

Vesistöjen jäänpaksuuden mittaaminen

Suomen ympäristökeskus mittaa vesistöjen jäänpaksuutta 47 kohteessa, joista suurin osa on järvisä. Mittaukset tehdään kolme kertaa kuukaudessa, 10., 20. ja 30. päivä. Pisimmät havaintosarjat alkavat 1910-luvulta. Nykyinen mittaus tapa on ollut käytössä vasta 1970-luvulta lähtien. Lähes kaikilta asemilta jäänpaksuushavainnot toimitetaan heti mittauksen jälkeen tietokantaan, ja ne ovat lähes reaaliaikaisesti nähtävillä verkkosivuilla. Kaikkiaan hydrologisessa tietorekisterissä on jäänpaksuustietoja noin 150 kohteesta.

Jäänpaksuushavainnot ovat tärkeitä vesistön perustutkimuksen kannalta, mutta luonnollisesti myös kaikille jäällä liikkujille. Koska paksuus vaihtelee vesialueen eri kohdissa, ei virallinen jäänpaksuuden mittauspaikka saa kuitenkaan koskaan tuudittaa kulkijaa turvallisuuteen. Virallinen mittaus pyrkii edustavuuteen ja välttelee näin ollen ohutjäisiä kapeikkoja ja virtapaikkoja.

Yleensä jäänpaksuuden havaintopaikka sijoitetaan vähintään 50 metrin päähän rannasta. Mittauksessa käytetään cm-jaotettua jäämittaa ja useilla havaintopaikoilla kolmea kohvasauvaa.



© Johanna Korhonen

Jokaisella mittauskerralla kairataan kolme reikää uusiin kohtiin sekä mitataan seuraavat muuttujat:

- jää (jään kokonaispaksuus: teräsjää, kohvajää ja mahdolliset välissä olevat vesikerrokset)
- vesi (vedenkorkeus mitattuna jään alapinnasta)
- kohva (kohvajään paksuus)
- lumi (lumen paksuus kohvajään päällä)
- sauva (kohvasauvoista luettu kohvajään paksuus)

Vesistöjen jäätyminen ja jäänlähtö

Sekä jäätyminen että jäänlähtö havaitaan nelivaiheisena. Jäätyminen osalta ensimmäinen vaihe on rantojen jäätyminen, sitten seuraa lahtien jäätyminen. Kolmas vaihe on koko näköpiiri jäätynyt, neljäs koko järven jäätyminen.

Vain harvalla havaintopaikalla kaikki neljä vaihetta ovat selvästi erikseen raportoitavissa. Joskus voi sattua niinkin, että kova pakkasyö vie kaikki vaiheet läpi kertaheitolla. Havaintopaikan luonne ratkaisee, onko kaikkien vaiheiden erottaminen ylipäänsä mielekäästä. Pienissä järvisissä näköpiiri on usein

sama kuin koko järvi, hyvin suurilla järvillä havaintoja ei luonnollisesti voi saada tarkkaa tietoa koko vesialueen jäätymisestä.

Jäänlähdon neljä vaihetta ovat: rantojen sulaminen, ulompana sulaa, jää liikkuu ja jään katoaminen koko näköpiiristä.

Pisin jäänlähdon havaintosarja on Tornionjoelta kevästä 1693 alkaen. Järvien jäätyksiä ja jäänläh-töjä on havainnointu vähintään 1800-luvun puolivälistä saakka Kallavedellä, Näsijärvellä ja Oulujärvel-lä.