

# HAJA-ASUTUSALUEIDEN JÄTEVESIEN KÄSITTELY



LAPPEENRANNAN SEUDUN  
YMPÄRISTÖTOIMI  
2016

## Vaatimukset viemäriverkoston ulkopuolisten kiinteistöjen jätevesijärjestelmille:

Jätevedet tulee johtaa vähintään kolmeosastaisen saostuskaivon kautta maapuhdistamoon, joka voi olla jäteveden maahanimeyttämö tai maasuodattamo (RT 66-11133). Kiinteistön jätevedet voidaan puhdistaa myös muulla puhdistusteholtaan vastaavalla laitepuhdistamolla.

Kiinteistö	Jäteveden käsittelyjärjestelmä
Asuinkiinteistö tai loma-asunto (painevesi ja wc)	3-osainen saostuskaivo ja maaperäkäsittely tai laitepuhdistamo tmv.
Loma-asunto, ei wc (painevesi)	2-osainen saostuskaivo ja maaperäkäsittely tai muu vastaava
Vapaa-ajan rakennus (kantovesi)	1-osainen saostuskaivo ja maahanimeyttämö kuten saunakaivo tai suodattamo tai muu vastaava

### 1. Vähimmäisvaatimukset jätevesien puhdistustasolle:

- BHK<sub>7</sub> 80%, kok.P 70% ja kok.N 30%
- 3-osainen saostuskaivo ja maaperäkäsittely tai laitepuhdistamo

### 2. Puhdistustaso pilaantumiselle herkällä alueilla:

- BHK<sub>7</sub> 90%, kok.P 85% ja kok. N 40%
- 3-osastoinen saostuskaivo ja maahan imeytys tai maasuodatus fosforinpoistolla tehostettuna tai vaatimukset täyttävä laitepuhdistamo tai erillisviemäröinti
- pohjavesialueilla jätevesien maahan imeyttäminen on kielletty

**Pilaantumiselle herkät alueet on määritetty kuntien ympäristönsuojelumääräyksissä.**

### Muita huomioitavia asioita:

- Jätevesikaivot tyhjennettävä 1-2 kertaa vuodessa
  - tyhjennysten yhteydessä kannattaa tarkastaa kaivojen kunto
- Jätevesien käsittelystä on oltava selvitys sekä käyttö- ja huolto-ohjeet
  - huoltokirjanpito on myös oltava kiinteistöllä

Jätevesien maapuhdistamon laitteistojen sekä puhdistettujen **jätevesien purkupaikan** sijoittamisessa kiinteistöllä tulee noudattaa seuraavia **vähimmäissuojaetäisyyksiä:**

<b>Kohde</b>	<b>Etäisyys</b>
<b>Talousvesikaivo, joka sijaitsee jäteveden käsittelyn yläpuolella</b>	
- tiivis maaperä	20-30 m maaperän kaltevuudesta riippuen
- karkea maaperä	30-50 m maaperän kaltevuudesta riippuen
<b>Talousvesikaivoon, joka sijaitsee jäteveden käsittelyn alapuolella</b>	
- savi	30-50 m maaperän kaltevuudesta riippuen
- hiekka	50-150 m maaperän kaltevuudesta riippuen
- soramoreeni	50-200 m maaperän kaltevuudesta riippuen
<b>Vesistö</b>	30 m
<b>Tontin raja, tie</b>	5 m
<b>Oja</b>	10 m
<b>Pohjaveden pintaan</b>	
- maahan imeytyksessä jakokerroksen alapinnasta	yli 1 m
- maasuodattimen alapinnasta	yli 0,25 m

## **Valtioneuvoston asetus talousvesien käsittelystä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (209/2011)**

10.3.2011 annettu Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla. Asetus määrittää vähimmäisvaatimukset jätevesien puhdistustasolle viemäriverkoston ulkopuolisilla alueilla. Asetus koskee alle 100 asukkaan jätevesijärjestelmiä ja liittymisvelvollisuudesta vapautettuja kiinteistöjä.

Asetuksen mukaan talousjätevedet on puhdistettava siten, että ympäristöön aiheutuva kuormitus vähenee

- orgaanisen aineen (BHK<sub>7</sub>) osalta vähintään 80 %
- kokonaisfosforin osalta vähintään 70 %
- kokonaistypen osalta vähintään 30 %

verrattuna haja-asutuksen kuormitusluvun avulla määritettyyn käsittelemättömän jäteveden kuormitukseen (BHK<sub>7</sub> 50g/hlö, vrk; kok.P 2,2g/hlö, vrk ja kok.N 14g/hlö, vrk)

Pilaantumiselle herkillä alueilla puhdistustaso on

- orgaanisen aineen (BHK<sub>7</sub>) osalta vähintään 90 %
- kokonaisfosforin osalta vähintään 85 %
- kokonaistypen osalta vähintään 40 %

Pilaantumiselle herkät alueet Lappeenrannassa, Lemillä ja Savitaipaleella:

1. I- ja II-luokan pohjavesialueet
2. vahvistetut vedenottamoiden suoja-alueet
3. ranta-alueet (200m keskiveden korkeudesta määritetystä rantaviivasta)
4. erityisen kuormittavat kohteet (avl>10) sekä alle 5000 m<sup>2</sup>rakennuspaikat

### **Suunnitelma**

Jätevesijärjestelmää rakennettaessa ja muutettaessa siitä tulee laatia suunnitelma. Suunnitelman tekijän tulee olla alan ammattilainen. Suunnitelman tulee perustua riittäviin maastomittauksiin ja maaperätutkimuksiin (imeytyskoe) sekä selvityksiin pinta- ja pohjavesienolosuhteista sekä talousvesikaivoista. Järjestelmä mitoitetaan jätevesien määrän, laadun ja kuormitusvaihteluiden perusteella rakennuksen elinkaari huomioiden. Suunnitelmassa esitetään järjestelmän rakenne, toimintaperiaate, luotettava arvio saavutettavasta käsittelytuloksesta ja jätevesien aiheuttamasta ympäristökuormituksesta.

## Selvitys

Talousjätevesiasetuksen mukaan viemäriverkon ulkopuolella sijaitsevalla kiinteistöllä on oltava selvitys olemassa olevasta jäteveden käsittelyjärjestelmästä. Selvitys oli oltava kiinteistöllä 1.1.2006 mennessä ja 1.1.2008 kiinteistöllä, jossa on kantovesijärjestelmä.

## Määräaika

Mikäli nykyinen järjestelmä ei täytä asetuksen vaatimuksia, on parannustöiden oltava valmiina viimeistään **15.3.2018**. Jos kiinteistöä peruskorjataan tai laajennetaan, on jätevesijärjestelmä rakennettava samalla vaatimusten mukaiseksi.

## Vaatimuksista vapautetut

Kiinteistöllä vakituisesti asuvat kiinteistön haltijat, jotka ovat syntyneet ennen 9.3.1943, on vapautettu puhdistusvaatimuksista. Järjestelmän tulee olla käyttökuntoinen eikä siitä saa aiheutua ympäristön pilaantumisen vaaraa.

## 5 vuoden poikkeus

Jätevesien puhdistusvaatimuksista voidaan poiketa, jos ympäristöön aiheutuva kuormitus on vähäistä ja kustannukset ovat kohtuuttomat. Huomioon otetaan jätevesiverkoston rakentuminen alueelle, ikä ja muut elämäntilanteeseen liittyvät erityiset tekijät, pitkäaikainen työttömyys ja sairaus tai muu näihin verrattava sosiaalinen suorituseste. Ympäristönsuojeluviranomainen myöntää hakemuksesta poikkeuksen enintään viideksi vuodeksi kerrallaan.

## Toimenpidelupa

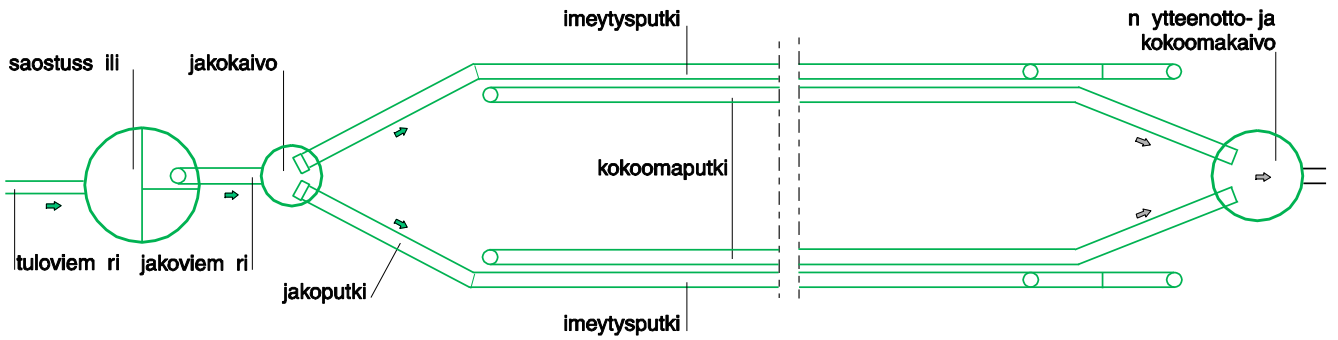
Jätevesijärjestelmän rakentaminen ja muuttaminen edellyttää toimenpidelupaa. Toimenpidelupaa haetaan rakennusvalvonnasta.

**Jätevesiasetuksen (VNa 209/2011) mukaiset käsittelyjärjestelmät koostuvat seuraavista menetelmistä ja laitteista:**

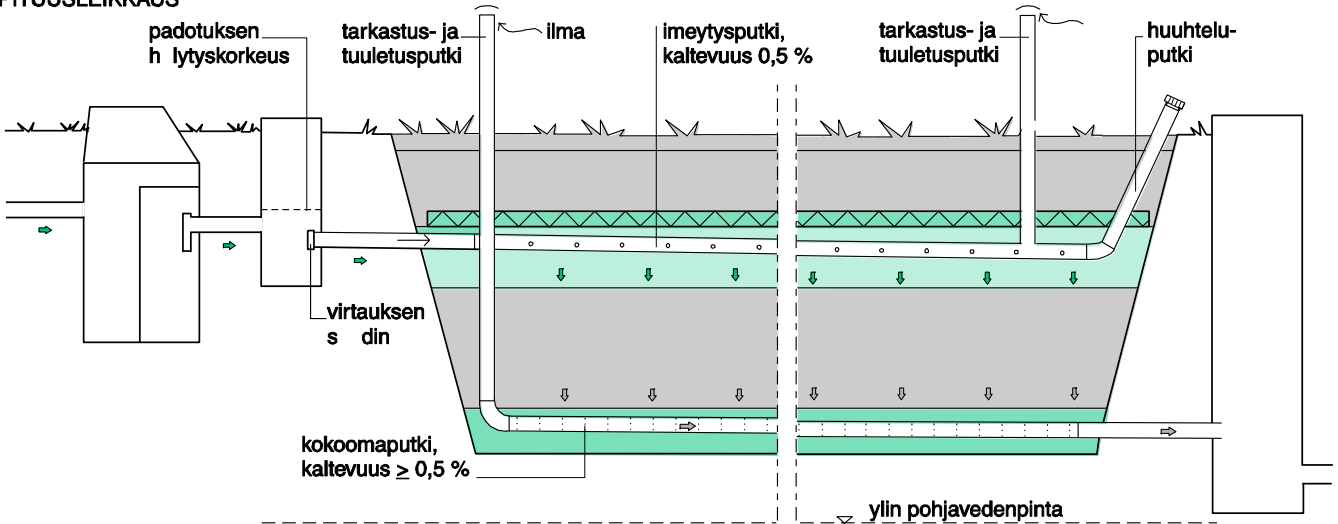
saostussäiliö(-kaivo),	jolla tarkoitetaan jäteveden yksi- tai useampiosaista, vesitiivistä mekaanista esikäsittelylaitetta, jonka läpi vesi virtaa ja jonka pääasiallisena tarkoituksena on pidättää jätevedestä erottuvat laskeutuvat kiintoaineet ja vettä kevyemmät aineosat
umpisäiliö(-kaivo),	jolla tarkoitetaan vesitiivistä, talousjäteveden tilapäiseen varastointiin tarkoitettua säiliötä, josta ei ole jäteveden purkupuutkea ympäristöön
maahanimeyttämö,	jolla tarkoitetaan maahan kaivettua tai pengerrettyä jäteveden käsittelylaitteistoa, jossa saostussäiliössä esikäsitelty jätevesi imeytetään maaperään puhdistumaan ennen sen kulkeutumista pohjaveteen
maasuodattamo,	jolla tarkoitetaan maahan kaivettua tai pengerrettyä jäteveden käsittelylaitteistoa, jossa saostussäiliössä esikäsitelty jätevesi puhdistuu kulkeutuessaan rakennetun, pääasiassa hiekkaa tai muuta maa-ainesta olevan suodatinkerroksen läpi ja se kootaan putkistolla sekä johdetaan edelleen ympäristöön tai jatkokäsittelyyn
pienpuhdistamo,	jolla tarkoitetaan muuta kuin edellä mainittua talousjätevedenkäsittelylaitetta ja jonka toimintaperiaate voi olla fysikaalinen, kemiallinen, biologinen tai niiden yhdistelmä

Fosforinpoiston tehostukseen voidaan käyttää

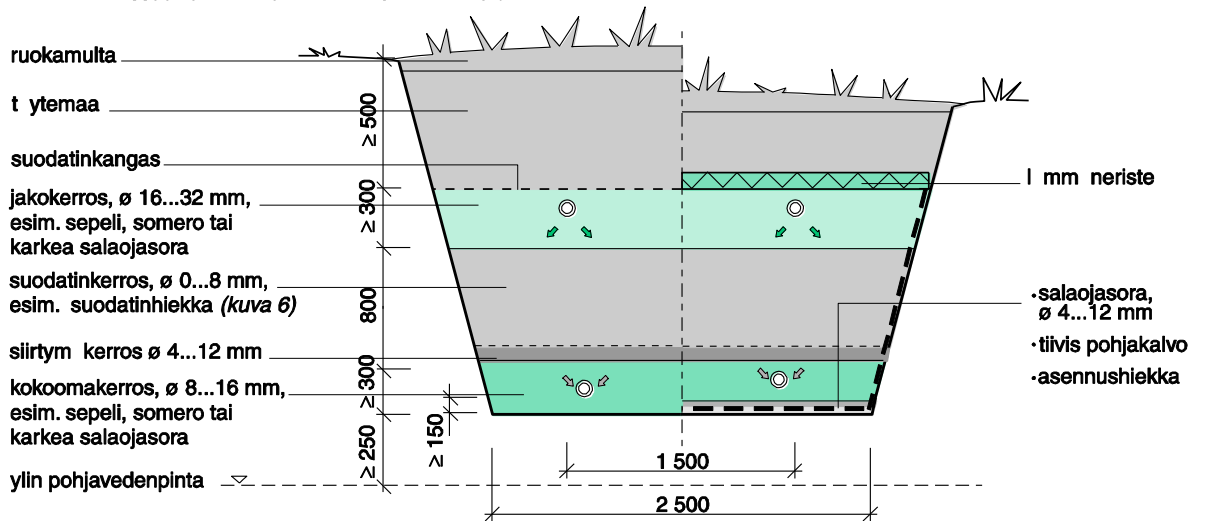
- jälkisuodatinkaivoa, jossa käytetään erityistä fosforinpoistomas-  
saa tai
- biotiittikerrosta tai vastaavaa maasuodattimessa tai
- saostuskaivon yhteydessä fosforinpoistokaivoa, jossa on kemi-  
kaalin annostelu tai
- kemikaalin annostelulaitetta, joka asennetaan rakennuksen si-  
sälle



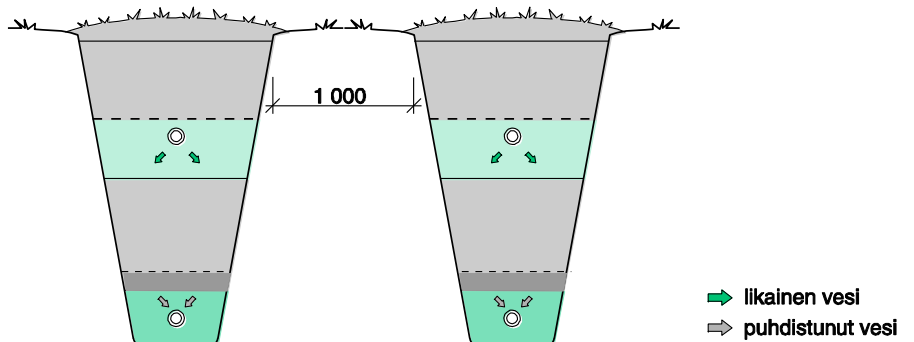
**PITUUSLEIKKAUS**

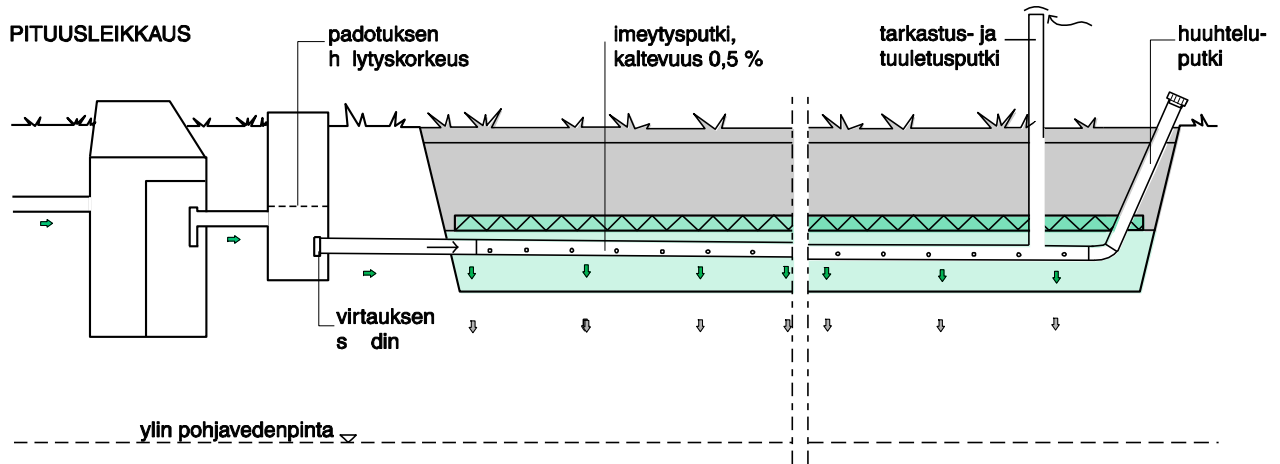
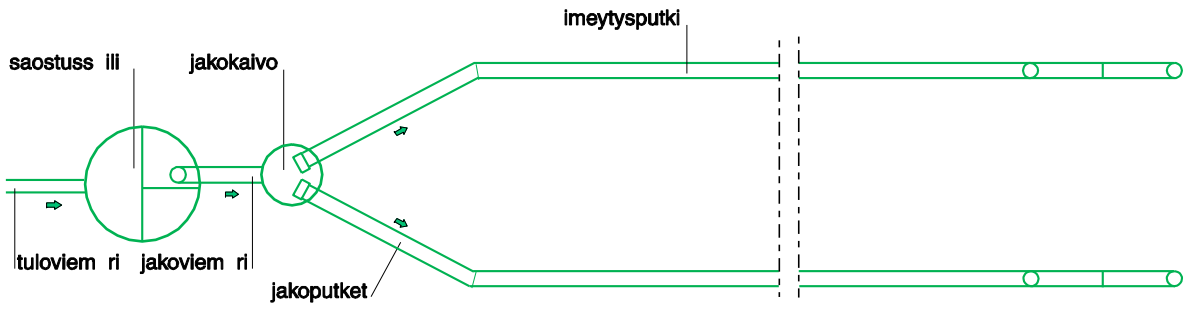


**POIKKILEIKKAUS, kenttä tyyppi (oikealla puolella erityisratkaisuja)**

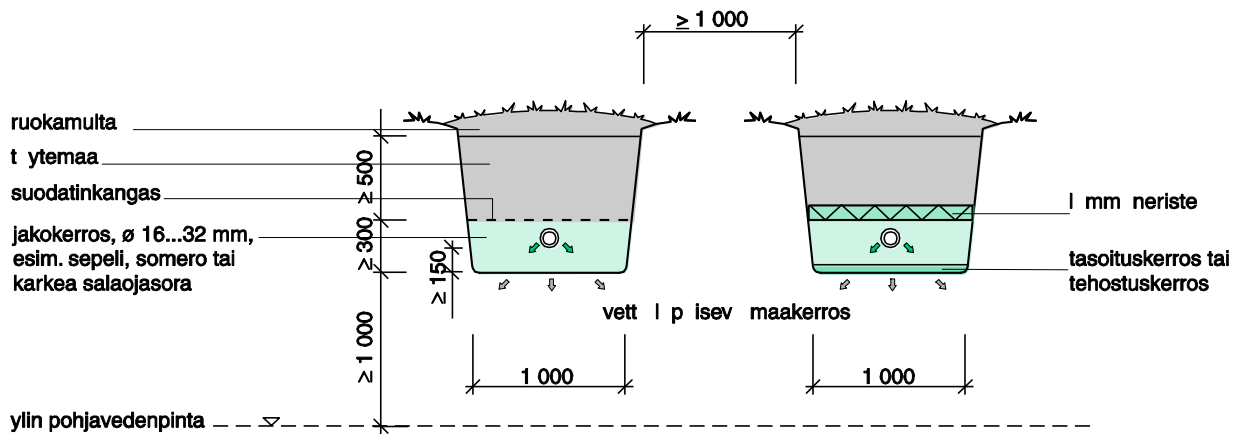


**POIKKILEIKKAUS, ojustotyyppi kahdella ojalla**

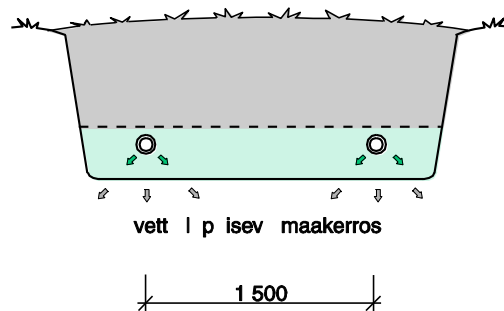




POIKKILEIKKAUS, ojastotyyppi kahdella ojalla (oikealla puolella erityisratkaisuja)



POIKKILEIKKAUS, kentt tyyppi



➔ likainen vesi  
➔ puhdistunut vesi



## **Maasuodattimen ja maahanimeyttämön rakennekuvat rt-kortista 66-10873**

(lupa 26.4.2010/ 15.4.2011)

### **Jätevesijärjestelmät kesämökillä**

#### **Mökillä on kuivakäymälä ja kantovesi**

- saunan vesille riittää maaperäkäsittely
- astianpesuvesille pieni saostuskaivo ja maahan imeytys tai maasuodatin

#### **Mökillä on kuivakäymälä ja painevesi**

- pesuvedet johdetaan 2-osaisen saostussäiliön kautta maaperäkäsittelyyn tai muuhun vastaavaan järjestelmään

Myös kesämökin jätevesijärjestelmästä tulee olla selvitys.

Kesämökin jätevesijärjestelmälle on oltava käyttö- ja huolto-ohjeet.

**LISÄTIETOA JÄTEVESIJÄRJESTELMISTÄ ANTAA:**

Ympäristötarkastaja Eeva-Leena Neuvonen p. 040 510 0259 Lappeenranta  
Ympäristötarkastaja Toni Pöntelin p. 040 5298 480 Lemi ja Taipalsaari  
Ympäristötarkastaja Jarmo Karhula p. 040 5718 032 Savitaipale  
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi,  
Pohjolankatu 14, 53100 Lappeenranta



INTERNETISTÄ LÖYTYY JÄTEVESITIETOA mm. seuraavilta sivuilta

[www.ymparisto.fi/hajajatevesi](http://www.ymparisto.fi/hajajatevesi)

[www.lappeenranta.fi](http://www.lappeenranta.fi)

(palvelut -> ympäristö -> haja-asutuksen jätevesihuolto)

[www.valonia.fi](http://www.valonia.fi)

[www.rakentaja.fi](http://www.rakentaja.fi)

[www.ely-keskus.fi](http://www.ely-keskus.fi)

[www.ara.fi](http://www.ara.fi)

[www.vero.fi](http://www.vero.fi)