



## Vesistön tutkiminen

**Kesto:** 30–45 min

**Kenelle:** lukio ja yläkoulu

**Missä:** Vesistön äärellä

**Milloin:** Myöhään keväällä tai aikaisin syksyllä

**Tarvikkeet:** muistiinpanovälineet, valkoisia muovipusseja, narua, tussi, mittanauha, lajintunnistuskirjallisuutta, kalastusvälineitä (haavi, mato-onki, pilkki)

**Eräpassin osio:** Kalastus

**Oppimistavoite:** Harjoitella vesistöjen ekologisen tilan tutkimista ja tarkkailua sekä tunnistaa lajeja

### OHJEET

Tässä tehtävässä valitaan jokin kotikunnan vesialue, jonka äärelle pääsee helposti. Tarkoitus on tutkia, minkälainen valitun vesistön ekologinen tila on. Tarvittavat välineet ovat yksinkertaisia. Tehtävästä on helppo laajentaa vaikkapa koko koulupäivän mittainen tutkimusretki ja kirjoittaa tulosten perusteella raportti. Jos koululla on (plankton)haaveja tai muita tutkimusvälineitä, kannattaa niitä luonnollisestikin hyödyntää.

Alla on oppilaan ohje, joka tulostetaan mukaan tutkimusretkelle. Vesistöön kannattaa tutustua etukäteen karttapalvelun avulla esimerkiksi Metsähallituksen [www.retkikartta.fi](http://www.retkikartta.fi)-sivuston avulla. Oppilaita voi pyytää ottamaan omia kalastusvälineitä mukaan, mutta muista tarkistaa onko tutkimusalueeksi valittu vesistö kalastuskieltoaluetta. Saaliiksi saadut kalat voidaan joko vapauttaa takaisen veteen tai esimerkiksi preparoida. Oppilaita on hyvä muistuttaa vastuullisen vapaa-ajan kalastajan käytänteistä.

Linkkivinkkejä:

Kalastuskieltoalueet kartalla: <http://kalastusrajoitus.fi/#/kalastusrajoitus>

Suomen vapaa-ajankalastajien keskusjärjestön nettisivuilta löytyy mm. lajintunnistusvinkkejä sekä ohjeita vastuulliseen kalastukseen: [www.vapaa-ajankalastaja.fi](http://www.vapaa-ajankalastaja.fi)





## OHJEET VESISTÖTUTKIMUKSEEN

Vesistön nimi:

Tutkija(t):

### Ennakkotiedot vesistöstä

1. Kuvaile tutkimuskohdetta (Minkä tyyppinen vesistö? Virtaako sinne tai sieltä vesi jonnekin? Rehevä vai karu? Jne.). Tietoa löydät esimerkiksi Metsähallituksen karttapalvelusta: [www.retkikartta.fi](http://www.retkikartta.fi)
2. Onko vesistö sinulle tuttu entuudestaan? Oletko uinut, kalastanut, veneillyt tai tehnyt jotain vastaavaa vesistössä? Onko veden laatu omasta mielestäsi aina ollut hyvä vai huono?
3. Onko vesistö ollut jostain syystä uutisissa viime aikoina? Minkälaisista uutisista on kyse?





## Vesistön tutkiminen

### 1. Mikä on vesistön näkösyvyys?

Ohjeet: Tarvitaan valkoinen muovipussi, useita metrejä pitkä naru, tussi ja isohko kivi.

- 1) Laita kivi muovipussiin ja kiinnitä naru muovipussiin.
- 2) Mene laiturille tms. paikkaan, josta saat laskettua tutkimusvälineesi veteen.
- 3) Laske varovasti tutkimusväline veteen (pidä kiinni narusta!) niin syvälle, että muovipussi ei enää erotu. Laita tässä kohdassa naruun tussilla merkki vedenpinnan korkeudelle. Laske tutkimusvälinettä vielä noin metri syvemmälle.
- 4) Vedä naru hitaasti ylöspäin. Kun pussi tulee näkyviin, merkitse naruun tussilla tämä kohta. Vedä tutkimuslaite pois vedestä
- 5) Tee isompi merkki tutkimusnaruun tekemiesi merkkien puoliväliin.
- 6) Mittaa ison merkin ja muovipussin välinen etäisyys. Tämä matka on vesistön näkösyvyys!

MITTAUSTULOS: \_\_\_\_\_

### 2. Tutustu rannan lajistoon.

Vesistön kuntoa voi tulkita tutkimalla rannalla kasvavia kasveja. Tutki, ovatko rannalta löytyvät kasvit tyypillisiä ravinteikkaan vai vähäravinteisen veden kasveja. Seuraavalla sivulla olevassa taulukossa on lueteltu sekä ravinteikkaan ja vähäravinteisen veden kasveja. Merkitse taulukkoon rastilla kasvit, jotka löydät (tunnistusapua saa lajioppaista tai esimerkiksi täältä: <http://www.luontoportti.com/suomi/fi/kasvit/>).

Onko vesistö kasvitutkimuksen perusteella ravinteikas vai vähäravinteinen?





RAVINTEIKKAAN VEDEN LAJEJA			
haarapalpakko		sarjarimpi	
jokileinikki		sorsanputki	
järvikaisla		tervaleppä	
kapeaosmankäämi		tähkä-ärviä	
keltakurjenmiekka		vesirutto	
kilpukka			
kurjenmiekka			
leveaosmankäämi			
merihaura			
mesiangervo			
myrkkyykeiso			
nokkonen			
pikkulimaska			
pystykeiholehti			
sahalehti			

VÄHÄRAVINTEISEN VEDEN LAJEJA	
heinävita	
järvisätkin / merisätkin	
nuottaruoho	
raani	
äimäruoho	





3. Tarkkaile rannalta tai laiturilta näkykö vedessä eläimiä (kaloja, rapuja, vesihyönteisiä...). Kirjoita havainnot ylös. Selvitä havaitsemiesi lajien nimet ja elintapoja lajintunnistuskirjallisuuden avulla.
  
4. Kokeile kalaonneasi haavilla, mato-ongella tai pilkillä. Tunnista lajit lajinmääritysoppaiden avulla ja kirjoita ne ylös. Ilmoita kalasaaliisi netissä: <https://www.tuikki.fi/>, niin olet mukana auttamassa Metsähallitusta kalavesien hoidon suunnittelussa. Varmista opettajalta, mitä saaliiksi saaduille kaloille tehdään.

