



Sinilevien varoitusjärjestelmä

Sinilevien varoitusjärjestelmä -hankkeen tavoitteena on tuottaa ajantasaista tietoa sinileväpitoisuudesta erityisesti virkistysarvoiltaan merkittävässä kohteissa, kuten uimarannoilla.

Sinileväpitoisuutta seurataan kohteeseen asennettavien jatkuvatoimisten mittausasemien avulla, jotka mittaavat sinileväpitoisuutta ja pintaveden lämpötilaa puolen tunnin välein. Asema lähettää mittaustiedot automaattisesti palvelimelle muutamia kertoja vuorokaudessa, josta ne päivittyvät automaattisesti internetsivuille. Mittausasemat koostuvat sinileväpitoisuutta mittaavasta fluorometristä (TriOS microFlu-blue), tiedon keruun ja lähettämisen hoitavasta dataloggerista sekä siihen liitetystä erillisestä lämpötila-anturista. Fluorometri mittaa optisesti leväpitoisuutta sinilevien sisältämän fykosyaniinin fluoresenssin avulla.

Tyypillisesti palvelun tilaajina toimivat uimarantojen vedenlaadun seurannasta vastaavat kaupungit ja kunnat. Palvelu soveltuu hyvin myös esimerkiksi vierasvenesatamissa tai yksityisessä omistuksessa olevien rantojen seurantaan tai varoitusjärjestelmäksi vedenottoon käytettäviin vesistöihin.

Sinilevät eli syanobakteerit

Sinileviä eli syanobakteereja esiintyy tyypillisesti loppukesästä, kun vedet ovat pysyvästi lämmenneet. Sinileväpitoisuus voi kuitenkin vaihdella nopeastikin sääolosuhteista riippuen. Lisäksi voimakkaat tuulet voivat sekoittaa runsaat kukinnat vesimassaan, jolloin sinilevien esiintymisen aistinvarainen arviointi saattaa olla hankalaa. Pieninä määrinä esiintyessään sinilevä näkyy vedessä usein vihreinä tai kellertävinä siitepölymäisinä hiukkasina. Suurina määrinä esiintyessään sinilevä värjää ja samentaa vettä, ja kertyy usein rannoille paksuksi massaksi. Jatkuvatoimisen mittauksen avulla voidaan seurata lähes reaaliaikaisesti sinilevätilanteen kehittymistä ja näin välttää uimista ja muuta veden käyttöä, jos sinileviä esiintyy runsaasti.

Osa sinileväkukinnoista on myrkyllisiä ja voivat aiheuttaa mm. iho- ja hengitystieoireita, päänsärkyä ja pahoinvointia. Alhaiset sinileväpitoisuudet (0-2mg/l) eivät tyypillisesti aiheuta oireita, mutta sinileväpitoisuuden ylittäessä 2 mg/l saattaa se aiheuttaa oireita herkimmille. Sinileväkukintojen ollessa runsaita (yli 10mg/l) ei uimista tai muuta veden käyttöä suositella. Sinilevät ovat erityisen haitallisia nieltynä ja tämän vuoksi ne voivat aiheuttaa oireita pienille lapsille ja lemmikeille jo alhaisinakin pitoisuuksina. Sinileväpitoisessa vedessä uimisen jälkeen kannattaa aina peseytyä puhtaalla vedellä.

Sinilevien varoitusjärjestelmä

Projektin kesto

1.3.2016 - 31.12.2018

Toiminta-alue

Alueellinen

Rahoittajat

Kunnat

Kokonaisrahoitus

€

Yhteystiedot

Jussi Laaksonlaita

Projektikoordinaattori

Puhelin: +358 40 3550 925

Sähköposti: etunimi.sukunimi@turkuamk.fi

Yksikkö: Tekniikka, ympäristö ja talous, Rakentaminen, ympäristö ja energia

