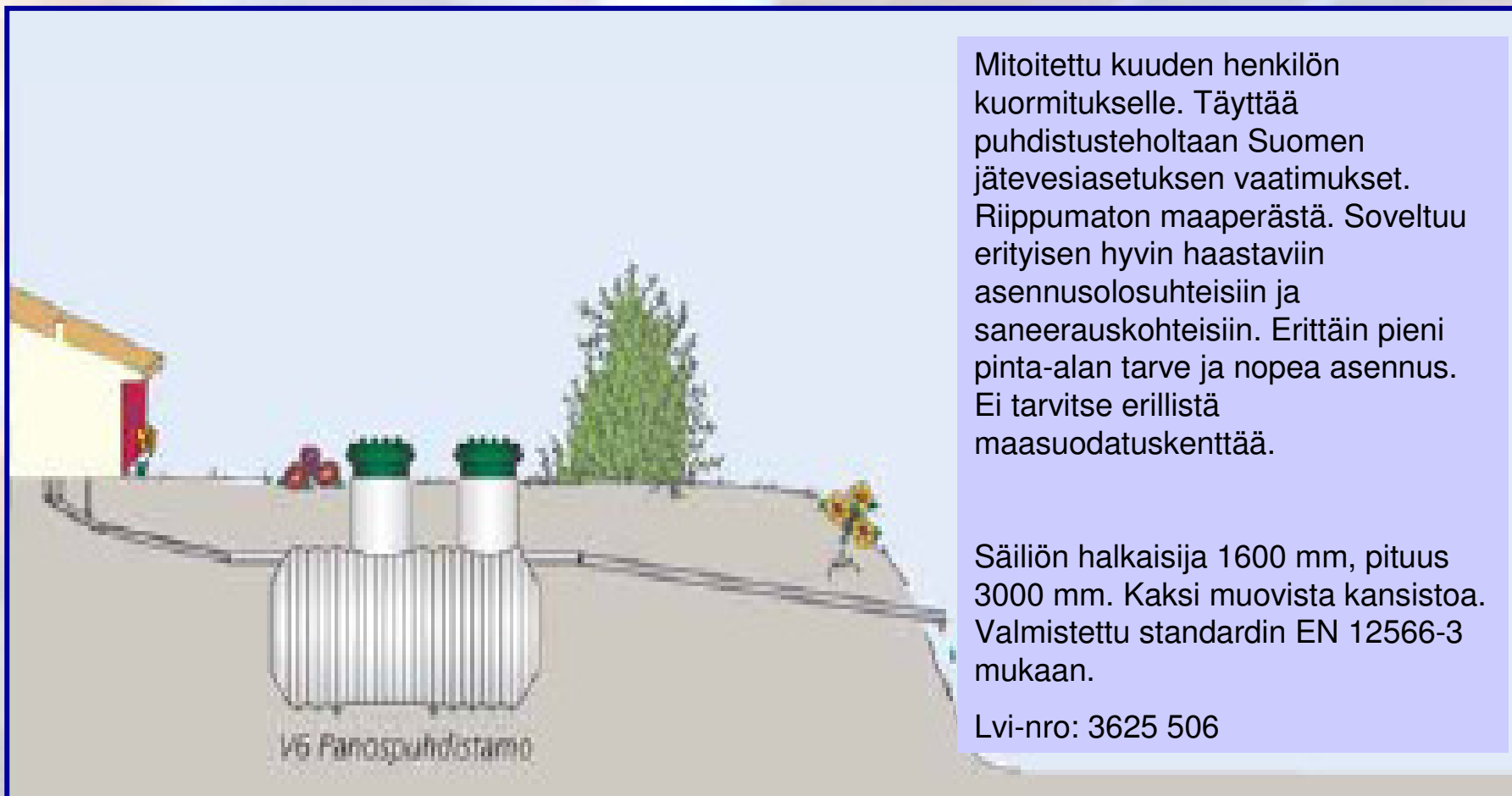
# Propipe Saunakaivo



# Sauna-Seppo



# Propipe panospuhdistamo



Mitoitettu kuuden henkilön kuormitukselle. Täyttää puhdistusteholtaan Suomen jätevesiasetuksen vaatimukset. Riippumaton maaperästä. Soveltuu erityisen hyvin haastaviin asennusolosuhteisiin ja saneerauskohteisiin. Erittäin pieni pinta-alan tarve ja nopea asennus. Ei tarvitse erillistä maasuodatuskenttää.

Säiliön halkaisija 1600 mm, pituus 3000 mm. Kaksi muovista kansistoa. Valmistettu standardin EN 12566-3 mukaan.

Lvi-nro: 3625 506



# Propipe panospuhdistamo



## Helppo asenta

Yksi säiliö

## Suuri esisaostustilavuus

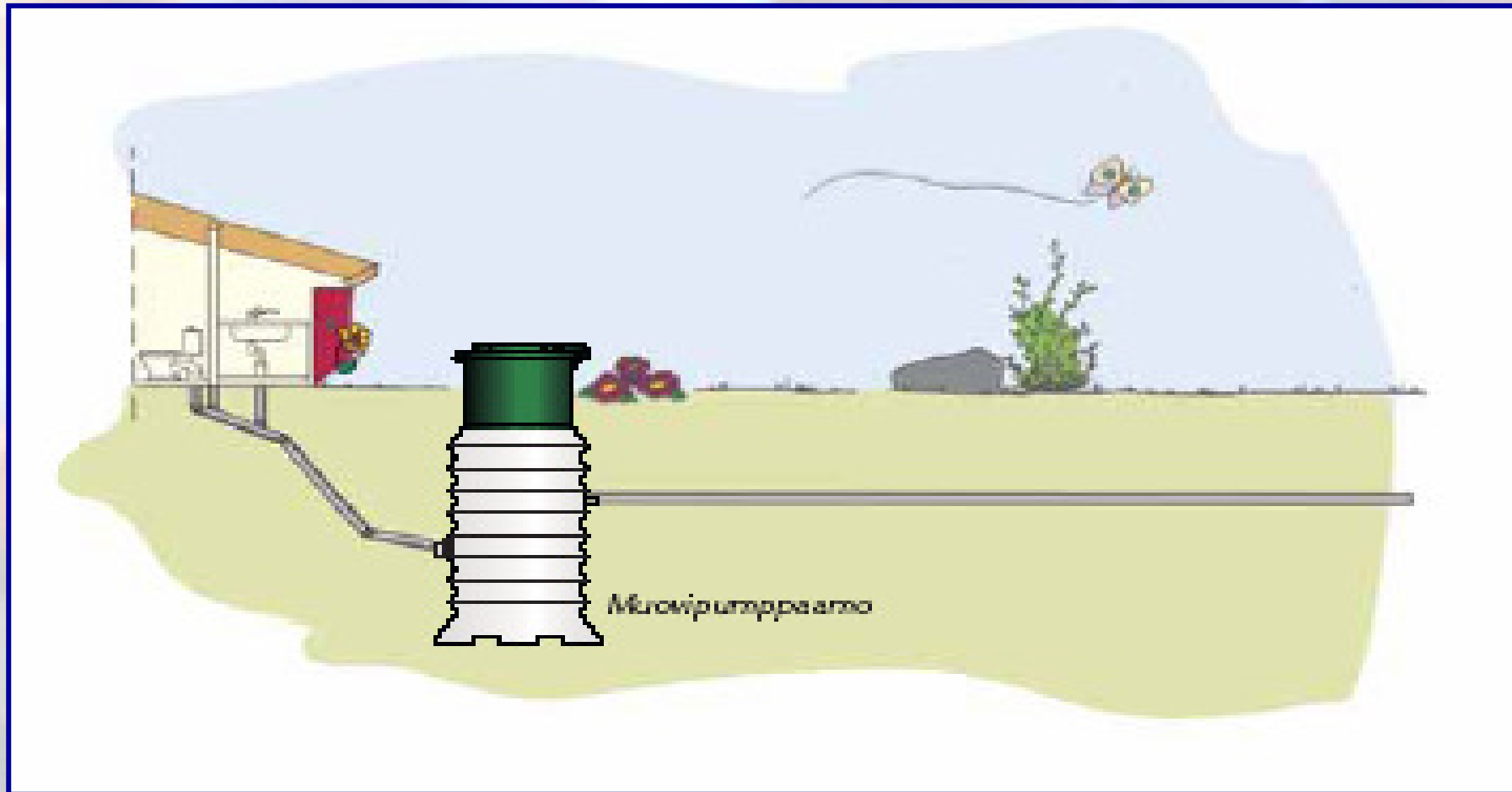
Kestää kuormituksenvaihteluja

Pitkä tyhjennysväli (1 v.)

## Helppo huoltaa

Imuauto löytyy joka kylältä

# Prolining pumppaamot





# Järjestelmän valinta

## Käyttökohde

- Vesijohto / kantovesi, kesämökki, omakotitalo, monta kiinteistöä

## Asennuspaikka

- Maaperän laatu, tontin korkeuserot, tontin koko, ranta, pohjavesi, yms...

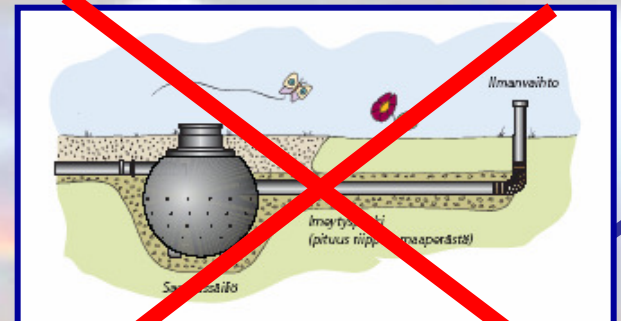
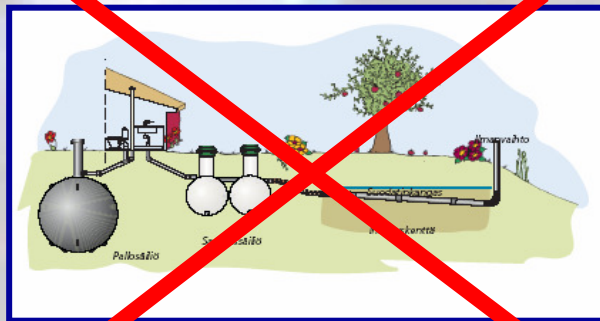
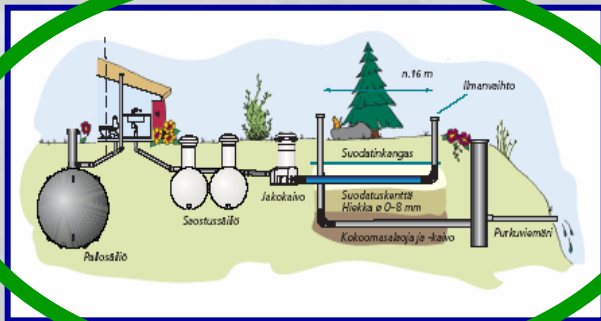
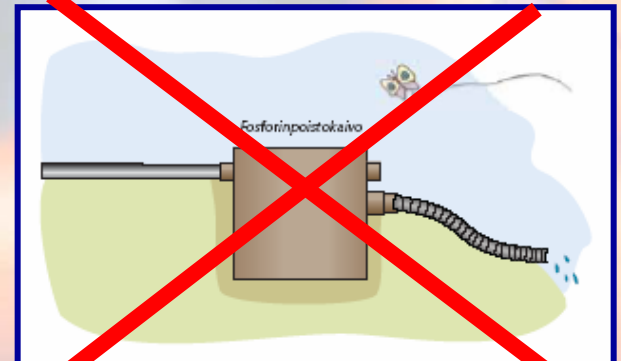
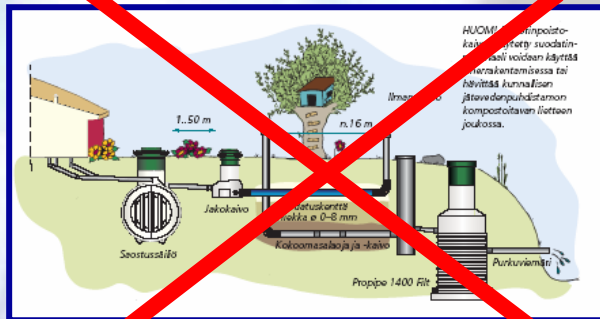
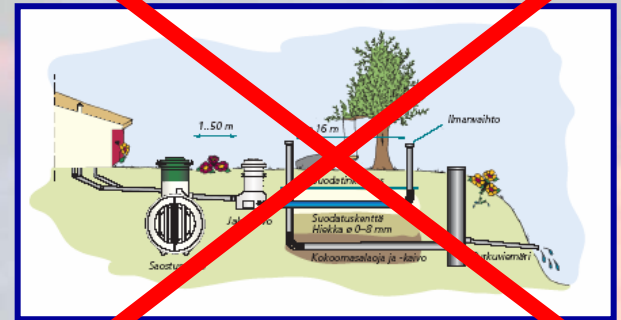
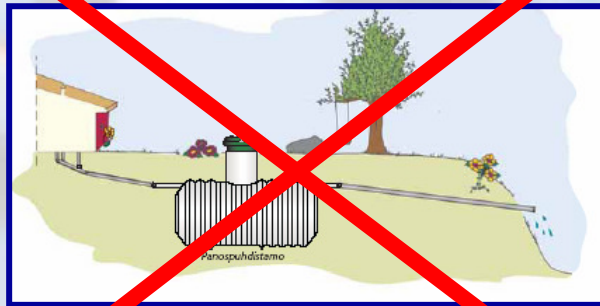
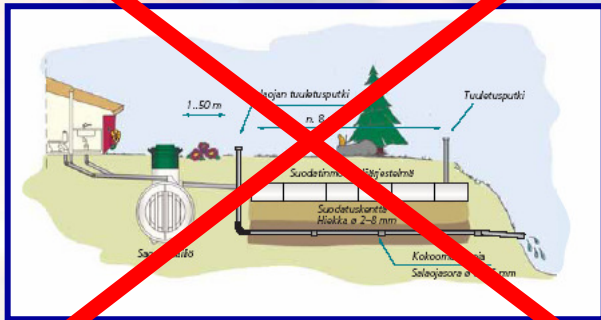
## Etäisyys jätevesilaitoksen viemäriin

## Huollon tarve

## Alueelliset viranomaisten erityisvaatimukset



# Järjestelmän valinta



# Järjestelmän suunnittelu

## Kuka suunnittelee järjestelmän?

- Asentaja
- Kiinteistön omistaja itse
- Kunnan viranomainen

## Suunnittelu on ammattilaisen työtä !!!!

### Suunnitelmassa on oltava:

- Asemakuva, johon laitteet sijoitettu
- Maaperätutkimukset tai selvitys, miksi niitä ei tarvita
- kuvaus järjestelmästä korkotietoineen

**-> Työmaakäynti on välttämätön !!!!**

# Järjestelmän asentaminen, käyttö ja huolto

## Asentaminen on ammattilaisen työtä

- Asennusohjeeseen on ehdottomasti tutustuttava
- Yleisin virhe: ”Näin näitä on tehty jo 20 vuotta” asenne

## Laitteiston käyttö

- Käyttöohjeesta löytyy laitteistokohtaiset erityisvaatimukset
- ”Päivittäiset toimenpiteet” rutiiniksi

## Huolto

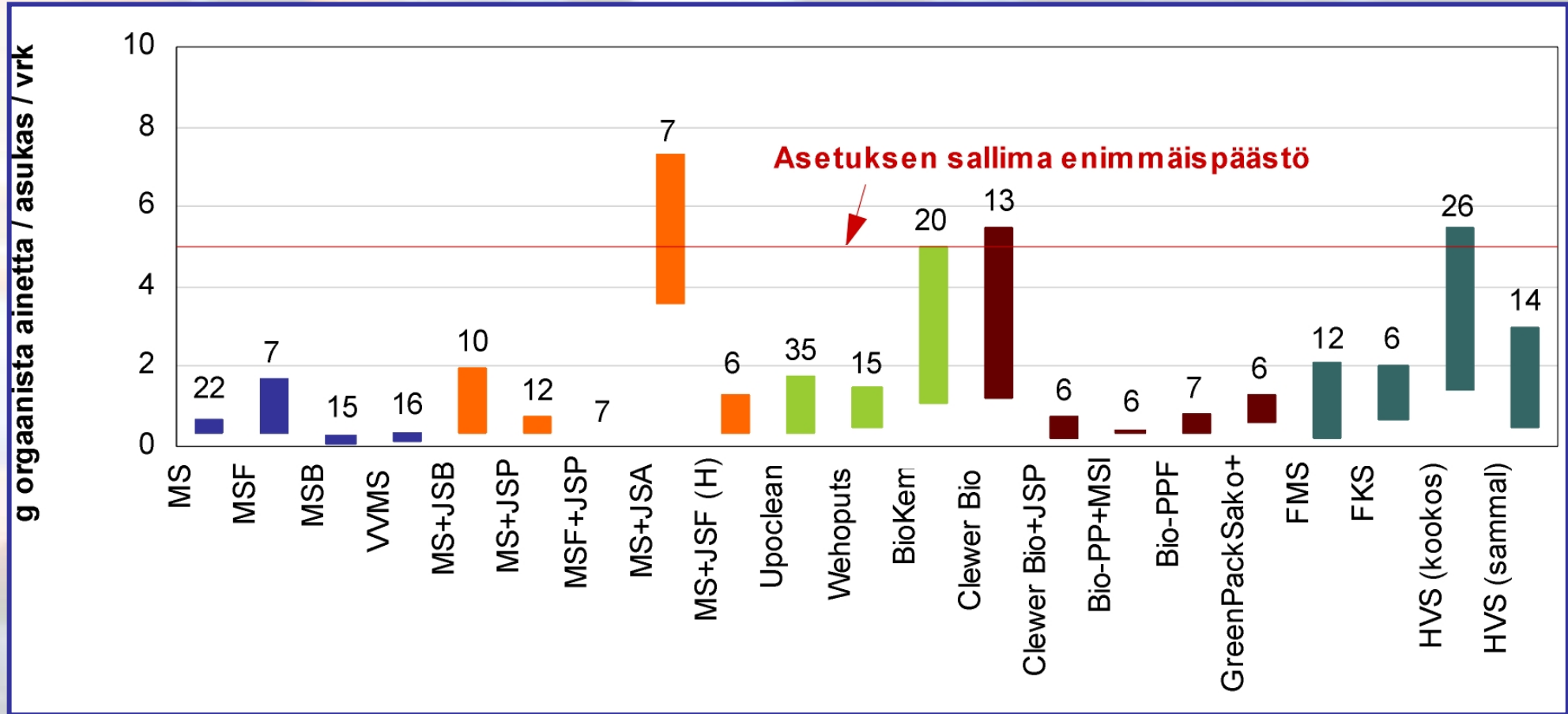
- Otettava huomioon jo laitetta valittaessa
- ”Päivittäiset toimenpiteet” rutiiniksi
- Huoltosopimukset erittäin suositeltavia

# Käyttökokemuksia

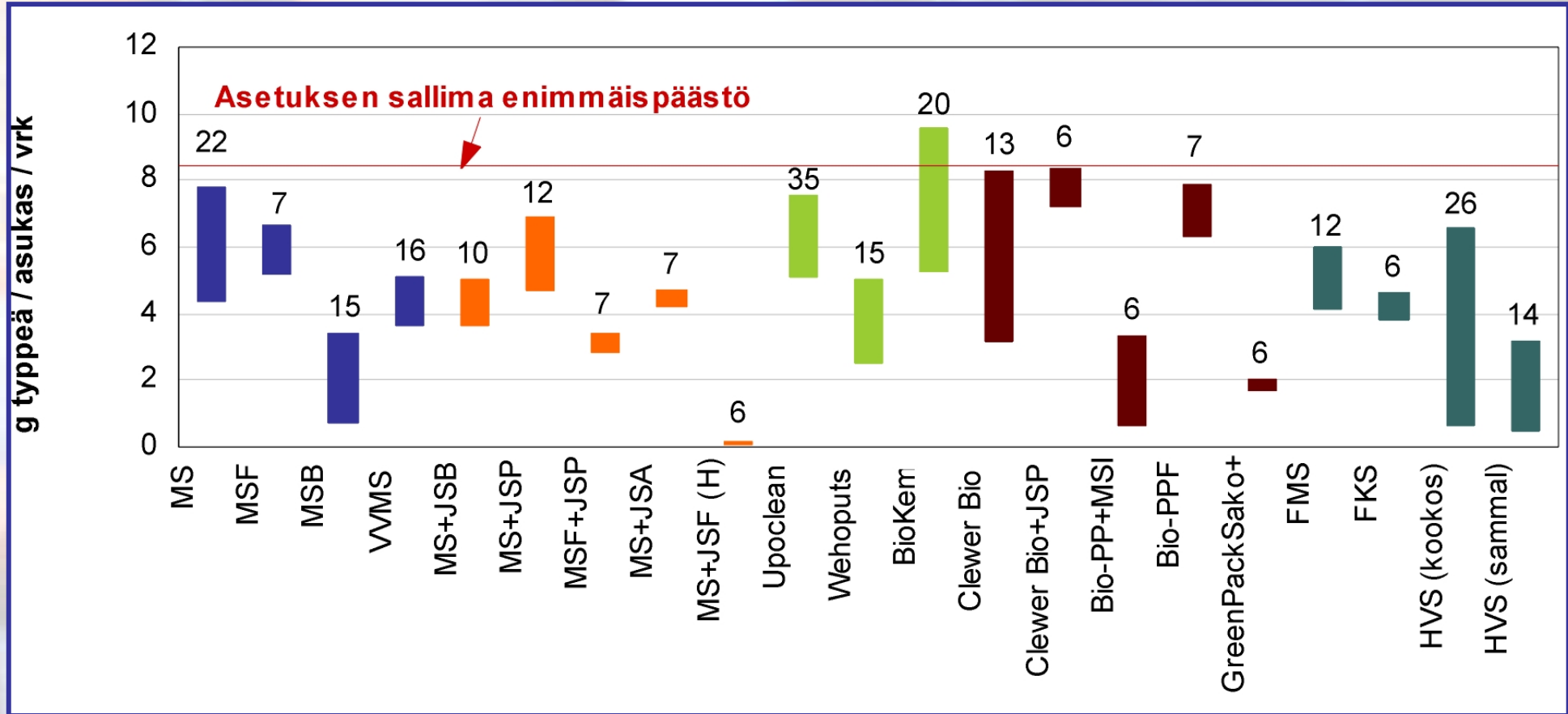
- Suomen ympäristökeskuksen tutkimus 2005
- 21 erilaisen laitteiston toimintaa seurattiin 1v ajan.
- Koenäytteistä mitattiin:
  - Orgaanisen aineen määrä
  - Typen määrä
  - Fosforin määrä



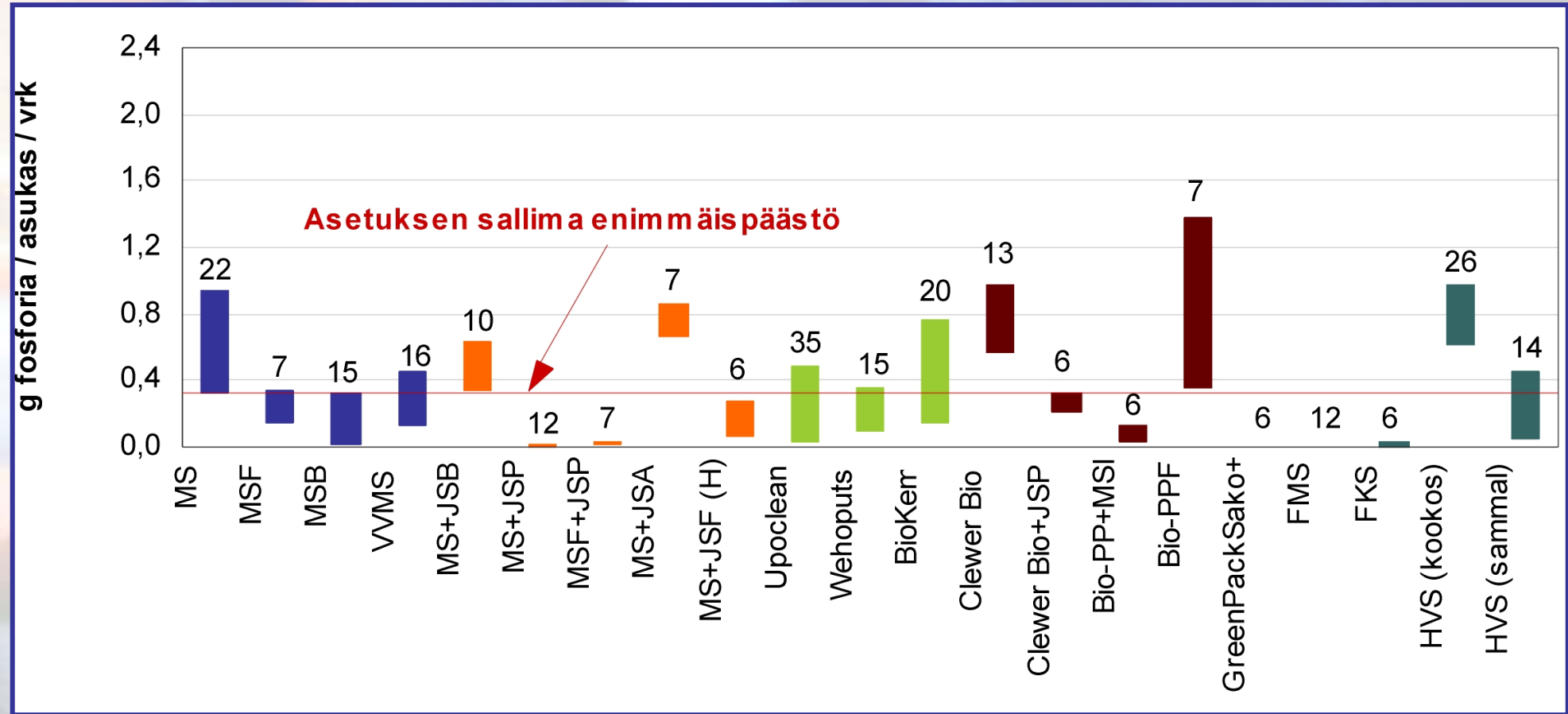
# BOD 7



# Typpi



# Fosfori



# Jätevesiasetus 1.1.2004

## A-alue/ Perusvaatimustaso

- BOD<sub>7</sub> - 90 %
- N - 40 %
- P - 85 %

## B-alue/ Lievennetty taso

- BOD<sub>7</sub> - 80 %
- N - 30 %
- P - 70 %

- Jätevesiselvitys /-suunnitelma v.2005
- Järjestelmän uusiminen v.2014
- Jatkoaika taloudellisin perustein v.2018



# Yhteenveto

- Hyvän lopputulos saavuttamiseksi tarvitaan
  - Hyvä tuote (testatut tuotteet, luotettava valmistaja)
  - Hyvä suunnitelma (oikea tuote oikeaan paikkaan ja selkeä toteutussuunnitelma)
  - Hyvä asennus (kokeneet ja vastuuntuntoiset asentajat, jotka noudattavat ohjeita)
  - Oikeanlainen käyttö

# Yhteistyöllä puhtaampi tulevaisuus

