

# Raportti Keuruun Martinjärven ja Suojärven mittauksista 2011

---

Martinjärvellä suoritettiin sinilevä- ja kiintoainekartoitus sekä mitattiin kahdeksassa pisteessä järven COD-pitoisuus.

Sinileväpitoisuus koko järvessä oli hyvin alhainen ja oli pääasiassa alle 0,01 mg/l, joka kertoo järven veden pienestä fosforipitoisuudesta. Tosin sinilevät tarvitsevat myös valoa, eivätkä näin ollen viihdy tummissa suoperäisissä vesissä, jollaista Martinjärven vesi on. Kiintoainepitoisuus oli myös alhainen ollen välillä 1,3–2,5 mg/l.

COD-pitoisuus oli korkea ollen kaikissa kahdeksassa mitatussa pisteessä välillä 29,0-30,6 mg/l. COD-pitoisuus eli kemiallinen hapenkulutus kuvaa veden sisältämien kemiallisesti hapettuvien aineiden määrää, kuten humusta, karjatalouden päästöjä ja jätevettä. Turvemaiilla voimakkaan värillisissä vesissä humuksen osuus on jopa 90 %, eli tässä tapauksessa voidaan COD-pitoisuudesta käyttää perustellusti nimitystä humuspitoisuus. Martinjärven vesi on siis hyvin humuspitoista. Normaali COD-pitoisuus Suomen järvissä on yleensä välillä 10-20 mg/l. Runsas humus laskeutuu myös pohjaan ja Martinjärven pohjasta mitattiin jopa 1,5 metriä paksu pehmeä humusmainen kerros.

Edellä mainitun Martinjärven veden kartoituksen lisäksi mitattiin virtaamat ja kiintoaine- ja COD-pitoisuudet Martinjärveen laskevasta Suojärvestä lähtevästä joesta ja samoin Martinjärveen laskevasta Kuolemainen-nimisestä suojärvestä lähtevästä purosta. Kiintoainepitoisuudet olivat samalla alhaisella tasolla kuin järvivedessäkin. Suojärvestä tulevan joen virtaama oli 2200 l/s ja COD 28,9 eli hieman alempi kuin Martinjärven veden. Kuolemaiselta tulevan puron COD oli 47,7 eli selvästi järvivettä korkeampi ja nostaa osaltaan Martinjärven humuspitoisuutta.

Suojärveen laskevista puroista ja Liesjärvestä Suojärveen laskevasta joesta mitattiin myös virtaamat, kiintoaine- ja COD-pitoisuudet. Liesjärvestä Suojärveen laskevan joen virtaama oli 1985 l/s ja COD 24,5 ja kaikkien purojen yhteenlaskettu virtaama hieman runsaat 200 l/s ja COD:t välillä 47,7-54,8 mg/l. Kalmunnevan turvetuotantoalueelta lähtevän puron virtaama oli 6 l/s ja COD 48,8.

Suojärveen laskevissa joessa ja puroissa tulee järveen humusta yhteensä 4550 kg/vrk. Kalmunnevan turvesuolta lähtevä puro tuo järveen humusta 25 kg/vrk. Prosenteissa turvepuron osuus koko Suojärven humuskuormituksesta on 0,55 %.

Helsinki 31.8.2011

Tapio Salminen

Insinööritoimisto Saloy Oy