

# Haja-asutuksen jätevesiasiat järjestykseen

Saarten jätevesipäivä 8.3.2014

Jarkko Leka

# MIKÄ ON VALONIA?

- Varsinais-Suomen kestävän kehityksen ja energia-asioiden palvelukeskus
- Perustettiin yhdistämällä V-S Agendatoimisto ja V-S Energiatoimisto vuonna 2008
- Toiminta-alueina ovat mm. vesiensuojelu, uusiutuvien energialähteiden käytön edistäminen, ympäristö-kasvatus, materiaalitehokkuus, kestävä liikkuminen
- Yhteistyökumppaneina mm. kunnat, kotitaloudet, yritykset, yhdistykset
- Vanha Suurtori 7, Turku



# VALONIAN JÄTEVESIPALVELUJA

- Jätevesineuvontaa: jätevesikyläillat, neuvontaa tapahtumissa ym.
- Neuvontapuhelin päivystää: 050 407 1539  
kaksi kertaa viikossa, ti 13-15 ja to 10-12
- Koulutusta ja seminaareja alan yrittäjille ja viranomaisille
- Näytteenotto seuranta 2014-2016
- Hankkeet

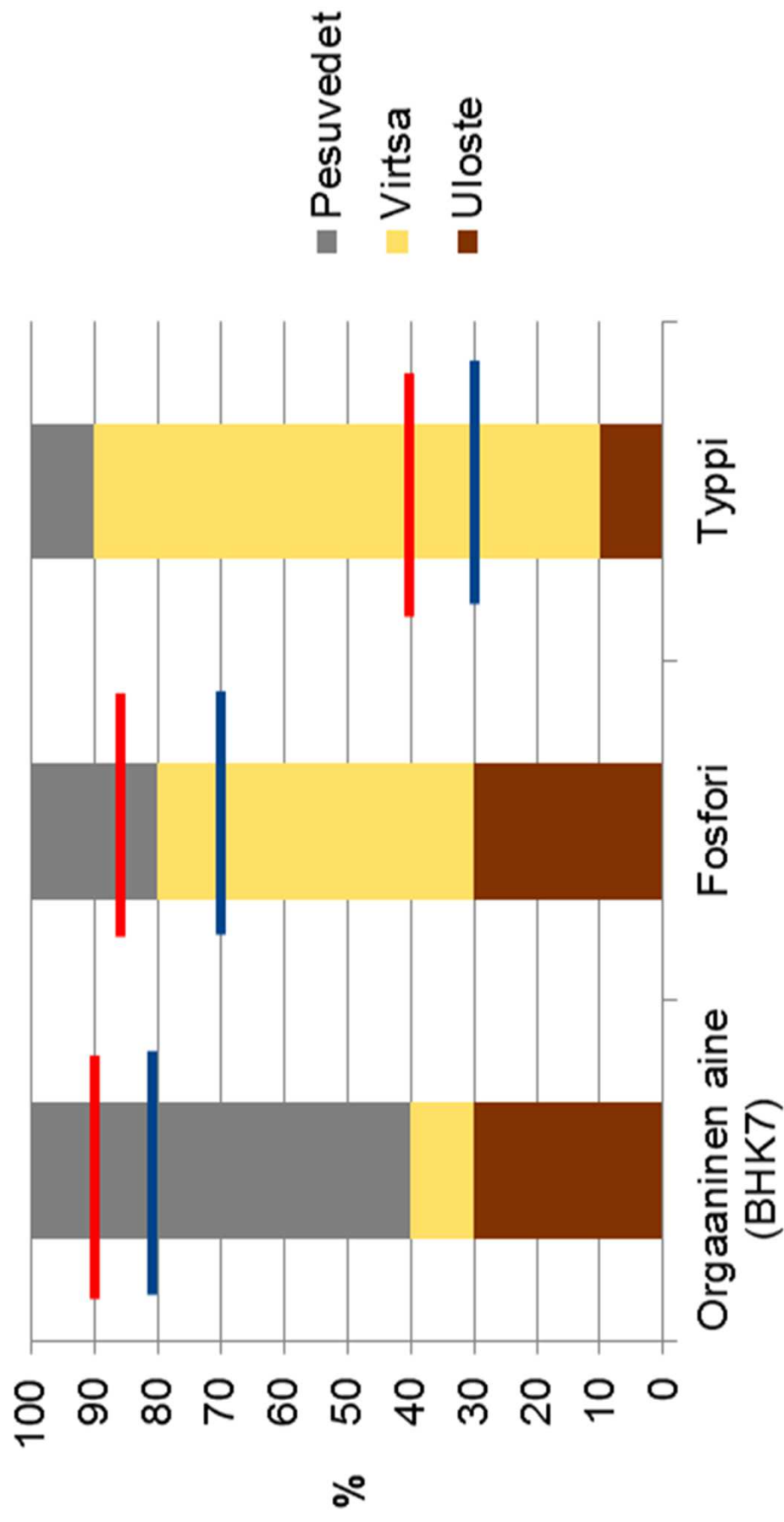
# Hajajätevesiasetus

- Jätevesijärjestelmät oltava kunnossa 15.3.2016 mennessä
- ikävapautus: **vakituisesti asuvat omistajat**, jotka ovat täyttäneet 9.3.2011 mennessä 68-vuotta. Ei koske uudisrakennuksia eikä vapaa-ajan asuntoja.
- vapautus vaatimusten täyttämisestä enintään viideksi vuodeksi kerrallaan
  - Eriyisen vaikeassa elämäntilanteessa olevat (työttömät ja pitkäaikaissairaat),
  - Kiinteistö sijaitsee alueella, jonne on tarkoitettu ulottaa viemäriverkosto

# Hajajätevesiasetus

- Kiinteistöllä oltava sellainen jätevesien käsittelyjärjestelmä, jolla voidaan normaalioloissa saavuttaa riittävän tehokas puhdistustaso. Järjestelmä mitoitetaan vähintään 5 henkilölle.
- Vähimmäispuhdistustaso => yleinen vaatimustaso
- Korkeampi puhdistustaso pohjavesi- ja ranta-alueilla
- Puhdistustaso on suunnitteluperuste => suunnitelmassa esitettävä luotettava arvio käsittelytuloksesta
- Puhdistamossa oltava näytteenottomahdollisuus

# Haja-asutuksen jätevesikuormituksen koostumus



# Hajajätevesiasetus

- Vähäiset vedet (kantovesi) voidaan johtaa puhdistamatta **maahan**, jos niistä ei aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa
- Selvitys jätevesijärjestelmästä oltava kiinteistöllä (myös vähäisten vesien mökit) => selvityksen perusteella voidaan arvioida ympäristökuormitusta
- Ajantasaiset käyttö- ja huolto-ohjeet oltava kiinteistöllä

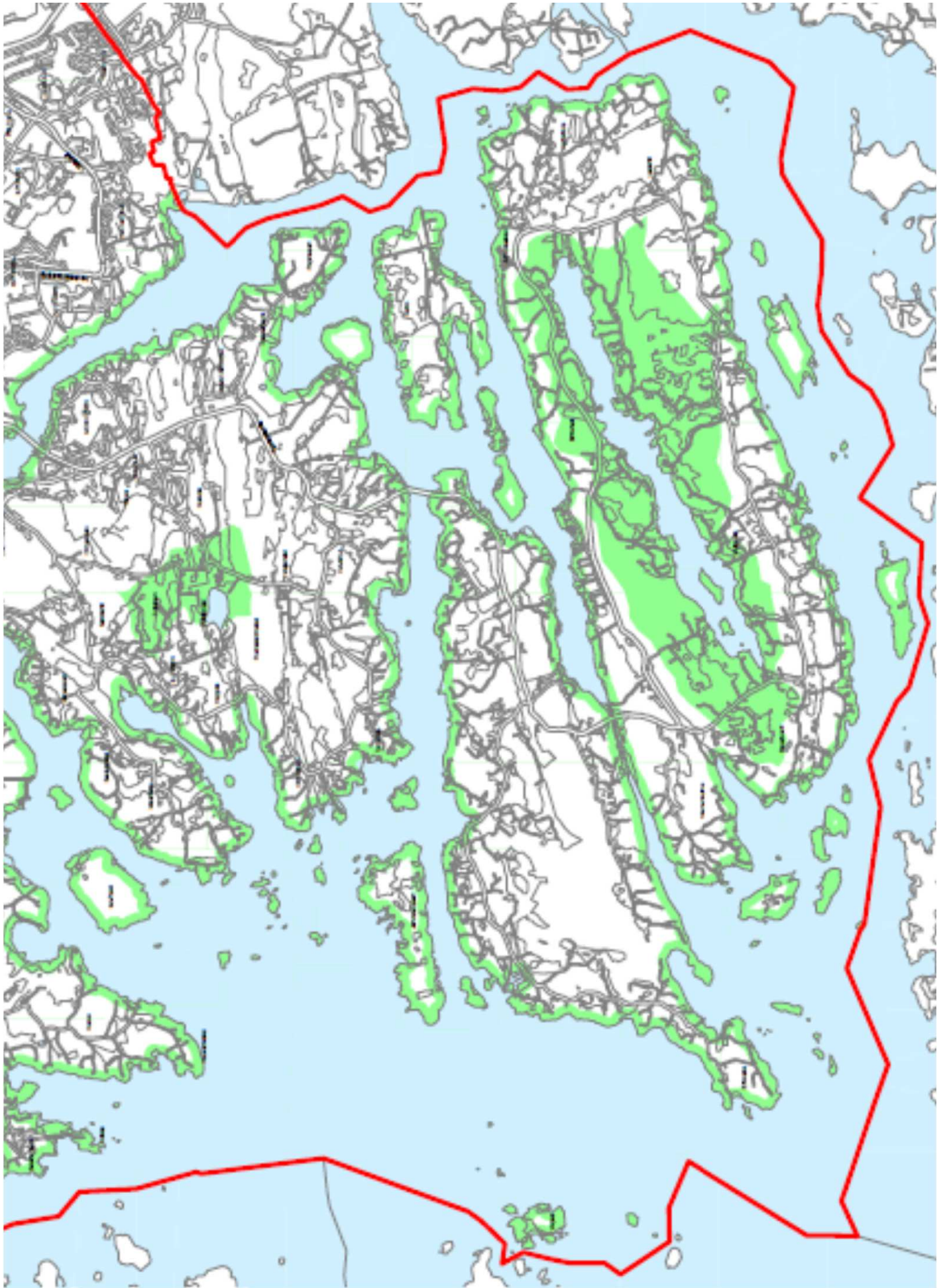
# Hajajätevesiasiat Turun ympäristösuojelumääräyksissä

- Vähäiset vedet (=kantovesi) voidaan johtaa ja imeyttää käsittelemättä **maahan**.
- Ranta-alueilla jätevesijärjestelmä sijoitettava niin, ettei tulvavesi pääse järjestelmään
- Jätevesisäiliöiden tyhjennys väh.: mustat vedet => 2 x vuodessa, mökit ja vähäinen käyttö => 1 x vuodessa
- Pesuvesien saostussäiliöt: tyhjennys vähintään 1 x vuodessa
- Käyttö- ja huoltopäiväkirjan pitäminen on tarpeen

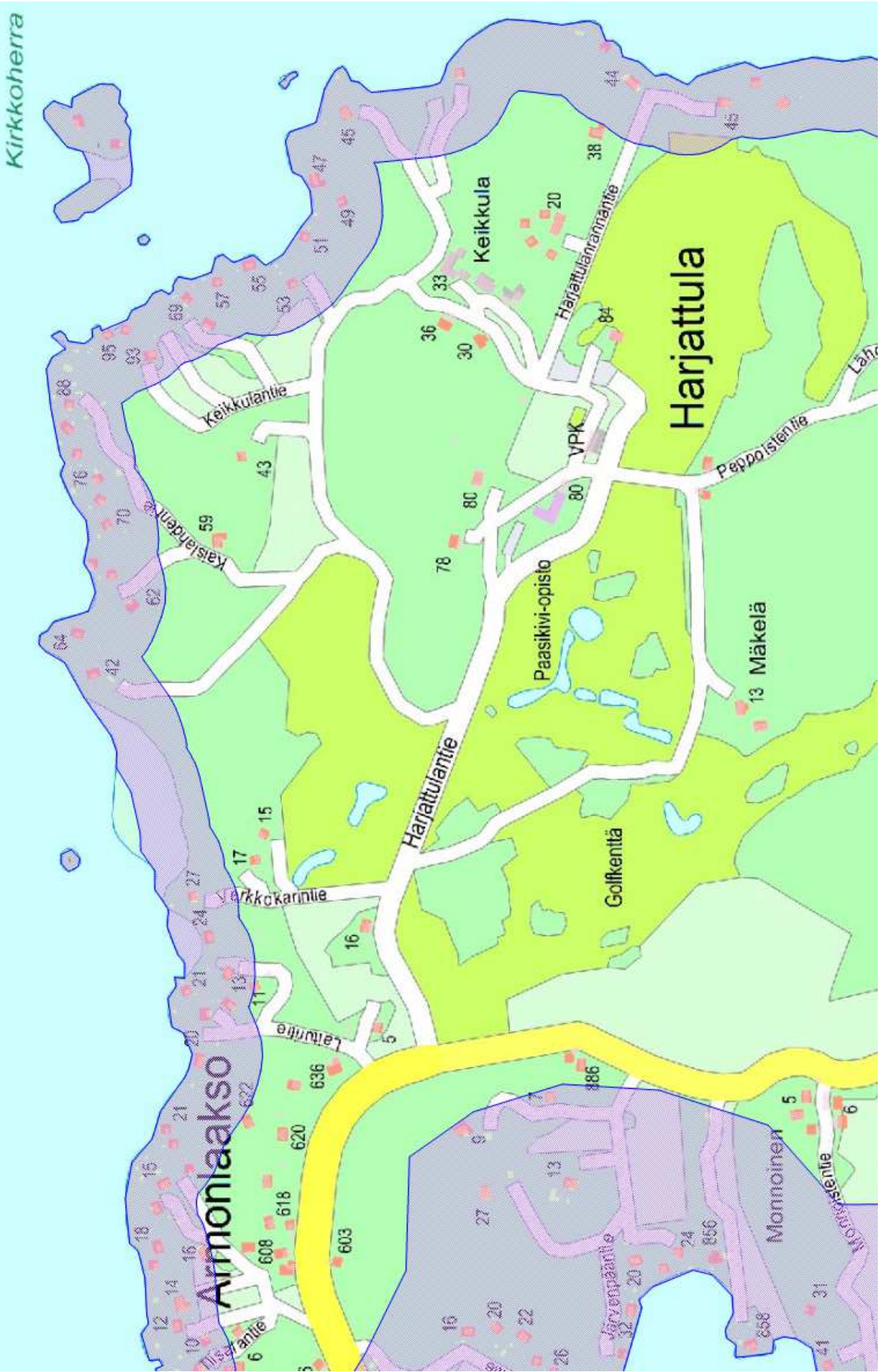


# Ranta- ja pohjavesialueet

- Ranta-alue max 100 m keskivesirajasta ja Kaksikerranjärven ja Illoistenjärven valuma-alueet
- Rajausperusteena jätevesien purkupaikan sijainti
- Ranta-alueilla käymäläjätevedet tulee johtaa umpisäiliöön uudisrakentamisen yhteydessä tai rakennettaessa vesikäymälää olemassa olevaan rakennukseen.
- Ilman tieyhteyttä olevassa saarella on vesikäymälän rakentaminen kielletty, mikäli jätevesilietettä ei pystytä käsittelemään asianmukaisesti (toimitus Topinojalle).
- Pohjavesialueilla jätevesien imeyttäminen maahan on kielletty. Näillä alueilla käymäläjätevedet on johdettava tiiviiseen umpisäiliöön.



Kirkkohera



**Ammonlaakso**

**Harjattula**

**Keikkula**

**13 Mäkelä**

**Golfkenttä**

**Paasikivi-opisto**

**Monnoinen**

Keikkulan tie

Harjattulan tie

Harjattulanrantie

Peppolsten tie

Lehtitie

Varkkolan tie

Tiljan tie

Värvän tie

Monnoin tie

Lah...

Kirkkohera

<u>Kohde</u>	<u>Vähimmäissuojaetäisyys (m)</u>
Talousvesikaivo	
- maastosta ja maaperästä riippuen	20–50
Vesistö	20
Tie, tontin raja	5
Suojakerros pohjavesitason yläpuolella	
- maasuodattamossa	0,50
- maahanimeyttämössä	1,00

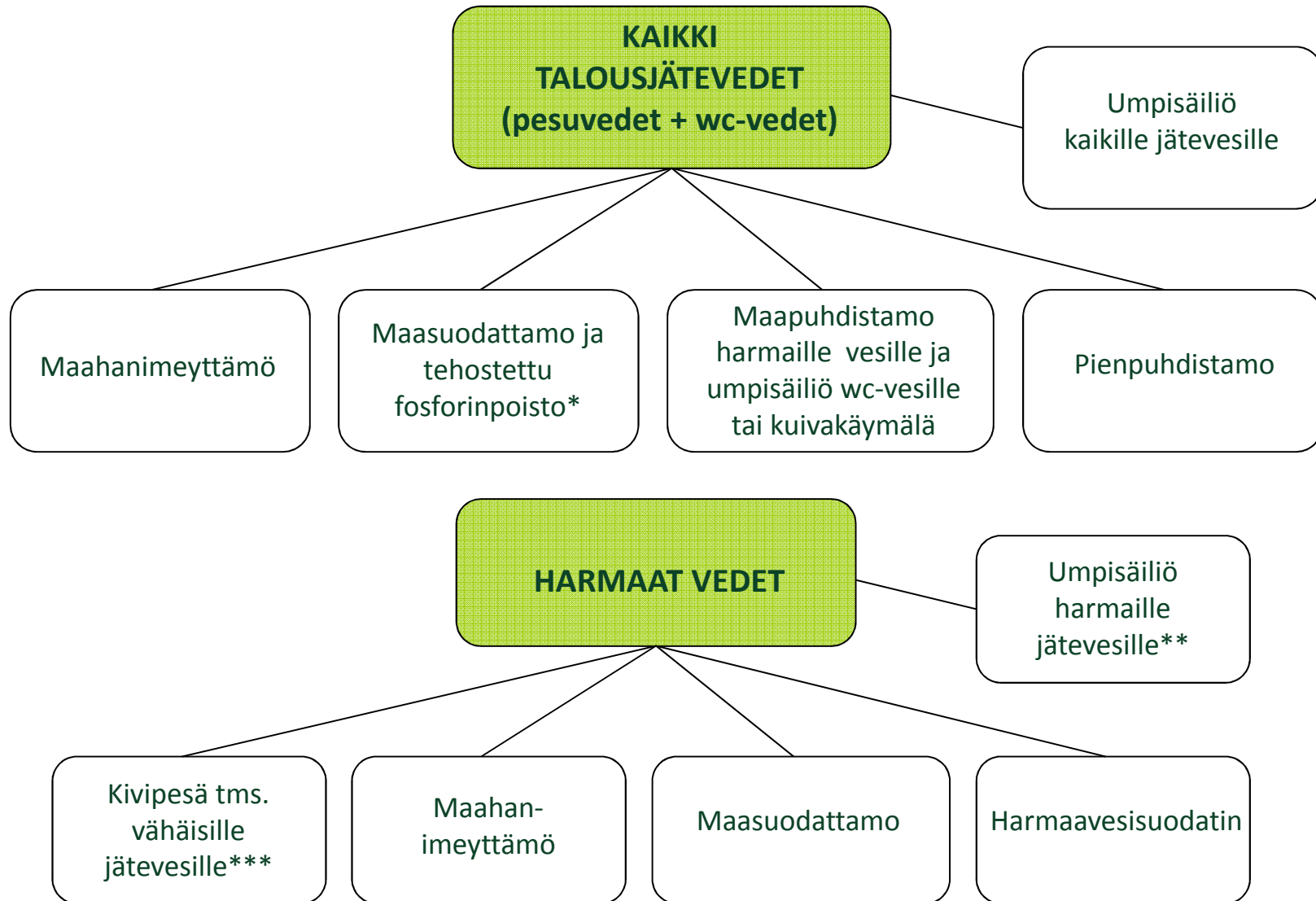
Suojaetäisyyksiin voidaan hakemuksesta myöntää poikkeuksia.

Vähäiset saunavedet voidaan imeyttää 20 metriä lähemmäksi rantaviivaa, ei kuitenkaan lähemmäksi kuin saunarakennus. Jätevedet eivät saa joutua suoraan vesistöön.

# Miten jätevedenpuhdistus toteutetaan?

- Liittyminen kunnan tai olemassa olevan jätevesiosuuskunnan viemäriverkoston
- Jätevesiosuuskunnan perustaminen
- Naapuripuhdistamo (yhtymä)
- Kiinteistökohtainen jätevesijärjestelmä

# Kiinteistökohtaiset vaihtoehdot



\* Tehostusta ei tarvita lievennetyn vaatimustason alueilla

\*\* Vain erityiskohteisiin, joihin muut järjestelmät eivät sovi

\*\*\* YSL 103§ 2 mom.

Lähde: Muoviteollisuus ry/Hajajätevesiopas

# Tyyppitapaukset Kakskerrassa ja Satavassa

- 1. Mökki, huussi ja kantovesi:** voidaan heittää pesuvedet puskaan tai viemäristä kivipesään tai imeytyskuoppaan
- 2. Mökki, huussi ja painevesi kiinteistöön:**  
harmaavesisuodatin tai  
saostussäiliö+maaperäkäsittely/imeytyskaivo

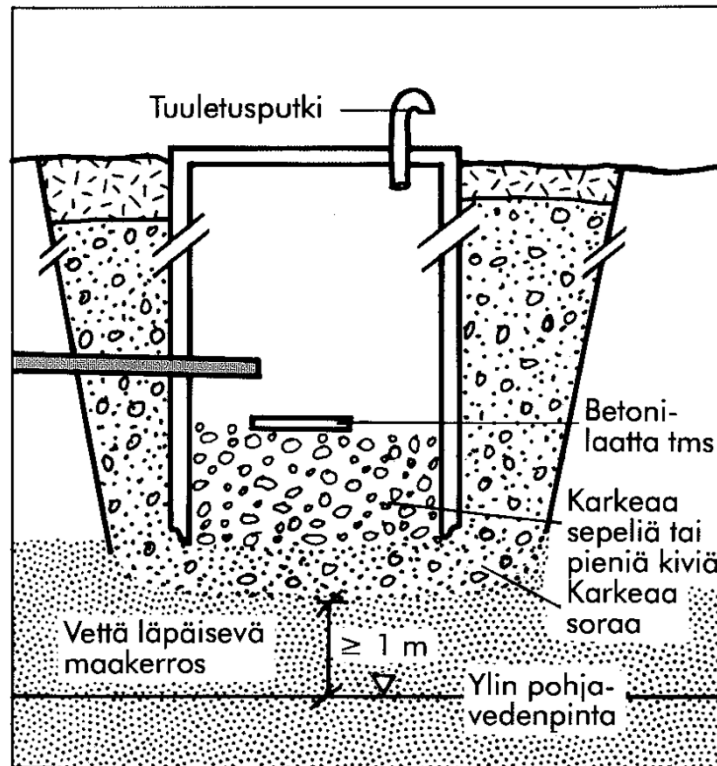
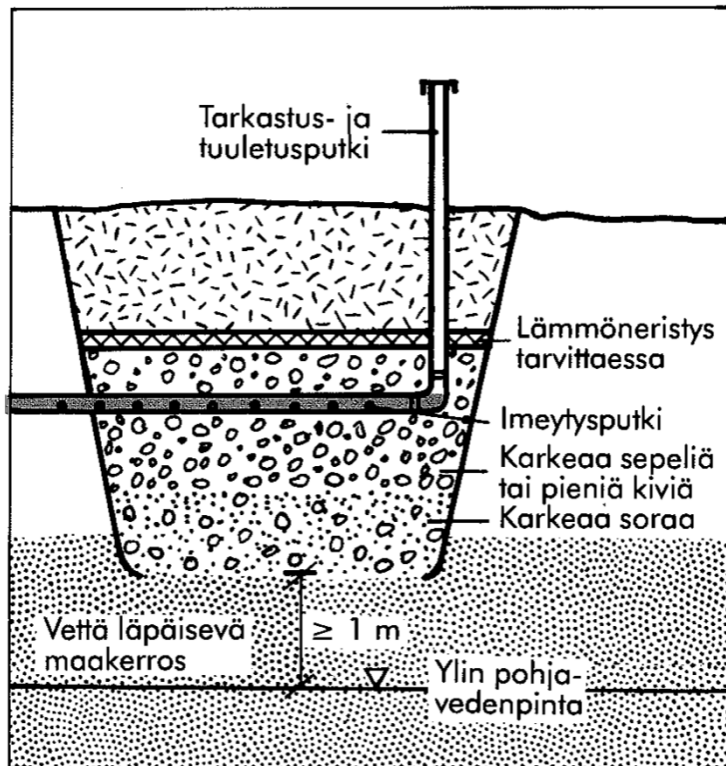
# Tyypitapaukset Kaksikerrassa ja Satavassa

- 1. Vakituinen asunto/hyvin varusteltu vapaa-ajan asunto ranta-alueella:** wc-vedet umpisäiliöön/kuivakäymälä sekä pesuvesille sakokaivot + maaperäkäsittely tai harmaavesisuodatin (riittävä mitoitus)
- 2. Vakituinen asunto/hyvin varusteltu vapaa-ajan asunto ranta-alueen ulkopuolella:** sakokaivot+maaperäkäsittely, laitepuhdistamo tai kuivakäymälä+pesuvesien maaperäkäsittely/harmaavesisuodatin



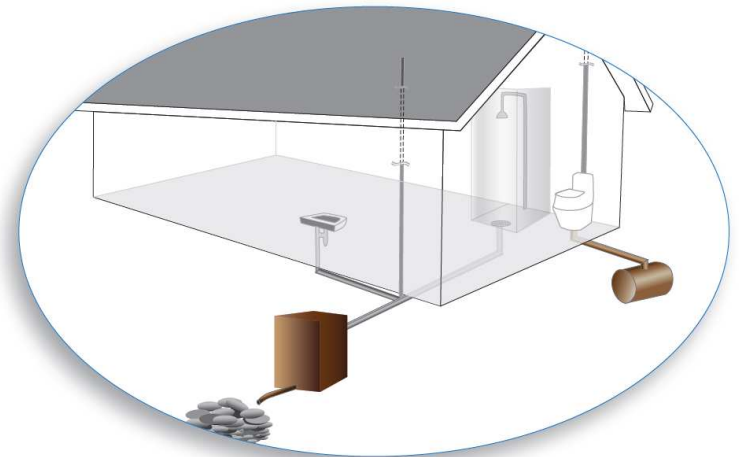
# Yksinkertainen imeytyskuoppa ja -kaivo

- Saunan pesuvesille ja muille vastaaville vähäisille jätevesimäärille voi rakentaa yksinkertaisen imeytyskuopan/kaivon tai asentaa tehdasvalmisteisen pesuvesien imeytyskaivon

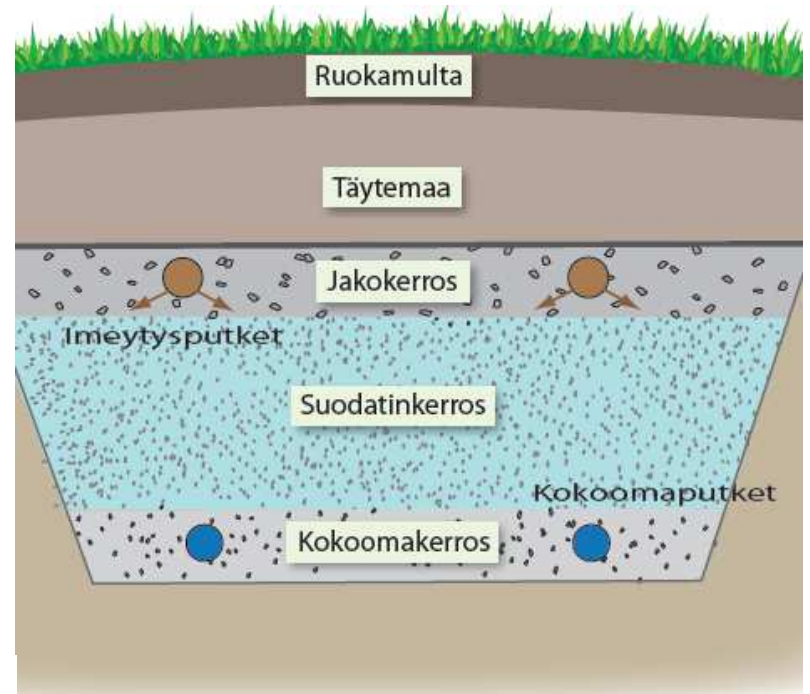
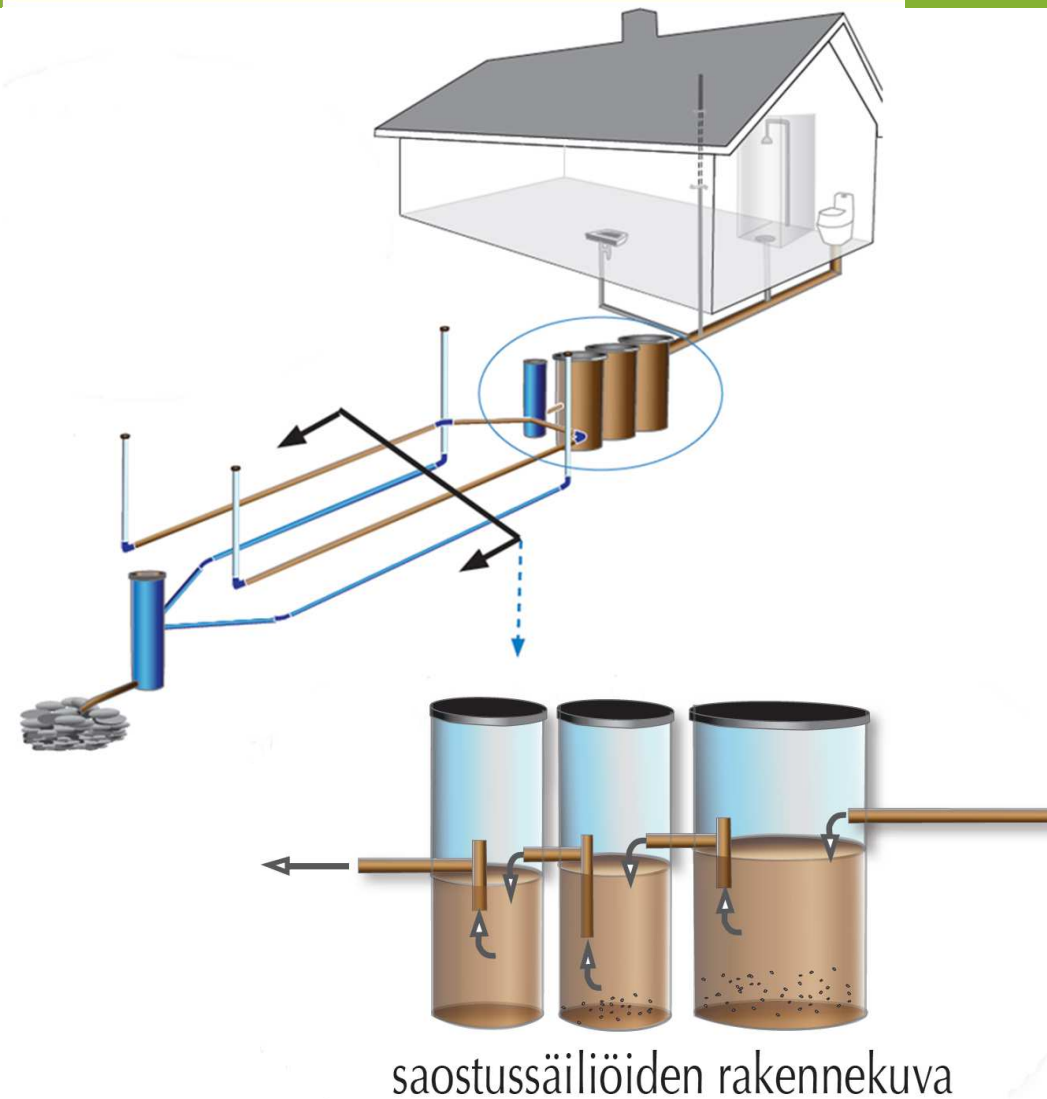


# Harmaavesisuodattimet

- Harmaiden vesien käsittelyyn tarkoitettu ”laitepuhdistamo”
- Sisältää suodatinmateriaalin, jonka pinnalla mikrobit poistavat orgaanista ainetta
- Suodatinmateriaali voi olla esim. muovi, kuitu, turve, puulastu/hake
- Tarvitsee maaperäkäsittelyä vähemmän tilaa, mutta vaatii tiiviimpää tarkkailua ja suodatinmateriaalin vaihtoa tai puhdistusta laitteesta riippuen vähintään vuosittain
- Markkinoilla monia malleja

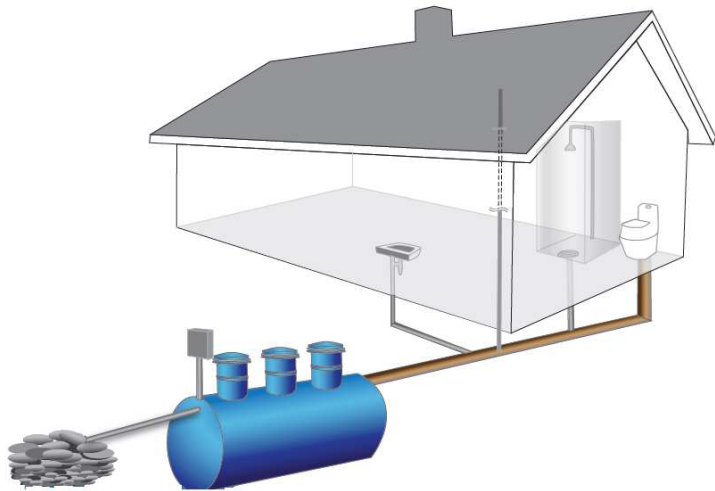


# Maasuodattamo



maasuodattamon poikkileikkaus

# Pienpuhdistamo



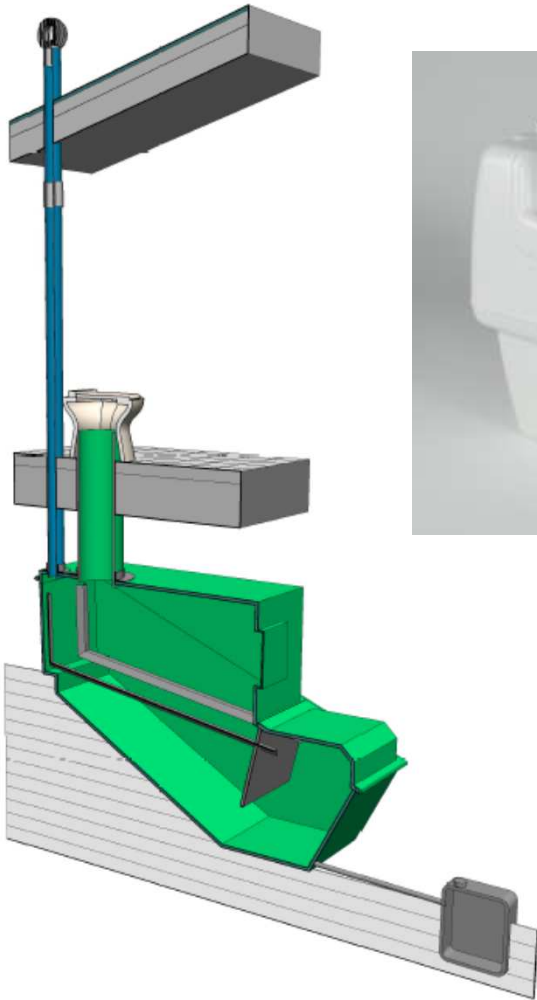
- tehdasvalmisteisia pakettipuhdistamoja
- yhden kiinteistön malleista koko kylälle (1000 as.)
- pieni tilantarve, vähäiset maaperävaatimukset
- vaativat sähköliittymän
- jätevesi johdetaan laitepuhdistamoon yleensä ilman esikäsittelyä
- soveltuu huonosti vain osan vuotta käytössä oleville rakennuksille
- vaatii jatkuvaa tarkkailua
  - Huoltosopimus/huolto-toimenpiteisiin perehtyminen
- saneerauspaketteja, joilla hyväkuntoiset saostussäiliöt voi muuttaa laitepuhdistamoksi ilman kaivutöitä

# Umpisäiliöt

- jätevesien väliaikainen säilytystila
- kallis kaikkien jätevesien käsittelyyn
- umpisäiliö voi olla ainoa ratkaisu tärkeillä pohjavesi- ja ranta-alueilla
- oltava täysin **vesitiivis** ja varustettava **täyttymishälyttimellä**
- tulee sijoittaa niin, että sen viereen pääsee loka-autolla kaikissa olosuhteissa (talvella, kelirikkoaikaan, kesällä nurmikkoa pilaamatta jne)
- umpisäiliö on tyhjennettävä kunnan osoittamaan paikkaan, maatilat saavat hygienisoinnin jälkeen käyttää omaa lietettä viljelemillään pelloilla
- vähävetiset vesikalusteet tai vedetön käymälä

# Vedettömät ja vähävetiset käymälät

- kompostikäymälät, sähköinen tuhkaava käymälä, pakastava käymälä ja haihdutuskäymälä
- Helpottavat jäteveden käsittelyä, käsiteltävänä vain pesuvedet
- Yhtenä keinona sekä pohja-, että pintavesien suojelussa
- Kustannustehokas ratkaisu
- Säästää vettä
- Ravinteet saadaan kiertoon ja hyötykäyttöön
- Monia erilaisia malleja, huoltovaatimukset laitevalinnan mukaan
- Lisätietoja: Käymäläseura Huussi Ry



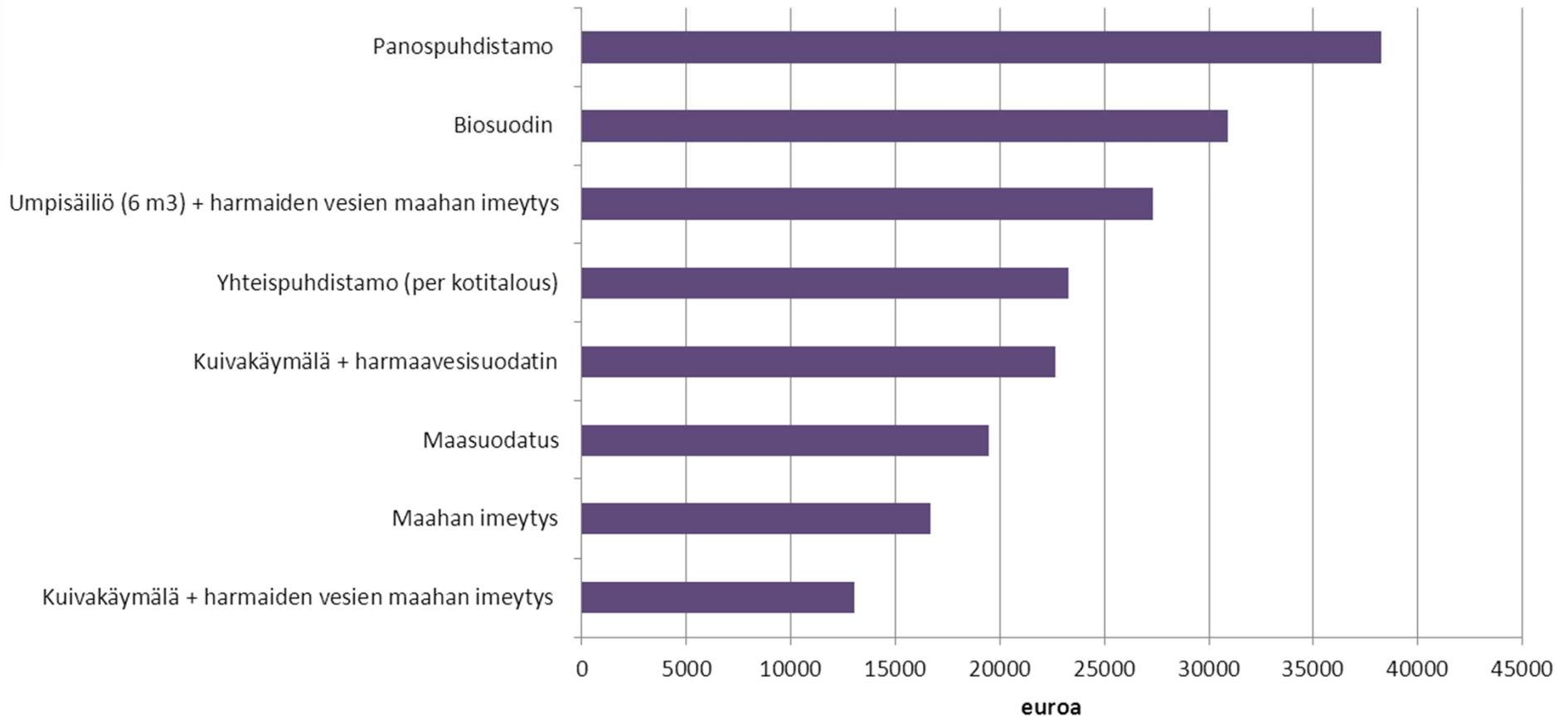
# Vähävetiset käymälät

- huuhteluun käytetään vettä vain muutamia desilitroja, joten kertyvän jätteen määrä pienenee merkittävästi.
- esimerkiksi alipainekäymälässä vedenkulutus on noin 0,5 l/huuhtelukerta.
- vähävetinen käymälä voi olla myös erotteleva, jolloin virtsalle tarvitaan säiliö ja kiinteälle aineelle kompostori





## Jätevesijärjestelmien kokonaiskustannukset 30 vuoden aikana



Kustannusarviossa ovat mukana laitekustannukset, asentamiskustannukset, huoltokustannukset ja yleiset kulut. Jätevesijärjestelmät on mitoitettu 5 henkilölle ja kolmen hengen ympärivuotiseen käyttöön.

Lähde: Ville Matikka, Anna-Maria Veijalainen ja Riikka Vilpas (toim.) 2012: Haja-asutuksen jätevesien niukkaressurssiset käsittelykonseptit. Loppuraportti. Savonia-ammattikorkeakoulun julkaisusarja D4/1/2012

# Miten edetä jätevesijärjestelmän uusimisessa?

1. Selvitä kunnasta, onko/tuleeko kiinteistösi vesihuoltolaitoksen viemäriverkoston toiminta-alueella/e
2. Tiedustele naapurien tai alueen kiinteistönomistajien kiinnostusta yhteiseen viemäröintiin
3. Jos päädyt kiinteistökohtaiseen ratkaisuun, hanki pätevä suunnittelija laatimaan jätevesijärjestelmästä suunnitelma
  - Pyydä tarjouksia!
  - Suunnittelija käy aina tontilla!
  - Puolueeton suunnittelija esittää eri vaihtoehtoja
  - Harkitse kuivakäymälää
  - Naapurilla tarvetta teettää suunnitelma? Yhdessä toimien voi säästää kustannuksissa!
4. Suunnittelija tekee suunnitelman kiinteistöllesi sopivasta jätevesijärjestelmästä

5. Varmista, että:
  - a) suunnittelija on selvittänyt kunnasta jätevesijärjestelmälle asetetut vaatimukset sekä alueen ympäristösuojelumääräykset
  - b) suunnitelmassa on perustellusti selvitetty, että esitetty ratkaisu täyttää vaatimukset
  - c) suunnitelmassa on esitetty jätevesijärjestelmän käytön ja huollon toimet, joita olet myös valmis noudattamaan
6. Hae järjestelmän tehostamiselle tai uuden rakentamiselle lupaa kunnan rakennusvalvonnasta ja laita hakemuksen liitteeksi suunnitelma ja muut tarvittavat asiakirjat
7. Kunta käsittelee luvan
8. Pyydä tarjouksia järjestelmästä/osista ja tarvikkeista, hankinnat kannattaa tehdä vasta kun luvat ovat kunnossa
9. Pyydä tarjouksia rakennusurakoitsijoilta

10. Kiinnitä huomiota rakentamisen valvontaan. Pidä kirjaa käytetyistä materiaaleista, ota valokuvia työn eri vaiheista
11. Jos rakentamista ei voida tehdä suunnitelman mukaan, sovi muutoksista suunnittelijan kanssa. Muutoksista tarkepiirustukset!
12. Huolehdi järjestelmän ohjeen mukaisesta käytöstä ja huollosta ja pidä huoltopäiväkirjaa



# Tukimahdollisuudet kiinteistöomistajalle

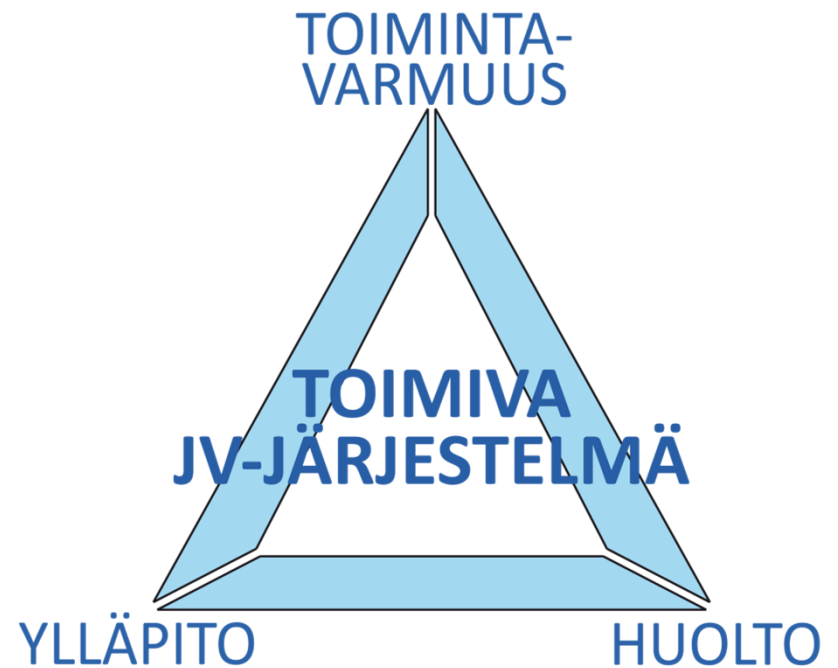
- Kotitalousvähennys
  - Omassa käytössä oleva vakituinen tai vapaa-ajan kiinteistö
  - Enintään 45% arvolisäverollisesta työkorvauksesta
  - max. 2 400 €/vuosi/henkilö, omavastuu 100 €
- Korjausrakentamisen avustus (ARA)
  - Eläkeläiset, vammaiset ja sotaveteraanit ja lesket
  - Tuki sosiaalisin perustein, ts. tulorajat
  - Haku kunnasta keväällä

# Toimivan haja-asutuksen jätevesijärjestelmän edellytykset

Toimintavarmuus pitää sisällään toimintavarman järjestelmäratkaisun, ammattitaitoisen suunnittelun ja pätevän asennuksen sekä käyttöönoton.

Ylläpito sisältää haitta-aineksista vapaan jäteveden, toimivuuden seurannan ja oikean käytön.

Huolto sisältää huolto- ja käyttöoppaiden mukaiset huoltotoimenpiteet sekä muut huoltotoimenpiteet tarpeen vaatiessa



# KIITOS MIELENKIINNOSTA!

- **Jätevesijelppari:** nettiapuri kiinteistöllesi sopivan jätevesijärjestelmän löytämiseksi

<http://cases.zef.fi/jatevesi/>