

Valuman mittaaminen

Pienillä valuma-alueilla mitataan veden kiertokulun muuttujia valuma-alueen mittakaavassa. Vuonna 2018 oli toiminnassa yhteensä 36 valuma-aluetta, joilta purkautuva virtaama määritettiin tarkasti pinnan korkeushavaintojen ja mittapatojen avulla. Padoilla mitattu virtaama tallennetaan hydrologiseen rekisteriin vuorokauden keskivalumana (l/skm²), jolloin erikokoisten alueiden valumat ovat vertailukelpoisia. Myös hetkelliset valumat tallennetaan. Osalla valuma-alueista mitataan myös sadantaa, lumen vesiarvoa ja roudan syvyyttä. Useimmilla alueista mitataan myös veden laatua vesinäytteiden ja automaattiantureiden avulla hajakuormituksen selvittämiseksi.



© Yrjö Kivinen

Alueiden pinta-alat vaihtelevat 0,1–122 km² välillä ja alueet ovat järveltömiä, jotta valunnan vaihtelut ilmenisivät selvemmin. Myös alueiden maaperä, kasvillisuus ja topografia vaihtelevat.

Pisimmät tallennetut havaintojaksot alkavat 1930-luvulta. Yli 50 vuoden pituisia, yhtäjaksoisia havaintosarjoja vuorokausivalumista on olemassa yli 20:lta nykyverkostoon kuuluvalta alueelta.

Vuoden keskivaluma Suomessa on noin 10 l/skm², mutta järveltömillä pienillä valuma-alueilla hetkellinen valuma voi vaihdella rajustikin kuivakausien nolasta lähes 1900 l/skm², joka rekisteröitiin Vihdin peltovaluma-alueella (2.9.1968) 50 mm:n rankkasateen seurauksena.

Pitkät ja perusteelliseen havainnointiin pohjautuvat aikasarjat muodostavat luotettavan pohjan erilaisille hydrologisille ja monitieteellisille tutkimuksille tai käytännön selvityksille. Alueiden valuntatietoja voidaan käyttää esimerkiksi vertailutietoina alueille, joilta suorat mittaukset puuttuvat. Myös vesistö-malleissa, maankäytön muutosten (esim. metsänhakuut, suo-ojitukset) vaikutusten arvioinneissa, mitoitusvirtaamien määrityksissä, hajakuormituslaskelmissa ja valuma-alueprosessien tutkimuksissa

ne ovat aivan oleellista lähtötietoa. Ne tarjoavat myös ainutlaatuisen lähdeaineiston ilmastonmuutoksen vaikutusten seuraamiseen.