

## Tuusulanjärven hapetus on aloitettu ja happipitoisuutta seurataan reaaliaikaisesti

Tänä kesänä Tuusulanjärven pohjanläheisen veden happipitoisuutta ja lämpötilaa mitataan jatkuvatoimisella mittarilla. Happimittari on asennettu Halosenniemen syvänteelle 8,5 metrin syvyydelle. Tulokset löytyvät sivulta: [www.luodedata.fi](http://www.luodedata.fi) (tunnukset järvenpaa/pumppaamo).

Tuusulanjärven syvänteen neljä hapetinta käynnistettiin kesäkuun alussa. Pohjasedimenttiin kertyneen eloperäisen aineksen hajoaminen kuluttaa lämpötilan noustessa kesällä voimakkaasti alusveden happivaroja. Hapettimet kierrättävät järven runsashapista pintavettä alusveteen, jolloin happitalanne sekä järven alusvedessä että pohjasedimentin pinnassa paranee. Happipitoisuus pyritään pitämään pohjanläheisessä vesikerroksessa keskikesälläkin vähintään tasolla 2 mg/l. Mikäli happipitoisuus laskee tämän tason alapuolelle, lisääntyy järven sisäinen ravinnekuormitus. Tällöin pohjasedimentistä alkaa liueta alusvedeen runsaasti fosforia, mikä päällysveteen kulkeutuessaan aiheuttaa levien runsastumista. Myös vesieliöstö kärsii ja yksipuolistuu pohjan hapenpuutteesta.

Veden kierrätyksen seurauksena normaalisti viileä alusvesi lämpenee, minkä puolestaan on havaittu haittaavan kylmän veden kalana tunnetun kuoreen selviytymistä. Kuore on kuhan tärkein ravintokala. Jos kuorekanta taantuu, vähenee myös kuhien ravinto. Elinvoimainen kuhakanta pitää puolestaan Tuusulanjärven ravintoketjun tasapainossa, ja mikä edesauttaa järven kunnostustoimien onnistumista. Alusveden riittävä happipitoisuus on kuitenkin tärkeää sisäisen kuormituksen vähentämisessä. Hapetuksessa siis tasapainoiltaan riittävän happipitoisuuden ja alusveden viileyden välillä. Reaaliaikainen happipitoisuuden mittaus auttaa hapettimien käytön ohjauksessa. Hapetuksen aiheuttamaa alus-

veden lämpötilan nousua seurataan ja tarvittaessa voidaan vähentää hapettimien käyttöaika siten, että happipitoisuus pysyy vielä kohtuullisella tasolla sisäisen kuormituksen estämiseksi.

Kalastajien on syytä pysytellä kauempana kaltaisista hapetinpoijuista, koska hapetuspumppuissa on niin kova imu, että ne kietaisevat verkot laitteen ympäri usean metrin päästä. Laitteista poistetaan vuosittain kymmeniä vieheitä ja jopa muutamia verkkoja. Rikkoutumisesta seuraavat käyttökatkot aiheuttavat fosforin liukenemistä pohjasta ja lisäävät leväkukintojen riskiä. Lisäksi laitteiden korjauskustannukset voivat olla tuhansia euroja.



Kuva: Hapettimeen kiertynyt kalaverkko