

Oppilas ohjee

Tutkitaan joki veden puhtautta

Mittaa seuraavat 5 mittausta ja merkitse tulokset taulukkoon

Lopuksi kun olet mitannut kaikki mittaukset, vertaa se hana veden. Onko eroja paljon?

Mitä voit päätellä tuloksista.

mittaukset	Hana vesi/ juoma vesi	Näytte (joki vesi)
ph		
sähkönjohtavuus		
Nitraattipitoisuus (10-23 mg/l)		
sameus		
Suolapitoisuus		

Työohje 1

-Veden **suolapitoisuus** mittaaminen mittarilla

- 1) Aloita asettamalla anturi tutkimaasi näyte liuokseen niin, että anturin kärjessä oleva reikä on kokonaan liuoksessa.
- 2) Merkitse taulukkoon muistiin mittarin ilmoittama suolapitoisuusarvo.
- 3) Huuhtelee anturi tislattulla vedellä ja kuivaa se varovaisesti käsipaperilla

Työohje 2

-Veden **sähkönjohtavuus** mitataan näytteestä sähkönjohtokykymittarilla

- 4) Aloiteta asettamalla anuri tutkimaasi näyteliuokseen niin, että anturin kärjessä oleva reikä on kokonaan liuoksessa.
- 5) Merkitse taulukkoon muistiin mittarin ilmoittama suolapitoisuusarvo.
- 6) Huuhtelee anturi tislattulla vedellä ja kuivaa se varovaisesti käsipaperilla

Työohje 3

-**Nitraati-pitoisuuden** mittaminen nitraattimittarilla

- 1) Aloiteta asettamalla anuri tutkimaasi näyteliuokseen niin, että anturin kärjessä oleva reikä on kokonaan liuoksessa.
- 2) Merkitse taulukkoon muistiin mittarin ilmoittama suolapitoisuusarvo.
- 3) Huuhtelee anturi tislattulla vedellä ja kuivaa se varovaisesti käsipaperilla

Työohje 4

-Aloita **ph**:n mittaminen seuraavasti:

- 1) Aseta anturi näyteliokseen ja varmista, ettei anturi kosketa astian pohjaa ja että ura on nestepinnan alla.
- 2) Kirjoita ph keskiarvo tulostaulukon
- 3) Huuhtelee anturi tislattulla vedellä ja ala hankaa mittarin päätä paperilla, painele vain varovaisesti kerran.
- 4) laittaa anturi dekanterilasin jossa on tislattua vettä, kiinite se telineseen niin, ettei anturi kosketa astian pohjaa

Työohje 5

-**sameus** anturi

- Aloittaa täyttämällä kyvetti merkiin asti näytte vedellä ja laitta korki kiini
- laitta kyvetti laiteeseen, silleen että se on merkiin asti ja laitta laitteen kansi kiini.
- Kirjoita tulos taulukon
- kaada näytte vesi takaisin dekanterilasin, käyttät sitä uudestaan
- Huuhtele kyvetti ionisoidulla vedellä ja kuivaa varovaisesti