



MUOVITEOLLISUUS RY
Finnish Plastics Industries Federation

Hajajätevesiopus

Jätevesijärjestelmien toteutus haja-asutusalueella



**Muoviteollisuus ry:n puhdistamotyöryhmän opas
suunnittelijoille, urakoitsijoille ja kiinteistöjen omistajille
Säädöstiedot päivitetty 04/2017**

Johdanto

Muoviteollisuus ry:n putkijaoston puhdistamotyöryhmä on laatinut tämän oppaan hajajätevesialan toimijoiden käyttöön tavoitteenaan auttaa heitä 3.4.2017 voimaan tulleen uuden hajajätevesilainsäädännön toimeenpanossa.

Uusista säädöksistä tärkein on laki ympäristönsuojelulain muuttamisesta (19/2017). Sen säännöksiä tarkentaa uusi asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (ns. uusi hajajätevesiasetus 157/2017).

Ympäristönsuojelulain muutoksessa siirrettiin aiemmin asetuksessa olleita säännöksiä lakiin. Uusi hajajätevesiasetus onkin paljon edeltäjänsä suppeampi. Uudistus toteutettiin sekä perustuslakiin nojautuneina lainsäädännön korjauksina että yhteiskuntapoliittisia tarpeita huomioivina muutoksina.

Talousjätevesistä aiheutuvan ympäristökuormituksen vähentämisvaatimukset ovat pääosin ennallaan. Suuri käytännön merkitys on muuttuneilla vaatimuksilla koskien ennen vuotta 2004 rakennettuja jätevesien käsittelyjärjestelmiä. Uudistuneet säännökset koskevat mm. rakennuksen etäisyyttä vesistöön, kiinteistöllä tehtävien remonttien vaikutusta jätevesien käsittelyyn ja perustason puhdistusvaatimusten mukaisuuden määräaika 31.10.2019.

Sisältö

1.	Hajajätevesilainsäädäntö	3
1.1.	Hajajätevesilainsäädännön vaikutusalue	4
1.2.	Termejä	7
1.3.	Jätevesien käsittelyvaatimukset	8
2.	Jätevesijärjestelmien toteutusvaihtoehtoja	10
2.1.	Toteutusvaihtoehdot	10
2.2.	Tekniset vaihtoehdot	11
2.3.	Jätevesijärjestelmän käyttö, hoito ja huolto	14
2.4.	Jätevesijärjestelmän soveltuvuus kohteeseen	15
2.5.	Jäteveden purkupaikka	15
3.	Luvanvaraisuus	16
3.1.	Uudisrakentajalle rakennuslupa	16
3.2.	Vanhan jätevesijärjestelmän uusijalle toimenpidelupa	16
3.3.	Jätevesijärjestelmä ja muut luvanvaraiset toimenpiteet kiinteistöllä	16
4.	Jätevesijärjestelmän toteuttaminen	17
4.1.	Kiinteistön omistaja	17
4.2.	Suunnittelija	17
4.3.	Urakoitsija	18
4.4.	Viranomaiset	19
5.	Yhteenveto	19
	Lähteet	20
	Liitteet	20

1. Hajajätevesilainsäädäntö

Hajajätevesien käsittelyä koskevia säännöksiä on useassa laissa ja asetuksessa. Merkittävimmät säädökset ovat ympäristönsuojelulaki (YSL) ja sen muutokset sekä valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkoston ulkopuolisilla alueilla (ns. hajajätevesiasetus).

Ympäristönsuojelulaki

Ympäristönsuojelulaissa (527/2014) ja laissa ympäristönsuojelulain muuttamisesta (19/2017) on määritetty seuraavat haja-asutuksen jätevesien puhdistamisen näkökulmasta keskeiset periaatteet:

- *Maa-perän ja pohjaveden pilaamiskielto*
- *Jätevesien yleinen puhdistamisvelvollisuus*
- *Haja-asutuksen kuormitusluku*
- *Perustason puhdistusvaatimus*
- *Talousjätevesien käsittelyjärjestelmä*
- *Perustason puhdistusvaatimuksen toimeenpano*
- *Perustasoa ankarampi puhdistusvaatimus*
- *Talousjätevesien käsittelyvaatimuksista poikkeaminen*
- *Selvitys talousjätevesijärjestelmästä ja käyttö- ja huolto-ohjeet*
- *Jätevesijärjestelmää koskeva suunnitelma*
- *Kiinteistön haltijan ikään liittyvä poikkeussäännös (238 § /19/2017)*

Säädösten mukaan kiinteistön omistajan on oltava selvillä velvollisuuksistaan jäteveden puhdistamiseen liittyen ja tunnettava vastuunsa, jotta vaaraa ympäristön pilaantumisesta ei syntyisi. Kiinteistöllä on oltava jäteveden käsittelyjärjestelmä, jolla kiinteistön aiheuttamaa ympäristön kuormitusta vähennetään puhdistamalla jätevedet vaatimusten mukaisesti. Kiinteistön omistajan on pyrittävä toimillaan pienentämään ympäristön pilaantumisen vaaraa ja käytettävä pilaantumisen vaaran ehkäisemiseksi tai minimoimiseksi parhaita mahdollisia teknisiä järjestelmiä.

Haja-asutuksen kuormitusluvulla osoitetaan yhden asukkaan käsittelemättömien talousjätevesien keskimääräinen kuormitus orgaanisen aineen, fosforin ja typen osalta grammoina vuorokaudessa.

Perustason puhdistusvaatimuksen toimeenpanosta säädetään laissa ympäristönsuojelulain muuttamisesta (19/2017) (katso kohta 1.1). Perustason puhdistusvaatimus (154 b §) koskee laissa kerrottuja poikkeuksia lukuun ottamatta jokaisen haja-asutusalueen kiinteistön talousjätevesien käsittelyä.

Kiinteistön omistajan tulee kyetä tarvittaessa osoittamaan lainsäädännön vaatimusten täyttyminen. Osoittaminen tapahtuu käytännössä määrämuotoisten talousjätevesijärjestelmää koskevien selvityksen ja käyttö- ja huolto-ohjeiden avulla. Jätevesijärjestelmän rakentamisesta ja toiminnan tehostamisesta tulee voida esittää määrämuotoinen suunnitelma. Säädettyillä periaatteilla pyritään kohti valtakunnallisia vesien suojelun tavoitteita sekä ympäristön pilaantumisen vähentymistä.

Hajajätevesiasetus tarkentaa ympäristönsuojelulakia ja sen muutosta

Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkoston ulkopuolisilla alueilla (ns. hajajätevesiasetus) (157/2017) tarkentaa ympäristönsuojelulaissa ja sen muutoksessa asetettuja hajajätevesien käsittelyn pääperiaatteita.

Asetuksessa määritellään jäteveden ympäristökuormituksen muodostuminen orgaanisesta aineesta, fosforista ja timestä sekä asetetaan ohjeellinen puhdistustaso pilaantumiselle herkillä alueilla ympäristöön johdettavalle jätevedelle.

Lisäksi asetuksessa tarkennetaan laissa mainittujen jätevesijärjestelmää koskevien selvityksen, suunnitelman sekä käyttö- ja huolto-ohjeiden sisältövaatimuksia.

1.1. Hajajätevesilainsäädännön vaikutusalue

Hajajätevesilainsäädäntö koskee

- *viemäriverkoston ulkopuolisia kiinteistöjä, joilla muodostuu talousjätevettä*
- *karjatiloja, joilla muodostuu maitohuoneiden pesuvesiä*
- *elinkeinotoimintaa, leirikeskuksia jne., joilla muodostuu talousjätevesiä*
- *kiinteistöjä, joiden toiminta ei kuulu ympäristöluvan piiriin*

Laissa ympäristönsuojelulain muuttamisesta (19/2017) säädetään jätevesijärjestelmien perustason puhdistusvaatimuksen toimeenpanosta.

Rannoilla (enintään 100 metrin päässä vesistöstä tai merestä) ja pohjavesialueilla perustason puhdistusvaatimus tulee täyttää ennen vuotta 2004 rakennettujen käsittelyjärjestelmien osalta siirtymääjan päättymiseen 31.10.2019 mennessä (156 a §).

Yli 100 metrin päässä vesistöstä tai merestä ja pohjavesialueiden ulkopuolella sijaitsevien kiinteistöjen käsittelyjärjestelmien saneerauksen siirtymääjan päättymiselle ei ole määritelty päivämäärää. Niillä alueilla tulee käsittelyjärjestelmien korjaus- ja muutostöissä huolehtia perustason puhdistusvaatimusten täyttymisestä, kun kiinteistöillä rakennetaan vesikäymälä tai tehdään luvanvaraisia rakennusten tai niiden vesi- ja viemärijärjestelmien korjaus- ja muutostöitä (156 b §).

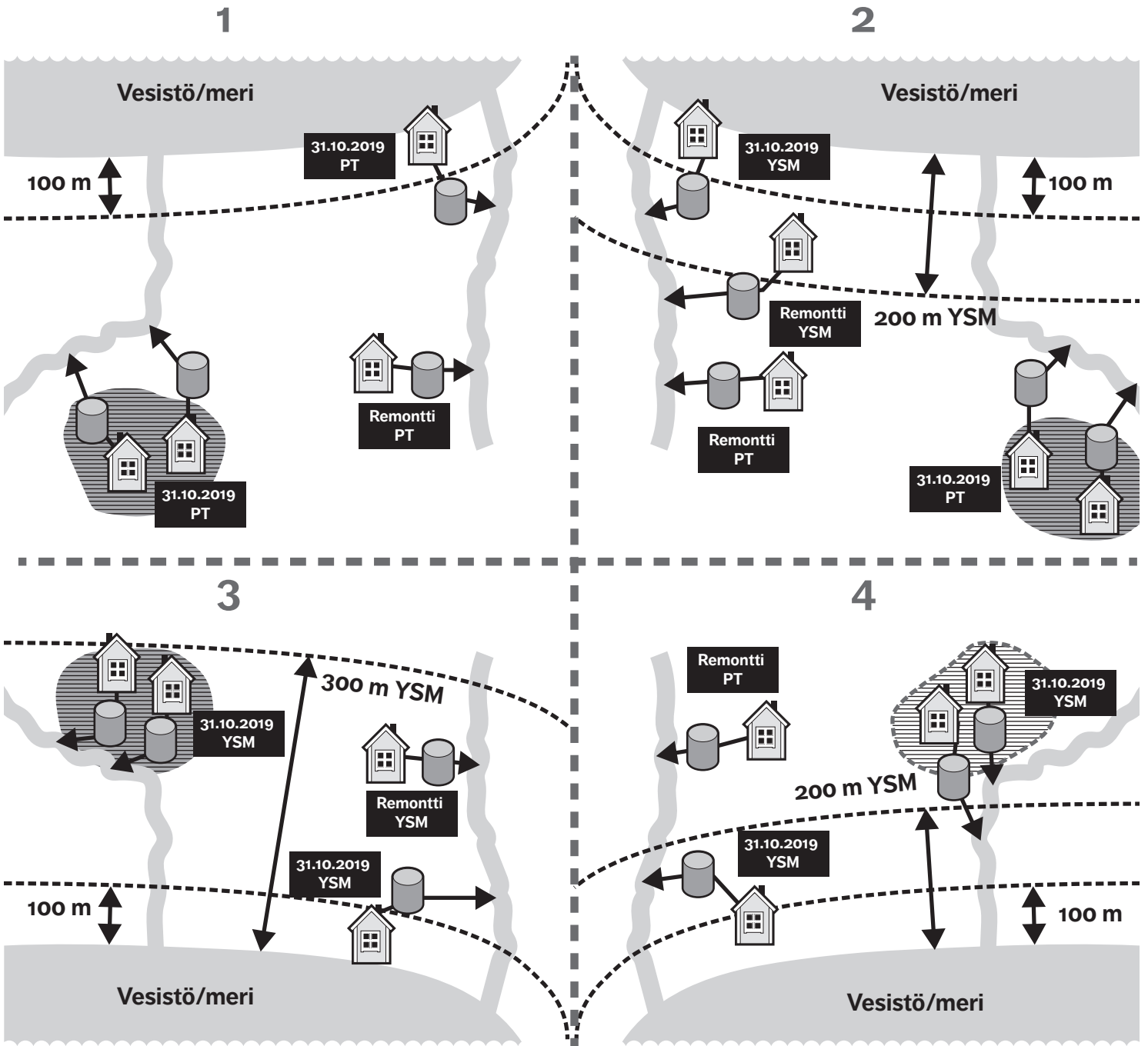
Kunnat voivat ympäristönsuojelumääräyksissään antaa perustason puhdistusvaatimusta ankarampia vaatimuksia, jos ne ovat välttämättömiä paikallisten ympäristöolosuhteiden vuoksi. Määräyksiin sovelletaan edellä kerrottuja laissa (19/2017) säädettyjä toimeenpanoaikoja.

Hajajätevesilainsäädännön puhdistusvaatimusten toimeenpanon siirtymäajat

Laissa (19/2017) säädettyt siirtymäajat koskevat ennen vuotta 2004 voimassa olleiden vaatimusten mukaisesti tehtyjä hajajätevesien käsittelyjärjestelmiä.

Sivun 5 piirroksessa on esitetty esimerkkitaupaukset neljästä eri kunnasta (1–4).

1. Perustapauksessa rakennuksen, jolla muodostuu talousjätevettä, ollessa enintään 100 metrin etäisyydellä vesistöstä tai merestä sijaitsevalla alueella (ns. ranta-alue) tai pohjavesialueella saneerauksen siirtymäaika päättyy 31.10.2019. Rakennuksen ollessa muulla alueella saneerauksen siirtymäaika päättyy kiinteistöä remontoitaessa. Perustapauksessa kunnalla ei ole ympäristönsuojelumääräystä.
Kunnan YSM:n mukainen puhdistusvaatimus astuu voimaan YSM:n määrittelemällä alueella ympäristönsuojelulain mukaisen siirtymääjan päättyessä. Piirroksessa on esitetty 3 erilaista YSM-tapausta:
2. YSM:n mukainen ranta-alue enintään 200 m vesistöstä tai merestä
3. YSM:n mukaiseen ranta-alueeseen (300 m) sisältyy myös pohjavesialue
4. YSM koskee 200 metrin ranta-aluetta sekä ranta-alueen ulkopuolelle jäävää pohjavesialuetta



Rakennus, jossa muodostuu talousjätevesiä



Talousjäteveden käsittelyjärjestelmä



Pohjavesialue



Käsitellyn talousjäteveden purkupaikka

31.10.2019

Käsittelyjärjestelmää koskevan siirtymäajan päättymisen ajankohta

Remontti

Käsittelyjärjestelmää koskevan siirtymäajan päättymisen ja saneerausvelvoite kiinteistön remontoinnin yhteydessä

PT

Ympäristönsuojelulain mukainen perustason puhdistusvaatimus

YSM

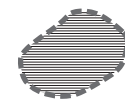
Kunnan ympäristönsuojelumääräyksen mukainen perustasoa ankarampi puhdistusvaatimus, joka astuu voimaan lain mukaisen siirtymäajan päättyessä

Ympäristönsuojelulain mukainen enintään 100 metrin etäisyys vesistöstä tai merestä

200 m YSM



Alue, jota ympäristönsuojelumääräys koskee (etäisyys vesistöstä tai merestä sekä mahdollinen pohjavesialuemääräys)



YSM:n piiriin kuuluva pohjavesialue

Hajajätevesilainsäädäntö ei koske kiinteistöjä, jotka

- tuottavat vain vähäisiä ympäristöä vaarantamattomia jätevesimääriä
- ovat viemäriverkoston liittymisvelvollisia
- harjoittavat ympäristöluvallista toimintaa



Vähäisiä jätevesimääriä tuottavat kiinteistöt

”Muut kuin vesikäymälän jätevedet voidaan johtaa puhdistamatta maahan, jos niiden määrä on vähäinen eikä niistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa.” (YSL 155 §)

Ne kiinteistöt, joiden jätevedet vastaavat edellistä ”vähäisen jätevesimäärän” -määritelmää, jäävät hajajätevesilainsäädännön puhdistusvaatimusten ulkopuolelle, mutta niilläkin tulee olla tehtynä selvitys nykyisestä jätevesien käsittelystä.

Vähäisen jätevesimäärän ratkaisee kunnan ympäristönsuojeluviranomainen joko tapauskohtaisesti tai linjaamalla asian yleisesti.

Lain (19/2017) mukaan huomattavan vähäinen jätevedestä aiheutuva ympäristön kuormitus mahdollistaa määräaikaisen poikkeamisen jäteveden puhdistusvaatimuksista. Lakia koskevassa ympäristövaliokunnan mietinnössä huomattavan vähäinen kuormitus on määritelty koskemaan enintään 2 henkilön vain osan aikaa vuodesta asuttamia kiinteistöjä, joissa ei ole vesikäymälää.

Määräaikainen vapautus sosiaalisin perustein

Laissa (19/2017) on määritetty rannoilla ja pohjavesialueilla sijaitsevia kiinteistöjä koskien hakemuksesta myönnettävän enintään 5 vuoden määräaikaisen vapautuksen edellytykset (156 d §). Näitä ovat kuormituksen huomattava vähäisyys tai järjestelmän parantamisen kustannusten ja teknisen vaativuuden kohtuuttomuus.

Ikävapautus

Jätevesien puhdistamisen vaatimuksista ovat vapautettuja kiinteistöillään vakituisesti asuvat ennen 9.3.1943 syntyneet kiinteistön haltijat 9.3.2011 olemassa olleiden käyttökuntoisten jätevesijärjestelmien osalta (238§ / 19/2017). Ikävapautus ei koske uudisrakennuksia eikä vapaa-ajan asuntoja.

Ympäristöluvallinen toiminta

Jos kiinteistöllä on ympäristöluva, jossa on määräyksiä jätevesien käsittelystä, ei hajajätevesilainsäädäntö koske tätä toimintaa.

Viemäriverkoston liittyminen

Vesihuoltolaitoksen viemäriverkoston toiminta-alueella olevan kiinteistön mahdollisuus liittyä viemäriverkoston huomioidaan päätettäessä talousjätevesien käsittelyvaatimuksia koskevasta poikkeamisluvasta (156 d § / 19/2017).

1.2 Termejä

Seuraavassa on lyhyesti selitettynä hajajätevesien käsittelyyn liittyviä termejä.

Talousjätevesi

Kiinteistöiltä, karjailoilta, liikehuoneistoista ja muilta vastaavilta rakennuksilta tuleva jätevesi, johon sisältyvät vessavedet, pesuvedet ja muut ominaisuudeltaan vastaavat vedet.

Hajajätevesi

Haja-asutusalueen kiinteistöillä muodostuva talousjätevesi.

Hajajätevesiala

Haja-asutusalueen kiinteistöillä muodostuvan talousjäteveden käsittelyyn liittyvän toiminnan ala.

Harmaa vesi

Jätevesi, joka sisältää keittiöstä ja pesutiloista syntyvät pesuvedet. Harmaa vesi ei sisällä vessavesiä.

Musta vesi

Vessavedet ja käymälöistä syntyvät jätevedet.

Jätevesien käsittelyjärjestelmä

Jätevesien käsittelyyn tarvittavien laitteiden ja rakenteiden muodostama kokonaisuus.

Jätevesijärjestelmä

Rakennuksissa ja rakennusten ulkopuolella olevien talousjätevesiviemäreiden sekä jätevesien käsittelyjärjestelmien muodostama kokonaisuus, joka on tarpeen kiinteistön talousjätevesien johtamiseksi ja käsittelemiseksi.

Viemäriin vuotovesi

Viemäriputkien liitoksista, halkeamista tai viemärikaivoista viemäriin vuotavat ulkopuoliset vedet.

Biologinen hapenkulutus mitattuna seitsemän vuorokauden jälkeen, BHK₇

Tulos ilmoittaa vesinäytteestä orgaanisen aineen määrän. BOD₇ tarkoittaa samaa asiaa (Biological Oxygen Demand).

Kokonaistyyppi, N

Tyyppi on ravinne. Typpipitoinen jätevesikuormitus rehevöittää vesistöjä. Tyyppiä on jätevedessä muodoissa nitraattityppi (NO_3^-), nitriittityppi (NO_2^-) ja ammoniumtyppi (NH_4^+). Kokonaistyyppi on näiden typpimuotojen yhteenlaskettu määrä.

Kokonaisfosfori, P

Kokonaisfosfori on useiden fosforimuotojen yhteenlaskettu määrä. Jätevesissä fosfori esiintyy enimmäkseen fosfaattina (PO_4^{3-}). Levät pystyvät käyttämään fosfaattia hyväkseen suoraan, joten fosfori on merkittävä syy vesistöjen rehevöitymiseen.

Liete

Lietteellä tarkoitetaan jätevesistä saostussäiliössä, pienpuhdistamossa tai muussa käsittelyssä muodostuvaa laskeutuvaa tai kelluvaa ainesta, joka voidaan erottaa jätevedestä omana jakeena.

Pohjavesialue

Pohjavesialue on geologisin perustein rajattavissa olevaa alue, jolla sijaitseva maaperän muodostuma tai kallioperän vyöhyke mahdollistaa merkittävän pohjaveden virtauksen tai vedenoton.

1.3 Jätevesien käsittelyvaatimukset

1.3.1. Puhdistusvaatimukset

Perustason puhdistusvaatimus

Lain (19/2017) määrittelemän perustason puhdistusvaatimuksen mukaisesti orgaanisen aineen määrää, eli jätevesistä aiheutuvaa biologista hapenkulutusta (BHK₇), tulee vähentää vähintään 80 %, ravinteista fosforia (P) tulee vähentää vähintään 70 % ja typpeä (N) vähintään 30 % verrattuna haja-asutuksen kuormitusluvun avulla määritettyyn käsittelemättömän jäteveden kuormitukseen.

Mikäli käsittelyyn ei johdeta vessavesiä tai käymälän jätevesiä vaan ne johdetaan umpisäiliöön tai niiden synty ehkäistään käyttämällä kuivakäymälää, on virtsan ja ulosteen sisältämä kuormitus jo poistettu. Tällöin tarvittava puhdistusteho on pienempi jäljelle jääville harmaille jätevesille. Esimerkiksi typpeä ja fosforia ei tarvitse poistaa harmaista vesistä ollenkaan, orgaaniselle aineelle vaatimus on 67 %. Taulukossa 1 on puhdistusvaatimukset erilaisille jätevesille perustason puhdistusvaatimuksen alueella.

Jätevesityyppi	BHK ₇	P	N
Kaikki jätevedet johdetaan jätevesijärjestelmään	80	70	30
Harmaat vedet (ei virtsaa ja ulostetta)	67	0	0
Harmaat vedet ja ulosteet (ei virtsaa)	78	34	0
Harmaat vedet ja virtsa (ei ulostetta)	71	59	22

Taulukko 1. Puhdistusvaatimukset (%) erilaisille jätevesille perustason puhdistusvaatimuksen alueella (Lähde: Ympäristöopas 2017: Haja-asutuksen jätevedet, lainsäädäntö ja käytännöt)

Ohjeelliset puhdistusvaatimukset herkillä alueilla

Kunnalla on mahdollisuus herkillä alueilla tiukentaa puhdistusvaatimuksia ympäristönsuojelumääräyksissään perustason puhdistusvaatimustasosta. Tyypillisesti määräyksissä voi olla vaatimuksia esim. kaksoisviemäröinnistä tai umpisäiliön käytöstä. Hajajätevesiasetuksen mukaan jätevesistä aiheutuvaa kuormitusta tulisi hajajätevesiasetuksen mukaan vähentää vähintään seuraavasti: orgaaninen aine 90 %, fosfori 85 % ja typpi 40 % verrattuna haja-asutuksen kuormitusluvun avulla määritettyyn käsittelemättömän jäteveden kuormitukseen.

Perustasoa tiukempaa vaatimustasoa voidaan soveltaa perustellusti ainakin sellaisille alueille, jotka ovat vesistöjen ja pohjavesialueiden lähellä, tiheään asuttuja tai asutus tulee merkittävästi tiivistymään. Taulukkoon 2 on koottu ohjeelliset puhdistusvaatimukset erilaisille jätevesille tiukemman vaatimustason alueilla.

Jätevesityyppi	BHK ₇	P	N
Kaikki jätevedet johdetaan jätevesijärjestelmään	90	85	40
Harmaat vedet (ei virtsaa ja ulostetta)	83	18	0
Harmaat vedet ja ulosteet (ei virtsaa)	89	67	0
Harmaat vedet ja virtsa (ei ulostetta)	86	79	33

Taulukko 2. Ohjeelliset puhdistusvaatimukset (%) erilaisille jätevesille perustasoa tiukemman vaatimustason alueilla. (Lähde: Ympäristöopas 2017: Haja-asutuksen jätevedet, lainsäädäntö ja käytännöt)

1.3.2. Kuormituksen määrä ja vähentämistarve

Kuormituksen vähentäminen lasketaan asetuksessa annetuista kuormitusluvun sisällön arvoista, eli käsittelemättömän jäteveden laadun määrittäminen ei ole välttämätöntä.

Kuormitus vaihtelee vedenkulutuksen mukaan. Vedenkulutuksena käytetään usein keskimääräistä vedenkulutusta (talousjätevesille 110 l/hlö vuorokaudessa ja harmaille jätevesille 80 l/hlö/vrk) tai mittariluentaan perustuvaa kulutusta. Taulukossa 3 on esitetty järjestelmään tulevan jäteveden laskennalliset pitoisuudet käytetyn vesimäärän mukaan sekä puhdistetun lähtevän jäteveden pitoisuudet, joiden alle on päästävä ympäristönsuojelulain perustason puhdistusvaatimuksen alueilla.

Vedenkulutus l/hlö/vrk	BHK ₇ , mg/l Tuleva jätevesi *	Lähtevä jätevesi	Fosfori, mg/l Tuleva jätevesi *	Lähtevä jätevesi	Typpi, mg/l Tuleva jätevesi *	Lähtevä jätevesi
150	333	67	14,7	4,4	93	65
120	417	83	18,3	5,5	117	82
110	455	91	20	6	127	89
100	500	100	22	6,6	140	98
80	625	125	28	8,4	175	123
70	714	143	31,4	9,4	200	140

Taulukko 3. Vedenkulutuksen vaikutus kuormitukseen ja sen vähentämistarpeeseen * laskennallinen arvo perustuu kuormituslukuun

1.3.3. Selvitys talousjätevesijärjestelmästä sekä käyttö- ja huolto-ohje (YSL 157 §)

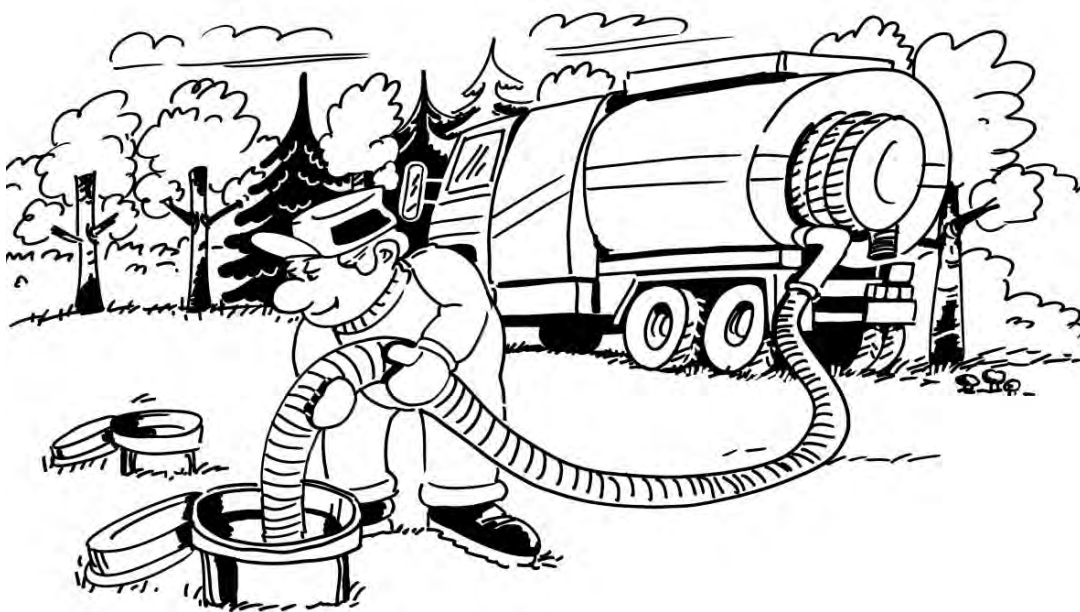
Lain (19/2017) mukaan kiinteistön omistajan on huolehdittava siitä, että talousjätevesijärjestelmästä on jätevesistä ympäristöön aiheutuvan kuormituksen arviointia varten selvitys sekä käyttö- ja huolto-ohjeet. Ne on pyydettyä esitettävä valvontaviranomaiselle. Selvityksen on sisällettävä kuvaus kiinteistön jätevesien käsittelyratkaisusta ja arvio ympäristöön aiheutuvasta kuormituksesta ja puhdistusvaatimusten täyttymisestä sekä muut järjestelmää koskevat olennaiset tiedot. Käyttö- ja huolto-ohjeiden on sisällettävä tarvittavat tiedot jätevesijärjestelmän ja jätevesien käsittelyjärjestelmän asianmukaista käyttöä ja kunnossapitoa varten.

Jos jätevesijärjestelmästä on laadittu 157 a §:ssä tarkoitettu suunnitelma, selvitystä ei tarvitse olla.

Kiinteistökohtaisen jätevesijärjestelmän käyttö- ja huolto-ohjeista säädetään lisäksi maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999) ja sen nojalla.

Useista lähteistä on löydettävissä lomakepohjia helpottamaan selvityksen tekemistä. Selvityksen saa tehdä myös kiinteistön omistaja ja se tulee säilyttää kiinteistöllä. Liitteessä 3 on mallilomake ”Selvitys kiinteistön jätevesijärjestelmästä”.

Käyttö- ja huolto-ohjeista löytyy lisätietoja kohdasta 2.3.



2. Jätevesijärjestelmien toteutusvaihtoehtoja

2.1. Toteutusvaihtoehdot

Hajajätevesilainsäädännön vaatimusten mukaiselle kiinteistön jätevesijärjestelmälle on teknisesti useita eri vaihtoehtoja. Valintaa tehtäessä kannattaa selvittää yleiset vesi- ja viemäriverkoston laajentumissuunnitelmat sekä suunnitelmien toteutusaikataulut alueen kunnassa. Helpoiten tämä tapahtuu osaavan jätevesisuunnittelijan kanssa yhteistyössä.

2.1.1. Vesihuoltolaitoksen viemäriverkosto

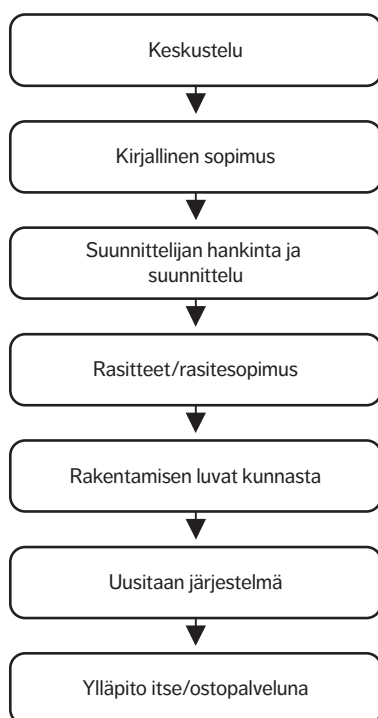
Kiinteistöllä on liittymisvelvollisuus vesihuoltolaitoksen viemäriverkostoon, mikäli kiinteistö sijaitsee vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella (vesihuoltolaki 119/2001). Verkostoon voi liittyä myös kauempaa, jos kustannukset ovat kohtuulliset. Käytännössä viemäriverkostoon voi liittyä pumpaamalla useiden satojen metrien päästä. Kunta voi erityistapauksissa vesihuoltolain perusteella myöntää vapautuksen määräajaksi vesihuoltolaitoksen viemäriverkostoon liittymisestä. Erityistapaus on esimerkiksi tilanne, jossa kiinteistölle on äskettäin rakennettu hajajätevesilainsäädännön vaatimukset täyttävä järjestelmä (11 § / 119/2001).

2.1.2. Alueen yhteinen ratkaisu – kyläpuhdistamo

Alueen yhteisellä ratkaisulla tarkoitetaan kylän tai seudun yhteistä jätevesijärjestelmää. Siinä alueen jätevedet johdetaan yhteisellä putkistolla olemassa olevalle vesihuoltolaitoksen jätevedenpuhdistamolle tai alueelle hankitaan yhteinen jätevedenpuhdistamo. Alueellinen ratkaisu on verrattavissa vesihuoltolaitoksen viemäriverkostoon.

2.1.3. Naapureiden yhteinen ratkaisu

Yhteistyö naapureiden kanssa voi tuoda kiinteistön omistajille taloudellista säästöä käsittelyjärjestelmän hankinnassa ja ylläpidon ostamisessa ulkopuoliselta ammattilaiselta. Naapureiden yhteistyön ja hankkeen etenemisen perusajatuksena on huolellinen asioista sopiminen hyvissä ajoin.



Kuva 1. Naapureiden yhteisen ratkaisun eteneminen

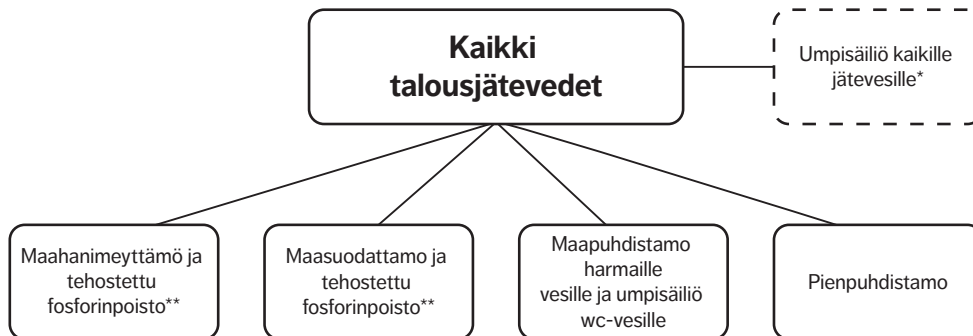
2.1.4. Kiinteistökohtainen ratkaisu

Kiinteistön omistaja vastaa kiinteistön talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla. Suomessa hyvin yleinen valinta on yhden kiinteistön kiinteistökohtainen ratkaisu. Teknisiä vaihtoehtoja on useita.

2.2. Tekniset vaihtoehdot

Teknisiä vaihtoehtoja hajajätevesien puhdistukseen ovat erilaiset maapuhdistamot sekä pienpuhdistamot. Jätevesi voidaan myös kerätä umpisäiliöön ja toimittaa kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle. Valinta tulee suorittaa kiinteistön erityispiirteet ja kiinteistön elinkaari huomioon ottaen. Vaatimattoman varustetason kesämökeille soveltuvat esimerkiksi kuivakäymälä ja imeytyskaivo (ns. sauna-kaivo). Suomen ympäristökeskus ylläpitää luettelo vaihtoehtoisista käsittelyjärjestelmistä ja niillä saavutettavista puhdistustuloksista.

Kuvassa 2 on esitetty erilaisia vaihtoehtoja kiinteistökohtaiseksi jätevesijärjestelmäksi kohteisiin, joissa järjestelmään johdetaan kaikki talusjätevedet.

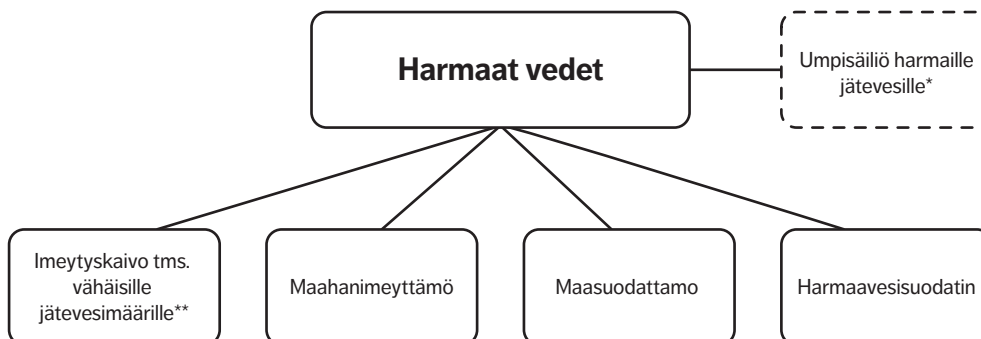


Kuva 2. Kaikille talusjätevesille soveltuvat ratkaisut

* Vain erityiskohteisiin, joihin muut järjestelmät eivät sovi

** Tehostusta ei tarvita perustason puhdistusvaatimuksen alueella

Kuvassa 3 on esitetty vaihtoehtoja kiinteistökohteisiin, joissa järjestelmään johdetaan vain harmaat jätevedet.



Kuva 3. Harmaille jätevesille soveltuvat ratkaisut

* Vain erityiskohteisiin, joihin muut järjestelmät eivät sovi

** Hajajätevesilainsäädäntö ei koske vähäisiä jätevesimääriä kuin osin, kts. kohta 1.1.

2.2.1. Maapuhdistamot

Maapuhdistamot jaetaan kahteen eri tyyppiin, eli maasuodattamoon ja maahanimeyttämöön. Käsitteilyn ensimmäinen osa molemmissa on saostussäiliö, johon jäteveden sisältämät kiinteät aineet ja rasva saadaan erotettua. Uudet tehdasvalmisteiset saostussäiliöt ovat CE-merkittyjä.

Suodattamossa jätevedet puhdistuvat suodattuessaan rakennetun maaperän läpi, jonka jälkeen vedet kootaan yhteen ja johdetaan purkupaikkaan.

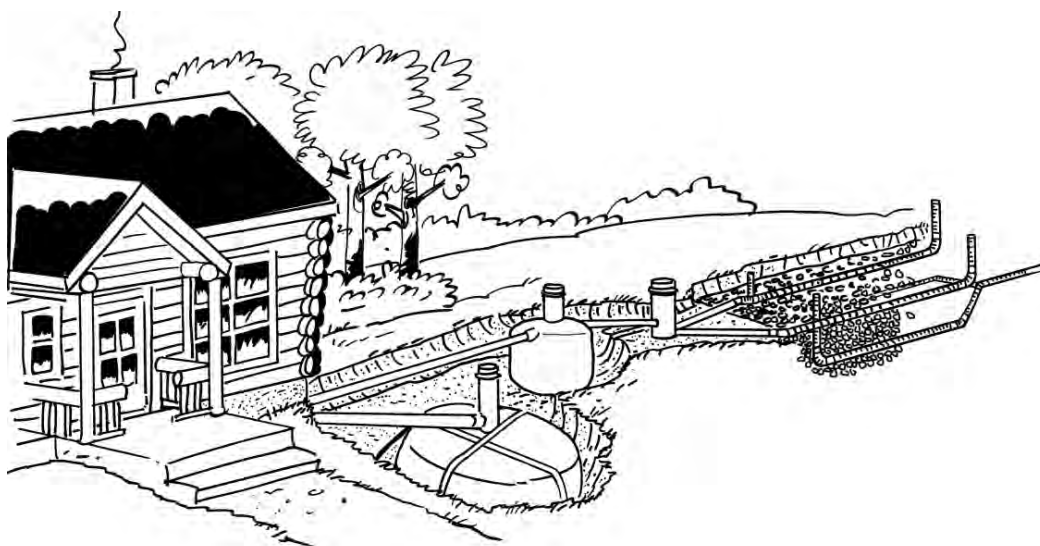
Imeyttämössä jätevedet puhdistuvat suodattuessaan luontaisen tai rakennetun maaperän läpi, mutta niitä ei koota yhteen purkupaikkaan johtamista varten vaan puhdistunut vesi kulkeutuu maaperässä pohjaveteen saakka.

Maapuhdistamon voi toteuttaa erilaisilla ratkaisuilla hyvin erilaisiin olosuhteisiin. Maapuhdistamon rakentamisessa voidaan käyttää myös erilaisia suodatinmoduuleita. Maaperän vedenläpäisevyys tulee selvittää etukäteen.

Maapuhdistamon luontainen fosforinpoistokyky heikkenee vuosien saatossa. Tiukemman puhdistusvaatimustason alueilla maapuhdistamoon tarvitaan tehostettu fosforinpoisto, jos järjestelmään johdetaan kaikki jätevedet. Pelkän harmaan veden maapuhdistamoon erillistä fosforinpoistoa ei tarvita.

Fosforin poiston tehostaminen voidaan toteuttaa useilla eri vaihtoehdoilla:

- Fosforinsaostuskemikaalin annostelulaite, joka voidaan asentaa kiinteistön sisälle, saostussäiliöön tai fosforinpoistokaivoon.
- Fosforinpoistomassa kentän rakenteessa tai fosforinpoistokaivossa



2.2.2. Kaksoisviemäröinti

Kaksoisviemäröinnissä kiinteistön sisällä erotetaan viemäröinnillä harmaat ja mustat jätevedet toisistaan. Harmaat jätevedet johdetaan yleensä maapuhdistamoon tai harmaavesisuodattimeen ja mustat jätevedet umpisäiliöön.

Harmaavesisuodattimessa pesuvesien epäpuhtaudet puhdistetaan suodatusmateriaalin ylläpitämän mikrobiprosessin avulla. Harmaavesisuodattimet tasaavat jäteveden kuormituspiikkejä ja suodatusmassa tarjoaa kasvualustan puhdistusprosessiin tarvittavalle mikrobitoiminnalle.

Umpisäiliö toimii jätevesien välivarastona, kunnes varastoidut jätevedet toimitetaan kunnan osoittamaan käsittelypaikkaan asianmukaisesti käsiteltäväksi. Täyttymisen hälytyslaite on aina tarpeellinen umpisäiliössä.



2.2.3. Pienpuhdistamot

Pienpuhdistamot ovat biologiseen ja/tai kemialliseen puhdistukseen perustuvia sähköä vaativia laitteita. Biologisessa puhdistuksessa tärkeitä ovat jätettä hajottavat bakteerit. Pienpuhdistamoita ovat esim. panospuhdistamot, biosuotimet ja jatkuvatoimiset aktiivilietepuhdistamot. Biologis-kemiallisia puhdistamoita käytetään yleensä wc-vesiä sisältävien jätevesien puhdistamiseen. Markkinoilla on paljon erityyppisiä laitteita.

CE-merkintä (kuva 4) ja siihen liittyvä suoritustasoilmoitus helpottavat laitteiden keskinäistä vertailua. Pelkkä CE-merkintä ei takaa sitä, että laite saavuttaa suomalaiset puhdistusvaatimukset. Merkinnän lisäksi laitteelta tulee edellyttää myös hajajätevesilainsäädännön vaatimusten täyttämistä.

CE		
Yrityksen nimi, osoite Vuosisiluku		
Standardin numero "Standardin nimi"		
- Tuote	"Tuotteen nimi"	
- Materiaali	"Materiaalin nimi"	
Puhdistustehokkuus:		
Puhdistusteho (orgaanisella kuormalla BOD ₇ = 0,22 kg/d)	COD	95 %
	BOD ₇	88 %
	SS	91 %
	Kokonaisfosfori	93 %
	Kokonaistyyppi	44 %
Puhdistuskapasiteetti:		
Orgaaninen nimelliskuorma BOD ₇	0,3 kg/d	
Hydraulinen nimelliskuorma	1 m ³ /d	
Vesitiiviys:	Hyväksytty	
Murtokestävyys:	NPD*	
Pitkäaikaiskestävyys:	Hyväksytty	

Kuva 4. Esimerkki pienpuhdistamon CE-merkinnästä
*NPD (no performance determined) = ei määritetty

2.2.4. Ratkaisut kesämökkien ja saunarakennusten vähäisille jätevesille

Kesämökkien ja saunarakennusten vähäisille jätevesille voidaan käyttää ns. kantovesitulkinntaa. Kantovesikohteeksi voidaan määrittellä kiinteistö, jossa ei ole automaattista käyttövedenlämmittintä. Vähäisten harmaiden vesien käsittelyyn sopivat esimerkiksi harmaavesisuodatin (2.2.2.), imeytyskaivo; josta vesi suotautuu maaperään ja ns. saunakaivo tai kantovesisuodatin. Imeytyskaivoa käytettäessä on imeytyskokeella varmistettava maaperän soveltuvuus imeytykseen.

Vähäistäkään määrää kuivakäymälänkään nesteitä ei saa johtaa puhdistamatta maahan, jos niistä aiheutuu ympäristön pilaantumisen vaaraa (155 § / 527/2014).

2.3. Jätevesijärjestelmän käyttö, hoito ja huolto

Uudistettu hajajätevesilainsäädäntö korostaa kiinteistön omistajan vastuuta. Lain (19/2017) mukaan kiinteistön omistaja huolehtii siitä, että:

- *talousjätevesien käsittelyjärjestelmästä laaditaan suunnitelma silloin, kun järjestelmä rakennetaan tai sen toimintaa tehostetaan*
- *kiinteistöllä on kohteeseen soveltuva talousjätevesien käsittelyjärjestelmä*
- *talousjätevesijärjestelmästä on ympäristöön aiheutuvan kuormituksen arviointia ja valvontaviranomaiselle esittämistä varten selvitys ja järjestelmän käyttö- ja huolto-ohjeet*
- *perustason puhdistusvaatimukset täyttyvät*
- *talousjätevesien käsittelyjärjestelmää ylläpidetään siten, että sitä koskevat vaatimukset täyttyvät myös kiinteistöllä tehtyjen korjaus- ja muutostöiden jälkeen*

Käytännön toimenpiteitä

Talousjätevesijärjestelmän ylläpidolla tarkoitetaan ohjeiden mukaista käyttöä, hoitoa ja huoltoa. Myös hyvin rakennetun, laadukkaan järjestelmän saa toimimattomaksi laiminlyömällä järjestelmän asianmukaisen ylläpidon.

Vastuullisen toimittajan jätevesien käsittelyjärjestelmään kuuluu myös asetuksen (157/2017) mukainen käyttö- ja huolto-ohje, joka sisältää ainakin seuraavat tiedot:

- säännöllistä huoltoa ja tarkkailua vaativat kohteet
- huolto- ja tarkkailutoimet ja huoltovälit
- toimintaohjeet yleisimmissä järjestelmän vikatilanteissa
- suunnittelijan ja rakentajan yhteystiedot
- järjestelmän erilaisista palveluista vastaavien yhteystiedot

Käyttö- ja hoitotoimenpiteet voivat olla esimerkiksi:

- viikko-/kuukausitason kemikaalien annostukset
- vähintään vuosittain tehtävä lietteen poisto
- vähintään kymmenen vuoden välein tehtävä järjestelmän perusteellinen puhdistus ja tarkastus

Käyttö- ja huolto-ohjeiden noudattaminen varmistaa järjestelmän luotettavan ja turvallisen toiminnan. Esimerkki määräaikaistarkastustehtävistä on liitteessä 4.



Kiinteistön omistajan tulee pitää kirjaa käyttö- ja huoltotoimenpiteistä voidakseen osoittaa veloitteiden täyttämisen. Käyttö- ja huolto-ohjeet sekä kirjanpito toimenpiteistä tulee säilyttää kiinteistöllä ja luovuttaa uudelle omistajalle kiinteistön myynnin yhteydessä. Näin uusi omistaja saa hyvät edellytykset jatkaa järjestelmän ylläpitoa.

Pienpuhdistamoille suositellaan tehtäväksi huoltosopimus koulutetun ja valtuutetun tai muuten pätevyyden hankkineen huoltohenkilön tai huolto liikkeen kanssa. Huollot tulee suorittaa laitteiden valmistajien antamien ohjeiden mukaan. Puhdistamotyöryhmän organisoima huoltajien pätevänti koulutus esitellään Muoviteollisuus ry:n kotisivuilla.

2.4. Jätevesijärjestelmän soveltuvuus kohteeseen

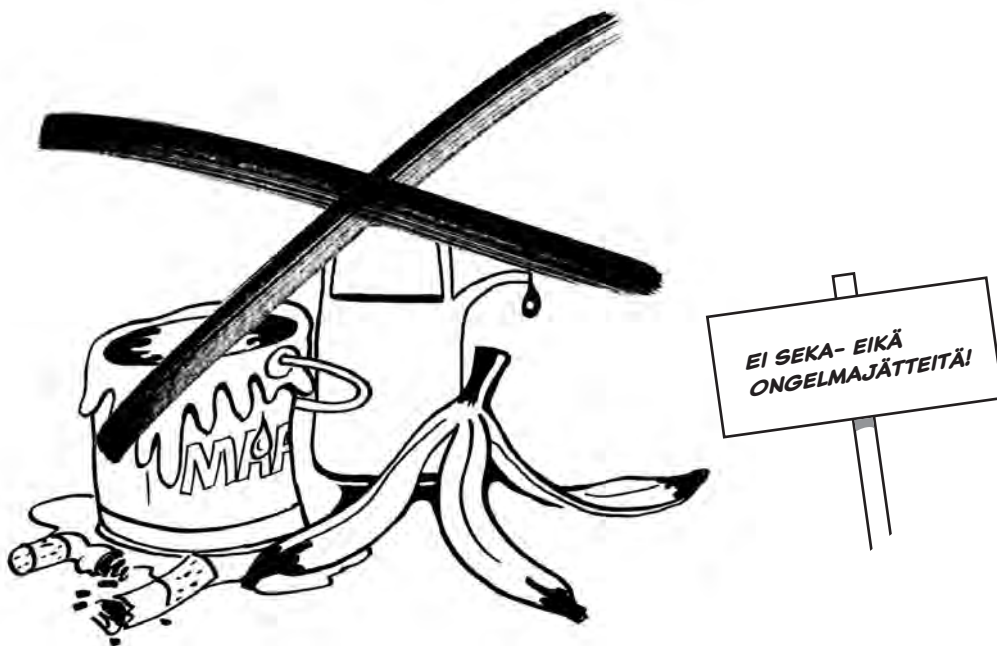
Jätevesijärjestelmillä on erilaisia teknisiä vaatimuksia, jotka tulee ottaa huomioon jo suunnittelu- vaiheessa. Myös käsiteltävien jätevesien laatu vaikuttaa järjestelmän valintaan. Käsitelystä jäteve- destä pitää pystyä ottamaan näyte, jolla voidaan arvioida puhdistamon puhdistustehokkuutta.

Käsiteltävien jätevesien laadun vaikutus

Jätevesien käsittelyjärjestelmään saa johtaa vain talousjätevesiä eli tiski-, pesu- ja käymäläjätevesiä. Muiden jätevesien johtaminen käsittelyjärjestelmään on kielletty (esim. öljy, liuottimet jne.).

Mikäli jätevesijärjestelmään tulee nykyisin muita kuin talousjätevesiä (esim. tontin kuivatusvesiä, sadevesiä tai viemärin vuotovesiä), ne on jatkossa johdettava omassa putkessa käsittelyjärjestelmän ohi. Vuotavat viemärit on korjattava tai uusittava. Näitä jätevesiä ei saa sekoittaa talousjätevesi- järjestelmän käsittelemään veteen ennen näytteenottoa.

Uusittaessa vanhoja järjestelmiä rakennetaan yleensä koko viemäriin ja uudelleen talon kivijalasta käsittelyjärjestelmälle saakka. Sisäviemäriin joudutaan uusimaan, jos esim. sadevedet tulevat tasakatolta samaan viemäriin talousjätevesien kanssa.



Järjestelmäkohtaiset tarkistuslistat auttavat valinnassa

Eri jätevesijärjestelmillä on myös erilaisia teknisiä vaatimuksia suunnittelun, asennuksen, käytön ja huollon suhteen. Liitteeseen 1 on kerätty huomioonotettavia asioita eri järjestelmiä koskien.

2.5. Jäteveden purkupaikka

Oikealla purkujärjestelyllä varmistetaan, etteivät käsitellyt jätevedet aiheuta haittaa terveydelle tai ympäristölle. Lisäksi hyvä purkupaikka toimii kaikissa olosuhteissa ja pystyy vastaanottamaan käsitelystä sinne johdetut jätevedet. Takaisinvirtauksen estämisestä on huolehdittava, samoin on varauduttava vesinäytteenottoon ja tarkastusmahdollisuuteen purkupaikalla.

Hajajätevesiasetuksen mukaan jätevesijärjestelmää koskevan suunnitelman tulee sisältää tiedot

- purkupaikan läheisen pinta- ja pohjaveden korkeudesta
- järjestelmän arvioidusta toiminnasta, kun pinta- ja pohjavesi ovat korkeimmillaan (arvio edellytetään esitettäväksi tarvittaessa)

Asetuksen mukaan purkupaikan sijaintitieto on sisällytettävä järjestelmän selvitykseen ja suunnitelmaan (5 § ja 6 §). Käsiteltyjen jätevesien purkamiselle on muutamia vaihtoehtoja. Purku voi tapahtua johtamalla vedet

- suoraan ojaan (mahdollinen YSL 27 §:n mukainen luvanvaraisuus huomioiden)
- tarkastuskaivon ja maahan imeytyksen kautta ojaan
- imeytyksikaivoon (soveltuu vain vähäisille vesimäärille)

3. Luvanvaraisuus

Jätevesijärjestelmän rakentaminen on luvanvaraista. Järjestelmän rakentamiseen tarvitaan joko rakennus- tai toimenpidelupa käyttökohteesta riippuen.

3.1. Uudisrakentajalle rakennuslupa

Uudisrakentamisen yhteydessä jätevesijärjestelmän rakentaminen on osa rakennusprojektia. Jätevesijärjestelmän lupa saadaan osana uudisrakentamisen lupakokonaisuutta. Jätevesijärjestelmän osalta vaatimuksena on osaavan suunnittelijan tekemä suunnitelma, joka täyttää lakien, asetusten, kunnan ja kiinteistön vaatimukset.

3.2. Vanhan jätevesijärjestelmän uusijalle toimenpidelupa

Vanhan jätevesijärjestelmän uusiminen tai oleellinen muuttaminen vaatii toimenpideluvan (maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 126 a §). Toimenpideluvan myöntämisen edellytyksenä on osaavan suunnittelijan tekemä suunnitelma, joka täyttää lain (19/2017), hajajätevesiasetuksen (157/2017) ja kunnan vaatimukset.

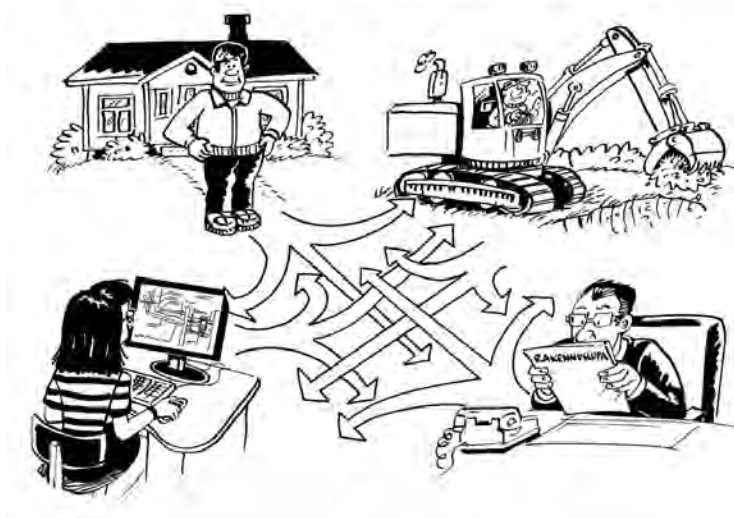
3.3. Jätevesijärjestelmä ja muut luvanvaraiset toimenpiteet kiinteistöllä

Yli 100 metrin etäisyydellä vesistöä tai merestä tai pohjavesialueen ulkopuolella sijaitsevien kiinteistöjen omistajien on huolehdittava jätevesijärjestelmän korjaus- ja muutostyössä lain (19/2017) mukaisen perustason puhdistusvaatimuksen täyttymisestä, kun kiinteistöllä tehdään rakennusluvan vaativia muutostöitä, esimerkiksi:

- *kiinteistöön rakennetaan vesikäymälä*
- *kiinteistön vesi- ja viemärlaitteisto uusitaan tai kokonaisuudessaan korjataan*
- *kiinteistön muu korjaus- ja muutostyö kun se on verrattavissa uudisrakentamiseen (kuntakohtaiset vaatimukset).*

Maankäyttö- ja rakennuslain nojalla tehtävään korjaus- ja muutostyön lupahakemukseen tulee liittää jätevesijärjestelmää koskeva suunnitelma, jonka sisältövaatimukset on esitetty laissa ympäristönsuojelulain muuttamisesta (157 a § / 19/2017) ja hajajätevesiasetuksessa (6 § / 157/2017). Suunnitelmassa tulee myös huomioida kiinteistön erityispiirteet.

Hyvä suunnitelma kokoaa yhteen ohjeet ja tiedot järjestelmän puhdistuskyvyn ylläpitämiseksi sen koko elinkaaren ajan.



4. Jätevesijärjestelmän toteuttaminen

4.1. Kiinteistön omistaja

Hajajätevesilainsäädäntö korostaa kiinteistön omistajan vastuuta. Lain (19/2017) mukaan kiinteistön omistajan on huolehdittava siitä, että talousjätevesien käsittelyä varten kiinteistöllä on kohteeseen soveltuva jätevesien käsittelyjärjestelmä. Jätevesijärjestelmää toteutettaessa omistaja käytännössä vastaa rakennuttajalle asetetuista velvoitteista, joihin kuuluu mm. työturvallisuudesta huolehtiminen (työturvallisuuslaki 52 § / 738 / 2002).

Kiinteistön omistajan vastuita on selostettu myös oppaan kohdissa 2.3 (järjestelmän käyttö, hoito ja huolto) ja 3.3 (luvanvaraiset toimenpiteet kiinteistöllä).

4.2. Suunnittelija

Lain (19/2017) mukaan kiinteistön omistajan on huolehdittava siitä, että järjestelmästä laaditaan suunnitelma. Käytännössä suunnitelman yleensä laatii omistajan valitsema suunnittelija. Suunnittelijan tehtävänä on suunnitella kiinteistölle asetuksen vaatimukset täyttävä jätevesijärjestelmä, toimia kiinteistön omistajan asiantuntijana ja varmistaa, että kiinteistölle saadaan käyttötarkoitukseen sopiva, koko elinkaaren ajan toimiva ratkaisu. Yhteistyössä kiinteistön omistajan kanssa laadittu tarkoituksenmukainen suunnitelma edistää myös asennetun järjestelmän käyttöä ja ylläpitoa.

Vastuu

Suunnittelijan ja kiinteistön omistajan välille tehty sopimus on yksityisoikeudellinen. Suunnittelijaa pidetään oman alansa asiantuntijana, eli suunnittelija on vastuussa suunnitelman sisällöstä.

Vastuuseen kuuluvat:

- *Suunnittelijan hankkimat lähtötiedot ja mahdolliset tutkimukset*
- *Suunnitteluratkaisut ja suunnitelmat, joiden vaatimustenmukaisuus on esitetty ja tarvittaessa perusteltu*
- *Suunnitelman yksityiskohdat, joiden perusteella jätevesijärjestelmä voidaan rakentaa ja rakentamista valvoa*
- *Muut toimeksiantoon liittyvät asiakkaan tilaamat tehtävät, kuten esim. työnaikainen valvonta, työnaikaiset tarvikepiirustukset, käyttö- ja hoito-ohjeiden laatiminen*
- *Suunnittelijan selvitys vesihuollon mahdollisesta laajenemisesta alueelle sekä kunnan ympäristönsuojelumääräyksistä ja perustasoa tiukemmasta puhdistusvaatimustasosta*

Pätevyys

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan jätevesijärjestelmän suunnittelussa on kyse erityissuunnittelusta (120 §), jonka tekee erityissuunnittelija (120 b §). Kiinteistön vesi- ja viemäri-laitteiston suunnittelutehtävien vaativuudesta säädetään valtioneuvoston asetuksessa rakentamisen suunnittelutehtävien vaativuusluokkien määrytyksestä (214/2015 Luku 6). Tavanomaisen asuin-kiinteistön osalta voidaan katsoa kyseessä yleensä olevan ns. tavanomainen suunnittelutehtävä.

Lain mukainen suunnittelijan kelpoisuusvaatimus on rakentamisen tai tekniikan alalla suoritettu soveltuva tutkinto sekä vähintään kolmen vuoden kokemus avustamisesta vähintään tavanomaisissa suunnittelutehtävissä (120 e §). Käytännössä suunnittelutehtävien vaativuus on myös osin kiinteistökohtaista ja rakennusvalvontaviranomainen tarvittaessa antaa järjestelmää koskevassa luvassaan määräyksiä tehtävän vaativuussäännöksiin liittyen. Suositeltavaa on käyttää hajajätevesilainsäädäntöön ja talousjätevesien käsittelyyn perehtynyttä suunnittelijaa. Vapaaehtoisena pätevyitysmahdollisuutena suunnittelijoille on tarjolla esimerkiksi Suomen LVI-liitto SuLVI ry:n järjestämä FISE-pätevyitysohjelma haja-asutusalueen vesihuollon suunnittelijoille.

Suunnittelijan kelpoisuutta on määritelty ympäristöministeriön ohjeessa rakennusten suunnittelijoiden kelpoisuudesta (YM2/601/2015). Suunnittelijan valintaa ohjeistetaan ympäristöministeriön ympäristöoppaassa ”Haja-asutuksen jätevedet – Lainsäädäntö ja käytännöt (2017)”.

Jätevesijärjestelmän suunnitelman sisältö

Lain (19/2017) mukaan kiinteistön omistaja huolehtii siitä, että talousjätevesien käsittelyjärjestelmästä laaditaan suunnitelma silloin, kun järjestelmä rakennetaan tai sen toimintaa tehostetaan Hajajätevesiasetuksen 6 §:n mukaan jätevesisuunnitelman tulee sisältää tiedot

- muodostuvien jätevesien määrästä ja laadusta
- jätevesijärjestelmästä ja sen mitoituksesta
- asemapiirroksena jätevesijärjestelmän putkien, laitteiden ja käsitellyn jäteveden purkupaikan sijainnista, hoito- ja huoltokohteiden sijainnista ja niiden saavutettavuudesta, jätevesijärjestelmän ja jätevesien vaikutuspiirissä sijaitsevista rakennuksista, talousvesikaivoista ja muusta pinta- ja pohjaveden ottoon käytettävistä vesistä sekä muusta maankäytöstä
- jätevesijärjestelmän purkupaikan läheisen pinta- ja pohjaveden korkeudesta ja tarvittaessa arvio jätevesijärjestelmän toiminnasta, kun pinta- ja pohjavesi ovat korkeimmillaan.

Suunnitelman sisällölle on vaatimuksia myös maankäyttö- ja rakennuslaissa (117 § / 132/1999).

Rakentamisesta vastaava mestari ja kunnan viranomainen voivat todeta rakentamisen oikeellisuuden vertaamalla rakennettua ja suunniteltua järjestelmää. Hyvä suunnitelma on laadittu yhteistyössä kiinteistön omistajan kanssa ja perustuu myös kyseisen kiinteistön tonttiin ja rakennuksiin tutustumiseen. Liitteessä 2 on esimerkki jätevesijärjestelmän suunnitelman sisällöstä.

4.3. Urakoitsija

Urakoitsija toteuttaa jätevesijärjestelmän hyväksytyn suunnitelman ja laitevalmistajan ohjeiden mukaan. Urakoitsija ja kiinteistön vesi- ja viemärvastaava (KVV-vastaava) varmistavat, että rakentaminen ja sen dokumentointi tehdään suunnitelman ja myönnetyn luvan mukaan (122 a § / 132/1999).

Kiinteistön omistajan ja urakoitsijan välillä on yleensä yksityisoikeudellinen sopimus, johon perustuu urakoitsijan vastuu toteuttaa rakennustyö tilauksen, sen suunnitelmien ja asennettavien laitteiden asennusohjeiden mukaisesti siten, että työsuoritus ja lopputulos täyttävät asetetut vaatimukset.

Urakoitsijaa pidetään oman alansa asiantuntijana ja hän on vastuussa rakennustyöstään. Urakoitsija tai hänen edustajansa vastaa työmaasta, paitsi jos he toimivat työmaan muun työnjohdon alaisuudessa. Urakoitsijan vastuu työmaasta loppuu pääsääntöisesti silloin, kun kohde lopputarkastuksessa hyväksytään käyttöön, eli hallinta siirtyy käyttäjälle. Jätevesijärjestelmän hyväksytyn lopputarkastuksen edellytyksenä on mm. vaatimusten mukainen järjestelmän käyttö- ja huolto-ohje. Urakoitsijan vastuusiin kuuluu huolehtia takuuaikana omassa työssään ilmenneiden virheiden ja puutteiden korjauksesta.

Mikäli rakentamisen aikana huomataan, että suunnitelmaa ei voida toteuttaa, tulee silloin ottaa yhteyttä suunnittelijaan sekä viranomaiseen, joka ratkaisee, miten toimitaan. Pienissä muutoksissa/ poikkeamissa riittää usein korjauksen tekeminen esim. asemapiirroksen, mutta suuret muutokset voivat vaatia suunnitelman uusimisen ja uuden viranomaiskäsittelyn.

Vinkki: Kiinteistön omistajan edun mukaista on dokumentoida maanpinnan alle piiloon jäävät jätevesijärjestelmän rakenteet myös valokuvin.

4.4. Viranomaiset

Viranomaiset ohjaavat, edistävät ja valvovat hajajätevesilainsäädännön toimeenpanoa kunnissa ja alueellisesti. Käytännön viranomaistehtäviä ovat mm. säännösten antaminen, alan toimijoiden neuvonta ja toteutusten tarkastukset.

Kuntien tulee vesihuoltolaikiin perustuen kehittää vesihuoltoa alueellaan yhdyskuntakehitystä vastaavasti yhteistyössä alueensa vesihuoltolaitosten, laitoksille vettä toimittavien ja niiden jätevesiä käsittelevien sekä muiden kuntien kanssa sekä osallistua vesihuollon alueelliseen yleissuunnitteluun. Kunnat antavat hajajätevesiä ja niiden käsittelyä koskevia yleisiä kunnallisia säännöksiä (esim. kaavamääräykset, rakennusjärjestykset sekä ympäristön- ja terveydensuojelumääräykset). Kuntien yleiseen neuvontatyöhön kuuluu tiedottaminen ja neuvonta mm. säännöksiin perustuvia vaatimuksia, terveydensuojelua ja vesihuollon toiminta-alueiden määrittämistä koskevista asioista. Hajajätevesiasioissa keskeisimmät roolit kunnissa ovat yleisiä ohjeita ja neuvontaa antavalla ympäristötoimella sekä rakentamisen vaatimuksia koskevan ohjeistuksen saatavuuden varmistamisesta ja toteutusten valvonnasta vastaavalla rakennusvalvonnalla.

Kunnan viranomainen	Viranomaistehtäviä hajajätevesiasioissa
Ympäristönsuojeluviranomainen (viranhaltija on esim. ympäristötarkastaja)	-ympäristönsuojelulain mukainen yleinen valvonta -tarkastukset -määräykset korjata puute ja poistaa haitta -määräykset ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi
Rakennusvalvontaviranomainen (viranhaltija on esim. rakennustarkastaja)	-maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset lupa- ja ilmoitusasiat (mm. rakennuslupa, toimenpidelupa ja rakentamista koskeva ilmoitus) -myönnetyn luvan ehtojen noudattamisen valvonta -viranomaiskatselmusten toteutuksen valvonta -maankäyttö- ja rakennuslain tai sen nojalla annettujen säädösten ja määräysten noudattamisen valvonta -yleisen edun mukainen rakennustoiminnan valvonta
Terveydensuojeluviranomainen (viranhaltija on esim. terveystarkastaja)	-terveydensuojelulain mukaiset tehtävät

Taulukko 4. Kunnan viranomaisten tehtäviä hajajätevesiasioissa

Alueelliseen vesihuollon kehittämiseen kuntien kanssa osallistuvat AVI ja ELY-keskus. Aluehallintovirasto (AVI) on ympäristöluvan toimivaltainen lupaviranomainen. Ympäristölupavollisuus voi perustua talousjätevesien arvioituihin vaikutuksiin tai kyseessä olevaan toimintaan suoraan ympäristönsuojelulain liitteen perusteella kohdistuvaan lupavaatimukseen. Ympäristöluvan valvontaviranomainen on elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY), joka lisäksi alueellaan edistää vesihuollon ja haja-asutuksen jätevesien käsittelyn kehittämistä ja siihen liittyvää kuntien välistä yhteistyötä. Käytännössä ELY-keskukset muun muassa yhteistyössä kuntien kanssa ohjaavat hajajätevesihuoltoa koskevien säännösten toimeenpanoa sekä valvovat kunnille asetettujen hajajätevesihuollon järjestämiseen liittyvien velvoitteiden toimeenpanoa ja noudattamista.

5. Yhteenveto

Haja-asutusalueen jätevesijärjestelmien toteutukselle on useita vaihtoehtoja. Osaavien ja vastuullisten alan ammattilaisten – suunnittelijoiden, urakoitsijoiden ja laitevalmistajien – avulla kiinteistön omistaja löytää toimivan vaihtoehdon jätevesien puhdistamiseksi. Järjestelmien soveltuvuus kohteeseen on syytä ottaa huomioon jo suunnitteluvaiheessa ja hyvässä yhteistyössä kiinteistön omistajan kanssa. Jätevesijärjestelmän toimivuuden varmistavat tarkoituksenmukainen järjestelmän valinta ja valmistajan ohjeiden mukainen järjestelmän rakentaminen, asentaminen, käyttö ja huolto. Jätevesijärjestelmän toteuttamiseen ja toiminnan varmistamiseen osallistuu useita eri toimijoita, joiden vastuullinen yhteistyö on tärkeää. Suunnittelijan tehtävänä on laatia jätevesijärjestelmästä suunnitelma, jolla varmistetaan järjestelmän soveltuminen kohteeseen ja toimintaedellytykset kiinteistön elinkaaren ajan. Urakoitsija puolestaan luo järjestelmän toimintaedellytykset rakentamalla jätevesijärjestelmän laaditun suunnitelman pohjalta.

Viranomaiset valvovat prosessia, mutta lopullinen vastuu järjestelmästä on kiinteistön omistajalla. Hyvin suunniteltu, oikein asennettu ja muutenkin laadukas jätevesijärjestelmä toimii huonosti, jos kiinteistön omistaja laiminlyö järjestelmän asianmukaisen käytön ja huollon. Tämän takia on tärkeää, että jätevesijärjestelmän toteuttaminen hoidetaan hyvin ja että omistajan sitoutuminen hankkimaansa jätevesijärjestelmään varmistetaan vastuullisella yhteistyöllä.

Lähteet

Kirjallisuutta ja oppaita

Jätevesikuormituksen vähentäminen, Suomen ympäristökeskus, 2007
Kuivakäymälän hoito ja käymäläjätteen käsittely, Käymäläseura Huussi ry, 2006
Ympäristöministeriön esite: Haja-asutuksen jätevesiasiat kuntoon
Ympäristövaliokunnan mietintö ympäristönsuojelulain muuttamisesta YmVM 20/2016 vp – HE 128/2016 vp
Ympäristöopas 2017: Haja-asutuksen jätevedet – Lainsäädäntö ja käytännöt

Lait, asetukset, määräykset ja muutokset

Laki ympäristönsuojelulain muuttamisesta 19/2017
Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999
Maankäyttö- ja rakennusasetus 895/1999
Valtioneuvoston asetus rakentamisen suunnittelutehtävien vaativuusluokkien määräytymisestä 214/2015
Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkoston ulkopuolisilla alueilla 157/2017
Ympäristöministeriön ohje rakennusten suunnittelijoiden kelpoisuudesta YM2/601/2015
Ympäristönsuojelulaki 527/2014

löytyvät esimerkiksi www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa

Lisää tietoa

Laitteet ja vertailutiedot käsittelyjärjestelmistä
Suomen ympäristökeskus ylläpitää luetteloa laitteista ja niillä saavutettavista puhdistustuloksista osoitteessa www.ymparisto.fi/rakentaminen kohdassa Kiinteistön jätevesien käsittely löytyy mm.

- Jätevesien maaperäkäsittely
- Laitepuhdistamoja kaikille jätevesille
- Laitepuhdistamoja harmaille jätevesille

Linkejä ja lomakkeita

Linkejä lakeihin, asetuksiin, määräyksiin ja muutoksiin löydät www.plastics.fi/hajajate
Samaan paikkaan on kerätty myös lomakkeita ja malleja sekä tämän oppaan liitteet sähköisesti täydennettävässä muodossa.

<http://www.muoviteollisuus.fi/puhdistamotyoryhma/>
<http://www.muoviteollisuus.fi/pienpuhdistamohuoltajat>

Liitteet

Liite 1. Tarkistuslistat maapuhdistamoille, pienpuhdistamoille ja umpisäiliöille
Liite 2. Jätevesijärjestelmän suunnitelman esimerkkisisältö
Liite 3. Selvitys kiinteistön jätevesijärjestelmästä
Liite 4. Ohjeet jätevesijärjestelmien määräaikaistarkastuksista

1 TARKISTUSLISTA MAAPUHDISTAMOILLE

Suunnittelu ja asennus

- Maahanimeyttämön maaperän tulee olla tutkittu ja todettu imeytykseen soveltuvaksi esim. Nybergin putkikokeella, rakeisuuskäyrällä tai imeytyskuopalla.
- Tarvittaessa maahanimeyttämön näytteenottoa varten tulee asentaa tarkistusvesiputki imeyttämön läheisyyteen alavirtaan pohjavesien virtauksen suunnassa.
- Suodattamon pohjan ja reunat voi tarvittaessa eristää ympäröivästä maaperästä muovilla tms. Routaeristys tehdään tarpeen mukaan.
- Puhdistamoalue sijoitetaan niin, ettei sen yli kulje ajoneuvoliikennettä. Tyhjennysautolla on päästävä kuitenkin tarpeeksi lähelle saostussäiliöitä.
- Imeytysputket sijoitetaan rinteessä korkeuskäyrien suuntaisesti, ei mäkeä alas. Pintavedet ojitetaan pois maapuhdistamon kohdalta. Imeytysputkien päihin asennetaan ilmastointiputket ja talon viemäri tuuletetaan katolle (alipaineventtiiliä ei saa käyttää).
- Käymäläjätteelle on esitettävä asianmukainen käsittelysuunnitelma.

Käyttö ja huolto

- Saostussäiliöt on tyhjennettävä vakituisessa asunnossa vähintään kerran vuodessa. Vapaa-ajan asunnoilla tyhjennys tehdään käytöstä riippuen. Tyhjennykset merkitään huoltopäiväkirjaan.
- Noudata valmistajien ohjeita säiliöiden vedellä täyttämisen suhteen.
- Jos maasuodattamon kokoomakaivossa oleva jätevesi sisältää kiintoainetta tai haisee mädälle, ei puhdistamo toimi kunnolla.
- Veden seisominen imeytysputkissa on merkki imeytyksen/suodatuksen tukkeutumisesta tai hetkellisestä ylikuormituksesta. Tukkeutuneet putket huuhdellaan puhtaalla vedellä.
- Jakokaivossa oleva kiintoaine on merkki hoidon ainakin osittaisesta laiminlyönnistä tai hetkellisestä ylikuormituksesta.

2 TARKISTUSLISTA PIENPUHDISTAMOILLE

Suunnittelu ja asennus

- Pienpuhdistamot vaativat jatkuvaa kuormitusta, eli ne eivät yleensä sovi epäsäännöllisesti käytetyille kiinteistöille, kuten esim. kesäkäyttöisille vapaa-ajanasunnoille. Puhdistamokohtainen soveltuvuus tällaiseen kohteeseen tulee varmistaa.
- Puhdistamossa on oltava toimiva menettely ylikuormitusten varalle.
- **CE-merkintä ja siihen liittyvä suoritustasoilmoitus helpottavat laitteen toimintaedellytysten toteamista.**
- Pienpuhdistamo ankkuroidaan maaperään tarvittaessa

Käyttö ja huolto

- Ylijäämäliete on tyhjennettävä vähintään kerran vuodessa. Tyhjennykset merkitään huoltopäiväkirjaan.
- Puhdistetun veden mukana tuleva kiintoaine kertoo toimivuuden ongelmasta tai huollon laiminlyönnistä.
- Muut tarkastukset valmistajan käyttö- ja huolto-ohjeiden mukaisesti.

3 TARKISTUSLISTA UMPISÄILIÖILLE

Suunnittelu ja asennus

- Umpisäiliössä tulee olla täyttymisenhälytin tai rakenteen on oltava sellainen, ettei säiliö täytyttyään voi tulvia yli maastoon.
- Umpisäiliön tulee olla vesitiivis ja tarkoitettu jäteveden tai lietteen tilapäiseen varastointiin.
- Umpisäiliö tulee ankkuroida maaperään, mikäli epäillään tai tiedetään että routa, pohjavesi tai kaivantoon kertyvä vesi voivat liikuttaa säiliötä.

Käyttö ja huolto

- Umpisäiliön tyhjennykset merkitään huoltopäiväkirjaan.
- Umpisäiliön tiiveys ja kunto on tarkistettava ainakin kerran viidessä (5) vuodessa.

1. Kunnan määräykset

Kooste kiinteistöä koskevista kunnan määräyksistä ja selvitys viemäri-
verkoston laajenemisesta.

2. Kiinteistötiedot

2.1 Asukastiedot

(omistaja, yhteystiedot, asukasluku)

2.2 Kiinteistötiedot

(kiinteistötunnus, kunta, pinta-ala, käyttötarkoitus, kohderakennuksen
huoneistoala ja muut rakennukset)

2.3 Vesihuolto

(vedenhankinta, jätevesien nykyinen määrä, laatu ja käsittely, mahdolliset
muut käsittelyyn tulevat vedet kuin talousvedet, varustelu, veden kulutus,
mahdolliset muutokset vedenkulutuksessa tulevaisuudessa)

3. Olosuhteet

3.1 Maaperä (laatu, tutkimustapa ja tutkija)

3.2 Pohja- ja pintavedet (ylimmät ja alimmat korkeudet sekä
määrittämistapa, etäisyydet vesistöihin)

3.3 Ympäröivä maankäyttö (kuvaus mitä ympärillä on,
naapurit, tieyhteydet jne., karttaliite selventää)

4. Kiinteistölle valittava ratkaisu

4.1 Järjestelmän mitoitus (keskimääräinen asukasluku huomioon
ottaen kiinteistön koko elinkaari)

4.2 Kiinteistölle valittu ratkaisu (käsittelyjärjestelmä purku-
järjestelyineen, toimintaperiaate ja toimivuus eri olosuhteissa,
järjestelmän valintaperustelut, näytteenottomahdollisuus)

4.3 Järjestelmän ylläpito (hoitotoimenpiteet, huolto, toimintavarmuus
erikoistilanteissa)

4.4 Järjestelmän hälytykset (toimintaperiaatteet)

4.5 Ratkaisun kustannukset (tarvikeluettelo kustannusarvioineen,
rakentamisen kustannusten arvio)

5. Puhdistusvaatimusten täyttyminen

Puhdistustuloksia puolueettomista lähteistä. Mikäli tällaisia ei ole saata-
villa, tulee suunnitelmaan liittää tutkimussuunnitelma näytteenotosta,
jolla varmistetaan järjestelmän toimivuus.

Aika, paikka, suunnittelijan yhteystiedot, allekirjoitus ja nimen selvennys

Liitteet

- Kiinteistökäynnit (ajankohta ja tekijä)
- Taso- ja leikkauspiirustukset (korkeusasemat, etäisyydet, täyttöjen paksuudet, ankkuroinnit, esim. 1:20 tai 1:50)
- Asemapiirros (korkeusasemat, asemointi, sähkö- ja vesipisteet, esim. 1:500)
- Karttaotteet (esim. 1:20 000)
- Tutkimustulokset (vaihtoehtoisesti tutkimussuunnitelma)
- Mahdolliset maaperätulokset
- Tarvittaessa maasuodatinhiekan mitoitusohje
- Työselostukset
- Selvitys mahdollisesta YSL 27 §:n mukaisesta luvanvaraisuudesta
- Jätevesijärjestelmän asennusohje + ohjeet rakentamisvaiheen dokumentoinnista (esim. valokuvat laitteistosta ennen peittämistä)
- Käyttö- ja huolto-ohjeet (sisältäen myös ohjeet käsittelyjärjestelmän käytöstä poistamiselle)
- Huoltopäiväkirja

SELVITYS KIIINTEISTÖN JÄTEVESIJÄRJESTELMÄSTÄ

1. Kiinteistön omistaja	Nimi	
	Osoite	
	Postinumero ja postitoimipaikka	
	Puhelin virka-aikana	Sähköpostiosoite
2. Kiinteistön tiedot	Osoite	
	Kylä	Tila ja RN:o
	Tilan pinta-ala m ²	
	Kiinteistön käyttötarkoitus <input type="checkbox"/> Vakituinen asunto <input type="checkbox"/> Loma-asunto, käyttöaste _____ kk / vuosi <input type="checkbox"/> Muu, mikä _____	
	Asukkaita/käyttäjiä päivässä	Asuinrakennusten pinta-ala m ²
	Kiinteistöllä sijaitsevat rakennukset	
	Talousveden saanti <input type="checkbox"/> Vesihuoltolaitoksen vesijohto (kunnan, vesiosuuskunnan tai vastaavan) <input type="checkbox"/> Oma kaivo, joka on tyypiltään <input type="checkbox"/> rengaskaivo <input type="checkbox"/> porakaivo <input type="checkbox"/> Muu, mikä _____	
	Talousvesi johdetaan rakennukseen <input type="checkbox"/> Painevetenä (vesijohtoverkosto, pumppu) <input type="checkbox"/> Muuten (esim. kantovesi), miten _____	
Käymälätyyppi <input type="checkbox"/> Vesikäymälä <input type="checkbox"/> Kuivakäymälä <input type="checkbox"/> Kemiallinen käymälä <input type="checkbox"/> Muu, mikä _____		
Kuivakäymälän - etäisyys vesistön rannasta _____ metriä - kuivakäymäläjätteen loppusijoituspaikan etäisyys vesistön rannasta _____ metriä		
3. Jäteveden käsittely- järjestelmän tiedot	Kiinteistöllä syntyvät jätevedet <input type="checkbox"/> Vesikäymäläjätevesiä ja pesuvesiä <input type="checkbox"/> Ainoastaan pesuvesiä keittiöstä ja saunasta <input type="checkbox"/> Pesuvesiä ainoastaan saunasta <input type="checkbox"/> Muita jätevesiä (esim. öljyisiä vesiä), mitä _____	

	<p>Vesikäymäläjätevedet johdetaan</p> <p><input type="checkbox"/> jäteveden umpisäiliöön, jonka tilavuus on _____ m³</p> <p><input type="checkbox"/> saostussäiliöihin, joiden lukumäärä on _____ kpl yhteenlaskettu tilavuus on _____ m³ rakennusvuosi on _____ materiaali on _____ poistoputkissa T-haarat <input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei</p> <p><input type="checkbox"/> muualle, mihin _____</p> <p>Saostussäiliöistä vesikäymäläjätevedet johdetaan</p> <p><input type="checkbox"/> maasuodattamoon (minkä jälkeen jätevedet kootaan tarkastuskaivoon ja johdetaan sieltä putkella purkupaikkaan)</p> <p><input type="checkbox"/> maahanimeyttämöön (jätevedet imeytetään maaperään)</p> <p><input type="checkbox"/> pienpuhdistamoon, jonka tyyppi on _____</p> <p><input type="checkbox"/> avo-ojaan</p> <p><input type="checkbox"/> salaojaan</p> <p>Muut jätevedet (keittiö- ja pesuvedet) käsitellään</p> <p><input type="checkbox"/> yhdessä vesikäymäläjätevesien kanssa</p> <p><input type="checkbox"/> erikseen, johtamalla ne</p> <p><input type="checkbox"/> jäteveden umpisäiliöön</p> <p><input type="checkbox"/> jaostussäiliöihin</p> <p><input type="checkbox"/> maasuodattamoon</p> <p><input type="checkbox"/> maahanimeyttämöön</p> <p><input type="checkbox"/> pienpuhdistamoon, jonka tyyppi on _____</p> <p><input type="checkbox"/> avo-ojaan</p> <p><input type="checkbox"/> salaojaan</p> <p><input type="checkbox"/> muuten, miten _____</p> <p>Muut käsittelyjärjestelmää koskevat tiedot:</p> <p>- käsitellystä jätevedestä saa näytteen (kaivo tai vastaava) <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei</p> <p>- jätevesien purkupaikan etäisyys vesistöstä _____ metriä</p> <p>- purkuojan arvioitu virtaama <input type="checkbox"/> pieni <input type="checkbox"/> suuri (esimerkiksi: onko oja kuivillaan tai kapea, pieni, vähävetinen ja ruohottunut vai onko oja syvä ja leveä ja virtaako siinä ympäri vuoden)</p> <p>- jätevesien käsittelyjärjestelmän ikä _____ vuotta</p> <p>Arvio jätevesien käsittelyjärjestelmän kunnosta:</p> <p><input type="checkbox"/> hyvä <input type="checkbox"/> kohtalainen <input type="checkbox"/> huono (esimerkiksi: säiliöiden materiaali ja tiiviys, saostussäiliöiden tyhjennysväli, maahanimeyttämön kunto ja toimivuus (kaltevuus, maalaji), hajuhaitat)</p>
<p>4. Lisätietoja</p>	<p>Jätevesien käsittelyjärjestelmässä ilmenneet häiriöt ja niiden korjaustoimenpiteet:</p>
<p>5. Allekirjoitus</p>	<p>Paikka ja päivämäärä, selvityksen laatijan allekirjoitus ja nimen selvennys</p>
<p>6. Liitteet</p>	<p><input type="checkbox"/> Asemapiirros mittakaavassa 1:500 tai 1:200</p> <p><input type="checkbox"/> Suunnitelma jätevesijärjestelmästä (jos on olemassa)</p> <p><input type="checkbox"/> Maaperäselvitys (jos on olemassa)</p> <p><input type="checkbox"/> _____</p>

HUOM! Täytetty selvitys tulee säilyttää kiinteistöllä

Jätevesijärjestelmien määräaikaistarkastusohje (tehty muovisäiliöllä varustetuille järjestelmille)

Tarkastusohjeen tulee olla osana kiinteistöllä säilytettävää käyttö- ja huolto-ohjetta.

1. Saostussäiliö (Saostuskaivo)

Rakenteiden kunnon ja toimivuuden tarkastaminen on tehtävä ainakin kerran kymmenessä (10) vuodessa.

Tarkastettavat asiat:

- Säiliön vesitiiveyden tarkastus
 - Saostussäiliön veden pinta tulee olla säiliössä T-haaran lähtöyhteen tasolla. Jos säiliön nestepinta on alempana, on syytä epäillä säiliön vuotavan.
 - Vesitiiveyden tarkastus: Saostussäiliö täytetään vedellä, kunnes vedenpinta on T-haaran lähtöyhteen tasolla. Vedenpinnan korkeus mitataan 6 tunnin kuluttua tai myöhemmin. Säiliöön ei saa tulla lisää jätevettä mittausaikana.
 - Säiliön tyhjennyksen yhteydessä tarkastetaan säiliö silmämääräisesti. Tiputtelevaa vuotoa ei saa ilmetä, eikä vettä saa virrata säiliön sisään.
- Muu toiminta
 - Tyhjennysputken ja säiliön välinen tiiveys (ei saa olla havaittavaa vuotoa)
 - Yhteiden ja T-haarojen kunto (ehjiä, oikeassa asennossa, ei tukoksia)
 - Kannen kunto ja lukittavuus (kannen tulee olla ehjä ja lapsiturvallinen sekä lukittava, jos halkaisija on > 400 mm)
 - Mahdolliset hälyttimet ja niiden toimivuus

Tarkastuksesta tulee tehdä tarkastuspöytäkirja.

Tarkastuspöytäkirjaan kirjataan myös mahdolliset poikkeamat.

2. Jäteveden umpisäiliö (umpikaivo)

Vesitiiviyden ja muun käyttökelpoisuuden tarkastaminen on tehtävä ainakin kerran viidessä (5) vuodessa.

Tarkastettavat asiat:

- Umpisäiliön vesitiiveyden tarkastus
 - Jos umpisäiliön nestepinnassa on havaittavissa laskua käytön aikana, voidaan olettaa säiliön vuotavan ulospäin.
 - Jos umpisäiliö täyttyy normaalia käyttöä nopeammin, voidaan olettaa säiliön vuotavan sisäänpäin.
 - Vesitiiveyden tarkastus: Umpisäiliö täytetään vedellä tai jätevedellä tuloputken suulle asti, jonka jälkeen vedenpinnan korkeudessa tapahtuvaa muutosta mitataan vähintään 6 tunnin kuluttua. Säiliöön ei saa mittausaikana tulla lisää jätevettä.
 - Säiliön tyhjennyksen yhteydessä säiliö tarkastetaan silmämääräisesti. Tiputtelevaa vuotoa ei saa olla, eikä vettä saa virrata säiliön sisäänpäin.
- Muu toiminta
 - Tyhjennysputken ja säiliön välinen tiiveys (ei saa olla havaittavaa vuotoa)
 - Tuloviemärin kunto (ehjä, avoin, ei tukoksia)
 - Pohjassa ei saa olla kasautunutta lietettä
 - Kannen kunto ja lukittavuus (kannen tulee olla ehjä ja lapsiturvallinen sekä lukittava, jos halkaisija on > 400 mm)
 - Mahdolliset hälyttimet ja niiden toimivuus
 - Tarkastetaan säiliötä koskeva tyhjennyskirjanpito

Tarkastuspöytäkirjaan kirjataan myös mahdolliset poikkeamat. Tyhjennyskirjanpito säilytetään kiinteistöllä.

3. Jäteveden maahanimeyttämö tai maasuodattamo

Rakenteiden kunnon ja käyttökelpoisuuden tarkastaminen, johon sisältyy imeytysputkien puhdistus, on tehtävä ainakin kerran kymmenessä (10) vuodessa.

- Imeyttämön jakoputkisto ja suodattamon kokoomaputkisto huuhdellaan tarkastusta varten painehuuhtelun avulla
- Jakokaivon ja kokoomakaivon kunnon tarkastaminen
- Jakokaivon ja kokoomakaivon kannen kunnon ja lukittavuuden tarkastaminen (kannen tulee olla ehjä ja lapsiturvallinen sekä lukittava, jos halkaisija on > 400 mm)
- Virtaussäätimien asennon tarkistaminen: kaikkiin putkiin tulee mennä saman verran vettä.

Tarkastuksesta tulee tehdä tarkastuspöytäkirja, johon myös kaikki poikkeamat merkitään.

4. Pienpuhdistamo

Rakenteiden kunnon ja toimivuuden tarkastaminen on tehtävä ainakin kerran kymmenessä (10) vuodessa. Tarkastuksiin on sisällyttävä altaiden riittävä tyhjennys ja puhdistus veden alla olevien rakenteiden kunnon selvittämiseksi.

Pienpuhdistamoilla on laitevalmistajakohtaiset ohjeet laitteiden kunnon, tiiveyden ja toimivuuden tarkastamiseen. Ohjeissa tulee olla merkintä tarkastusten sisällöstä ja määräajoista. Tarkastuspöytäkirjaan kirjataan myös mahdolliset poikkeamat.



www.jita.fi



www.pipelife.fi



www.uponor.fi



www.wavin-labko.fi

Muoviteollisuus ry | Eteläranta 10, PL 4, 00131 Helsinki
vaihe 09 172 841 | sähköposti: etunimi.sukunimi@plastics.fi
www.muoviteollisuus.fi | www.plastics.fi



MUOVITEOLLISUUS RY
Finnish Plastics Industries Federation