

# 1. Maasuodattimien toimivuus Suomessa ja haja-asutusalueiden jätevesien uudet käsittelymenetelmät (Hiltula & Lakso, 1996)

|   |  |
|---|--|
| Kirjallisuuslähde                               | Hiltula, J., Lakso, E., Maasuodattimien toimivuus Suomessa ja haja-asutusalueiden jätevesien uudet käsittelymenetelmät, Vesitalous 3/1996, 1996. |
| Kirjallisuuslähde netissä                       |  |
| Tutkimuksen tavoite                             | Muun muassa selvittää maasuodattimien puhdistustuloksen muuttumista käyttövuosien aikana.  |
| Tutkimuksen toteutus                            | Tutkimuksen aineistona alueellisten ympäristökeskusten ja muutamiin kuntien toimesta tehtyjä jätevesianalyyssejä vuosilta 1982 - 1995.           |
| Tutkittujen puhdistamoiden tyypit ja lukumäärät | 32 tavallista maasuodattamaa 8 fosforinpoistolla tehostettua maasuodattamaa AVL 4 - 350  |
| Jätevesinäytteiden näytteenottokohdat           |  |
| Näytteenottotapa (jos tiedossa)                 |  |



## Tutkimustuloksia maasuodattamoiden toiminnasta

Tavallisten maasuodattimien keskimääräiset lähtevän jäteveden pitoisuudet (mg/l) ja puhdistustehot (%)

| Laitoksen toiminnassaoloaika (vuosia) | Suodattimien lkm | Orgaaninen aine (BHK7) |      | Kokonaisfosfori |      | Kokonaistyyppi |      |
|---------------------------------------|------------------|------------------------|------|-----------------|------|----------------|------|
|                                       |                  | poisto%                | mg/l | poisto%         | mg/l | poisto%        | mg/l |
| 0 - 3                                 | 23               | 90                     | 29,0 | 68              | 2,7  | 33             | 31,6 |
| 4 - 6                                 | 12               | 86                     | 27,1 | 50              | 3,6  | 35             | 25,6 |
| 7 - 10                                | 8                | 84                     | 32,2 | 49              | 3,9  | 35             | 25,6 |

Keskimääräinen lähtevän jäteveden BHK7 -arvo oli noin 30 mg/l. Keskiarvoa nosti muutaman suodattimen suuret arvot ja suurimmassa osassa maasuodattimia lähtöpitoisuus olikin alle 20 mg/l. Fosforinpoistoteho vaihteli eri suodattimissa ja samassakin suodattimessa eri ajankohtina. Typen poistuma kuvasi lähinnä jäteveden laimennussuhdetta maaperässä.

Kiinteistökohtaisen jätevedenpuhdistuksen toimivuus riippuu aina olosuhteista ja järjestelmän käytöstä ja huollosta. Tässä tutkimuksessa saatujen tulosten mukaan toimivuuden voidaan arvioida olevan tyydyttävä biologisen hapenkulutuksen suhteen, riittämätön fosforin suhteen ja tyydyttävä typen suhteen.