

Secchi-levy ja näkösyvyys

Secchi-levy on halkaisijaltaan 30 cm valkoinen, pyöreä levy, jolla mitataan näkösyvyyttä (secchi-syvyyyttä). Harrastelijamerentutkijan on helppo rakentaa laite itse.

Secchi-levy lasketaan mittanarun päässä alas mereen niin alas, ettei levyä näe. Kun levyä ryhdytään nostamaan ja se tulee uudelleen näkyviin, päästään mittanarusta mittaamaan näkösyvyys.

Näkösyvyyteen vaikuttavat Itämeressä humusaineet, kasviplankton (elävä ja kuollut) sekä kiintoaineet. Kasviplanktonin määrä on välillisesti kytköksissä ravinteiden määrään. Kaikki yksisoluiset levät tarvitsevat kasvaakseen ja lisääntyäkseen ravinteita. Itämeri on luontaisesti vähäravinteinen. Mikäli maalta ei valuisi lannoittavia aineita mereen, fosfori- ja typpiravinteista tulisi Itämeressä kesällä pulaa.

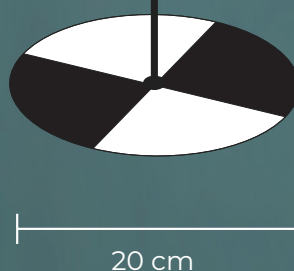
Koska näkösyvyys kuvaa sitä, kuinka syvälle valoa vedessä riittää, näkösyvyyden mittaaminen kertoo, kuinka syvälle valo läpäisee veden. Tuottavan kerroksen paksuus on 2 x mitattu näkösyvyys. Näin syvälle eläviä yhteyttäviä kasviplankton eliöitä voi meressä olla. Myös rakkolevävyöhykkeen alaraja määräytyy tuottavan kerroksen mukaan.

Secchi-syvyydellä eli näkösyvyydellä tarkoitetaan sitä syvyyttä meren pinnasta mitattuna, jossa valkoinen, halkaisijaltaan 30-senttinen levy juuri ja juuri palaa havaitsijan näkyviin, kun se on ensin laskettu näkymättömiin.

Secchi-levy on vanhin merentutkimuksessa edelleen käytössä oleva mittalaite. Se on ollut käytössä 160 vuotta. Mittalaitteen keksi Paavin luonnontieteellinen avustaja, Isä Pietro Angelo Secchi, joka teki Välimerellä järjestelmällisiä havaintoja veden läpinäkyvyydestä.

Mikäli jaksaa mitata samassa paikassa säännöllisesti, esimerkiksi päivittäin, viikottain tai kuukausittain ja tallentaa tulokset, saa pitkäaikaisen mittaussarjan. Mittaussarjalla on vuosien kuluessa mahdollista nähdä, mihin suuntaan meren tila on menossa.

Maija Flinkman



innostuitameresta.fi