

VIRTAAMAN MITTAUS



vaikea

HUHTI-MARRASKUU

Virtaama kertoo millä nopeudella vesitilavuus kulkee uomassa, esimerkiksi purossa. Virtaamamittaukset auttavat ennustamaan tulevia tulvia ja kuivuuskausia.

Mittausvälineet

- kahluuhousut (jos uoma syvä)
- pelastusvälineet (vesiturvallisuus)
- muistiinpanovälineet (lehtiö ja lyijykynä)
- mittanauha (matkan mittaus)
- sekuntikello, pala kaarnaa (virtausnopeus)
- 2 kiveä (maastomerkit)
- keppi (syvyyden mittaus)

Mittaussuureet

- S virtausmatka (m)
- t virtausaika (s)
- L uoman leveys (m)
- h vedensyvyys (m)

Laskettavat suureet

- V virtausnopeus (m/s)
- A uoman poikkileikkauksen pinta-ala (m²)

Virtaama

- Q virtaama (m³/s)

Varmista vesiturvallisuus: mittaukseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä ja pelastusvälineet.

Alkuvalmistelut

Valitse paikka, jossa virtaus on tasaista.

Merkitse uoman rantaan kivillä virtausmittauksen **alkupiste** ylävirrassa ja **loppupiste** alavirrassa; pisteiden välinen etäisyys on vähintään 6 m tai 20 s virtausaika.

Tee mittaukset

Virtausnopeus V

Heitä kaarnapala alkupisteen yläpuolelta virtaan. Käynnistä ajastin, kun kaarnapala ylittää alkupisteen ja pysäytä ajastin, kun kaarnapala ylittää loppupisteen. Toista mittaus **kolme kertaa**. Laske mittauksen keskiarvo. Laske **V** (katso kääntöpuoli).

Poikkileikkauksen pinta-ala A

Mittaa uoman leveys **L** loppupisteen kohdalta. Mittaa vedensyvyys **h** kepillä uoman leveydeltä **kolmesta kohtaa** ja laske keskiarvo. Laske **A** (katso kääntöpuoli).



Laske virtaama katso kääntöpuoli



Havaintojen ilmoittaminen:
www.jarviwiki.fi/havaintolahetti



CBC 2014-2020
SOUTH-EAST FINLAND - RUSSIA

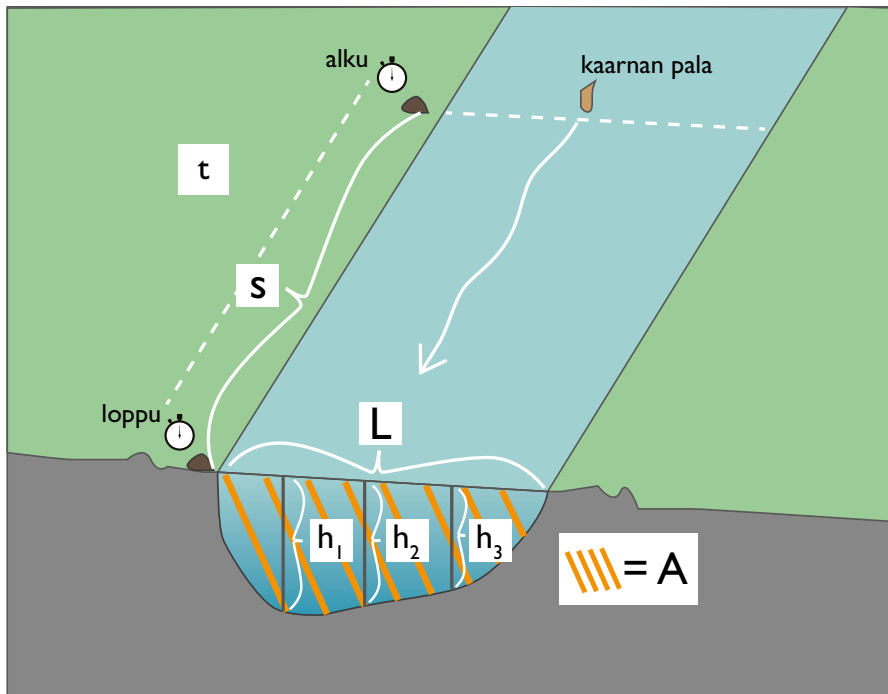


Laske virtausnopeus V (m/s)

$$V = S/t$$
$$(t_1+t_2+t_3)/3 = t$$

Laske uoman poikkileikkauksen pinta-ala A (m²)

$$A = L * h$$
$$(h_1+h_2+h_3)/3 = h$$



Laske virtaama Q (m³/s)

$$Q = A * V * C$$

C = pohjan karkeuskerroin:

0,9 = karkea pohja 1,0 = muta-, savi- tai hiekkapohja

Havaintojen ilmoittaminen:
www.jarviwiki.fi/havaintolahetti

