

MAAHAN IMEYTTÄMÖN KÄYTTÖ JA HUOLTO-OHJE

Tämä on perusohje, ohjetta on tarpeen mukaan täydennettävä tiettyyn järjestelmään soveltuvaksi.

Maapuhdistamojen toiminta perustuu imeytyspinnalla elävän bakteerimassan toimintaan. Öljyt, maalit ja liuottimet ovat bakteereille vieraita aineita jotka häiritsevät (jopa tuhoavat) niiden puhdistustoimintaa. Myös muiden bakteereille myrkyllisten aineiden (esim. kloori ja kodin putkimies) käyttöä on syytä välttää. Viemäriin ei myöskään saa päästää mitään niitä tukkivia esineitä.

Mahdollisuuksien mukaan kannattaa suosia biologisesti hajoavia pesuaineita. Pesuainevalinnoissa kannattaa suosia etenkin fosfaatittomia tai vähäfosfaattisia vaihtoehtoja, koska tällöin puhdistamo täyttää helpommin talousjätevesiasetuksen fosforinpoistovaatimukset (esim. joutsenmerkillä varustetut tuotteet vähäfosfaattisia).

SAOSTUSSÄILIÖT

- Täyttymistä on seurattava säännöllisesti
- Saostussäiliöt on tyhjennettävä vähintään kerran vuodessa
- Tarvittaessa säiliöt on tyhjennettävä useammin

Täyttymisen seuranta (jos ei täyttymishälytintä)

Seurataan vedenpinnan korkeutta säiliön kaikissa osissa säännöllisesti. Lietteen kertymistä säiliöön seurataan kerran kuukaudessa säiliön ensimmäisen osan takaseinän vierestä. Lietteen korkeuden voi mitata seuraavasti.

- Pitkän kepin toisen päähän kierretään harsoa, esim. säiliön pohjan ja poistoputken välisen korkeuden matkalle
- Keppi lasketaan varovasti säiliön pohjalle ja kierretään pari kertaa rauhallisesti
- Keppi nostetaan varovasti ylös ja mitataan lietteen paksuus
- Säiliö on tyhjennettävä viimeistään silloin kun lietteen pinta on 10 cm:n päässä poistoputken T-haaran alareunasta

Tyhjennyksen yhteydessä tehtävät tarkastukset

- Tyhjennyksen yhteydessä on tarkastettava säiliön kunto silmämääräisesti (esim. halkeamat, painumat)
- Samalla tarkastetaan lähtevien putkien T-haarojen oikea asema
- Tyhjennyksen jälkeen tarkkaillaan säiliön seinämiä sisäänpäin tulevan vuodon varalta
- Säiliön ensimmäinen osa täytetään vedellä poistoputken alareunaan saakka
- Vedenpinnan korkeutta seurataan jonkin aikaa, jotta huomataan jos säiliö vuotaa ulospäin

Tarkastuksen yhteydessä havaitut viat ja puutteet kirjataan käyttöpäiväkirjaan. Huomatut viat on korjattava mahdollisimman pian ja korjaukset merkittävä päiväkirjaan.

Saostusäiliöiden lietteet on kuljetettava kunnan määräämään loppusijoituspaikkaan.

MAAHANIMEYTTÄMÖ

Imeyttämöön tuleva vesi on aina esikäsiteltävä saostussäiliöissä. Saostussäiliöiden tehtävä on poistaa jätevedestä kiintoaines ja kelluvat osat. Näiden pääsy imeyttämöön tukkii järjestelmän.

Jakokaivo

Jakokaivo tarkastetaan aina saostussäiliöiden tyhjennyksen yhteydessä, kuitenkin vähintään kahdesti vuodessa. Jakokaivosta tarkastetaan, että sen pohjalle ei ole kertynyt lietettä.

- Lieite on poistettava jakokaivosta välittömästi
- Jos jakokaivoon kertyy lietettä, saostussäiliöiden tyhjennyksiä on lisättävä
- Pintalietettä ei saa koskaan olla jakokaivossa

Tulevien ja lähtevien putkien asennot ja korkeudet tarkastetaan. Muutokset asennoissa saattavat viestiä rakenteiden korkeuden muutoksista tai osien rikkoutumisesta.

- Muutosten syyt on aina tutkittava
- Havaitut viat on korjattava mahdollisimman pian

Tarkastuksen yhteydessä jakokaivo kannattaa pestä tai ainakin huuhdella puhtaalla vedellä.

- Jakomekanismi (vaappuruuhi,virtaussäätimet) pestään ja tarkastetaan
 - säädetään valmistajan ohjeen mukaan

Imeytys

Imeytyskentän tai -ojaston ylitse ei saa kulkea ajoneuvoilla edes talvella. Sen päältä ei saa poistaa lunta talvella, eikä pitkäjuurisia kasveja tai puita saa olla imeytyksen välittömässä läheisyydessä.

Imeytyskentän tai -ojaston huoltoa ovat lähinnä säännölliset tarkkailutoimet

- Tuuletuksen tarkkailu tuuletusputkista ja jakokaivosta
 - Tuuletusputket suorassa ja riittävän korkealla
 - Putkissa hatut, jotka mahdollistavat ilman esteettömän kulun puhdistamoon, mutta estävät kuitenkin roskien pääsyn putkiin (U-muotoinen putken pää hyvä)
 - Ei voimakasta hajua edes putkien läheisyydessä
 - Ei lainkaan hajua yli 10 metrin päässä tuuletusputkista
- Imeytymisen tarkkailu jakokaivosta ja tuuletusputkien kautta
 - Veden tulee virrata tasaisesti kaikkiin putkiin
 - Vesi ei saa seistä putkissa, eikä täyttää putkia kokonaan
- Jos vesi viipyy putkissa tavallista pitempään ilman syytä (rankkasade, kevättulva)
 - Tarkista onko maanpinnan muoto muuttunut kentällä, syynä voi olla esim. roudan nostamat putket tai putken luhistuminen
 - Jos muutoksia ei ole, voi putket huuhdella tuuletusputken kautta jakokaivoon
 - Huuhdeltaessa jakokaivosta on poistettava huuhteluveden mukanaan tuoma aines
- Imeytyksen tarkistaminen kentällä tai ojastolla (vain jos muuta syytä veden seisomiseen putkissa ei ole löytynyt)
 - Tee esim. rautakangella reikä maahan noin 1 metrin päähän imeytysputkesta
 - Reiän on ulotuttava 20 senttiä imeytysputkea alemmas
 - Imeytys toimii jos reiässä ei ole vettä
 - Jos reiässä on vettä, on kenttä tai ojasto tukossa ja se täytyy kaivaa auki

- Reiän aiheuttamat vauriot suodatinkankaaseen ja lämmöneristeeseen tulee korjata

Muuta

Tämä käyttö- ja huolto-ohje on pidettävä ajan tasalla jos järjestelmään tehdään muutoksia. Lisäksi ohjeeseen on lisättävä siitä mahdollisesti puuttuvien jätevesijärjestelmän osien käyttö- ja huolto-ohjeet. (esim. pumppaamot)

Ohjeeseen tulisi liittää myös asemapiirros ja kaaviokuva järjestelmästä, sekä merkitä niihin selkeästi hoitoa ja tarkkailua vaativat kohdat.

MAAHANIMEYTTÄMÖN HUOLTOAIKATAULU

Tässä ohjeessa luetellaan tarvittavat toimenpiteet ja ajankohdat maapuhdistamon seurantaan ja huoltoon. Ohjeet toimenpiteiden suorittamiseen löytyvät erillisestä käyttö- ja huolto-ohjeesta.

Huoltotoimenpiteistä tulee pitää päiväkirjaa, josta ilmenee jokaisen hoitotoimenpiteen syy, mitä on tehty ja ajankohta.

Vedenkulutuksen seuraaminen on tärkeää etenkin ensimmäisen käyttövuoden aikana, jotta seurantaraportit jatkossa voidaan arvioida. Mitä enemmän vettä käytetään, sitä useammin on säiliöitä tarkkailtava.

Päivittäin

Normaalin veden käytön yhteydessä seurataan talousveden makua ja hajua. Vesikalusteiden toimintaa seurataan myös normaalin käytön yhteydessä. Tarvittaessa tutkitaan ongelmien syy ja huolletaan laitteet. (Pumppaamon hälytysvalon tarkastaminen)

Viikoittain

Jos veden kulutus vaihtelee päivittäin paljon, kirjataan vedenkulutus mittarista tai arvio. Puhdistamoalue tarkastetaan silmämääräisesti. Tuuletusputkien tulee olla suorassa, eikä lumi saa peittää niitä. Kaivojen kansien tulee olla paikoillaan. Valumavesiä ei saa päästä kaivoon, eli kaivojen päällä ei saa olla vettä. Kaivot eivät myöskään saa tulvia. Puhdistamon yli ei saa kulkea liikennettä edes talvella, eikä lunta saa poistaa puhdistamon päältä.

Kuukausittain

Vedenkulutuksen tai arvion kirjaaminen, mikäli ei tehdä viikoittain. Saostussäiliöiden täyttymisen seuraaminen. Saostussäiliön viimeisestä osasta tarkastetaan, ettei sinne ole kertynyt pintalietettä. Lisäksi tarkastetaan tuuletuksen toiminta.

Maapuhdistamon ensimmäisen käyttövuoden aikana tulee joka kuukausi mitata lietepatjan paksuus ensimmäisestä osasta ja kirjata tulos huoltopäiväkirjaan. Jatkossa mittaus suoritetaan joka kolmas kuukausi.

Tarkastetaan jakokaivo silmämääräisesti.

1-2 kertaa vuodessa tai tarpeen mukaan useammin

Saostussäiliön tyhjennys, silmämääräinen tarkastus ja täyttäminen vedellä
Jakokaivon tarkastus ja huolto
(Pumppaamon toiminnan tarkastus, puhdistus ja huolto)

Kerran vuodessa

Kaikkien säiliöiden tyhjentäminen

Kerran kolmessa vuodessa

Talousveden laadun tarkkailu (mikäli vesi omasta kaivosta)

LÄHTEET

Kujala-Räty, K. Santala, E. 2001. Haja-asutuksen jätevesien käsittelyn tehostaminen. Hajasampo-projektin loppuraportti. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. Suomen ympäristö 491. 299 s.

Santala, E. 1990. Pienet jäteveden maapuhdistamot. Ohjeita 1-10 talouden jätevesien maaperäkäsittelystä. Vesi- ja ympäristöhallitus. Helsinki. Vesi- ja ympäristöhallituksen julkaisuja –sarja B. 117 s.



*Jyväskylän ammattikorkeakoulun Luonnonvarainstituutti
Talousjätevesien käsittelyn kehittäminen haja-asutusalueilla –hanke*