

Pieni jätevesiopas





I. Mitä lainsäädäntö sanoo ja miksi?

Jäteveden johtamista säädellään lailla. Ympäristönsuojelulain mukaan jätevedet on käsiteltävä niin, ettei niistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Lainsäädännön tarkoituksena on suojella ihmistä ja luontoa jäteveden haittavaikutuksilta

Haja-asutusalueita koskee erityisesti asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (jatkossa talousjätevesiasetus). Sen mukaan yleinen jäteveden käsittelyvaatimus on, että jätevedestä on poistettava ennen luontoon päästämistä typpeä 30 %, fosforia 70 % ja eloperäistä ainesta 80 %.

- Prosentuaalinen vähennys lasketaan määrästä, joka kyseistä lika-ainetta on keskimäärin käsittelemättömässä talousjätevedessä. Keskimääräiset luvut on annettu talousjätevesiasetuksessa.
- Jätevedestä on poistettava typpeä ja fosforia, koska ne rehevöittävät järviä ja eloperäistä ainesta, koska se kuluttaa hajotessaan vedestä happea.
- Talousjätevesiasetus määrää yksiselitteisesti ainoastaan sen, kuinka paljon typpeä, fosforia ja orgaanista ainesta saa puhdistetussa jätevedessä olla, ei sitä, millä laitteella tai menetelmällä jätevesi on puhdistettava.
- Kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä voidaan määritellä alueita, joilla puhdistusvaatimukset ovat asetuksessa annettuja tiukempia.

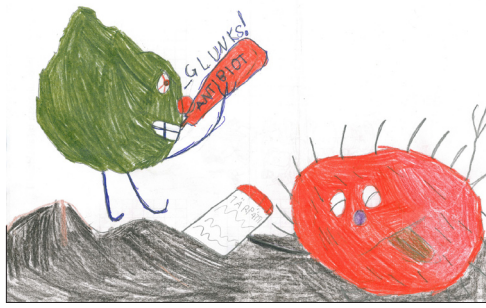
Jätevesien käsittelyjärjestelmän on oltava talousjätevesiasetuksen mukainen.

- Uusissa ja korjattavissa rakennuksissa heti.
- Vanhat jätevesijärjestelmät 15.3.2016 mennessä.
- Lykkäystä määräajasta voi hakea tietyin edellytyksin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta viideksi vuodeksi kerrallaan.

Mikäli kiinteistöllä vakituisesti asuva haltija tai haltijat olivat lain voimaantullessa 9.3.2011 täytäneet 68 vuotta ja jätevesistä ei aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa, ei asetusta sovelleta kiinteistön käyttökuntoiseen jätevesijärjestelmään.

2. Tiedätkö mihin jäteveteni nyt menevät?

Jätevesijärjestelmästä on oltava selvitys, jonka perusteella on mahdollista arvioida jätevesistä aiheutuva kuormitus ympäristöön. Selvityksessä on esitettävä kuvaus kiinteistön jätevesien käsittelyratkaisusta sekä perusteltu arvio ympäristöön joutuvasta kuormituksesta ja käsitteilyvaatimusten täyttymisestä. Selvitykseen on liitettävä asemapiirros, josta ilmenee jätevesijärjestelmän sijainti ja jätevesien purkupaikat.



Kiinteistön omistaja tai haltija on itse vastuussa jätevesistään aiheutuneesta ympäristökuormituksesta. Siksi hänen on tunnettava oma järjestelmänsä ja voitava arvioida, riittääkö se puhdistamaan jätevedet niin, etteivät ne pilaa ympäristöä.

- Selvityksen voi tehdä itse tai sen voi teettää esim. suunnittelijalla.
- Selvitys tehdään ensisijaisesti kiinteistön omistajan omaan käyttöön ja se säilytetään kiinteistöllä. Se on pyydettyä esitettävä valvontaviranomaiselle.

Laadittu suunnitelma korvaa selvityksen.

3. Millaisen järjestelmän tarvitsen?

Kotitalouksien jätevedet jaetaan:

- Mustiin vesiin eli ulosteita sisältävät vedet.
- Harmaisiin vesiin eli siivous-, peseytymis-, ruuanlaitto- ja pyykinpesuvedet.

Suurin osa ravinteista on mustissa vesissä.

3.1 Kun syntyy sekä mustia että harmaita vesiä eli kun on vesivessa

Tavallisimmat järjestelmät, jotka täyttävät talousjätevesiasetuksen käsittelyvaatimukset kaikkien jätevesien puhdistamisessa, ovat:

- Kolmiosainen saostussäiliö ja maapuhdistamo eli maahanimeyttämö tai maasuodattamo, jossa fosforinpoistoa on tehostettu.
- Pienpuhdistamo eli laitepuhdistamo.

Jos mustat vedet on viemäröity erikseen, ne voidaan johtaa umpisäiliöön. Harmaat vedet käsitellään tällöin kohdan 3.2 mukaan. Tämä saattaa olla tarpeellista ranta- tai pohjavesialueilla.

3.2 Kun syntyy vain harmaita vesiä mutta käyttövesi on paineellinen

Pelkkiä harmaita vesiä syntyy kotitalouksissa, joissa on kuivakäymälä tai kun mustat vedet johdetaan umpisäiliöön. Harmaille vesille tavallisimmat käsittelyjärjestelmät ovat tällöin:

- Kaksiosainen saostussäiliö ja maahanimeyttämö tai maasuodattamo, jossa fosforinpoistoa ei tarvitse tehostaa.
- Pienpuhdistamo.

Ulkosaunoissa, joissa on paineellinen käyttövesi, ratkaisuksi riittää yleensä:

- Harmaavesisuodatin ja pieni maahanimeyttämö (esim. saunakaivon perään asennettu imeytysputki).

3.3 Kun syntyy vain pieniä määriä harmaita vesiä

Kantoveden tai käsin pumpattavan veden varassa olevissa talouksissa ja vapaa-ajanasunnoissa harmaita vesiä syntyy yleensä niin vähän, että asetuksen vaatimukset täyttävä puhdistustulos saadaan käyttämällä:

- Yksiosaista saostussäiliötä ja itse tehtyä imeytyskaivoa tai -kuoppaa.
- Valmista mökkikaivoratkaisua.

Ulkosaunoissa riittävä puhdistustulos saadaan käyttämällä:

- Itse tehtyä imeytyskaivoa tai -kuoppaa.
- Valmista saunakaivoa.

Jätevesiä ei saa koskaan johtaa suoraan vesistöön, vaan ne on aina ensin imeytettävä tai muuten käsiteltävä. Kunnassa käytetyt tarkemmat määräykset kannattaa tarkistaa rakennustarkastajalta tai ympäristönsuojeluviranomaiselta ennen toimiin ryhtymistä.

3.4 Kun ei ole viemäriä

Jätevesien käsittelyjärjestelmää ei tarvita. Vähäiset vedet voi heittää esimerkiksi kukkapenkkiin tai maahan, ei kuitenkaan suoraan veteen.

Huomioi!

Maapuhdistamo vastaa puhdistustehokkuudeltaan asetuksen vaatimuksia mikäli se on rakennettu, käytetty ja huollettu niiden ohjeiden mukaisesti, jotka löytyvät RT-kortista 66-10873. Maapuhdistamon arvioitu käyttöikä kaikille jätevesille on 15-20 vuotta.

Jos sinulla on laitepuhdistamo, tarkista Suomen Ympäristökeskuksen puhdistamotiedostosta (www.ymparisto.fi/hajajatevesi), löytyykö laitteesi sieltä.

- Jos laitteesi on tiedostossa ja sen on tutkimuksissa osoitettu puhdistavan jätevedet asetuksen mukaisesti, se on riittävä kun sitä käytetään ja huolletaan asianmukaisesti.
- Jos laitteesi ei löydy tiedostosta, voit selvittää sen tehon tutkituttamalla puhdistetun veden laadun. Ohjeet tähän löytyvät Suomen Ympäristökeskuksen sivuilta (www.ymparisto.fi/hajajatevesi).

Jos et tiedä onko järjestelmäsi riittävä, käytä arvioinnissa apuna asiantuntijaa.



4. Mitä jos käsittelyjärjestelmäni ei vastaa vaatimuksia?

Jätevesien käsittelyjärjestelmän rakentamiseksi tai parantamiseksi tulee tehdä suunnitelma ja rakentamiselle on haettava toimenpidelupa kunnan rakennusvalvonnasta tai, mikäli kunnan rakennusjärjestyksessä niin on määrätty, tehtävä toimenpidettä koskeva ilmoitus. Suunnitelma tulee teettää pätevällä suunnittelijalla. **Koska vastaat itse jätevesijärjestelmäsi toimivuudesta:**

- Vaadi suunnittelijaa kertomaan kaikki soveltuvat vaihtoehdot.
- Vaadi suunnittelijaa osoittamaan, että suunnitellulla laitteella voidaan saavuttaa talousjätevesiasetuksessa annetut puhdistustulokset. Vaadi luotettavaa tietoa (esim. SYKE:n puhdistamotiedosto), laitevalmistajien omat testit eivät aina riitä. Jos tutkittua tietoa ei ole, älä osta laitetta, sillä sinun on silloin voitava itse osoittaa, että se toimii.
- Mieti, kuinka paljon huoltotoimenpiteitä olet valmis suorittamaan, kun järjestelmä on käytössä.

Käyttäjän kannalta jätevesijärjestelmiä on kolmenlaisia

Maapuhdistamot

- Helppohoitoisia, ainoa säännöllinen huoltotoimenpide on saostussäiliön tyhjennyttäminen 1-2 kertaa vuodessa.
- Saostussäiliössä esikäsittely jätevesi puhdistuu kulkeutuessaan hiekasta tai muusta aineesta rakennetun kerroksen läpi maaperässä. Fosforinpoiston tehostamiseen on varauduttava, mikäli maapuhdistamossa käsitellään myös mustat vedet.
- Puhdistuminen tapahtuu maaperän luontaisten biologisten, kemiallisten ja mekaanisten prosessien kautta ja järjestelmä toimii yleensä painovoimaisesti.
- Maapuhdistamo ei yleensä vaadi sähköistystä ja on siten toimintavarma. Se kestää hyvin vaihteluita jäteveden määrässä ja laadussa. Se toimii myös epäsäännöllisessä käytössä esim. loma-asunnolla.
- Maapuhdistamo on tilaa vievä ratkaisu ja sen rakentaminen on vaativaa, joten käytä asennuksessa ammattitaitoista kaivinkoneurakoitsijaa.

Pienpuhdistamot

- Pienpuhdistamot ovat tehdasvalmisteisia laitteita, joiden käyttö edellyttää asukkaalta säännöllistä ylläpitoa. Jätevesi puhdistuu biologisten ja/tai kemiallisten prosessien kautta ja laite vaatii yleensä toimiakseen sähkölaitteita.
- Pienpuhdistamot ovat maapuhdistamoja herkempiä häiriöille (esim. katkoksille sähköjakelussa) ja jäteveden laatuvaihteluille. Fosforinsaostusprosessi tarvitsee kemikaalia, jota käyttäjän on lisättävä laitteeseen säännöllisesti, muuten fosforin poistuminen lakkaa.
- Ylijäämäliete on säännöllisesti poistettava, laitteesta riippuen loka-autolla tai omatoimisesti. Laitteen toiminta edellyttää tasaista käyttöä ja ei siksi sovellu kaikille lomaa-asunnoille.
- Pienpuhdistamot vievät vähän tilaa ja asennus on tehdasvalmiin kokonaisuuden vuoksi yksinkertaista.

Kuivakäymälät

- Kuivakäymälät ovat käymälöitä, joista käymäläjäte aika-ajoin tyhjennetään kompostoitavaksi. Harmaat vedet käsitellään yleensä maapuhdistamossa, jossa fosforin poistoa ei tarvitse tehostaa.
- Järjestelmä on käyttäjälle työläin, sillä käymäläjätteen tyhjentäminen ja kompostoinen vaativat omatoimisuutta ja motivoituneisuutta.
- Kuivakäymälä on ympäristön kannalta erinomainen ratkaisu.

5. Mitä teen nyt ja keneen otan ensin yhteyttä?

5.1 Selvityksen tekeminen

Jos arvioit, ettet osaa itse tehdä selvitystä, ota yhteys suunnittelijaan. Laadittu suunnitelma korvaa selvityksen.

5.2 Suunnitelman tekeminen

Jos selvitys osoittaa, että sinun on parannettava tai uusittava järjestelmäsi:

I. Ota yhteyttä kunnan rakennusvalvonta- tai ympäristönsuojelutoimistoon.

- Selvitä, sijaitseeko kiinteistösi alueella, jolle on suunnitteilla viemäriverkko.
- Selvitä, sijaitseeko kiinteistösi alueella, jolle on ympäristönsuojelumääräyksissä annettu poikkeavia vaatimuksia.
- Selvitä, onko rakentamisesta tehtävä toimenpidelupahakemus vai ilmoitus.

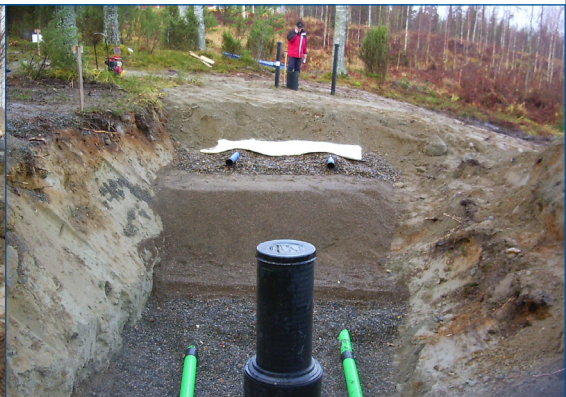
II. Ota yhteys suunnittelijaan suunnitelman teettämistä varten. Voit myös antaa hänen hoitaa koko suunnitteluprosessin. Suunnitelma on hyvä teettää ajoissa, sillä järjestelmän on oltava toimintakunnossa 15.3.2016.

- Suunnittelijan on oltava tehtävään pätevä. Pätevä suunnittelija käy aina paikan päällä! Kysy pätevien suunnittelijoiden yhteystietoja kunnan rakennusvalvonnasta.

5.3 Rakennuttaminen

Valitse tekijäksi vain sellainen, joka tietää, miten laite kuuluu rakentaa tai asentaa.

- Jos valitset pienpuhdistamon, kannattaa asennuksessa käyttää laitevalmistajan suosittelemaa asentajaa. Kaikki lvi-urakoitsijat eivät tunne laitteen toimintaperiaatetta ja voivat siksi tehdä asennuksen väärin. Se, että vesi kulkee laitteen läpi, ei takaa sen puhdistumista.
- Jos valitset maaperäkäsittelyn, tarvitset sekä kaivinkoneurakoitsijan että apumiehen. Kentän rakentajien tulee tietää, kuinka kenttä rakennetaan. Työlle on myös valittava KVV-työnjohtaja, joka valvoo rakentamista. Kysy rakennusvalvontatoimistosta tai suunnittelijaltasi vesihuoltoon erikoistuneita maanrakennus- tai lvi-urakoitsijoita. On tärkeää, että maaperäkäsittelyjärjestelmä rakennetaan suunnitelman ja RT-kortin 66-10873 ohjeiden mukaisesti. Vain oikeista aineksista oikein rakennettu puhdistamo voi toimia. Se, että vesi kulkee järjestelmän läpi tai imeytyy maaperään, ei takaa sen puhdistumista.



5.4 Järjestelmän käyttö- ja huolto-ohjeet

Jokaisesta jätevesijärjestelmästä on oltava ajan tasalla olevat käyttö- ja huolto-ohjeet. Ne on oltava jo nyt myös vanhoihin, myöhemmin saneerattaviin järjestelmiin.

Huolto-ohjeet

- Voit tehdä ohjeet itse tai teettää asiantuntijalla.
- Käyttö- ja huolto-ohjeet säilytetään kiinteistöllä ja luovutetaan aina uudelle omistajalle. Tarvittaessa ne on esitettävä viranomaiselle.
- Järjestelmää on käytettävä ja huollettava ohjeiden mukaisesti, vain silloin voidaan katsoa, että laitteisto täyttää asetuksen vaatimukset. Järjestelmä ei täytä vaatimuksia mm. jos:
 - laitepuhdistamoon ei määrääjain lisätä tarvittavia kemikaaleja
 - saostussäiliötä tai ylijäämälietesäiliötä ei määrääjain tyhjennetä.

Jätevesijärjestelmän toimivuuteen ja käyttöikään voi käyttäjä itse vaikuttaa. Mitä puhtaampaa vettä johdat viemäriin, sitä puhtaampaa vettä tulee ulos. Tämän vuoksi:

- Valitse kuivakäymälä, jos mahdollista.
- Vältä turhaa pyykinpesua ja käytä fosfaatittomia pesuaineita.
- Älä laita ruuantähteitä viemäriin – kompostoi.
- Vältä hyvin happamia, emäksisiä tai klooripitoisia pesuaineita, ne tappavat puhdistuslaimalle välttämättömät pieneliöt.
- Älä kaada liuottimia, öljyjä tai rasvoja viemäriin, ne häiritsevät puhdistusprosesseja ja rasvat voivat jähmettyessään tukkia viemärin.
- Tyhjennytä saostussäiliö riittävän usein.

Huomioi!

- Olet itse vastuussa tuottamasi jäteveden aiheuttamista ympäristöhaitoista. Ehkäisesi haitat käytä järjestelmäsi oikein.
- Olet velvollinen huolehtimaan, että jätevesiliete saostussäiliöstäsi kuljetetaan asianmukaiseen käsittelypaikkaan. Omalle pellolle saa levittää omalla tilalla syntyneen lietteen. Koska se sisältää paljon taudinaiheuttajia, on se ensin käsiteltävä asianmukaisesti esim. kalkkistabiloimalla liete.
- Jätevesijärjestelmät sisältävät osia, joiden toimivuus on määrääjain tarkastettava, että voidaan varmentaa järjestelmän toimivuus. Määräaikaistarkastukset tulee näkyä käyttö- ja huolto-ohjeissa ja ne on kirjattava ylös. Olet itse vastuussa siitä, että tarkastukset suoritetaan. Laitevalmistajan kanssa voi myös tehdä sopimuksen määräaikaishuolloista.
- Periaatteena on, että järjestelmä, joka on puolueettomissa tutkimuksissa havaittu toimivaksi, täyttää vaatimukset myös yksittäistapauksissa, mikäli se on oikein rakennettu, asianmukaisesti käytetty ja määrääjain huollettu.

6. Saako rakentamiseen avustusta?

Kotitalousvähennys: Kiinteistön omistaja tai haltija voi osittain vähentää verotuksessa kotona tai vapaa-ajan asunnolla teetetyn työn kustannukset. Vähentää saa 15 % maksetusta palkasta ja palkan sivukulut tai 45 % ennakkoperintärekisteriin merkitylle yrittäjälle tai yritykselle maksetusta työkorvauksesta. Vähennyksen enimmäismäärä vuonna 2012 on 2000 € vuodessa kummallekin puolisolle. Omavastuu on 100 €.

- Vähennys tehdään työn osuudesta (sisältäen sekä koneen että kuljettajan osuuden), ei materiaalihankinnoista. Maapuhdistamoilla on työn osuus kokonaiskuluista suhteellisesti suurempi kuin laitepuhdistamoilla.



Valtion vesihuoltoavustus yksittäisille kiinteistöille: Työ- ja elinkeinokeskuksilta haettava avustus on harkinnanvarainen ja sen saannin edellytyksenä on, että ELY-keskus pitää hanketta tarkoituksenmukaisena ja toteuttamiskelpoisena. Avustusta voidaan myöntää yleensä enintään 30 % hyväksyttävistä kustannuksista. Käytännössä avustus jää usein pienemmäksi määrärahojen niukkuuden takia.

- Avustusta haetaan kokonaiskustannuksiin, siis myös materiaalihankintoihin.
- Käytännössä avustusta myönnetään laajemmille hankkeille. Niputtamalla kiinteistökohtaiset hankkeet kylä tai kyläryhmiä koskeviksi voidaan ne saada tukikelpoisiksi. Tällöin hankkeelle tarvitaan käytännön järjestelyjä varten joku organisaatio, esimerkiksi vesiosuuskunta.

Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA) korjausavustus: Kunnalta haettava avustusta voidaan myöntää ympärivuotisessa asuinkäytössä olevien asuinrakennusten talousjätevesijärjestelmien parantamiseen vesihuoltolaitosten toiminta-alueiden ulkopuolella. Avustus on korkeintaan 35 % hyväksyttävistä kustannuksista. Avustusta myönnetään sosiaalisin perustein (tulo- ja varallisuusharkinta). Esimerkiksi kahden henkilön talouden pysyvät kuukausibruttotulot saivat vuonna 2012 olla korkeintaan 2 790 euroa ja viiden hengen perheen 5 535 euroa. Vuonna 2012 avustusta on määrärahojen vähäisyyden vuoksi myönnetty tiukemmin perustein.

Salaojateknikot tekevät myös jätevesisuunnitelmia. Suunnittelijoiden yhteystiedot: www.salaojayhdistys.fi -> suunnittelu. Suunnittelijoita voi myös kysyä kunnan rakennusvalvonta- ja ympäristönsuojeluviranomaisilta.

Lisätietoja:

www.ymparisto.fi/hajajatevesi | www.vero.fi

Tämä opas on jatkoa Luonnonhoidon koulutusyhdistys LUOKO ry:n julkaisuun Haja-asutuksen jätevesien puhdistus-katsaus maaperäkäsittelyyn. Molempien julkaisujen tekstin on laatinut Johanna Ahonen ja taiton on tehnyt Juha Peltomaa. Tämän oppaan kuvista parhaat kiitokset Petri Kurjelle Maveplan Oy:stä ja piirroksista Jaakko Oralle. Yhdistys toivoo, että julkaisu edistävät osaltaan haja-asutuksen jätevesien käsittelyn tehostamista.

Molemmat oppaat löytyvät myös osoitteesta www.salaojayhdistys.fi -> julkaisut

LUOKO ry, Simonkatu 12 A 11, 00100 Helsinki | puh (09) 694 2100