Biotiittisuodatuksen laboratoriotutkimus

Kirjallisuuslähde	Matikka, V. 2009. Biotiittimaasuodattamo –toimintavarma ja helppohoitoinen ratkaisu jäteveden puhdistukseen. Savonia-ammattikorkeakoulu.
Tutkimuksen tavoite	Selvittää biotiitin tehoa maasuodattamon suodatinkerroksessa laboratoriotutkimuksen avulla.
Tutkimuksen toteutus	Laboratorioon rakennettiin maasuodattamon pienoismalleja, joihin asennettiin erilaiset suodatinkerrokset. Pienoismalleihin johdettiin asumajätevettä ja suodattuneen jäteveden laatua tutkittiin ja vertailtiin.
Puhdistamoiden tyypit ja lkm.	Kolme rinnakkain asennettua maasuodattamon pienoismallia laboratorio-olosuhteissa. Kahdessa pienoismallissa oli eri tavoin asennetut biotiittikerrokset ja yhdessä pienoismallissa oli pelkästään tavanomaista suodatinhiekkaa.
Näytteenottokohta	Noin 40 näytettä maasuodattamon pienoismallien läpi suodatetusta jätevedestä.

Tutkimustuloksia

Kaikkien kolmen pienoismallin tulokset täyttivät haja-asutuksen jätevesiasetuksen laskennalliset vaatimukset. Biotiitti tehosti huomattavasti fosforinpoistotehoa, paransi typenpoistoa ja poisti tehokkaasti suolistoperäisiä bakteereja.